



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)*

**MUSTOJAL PAIKNEVA VIHULA ALUMISE
PAISU KALAPÄÄSU 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
Märts
2007

SISUKORD

1	SISUKOKKUVÕTE.....	4
2	SISSEJUHATUS	6
2.1	Arendaja, otsustaja, ekspert, asjast huvitatud isikud.....	6
2.2	Keskkonnamõju hindamise algatamine.....	7
2.3	Informatsioon avalikustamise kohta.....	7
2.4	Viited kavandatavat tegevust käsitlevate infoallikate kohta.....	8
3	KAVANDATAVA TEGEVUSE EESMÄRK JA VAJADUS	9
3.1	Informatsioon arendaja kohta	9
3.2	Kavandatava tegevuse eesmärkide kirjeldus	9
3.3	Oodatav tulemus	10
4	MÕJUTATAVA KESKKONNA KIRJELDUS	11
4.1	Asend.....	11
4.2	Mustoja.....	11
4.2.1	Mustoja üldandmed ja jõe hüdro-morfoloogiline kirjeldus	11
4.2.2	Mustoja hüdroloogia.....	12
4.2.3	Mustoja vee kvaliteet ja seisund	12
4.2.4	Mustoja kalastik	14
4.2.5	Rändetakistused.....	15
4.2.6	Mustoja looduskaitse väärtus	16
4.2.7	Veekasutus	17
4.3	Kaitstavad loodus- ja muinsuskaitse objektid.....	17
4.4	Sotsiaalne keskkond	17
5	KAVANDATAVA TEGEVUSE JA SELLE ALTERNATIIVIDE KIRJELDUS	19
5.1	Vihula alumise paisu kirjeldus.....	19
5.2	Kavandatav tegevus Vihula alumisel paisul	19
5.2.1	Kavandatava tegevuse variandid Vihula alumisel paisul	20
6	KAVANDATAVA TEGEVUSE VASTAVUS ÕIGUSAKTIDELE	21
6.1	Veepoliitika raamdirektiiv	21
6.2	Variantide vastavus EL Veepoliitika raamdirektiivi nõuetele.....	22
6.3	Eesti õigusaktide nõuded.....	23
6.3.1	Vastavushinnang	25
6.4	Tegevuse vastavus planeeringutele ja arengukavadele	25
7	KAVANDATAVA TEGEVUSE JA SELLE ALTERNATIIVIDEGA KAASNEV KESKKONNAMÕJU.....	27
7.1	Kavandatava tegevuse ja selle alternatiividega kaasneva keskkonnamõju identifitseerimine	27
7.2	Mõju suuruse, ulatuse ja tõenäosuse hindamiseks kasutatud meetodika	27
7.3	Mõju olulisuse hindamine	28
7.4	Kavandatava tegevusega kaasnev keskkonnamõju.....	28
7.4.1	Mõju Mustoja hüdro-morfoloogilisele kvaliteedile.....	28
7.4.2	Mõju Mustoja vee kvaliteedile.....	29
7.4.3	Mõju vee-elustikule.....	29
7.4.4	Mõju Natura 2000 Lahemaa linnu- ja loodusala kaitseväärtustele ja ala terviklikkusele	29
7.4.5	Mõju kaitsealadele ja kaitsealustele liikidele.....	30
7.4.6	Mõju maastikule (pinnasele ja jõe kallastele).....	30
7.4.7	Mõju sotsiaalsele keskkonnale ja kultuuripärandile.....	30

7.4.8	Mõju maakasutusele ja kinnistutele	31
7.4.9	Võimaliku keskkonnamõju leevendamine ja positiivse mõju tugevdamine 31	
7.5	Alternatiivide hindamine	32
8	ÜLEVAADE ÜLDSUSE SEISUKOHTADEST JA ETTEPANEKUTEST	34
9	SEIRE JA KESKKONNAAUDITEERIMINE	35
10	HINDAMISTULEMUSTE KOKKUVÕTE.....	37
11	KASUTATUD DOKUMENTIDE JA KIRJANDUSE LOETELU	38
LISA 1	KMH programm	40
LISA 2	KMH programmi avaliku arutelu protokoll	45
LISA 3		
LISA 4		

LISAD:

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

Lisa 2. Keskkonnamõju hindamise programmi avaliku arutelu koosoleku protokoll, toimus Vihula Lasteaed-Algkoolis 05.06.2006 (3-1 lehel).

Lisa 3. KMH programmi kinnitamise kiri (14-1 lehel).

Lisa 4. Keskkonnamõju hindamise aruande avaliku arutelu koosoleku protokoll, toimus Vihula Lasteaed-Algkoolis 22.02.2007 (9-1 lehel).

JOONISED:

Joonis 1. Mustojal paikneva Vihula alumise paisu asukoha skeem.

Joonis 2. Vihula alumise paisu asukoha plaan.

1 SISUKOKKUVÕTE

Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse §3 lõige 2 alusel algatas Keskkonnaministeerium ÜF tehnilise abi projekti 2003/EE/16/P/PA/012 “Vooluveekogude ökoloogilise kvaliteedi parandamine” Mustojal paikneva Vihula alumise paisu kavandatava tegevuse keskkonnamõju hindamise (edaspidi KMH) 24. aprilli 2006. a keskkonnaministri käskkirjaga nr 504.

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

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

Kavandatava tegevuse erinevatest variantidest ja nende tehnilistest lahendustest annab ülevaate KALADE RÄNDETEE AVAMISE EELPROJEKT VIHULA ALUMISE PAISU JUURES MUSTOJA ÖKOLOOGILISE SEISUNDI PARANDAMISEKS (The conceptual design for allowing fish migration at the dam of Vihula-lower for improvement the ecological quality of the stream of Mustoja).

Kavandatav tegevus toimub Lääne-Viru maakonnas Vihula vallas Vihula külas Vihula alumisel paisul.

Soome lahte suubuva Mustoja pikkus on 27,6 km ja valgla suurus 134,5 km². Alamjooksult alates on Mustojal järgmised paisud (kaugus suudmest, km): Vihula alumine e Mustoja Saeveski pais (5,7), Vihula mõisa pais (6,8) ja Vihula ülemise paisjärve pais (7,5).

Mustoja aasta keskmine arvutuslik vooluhulk Vihula alumise paisu lõikes on 1,2 m³/s. Looduslike eelduste poolest on Mustoja üks paremaid lõheliste elupaiku Eestis. Majanduslikult kasutatavateks liikideks Mustojas on jõesilm, meriforell, jõeforell, haug, särg, teib, ahven, võimalik, et ka siirdesiig, angerjas, vimb ja luts. Olulist tähtsust omavad eelkõige meriforell, jõesilm ja jõeforell.

Kavandatava tegevuse ala paikneb Lahemaa rahvusparki piiranguvööndis ning Natura 2000 loodus- ja linnualal, kus kaitseväärtusteks on oja kui elupaik, liikidest, jõesilm ja paksukojalise jõekarp. Mustoja on Vihula mõisa paisust kuni suudmeni lõhe, jõeforelli, meriforelli ja harjuse kudemis- ja elupaikadena kaitstavate veekogude 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:

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

Vihula alumisel paisul vaadeldi kavandatava tegevuse järgmisi variante:

Variant 1 – Kaldasammaste vahel oleva voolusängi korrastamine, sammaste säilitamine, veskipaisu jäänukite kohale kujundatakse ca 50 m pikkune kalapääs-kärestik koos lõhelastele ja siirdekaladele sobilike kudekohtadega.

Variant 2 – Olemasolevad konstruktsioonid lammutatakse, voolusäng korrastatakse, rajatakse lõhelastele ja siirdekaladele sobilikud kudekohad..

Variant 0 – Kavandatavat tegevust ei toimu.

Õigusaktide nõuetele vastasid kõik variandid.

Projekti eesmärkidele vastasid variandid 1 ja 2, vastavust ei taga 0-variant.

Variante kaaludes osutus kõige suurema positiivse keskkonnamõjuga olevaks variant 2.

Ekspertgrupi ettepanek on rakendada Vihula alumisel paisul kavandataval tegevusel erinevatest variantidest varianti 2. Varuvariantiks on variant 1.

2 SISSEJUHATUS

2.1 Arendaja, otsustaja, ekspert, asjast huvitatud isikud

Arendaja: Keskkonnaministeerium
Narva mnt 7a, 15172, Tallinn
Tel: 6262 802, Fax: 6262 801
e-post: min@envir.ee

Esindajad: Margus Korsjukov, tel 6262 853
margus.korsjukov@envir.ee
Tiia Pedusaar, tel 6260 730
tiia.pedusaar@envir.ee

Otsustaja: Keskkonnaministeerium
Narva mnt 7a, 15172, Tallinn
Tel: 6262 802, Fax: 6262 801
e-post: min@envir.ee

Esindajad: Margus Korsjukov, tel 6262 853
margus.korsjukov@envir.ee
Tiia Pedusaar, tel 6260 730
tiia.pedusaar@envir.ee

Järelevalve teostaja: Keskkonnaministeerium
Narva mnt 7a, 15172, Tallinn
Tel: 6262 802, Fax: 6262 801
e-post: min@envir.ee

Esindaja: Irma Pakkonen, tel 6262 974
irma.pakkonen@envir.ee

Ekspert: AS Maves
Marja 4d, 10617, Tallinn
Tel: 6567 300, Fax: 6565 429
e-post: maves@online.ee

Esindaja: Silver Riige litsents nr KMH0017
e-post: silver@maves.ee

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

Asjast huvitatud isikud:

Kavandatav tegevus toimub Lääne-Viru maakonnas Vihula vallas Vihula külas Vihula alumisel (Mustoja saeveski) paisul. Töö tulemustest on otseselt huvitatud EV

Keskkonnaministeerium (arendaja), Keskkonnainspektsioon, Vihula Vallavalitsus, Lääne-Virumaa Keskkonnateenistus, Riigimetsade Majandamise Keskus (paisu juures Mustoja vasakul kaldal paiknevate maade haldaja), Lahemaa Rahvuspargi kaitset korraldav Riikliku Looduskaitsekeskuse Järva – Lääne-Viru regioon ning AML Kinnisvara AS kui paisu ja oja paremkaldal asuva maa omanik. Laiemalt on asjast huvitatud piirkonna elanikkond üldiselt, kelle elu-olu võib kavandatav tegevus mõjutada, samuti mitmesugused valitsusvälised keskkonnaorganisatsioonid (“rohelised”, kalastajate ühingud jne).

2.2 Keskkonnamõju hindamise algatamine

Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse §3 lõige 2 alusel on Keskkonnaministeerium algatanud Ühtekuuluvusfondi (ÜF) tehnilise abi projekti 2003/EE/16/P/PA/012 “Vooluveekogude ökoloogilise kvaliteedi parandamine” Mustojal paikneva Vihula alumise paisu kavandatava tegevuse keskkonnamõju hindamise 24. aprilli 2006. a keskkonnaministri käskkirjaga nr 504.

2.3 Informatsioon avalikustamise kohta

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

Vihula Vallavalitsuse teadetetahvile 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 05.06.2006 a Vihula Lasteaed-Algkoolis.

KMH programmi otsustati täiendada järgmise punktiga:

- Töös kirjeldatakse Vihula ülemise paisu mõju Mustoja hüdrooloogilisele režiimile.

Programmi täiendamiseks tehti veel järgmised ettepanekud:

- Hinnata mõju Vihula alumise paisu veetaseme taastamise puhul selle algse kõrguseni;
- Käsitleda kalade läbipääsu võimalusi Vihula ülemise paisuni ja kalatee rajamist Vihula mõisa paisjärve.

Nimetatud ettepanekud ei kiidetud heaks alljärgnevatel põhjustel:

- *Vihula alumise paisu taastamine selle algse kõrguseni on seadusandlusest (Looduskaitseseadus § 51) tulenevalt võimatu ja seetõttu ei ole otstarbekas seda hinnata;*

- *Mõisa paisjärve kalatee rajamise võimaluste hindamine ei kuulu käesoleva töö mahtu.*

II koosolek, millest võttis osa 11 asjast huvitatud inimest toimus 22.02.2007. a Vihula Lasteaed-Algkoolis (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, Vihula Vallavalitsusele, Lääne-Virumaa Keskkonnateenistusele, Riikliku Looduskaitsekeskuse Järva — Lääne-Viru regioonile ja Keskkonnainspeksioonile.

I ja II koosolekul tehtud märkuste ja ettepanekutega on keskkonnamõju hindamise aruande koostamisel arvestatud.

2.4 Viited kavandatavat tegevust käsitlevate infoallikate kohta

KMH aruande koostamisel olid aluseks järgmised lähtedokumendid:

- Mustojal paikneva Vihula alumise paisu kalapääsu rajamise keskkonnamõju hindamise programm;
- Tehniline abi vooluveekogude ökoloogilise kvaliteedi parandamiseks. Kalade rändete avamise eelprojekt Vihula alumise paisu juures Mustoja ökoloogilise seisundi parandamiseks (K&H AS, Inseneribüroo Urmas Nugin OÜ, Merin AS, Eesti Loodushoiu Keskus MTÜ) Tartu, november 2006;
- Viru veemajanduskava (eelnõu) (ITK, AS Maves, BRGM, IGN-FI, PKI, TTÜ, EVV, Loodushoiu Keskus, Maa ja Vesi, Peipsi Koostöö Keskus, Geoloogiakeskus), Tallinn, 2005.

Eesti õigusaktide tekstid leiab Riigi Teataja elektroonilisest andmekogust <https://www.riigiteataja.ee/ert/ert.jsp>

Arvestatud on Viru alamvesikonna, kuhu kuulub ka Mustoja, veemajanduskava eelnõuga. VMK koosneb kuuest põhipeatükist:

- oluline inimõju veele ja veekogudele;
- kaitstavad piirkonnad;
- veekogude seisundi hinnang;
- vooluvete keskkonnamärgid;
- veekasutuse majandusanalüüs;
- meetmekava veekogude *heas* või *väga heas* seisundis veekogude seisundi säilitamiseks ja mitterahuldavas seisundis veekogude seisundi parandamiseks.

Arvestatud on Vihula valla üldplaneeringuga (valminud dets 2002, kehtestatud 13. augusti 2003 volikogu määrusega nr 19) ja arengukavaga aastani 2011 (valminud 2001).

3 KAVANDATAVA TEGEVUSE EESMÄRK JA VAJADUS

3.1 Informatsioon arendaja kohta

Keskkonnaministeeriumi valitsemisalasse kuulub riigi keskkonna- ja looduskaitse korraldamine, maa- ja ruumiandmekogudega seotud ülesannete täitmine, loodusvarade kasutamise, kaitse, taastootmise ja arvestamise korraldamine, kiirguskaitse tagamine, keskkonnajärelevalve, ilmavaatluste, loodus- ja mereuuringute, geoloogiliste, kartograafiliste ja geodeetiliste tööde korraldamine, maakatastri ja veekatastri pidamine ning vastavate õigusaktide eelnõude koostamine. Teisisõnu on keskkonnaministeeriumi ülesanne 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, Keskkonnainspektsioon, Metsakaitse- ja Metsauuenduskeskus, Info- ja Tehnokeskus, Eesti Meteoroloogia ja Hüdroloogia Instituut, Eesti Kiirguskeskus, Riigimetsa Majandamise Keskus, Eesti Geoloogiakeskus, Eesti Kaardikeskus, Eesti Keskkonnauuringute Keskus, Tartu Keskkonnauuringud, Tartu Puukool, Põlula kalakasvatus, Loodusmuuseum, rahvuspargid ning loodus- ja maastikukaitsealad.

EV Keskkonnaministeeriumi veosakond korraldab veekaitset ja vee säästlikku kasutamist ning vee kasutamise ja kaitsega seotud uuringuid. EL veepoliitika raamdirektiivi peaesmärk on veekogude *hea* ökoloogilise ja keemilise seisundi saavutamine 2015. aastaks. Keskkonnaministeeriumi veosakond viib ellu EL veepoliitika raamdirektiivis toodud seisukohti, töötades välja seadusandlust ja muutes olemasolevaid õigusakte vastavateks Euroopa Liidus kehtestatud normidele. Peaesmärgiks on vooluveekogude *hea* seisundi saavutamine. EV Keskkonnaministeeriumi kalavarude osakond korraldab ja koordineerib kalavarude uuringuid, arvestust, kasutamist, taastootmist ja kaitset.

Kõigis maakondades on keskkonnaministeeriumi esindusteks kohalikud keskkonnateenistused. Antud töö puhul on esindajaks Lääne-Virumaa keskkonnateenistus.

3.2 Kavandatava tegevuse eesmärkide kirjeldus

Kavandatava tegevuse eesmärgiks on Mustoja ökoloogilise kvaliteedi parandamine ning EL Veepoliitika raamdirektiivi kriteeriumite järgi *hea* seisundi saavutamine. Jõgede ökoloogilise kvaliteedi üheks olulisemaks näitajaks on selle kalastiku seisund. Kalastiku *hea* seisund eeldab, et kalastiku liigiline koosseis ja esinevate liikide 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* hüdromorfoloogiline kvaliteet. Jõe *hea* hüdromorfoloogiline seisund tähendab looduslike kärestike, kiirevooluliste kivise-kruusase põhjaga jõelõikude, üleujutatavate jõeluhude, vanajõgede säilimist ja head seisundit, kuid väga oluliseks kriteeriumiks, eriti kalastiku jaoks, on ka jõe tõkestamatus ja looduslik (looduslähedane) hüdrololoogiline režiim.

Mustoja on kalanduslikult ja kalastikuliselt väärtuslikuks veekoguks. Oja, eriti selle alamjooks, on suure keskmise languga, omab palju kärestikke ning kiirevoolulisi kivise-kruusase põhjaga lõike. See loob väga head elutingimused lõhelastele (meriforell, jõeforell, harjus) ja siirdekaladele.

Mustojal asuv Vihula alumine pais (6 km suudmest) on praeguseks lagunenu ja oma kunagised funktsioonid minetanud, kuid kaladele on ta siiski oluliseks rändetõkkeks. Kaladele soodsate rändetingimuste tagamiseks kavandatakse likvideerida paisu jäänu, korrastada oja süng paisu ümbruses ning rajada paisu varemte asemele loodusilmeline kärestik, mis oleks väärtuslikuks elu- ja sigimispaiaks lõhelastele ning siirdekaladele. 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 Mustoja *hea* seisundi saavutamine suudmest kuni Vihula mõisa 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

Kavandatava tegevuse alaks on Mustoja Vihula alumise (Vihula saeveski) paisu ümbruses. Vihula alumine pais asub jõe 6. km-l, valgala 126 km². Paisu juures kavandatava tegevusega on otseselt seotud järgmised kinnistud: vasakul kaldal on riigimaa (Sagadi metskond) ja paremal kaldal Vihula Mõisa maaüksus (katastri nr 86702:001:0041, pindala 2,93 ha, sihtotstarve maatulundusmaa), omanik AML Kinnisvara AS. Nimetatud kinnistute ühispiir jookseb piki oja.

Administratiivselt asub pais Lääne-Viru maakonnas, Vihula vallas ja Vihula külas. Mustoja läänekaldal paisu juures kasvab mets, idakaldal on kaitsealune Vihula park ja parkmets (vt joonis 2).

4.2 Mustoja

4.2.1 Mustoja üldandmed ja jõe hüdro-morfoloogiline kirjeldus

Mustoja asub Lääne-Virumaal, oja pikkus 28 km, valgala 135 km². Veekogu lähteks on EJOKN (1986) ja Eesti põhikaardi järgi 2 km Vatku külast idapool olevalt soiselt alalt algav magistraalkraav. Oja suubub Soome lahte Altja oja ja Vainupea jõe (Võsu ja Kunda linna) vahelisel alal. Tähtsamad lisaojad on Annikvere ja Areda oja.

Jõe ülem- ja keskjooks on kogu ulatuses kunstlikus süvendatud sängis, looduslik jõesäng on säilinud allpool Vihula mõisa paisjärve (6,8 km pikkune lõik) ning osaliselt ka ülalpool Vihula ülemist paisjärve (ca 1,2 km pikkune lõik, 8,3-9,5 km suudmest). Paisjärvede all on ca 1,6 km.

Hüdro-morfoloogiliselt on *väga hea* kvaliteediga oja alamjooks Vihula mõisa paisust kuni oja suudmeni. Hea kvaliteedi tagavad oja looduslik säng, väga suur lang ning piisavalt suur allikaline toide. Mustoja kogulang alamjooksul Vihula mõisa paisust kuni oja suudmeni on 39,0 m, keskmine lang 5,7 m/km. Eesti tingimustes on selline lang jõgedel-ojadel väga haruldane. Oja saab piisavalt toidet ka sügavamatest põhjaveekihtidest ning see tagab piisava vooluhulga ka madalveeperioodidel. Seda väärtuslikku jõelõiku tõkestab Vihula alumine pais.

A. Loopmanni (1979) järgi on alamjooksul jõe aasta keskmine vooluhulk 1,0-1,2 m³/s, maksimaalne vooluhulk 15-20 m³/s ja minimaalne vooluhulk 0,05-0,08 m³/s. Jõesängi keskmine laius alamjooksul on 10 m, sügavus 0,4 m, veepinna maksimaalne tõus üle keskmise suvise taseme 1,2-1,5 m. Jõeorg on oja alamjooksul hästi välja kujunenud, oru laius 50-200 (keskmiselt 100) m, sügavus 4-15 (keskmiselt 5) m.

Oja hüdroloogilist režiimi häirib oluliselt Vihula ülemise paisjärve juurde rajatud tsükliliselt töötav hüdroelektrijaam. Hüdroelektrijaamast allavoolu jääb Vihula mõisa paisjärv, kuid kuna viimase veemaht on kuni 10 korda Vihula ülemise paisjärve omast väiksem, siis ei suuda see oluliselt tasandada hüdroelektrijaama tööga kaasnevat jõe hüdroloogilise režiimi regulaarset rikkumist. Seetõttu esineb madalvee perioodidel Mustoja alamjooksul pidev vooluhulkade kõikumine.

4.2.2 Mustoja hüdroloogia

Mustojal ei ole tehtud äravoolu mõõtmisi. Äravoolu analüüsiks võib kasutada analoogmeetodit, kus leitakse lähikonnast looduslikult sarnaste tingimustega veemõõdupost. Äravoolu arvutusteks on Vihula lävendis (valgla 126 km²) kasutatud Loobu jõe Arbavere vaatlusposti (valgla 205 km²) andmeid. Arbavere andmed on olemas ajavahemiku 1947 kuni 1964 kohta. Seega on käsitletava vaatlusrea pikkus 18 aastat, mis on alla 30 aasta ja pole piisavalt pikk aegrida kõrge usaldusväärsusega statistiliste üldistuste tegemiseks. Kuid vaatlusrida hõlmab nii veerikast (1953–1962 a) kui ka veevaeseid (vaatluste algusest kuni 1952 ja 1963–1964) aastaid. Veerikkasse perioodi kuuluvate aastate arv on kokku 10, veevaeste perioodi aastate arv aga 8. Selle järgi võib arvutustulemusi siiski pidada suhteliselt usaldusväärseiks.

Arvutuslik aasta keskmine vooluhulk Vihula alumise paisu ristlõikes on 1,2 m³/s ja valgala 126 km². Kevadised maksimumvooluhulgad on 10,7 m³/s (1 %-line) ja 10,6 m³/s (5 %-line). Tavapärase kevadine maksimumvooluhulk (50 %-line) on 6,65 m³/s. Suvised ja sügisese perioodi maksimumvooluhulgad on 4,76 m³/s (1 %-line), 4,65 m³/s (5 %-line), 4,61 m³/s (10 %-line) ja 2,51 m³/s (50 %-line).

Suvised ja sügisese madalveeperioodi 30 päevased miinimumvooluhulgad on 0,29 m³/s (50 %-line) ja 0,21 m³/s (95 %-line). Talvise madalveeperioodi 30 päevased miinimumvooluhulgad on 0,47 m³/s (50 %-line) ja 0,21 m³/s (95 %-line).

4.2.3 Mustoja vee kvaliteet ja seisund

Andmed Mustoja vee kvaliteedi kohta puuduvad (riiklik seireprogramm raames Mustoja seisundit ja vee kvaliteeti ei jälgita, ka ühekordseid vee kvaliteedinäitajate mõõtmisi pole teadaolevalt seni tehtud). Kalastiku ja oja muu elutiku praeguse koosseisu järgi võib järeldada, et vee kvaliteet ojas on praegu piisav selleks, et tagada elutingimused ka reostuse suhtes tundlikumatele liikidele. Harjuse esinemine, jõe- ja meriforelli, paksukojalise jõekarbi ja jõevähi kõrge arvukus näitavad, et oja vee kvaliteet kaladele hetkel probleemiks pole.

Käesoleva projekti raames Mustojal tehtud põhjaloomastiku uuringud näitasid, et ka põhjaloomastiku jaoks pole vee kvaliteet Mustoja alamjooksul ritraalsetel jõelõikudel hetkel probleemiks (tabel 4.1). Kuid paisutatud jõeosades on põhjaloomastiku seisund oluliselt halvem ning lisaks elupaiga hüdro-morfoloogilise kvaliteedi halvenemisele võib seisundi halvenemise üheks põhjuseks pidada ka vee kvaliteedi perioodilist halvenemist paisutatud jõeosades (tabel 4.2).

Tabel 1. Põhjaloostiku seisund Mustojas (proovivõtu koht allpool Vihula alumist paisu; mai 2006).

Kvaliteedinäitaja	Kvaliteedinäitaja väärtus	Põhjaloostiku seisund
Taksonirikkus	32	Väga hea
EPT indeks	19	Väga hea
Shannoni erisusindeks	3,14	Väga hea
ASPT indeks	6,35	Väga hea
DSFI indeks	7	Väga hea

Tabel 2. Põhjaloostiku seisund Mustojas (proovivõtu ülalpool Vihula alumist paisu paisutuse mõjupiirkonnas; mai 2006).

Kvaliteedinäitaja	Kvaliteedinäitaja väärtus	Põhjaloostiku seisund
Taksonirikkus	21	Halb
EPT indeks	13	Kesine
Shannoni erisusindeks	3,19	Väga hea
ASPT indeks	5,71	Hea
DSFI indeks	5	Kesine

Suuremad heitveekoguste suublad paiknevad Mustoja ülemjooksu lisaojadel — OÜ Aaspere Agro (lubatud heitveekogus 4,4 tuh m³/a Kõldu pkr) ja AS Haljala Soojuse Aaspere Keskuse heitveelask (lubatud kogus 11 tuh m³/a).

Mustoja alamjooksu väga hea looduslik hüdro-morfoloogiline kvaliteet (suur lang, piisav allikaline toide) loob eeldused liigirikka ja looduskaitseks väärtusliku kalastiku ja põhjaloomastiku olemasoluks. Ühtlasi suudab oja väga hea hüdro-morfoloogiline kvaliteet kompenseerida teatud piirini võimalike negatiivsete mõjutegurite toimet.

Peamised negatiivsed mõjutegurid Mustoja alamjooksul on praegu järgmised:

- 1) Mustoja alamjooksul olevad Vihula paisjärved, mis halvendavad oja vee kvaliteeti (paisjärvedes vesi soojeneb liigselt ja aeg-ajalt võib vetikate massilise vohamisega kaasneda orgaaniline reostus ojas);
- 2) Vihula ülemise paisjärve juures töötav hüdroelektrijaam põhjustab oja alamjooksu voolurežiimi regulaarseid häireid;
- 3) Paisjärvede, eelkõige Vihula mõisa paisjärve, allalaskmisega võib kaasneda ulatuslik setetereostus kogu oja alamjooksul, mis võib rikkuda oja totaalselt kalastiku, jõevähi ja muu põhjaloomastiku elupaigana;
- 4) Kalastiku jaoks on Vihula alumise paisu lagunened varem raskesti ületatavaks rändetõkkeks, mistõttu kalade ränne ja elupaigavalik Mustoja alamjooksul on häiritud.
- 5) Potentsiaalseks ohuks on kopra kõrge arvukus naaberaladel, mis tekitab ohu, et koprad asustavad ka Mustoja ning oja võivad kerkida paisude kaskaadid. (Praegu Mustoja alamjooksul koprad ja koprapaisud puuduvad).

Praegu võib Mustoja alamjooksu ritraalsetes lõikudes kalastiku ja põhjaloomastiku seisundit pidada lõiguti heaks kuni väga heaks, kuid potentsiaalsed ohud elustiku seisundile on ilmsed. Olukorras kus Vihula mõisa ja Vihula ülemine pais ning paisjärved säilivad, samuti, kui säilib hüdroelektrijaam Vihula ülemise paisu juures, on vaja rakendada edaspidi kõiki võimalikke ettevaatusabinõusid ning leevendusmeetmeid, et paisude ja paisjärvedega seotud negatiivsed mõjud ei ületaks kriitilist piiri, mille puhul oja kalastiku ja põhjaloomastiku seisundi oluline halvenemine on vältimatu. Väikese vooluveekogu puhul võib negatiivsete mõjutegurite koostoimel kriitiline piir saabuda kiirelt, ootamatult ja vahel ka koos drastiliste tagajärgedega.

Peamised võimalikud leevendusabinõud on järgmised:

- oja vooluhulkade reguleerimise lõpetamine hüdroelektrijaamas;
- kalade rändete avamine Vihula alumise paisu varemete juures koos kalade kudepaikade loomisega;

4.2.4 Mustoja kalastik

Katsepüükidega on Mustojas kindlaks tehtud järgmise 13 kala- ja 2 sõõrsuuliigi esinemine: meri- ja jõforell, harjus, haug, särg, teib, lepamaim, rünt, viidikas, hõbekoger, trulling, ogalik, luukarits, ahven, ojasilm, jõesilm. Lisaks nimetatud liikidele on Mustoja alamjooksult püütud ka lõhe noorjärke, kuid tegemist on olnud Põlula kalamajandist pärit ja ojasse asustatud noorjärgudega, loodusliku lõhe sigimist Mustojas teada pole. Tõenäoliselt sisenevad merest aegajalt ja vähearvukalt ojasse ka angerjas ja luts, võimalik, et ka vimb, siirdesiig ja kiisk, oja suudmealal võib esineda hink.

Katsepüükide põhjal võib üldlevinud liikideks oja kesk- ja alamjooksul pidada forelli ja luukaritsat, alamjooksu ulatuses ka jõesilmu, lepamaimu ja trullingut. Üldlevinud liigiks võib pidada ka haugi, kuid tema arvukus on enamasti väga madal. Särge esineb oja alamjooksul arvukalt periooditi, tõenäoliselt on suurelt osalt tegemist siirdelise eluviisiga särjepopulatsiooniga. Teib, rünt ja ogalik esinevad ainult oja alamjooksul, ahven ja hõbekoger peamiselt ojal olevates paisjärvedes.

Kalastikuliselt kõige väärtuslikum on oja alamjooks suudmest kuni Vihula mõisa paisuni. Viimane on kaladele ületamatuks rändetõkkeks. Oja kesk- ja ülemjooks on kalastikuliselt vähem väärtuslikud, peamiselt on selle põhjuseks ojal olevad paisud ja paisjärved, samuti oja kesk- ja ülemjooksul tehtud maaparandustööd.

Majanduslikult kasutatavateks liikideks Mustojas on jõesilm, meriforell, jõforell, haug, särg, teib, ahven, võimalik, et ka siirdesiig, angerjas, vimb ja luts. Olulist tähtsust omavad eelkõige meriforell, jõesilm ja jõforell. Meriforelli püük on võimalik ainult merest. Oja alamjooksul, suudmest kuni Vihula mõisa paisuni, on kalapüük (v.a. jõesilmu püük torbikute ja silmumõrdadega) aastaringelt keelatud. Oja keskjooksul, ülalpool paisjärvi on ainsaks arvestatavaks püügikalaks jõforell, paisjärvedes ka ahven ja särg ning üksikud haugid.

Looduskaitseks ja majanduslikult tähtsate kalaliikide esinemine Mustojas (kalastiku süstemaatiline kirjeldus koos kasvualade kirjeldusega on toodud eelprojekti peatükis 1.1.1):

Harjus esineb vähearvukalt Mustoja alamjooksul, suudmest kuni Vihula mõisa paisuni. Ühtlasi on Mustoja väikseim vooluveekogu Eestis, kus iseseisev harjuseasurkond on senini säilinud.

Hingu esinemise kohta Mustojas andmed puuduvad, kuid esinemine oja suudme-eelses osas on tõenäoline.

Jõeforell on levinud kogu jõe alam- ja keskjooksu ulatuses (vähemalt suudmest kuni Areda oja suudmeni (13 km), välja arvatud paisjärved. Esineb enamasti arvukalt.

Jõesilm esineb oja alamjooksul suudmest kuni Vihula mõisa paisuni (6,8 km suudmest). Enne paisude rajamist on jõesilm rännetel tõusnud vähemalt oja keskjooksule, tõenäoliselt vähearvukalt ka lisaojadesse ning Mustoja ülemjooksule.

Meriforell esineb arvukalt oja alamjooksul suudmest kuni Vihula mõisa paisuni. Enne paisude rajamist on ta vähem signinud tõenäoliselt ka oja kesk-, võimalik, et ka ülemjooksul ning Mustoja lisaojades.

Ojasilm esineb ojas tõenäoliselt kogu jõe alam- ja keskjooksul, kuid arvukus on enamasti madal.

Siirdesiia sigimise kohta Mustojas andmed puuduvad, kuid spetsiaalselt seda uuritud pole ja ebaregulaarne või vähearvukas sigimine oja alamjooksul on täiesti võimalik.

4.2.5 Rändetakistused

Tõkestamatus on jõgede *hea* seisundi saavutamisel üks olulisi eeldusi. Mustojal on praegu järgmised paisud ning rändetakistused:

Vihula alumine (Saeveski) pais (5,7 km oja suudmest)

Praegu on paisust säilinud vaid varemed ja väike veeaste, kuid kalade jaoks on tegemist siiski raskestiületatava rändetakistusega. Paisjärve kunagine kõrgus on olnud 4,6 m, paisutuse mõjuala on ulatunud ca 1 km ülesvoolu (praeguse Vihula mõisa paisuni). Vajalik oleks vana paisu jäänused likvideerida, avada kalade vaba liikumistee kuni Vihula mõisa paisuni ning kujundada endise paisu varemete kohale kärestik, mis oleks kaladele väärtuslikuks elu- ning sigimispaiaks.

Vihula mõisa pais (6,8 km oja suudmest)

Pais on kaladele lõplikuks rändetõkkeks ning seetõttu ülalpool paisu siirdekalad, samuti harjus, teib, rünt puuduvad. Paisu mõju ulatub ülesvoolu praktiliselt kuni järgmise paisuni.

Vihula ülemise paisjärve pais (7,5 km oja suudmest)

Paisu kõrgus 6,2 m, paisjärve pikkus ca 800 m, laius ca 200 m.

4.2.6 Mustoja looduskaitse väärtus

Hea hüdro-morfoloogilise kvaliteedi ja looduskaitse väärtusliku elustiku tõttu on Mustoja alamjooks Vihula mõisa paisjärvest kuni suudmeni (6,8 km) Natura alaks Lahemaa loodusala koosseisus. Alal kaitstavateks väärtusteks on jõgi elupaigana (EL Loodusdirektiivi tüüp 3260), kaladest jõesilm, vee selgrootutest paksukojaline jõekarp, vee-eluviisiga imetajatest saarmas.

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

Mustojas esinevad kala- ja sõõrsuuliigid, mis on loetletud EL Loodusdirektiivi lisades, Eesti punases raamatus ning Looduskaitse kaitsealuste liikide kategoorias, on:

Ladinakeelne nimi Eestikeelne nimi	EL LD Lisa	Eesti Punane raamat	Looduskaitse- seadus
<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> ** Siig (siirdevorm)	V	1	
<i>Thymallus thymallus</i> Harjus	V	1	III
<i>Gobitis taenia</i> *** Hink	II, IV	5	III

Selgitused:

* Looduslik asurkond puudub, noorjärke on ojasse asustatud

** Esinemine võimalik, konkreetsed andmed puuduvad

*** Võimalik, et esineb jõe suudme-eelses osas.

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 - ohualt

Ohustatuse kategooria 4 - tähelepanu vajav

Ohustatuse kategooria 5 - määratlemata

5) Looduskaitse seadus - Katsestaatus Looduskaitse seaduse järgi (2004)

4.2.7 Veekasutus

Mustoja ainukeseks märkimisväärseks veekasutajaks on OÜ Ojavool, kellele on väljastatud vee erikasutusluba nr L.VT.LV-12378 (kehtib kuni 13.09.2007). Veekasutaja tegutseb Vihula ülemisel paisul ja tal on lubatud toota hüdroelektrienergiat. Tingimusteks on veetasapinna mõõturite paigaldamine, vee-elustiku kaitse tagamine ning tegevuse käigus kahju tekitamise vältimine loodusele ja majandusobjektidele.

4.3 Kaitstavad loodus- ja muinsuskaitse objektid

Kavandatava tegevuse ala paikneb Lahemaa rahvusparki piiranguvööndis ning Natura 2000 loodus- ja linnualal, kus kaitseväärtusteks on oja kui elupaik, liikidest, jõesilm ja paksukojalise jõekarp. Mustoja on Vihula mõisa paisust kuni suudmeni lõhe, jõeforelli, meriforelli ja harjuse kudemis- ja elupaikadena kaitstavate veekogude nimistus.

Rahvusparkis on ilma valitseja nõusolekuta keelatud uute veekogude rajamine, veekogude kuju ja veetaseme muutmine, sildade ja truupide rajamine, piiranguvööndis igasugune ehitamine. Looduskaitseaduse § 51 lg (1) järgi on lõhe, jõeforelli, meriforelli ja harjuse kudemis- ja elupaikadeks kinnitatud veekogul või selle lõigul keelatud uute paisude rajamine ja olemasolevate paisude rekonstrueerimine ulatuses, mis tõstab veetaset, ning veekogu loodusliku sängi ja hüdroloogilise režiimi muutmine. Loodusliku sängi, veerežiimi ning veetaseme muutmine paisude rekonstrueerimisel on lubatud üksnes juhul, kui sellega parandatakse kalade kudemisvõimalusi (Looduskaitseadus § 51 lg (1¹)).

Vihula alumisest paisust peaaegu mõisa paisuni välja paikneb Mustoja paremal ja osaliselt ka vasakul kaldal kaitsealune Vihula park parkmetsaga (vt joonis 2). Mustoja kaldaäärsed on siin kaitstavad II kaitsekategooria nahkhiire elupaigana. Umbes 80 m pikkune lõik jõe mõlemal kaldal on kaitse all III kaitsekategooria metskuukressi kasvukohana. Samas paikneb ka kaldaäärne Vihula paljand, mis on kantud ürglooduse raamatusse.

Muinsuskaitse- ja arhitektuurimälestised kavandatava tegevuse mõjupiirkonnas puuduvad. Arhitektuurimälestisena kaitse all olev Vihula mõis jääb mõjupiirkonnast välja.

4.4 Sotsiaalne keskkond

Kavandatava tegevuse ala jääb Vihula valla keskuse, Vihula küla, territooriumile. Vihula vallas elas 01.01.2006. a 2144 inimest. Nii loomulik iive kui ka rändesaldo on vallas negatiivne. Seisuga 01.01.2000 elas Vihula vallas veel 2401 elanikku. Vihula küla on vallas Võsu, Võsupere ja Vergi järel suuruselt 4. kohal. 01.01.2000. a elas Vihulas 132 inimest.

Vihulas asub lasteaed-alkkool (Vihula pargis Mustoja kaldal), rahvamaja ja üks valla viiest raamatukogust. Populaarne on Vihula paisjärve kaldal paikneb barokkstiilis mõisakompleks, mis on restaureeritud pärast 1982. a tulekahju ja kus toimub tänapäeval mitmeid vabaõhuüritusi. Mõis on eravaldues.

Vihula valda iseloomustab Eesti ja Lääne-Viru keskmisest suurem ülalpeetavate määr. 01.01.2001 seisuga oli sotsiaalhoolekandega seotud 62% elanikest, s.o 1488 inimest, kellest vanaduspensionäre on 577, töövõimetuspensionäre 59, lapsi 600, töötuid ja tööotsijaid 212 (15,5 % tööealisest elanikkonnast) ning kutseõppeasutustes õppijaid ja üliõpilasi ca 60. Tähtsaimaks tööandjaks on Vihula Vald koos vallavalitsuse ja tema allaasutustega (ca 70 töökohta). Enamik valla ettevõtetest tegeleb turismi- ja puhkemajanduse valdkonnas.

Maabilansist moodustab enamuse mets — 72 %. Haritavat maad on ainult 5,1 %. Üks suuremaid haritavate maade piirkondi vallas on Vihulast lõunasse jääv ala. Kavandatava tegevuse mõjuala jääb metsamaale (Sagadi mk) ning Vihula parki ja parkmetsa.

5 KAVANDATAVA TEGEVUSE JA SELLE ALTERNATIIVIDE KIRJELDUS

5.1 Vihula alumise paisu kirjeldus

Vihula veskipais asub jõe 6. km-l, valgala 126 km². Ojal on 3,5 m kõrguste kaldasammaste vahel üheavaline betoonist paisulävi, mille kõrgus on põhjast 0,6 m ja harja kõrgusarv 35.26 m (absoluutkõrgus). Jõe paremal kaldal paisu kohal on vana veskihoone, mille eterniidist viilkatusega puitkarkassil pealisehitis toetub kivist, paekivist ja savitellistest aluskorrusele. Paisu ja veskihoone vahel asub lagunenud turbiinikamber, milles on alles püstvõlliga veeturbiin hammasratas ülekandega.

Madalvee aegne veepind on 0,1 m üle paisu harja ja aasta keskmistel vooluhulkadel tõuseb 0,2 m-ni. Sellistes tingimustes on veevoolu kiirus lävel 0.6...0,8 m/s ja paisulävi on nõrga ujumisvõimega kaladele rändetakistuseks ülesvoolu. Oluliseks rändetakistuseks madalvee tingimustes on paisu lagunemisel jõkke varisenud kivivared paisukünnisest allpool. Erakordse suurvee ($Q_{max} = 10,7 \text{ m}^3/\text{s}$) puhul võib vesi tõusta 1 m võrra paisu harjast, kõrguseni 36.20 m, jäädes oja sāngi. Puuritud on kolm puurauku paisust ülesvoolu kuni 100 m kaugusele. Muda jõesāngis ei esinenud.

5.2 Kavandatav tegevus Vihula alumisel paisul

Kavandatavaks tegevuseks on tagada siirde- ja püsikalade rānne Mustoja Vihula alumisest paisust ülesvoolu. Selleks on arendaja poolt palgatud konsultant eelprojektkis vālja pakkunud kavandatava tegevuse lahendused.

Ülesvoolu suunduvad kalad satuvad paisu alla, kus paisukünnise madal ja kiire ning selle all käre veevool ning kivikuhjatised takistavad nõrgema ujumisvõimega kalade rānnet ülesvoolu. Paisule tuleks rajada toimiv looduslāhedane kalapāās.

Kalapāās peab vōimaldama nii siirde kui ka püsikalade rānnet. Lōhelised on tugeva ujumisvõimega ning ületavad kārestiku astmeid hūpetega. Jōesilm, angerjas ja luts rāndavad mōōda jōepōhja. Karplased ja tavaliselt nendega koos esinevaid nõrgema ujumisvõimega liigid vajavad astmete vahelise puhkebasseiniga kalapāāsu.

Kalapāās on tarindatud nii, et see oleks kaladele lābitav nii suve-sūgise madalvee ajal ($0,3 \text{ m}^3/\text{s}$) kui ka veerikkal ajal (aprilli lõpp, mai, november, detsember) suurtel vooluhulkadel, mille iseloomustamiseks sobib jōe aastakeskmine (50%) vooluhulk $1,2 \text{ m}^3/\text{s}$. Toimiva kalapāāsu suurimal vooluhulgal on lubatud veevoolu kiiruseks kuni 1 m/s. Sellest suurematel vooluhulkadel (voolukiirustel) on kalapāās lābitav vaid tugevama ujumisvõimega kalade poolt, kuid see periood on ka lūhiaegne.

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 m.

5.2.1 Kavandatava tegevuse variandid Vihula alumisel paisul

Variant 1 – Paisu kaldasambad remonditakse. Betoonlävi madaldatakse osaliselt — 0.56 m võrra ja 5 m laiuselt. Allavoolu rajatakse jõesängis asuvatest kividest 2 kärestikuastet. Madalveeaegse veepinna määrab jõesängi täide kärestikust allavoolu. Vooluhulgal 0,3 m³/s on see ca 37,20 m ja paisu lõikes on täidet ca 0,5 m ja veevoolukiirus 0,1 m/s. Kalapääs toimib ka sügisese suurvee vooluhulgal 4,76 m³/s (1%) kui veevoolu kiirus tõuseb 1 m/s.

Variant 2 – Paisu kaldasambad lammutatakse, et need ei variseks jõkke edasisel lagunemisel. Lammutamine eeldab veeturbiini demonteerimist turbiinikambri. Ülevoolu lävi süvendatakse 0,7 m võrra jõe põhjani. Kivi laotakse allavoolu jõesängi kärestikuna ja kasutatakse kallastele kindlustamiseks. Jõe veepind langeb looduslikule tasemele.

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

Ehitustööde mahud erinevate lahendusvariantide korral on esitatud alljärgnevas tabelis.

Tabel 5.1. Ehitustööde mahud

Jrk nr.	Tööd, konstruktsioonid	Ühik	Variant 1	Variant 2
1	Paisu betoonläve süvendus	m ³	4	10
2	Kaldasambad			
3.1	Remont betooniga	m ²	45	
3.2	Lammutus	m ³		50
3	Täide - väikekivi, killutik	m ³	16	
4	Kivitööd, suurkivi	m ³	4	
5	Murukatte taastamine või rajamine	m ²	500	500

6 KAVANDATAVA TEGEVUSE VASTAVUS ÕIGUSAKTIDELE

6.1 Veepoliitika raamdirektiiv

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

- *pinnavee seisund* – üldmõiste, mis tähistab pinnaveekogu seisundit, mis määratakse kindlaks tema ökoloogilise või keemilise seisundi põhjal, olenevalt sellest, kumb on halvem;
 - *pinnavee hea seisund* – seisund, mille pinnaveekogu on saavutanud, kui nii selle ökoloogiline kui ka keemiline seisund on vähemalt hea;
 - *ökoloogiline seisund* – mõiste, mis tähistab veeökosüsteemide struktuuri ja funktsioneerimise kvaliteeti;
 - *hea ökoloogiline seisund* – pinnaveekogu seisund, mille puhul vee-elustikus, 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 järeldeb, et jõe hea hinnangu andmiseks ei piisa *heast* veekvaliteedist. *Heas* seisundis peab olema ka jõe elustik, veekvaliteet on vaid seda toetav element.

Peamisteks kriteeriumiteks hindamaks *head* seisundit, on:

- jõgi on morfoloogiliselt mitmekesine (looduslähedane)

- siirdekalade liikumine pole tõkestatud
- vesi on standardtehnoloogiaga kasutatav joogivee tootmiseks
- veekvaliteet on piisav antud jõetüübile iseloomulike kalade jaoks
- supluskohtades sobib vee kvaliteet suplemiseks
- 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, sh tõkestamatus.

Jõe *hea* hüdro-morfoloogiline seisund tähendab looduslike karestike, 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 peamiseks 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. Mustoja on alates Vihula alumisest paisust ülesvoolu tugevasti muudetud veekogude esialgses nimekirjas.

6.2 Variantide vastavus EL Veepoliitika raamdirektiivi nõuetele

Variandid 1 ja 2 vastavad mõlemad EL Veepoliitika raamdirektiivi nõuetele, kuna likvideerivad oja alamjooksul tõkestatuse ning loovad seega eeldused oja alamjooksul kalastiku *hea* seisundi saavutamiseks ja säilimiseks.

0-variant EL Veepoliitika raamdirektiivi nõuetele ei pruugi vastata, kuna oja alamjooksul olev rändetõke (Vihula alumise paisu varemed) halvendab oja kalastiku seisundit ning hüdro-morfoloogilist kvaliteeti koos teiste negatiivsete mõjuteguritega (Vihula mõisa ja Vihula ülemine pais ning paisjärved).

6.3 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.

Looduskaitseseaduse 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.

Looduskaitseseadus § 51 Koelmute kaitse sätestab:

(1) Lõhe, jõforelli, 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 muutmine.

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

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

Rekonstrueerimine on ehitise piirdekonstruktsioonide muutmine ning kande- ja jäigastavate konstruktsioonide muutmine ja asendamine (*Ehitusseadus § 2 lg 8*).

Mustoja on Vihula mõisa paisust kuni suubumiseni Soome lahte lõhe, jõforelli, meriforelli ja harjuse kudemis- ja elupaikade nimistus (*Keskkonnaministri 15. juuni 2004. a määrus nr 73*)

Looduskaitseaduses määratletakse ka pinnaveekogude ranna või kalda kasutamise kitsendused (n.n 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 füüsilisi 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.

Lahemaa rahvuspargi territooriumil tuleb juhendada ka Lahemaa rahvuspargi kaitseeeskirjast (*Vabariigi Valitsuse 3. juuni 1997. a. määrusega nr. 109*). Rahvuspargi valitseja nõusolekuta on rahvuspargis keelatud uute veekogude rajamine, veekogude kuju ja veetaseme muutmine, sildade ja truupide rajamine (p 11,6). Piiranguvööndis on valitseja nõusolekuta keelatud igasugune ehitamine (p 30,7).

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 tehnilikult looduslikku veetaset rohkem kui 0,3 meetrit;
- 2) vooluvee osalist kõrvalejuhtimist tõkestusrajatisega või vooluveekogusse kaitsetammi ehitamist.

Kõnesoleva määrusega on kehtestatud järgnevad olulisemad nõuded:

- Vooluveekogu tõkestusrajatise tekitatav veetaseme minimaalne ja maksimaalne absoluutkõrgus määratakse vee erikasutusloaga ning vooluveekogu tõkestusrajatis peab oma konstruktsiooni ja hüdrotehnilise lahendusega võimaldama reguleerida veetaset vee erikasutusloaga määratud piires (§ 4);
- Arvestades vooluveekogu ja tõkestusrajatise omapära, peab tõkestusrajatis olema selline, et see tagaks kalade läbipääsu (§ 5);
- Tõkestusrajatisest allpool tuleb tagada sanitaarvooluhulk või looduslik äravool, kui looduslik äravool on sanitaarvooluhulgast väiksem (§ 6);

- Vooluveekogu tõkestamisel vee-energia tootmiseks tuleb kalade turbiinide pealevoolule või pealevoolukanalisse sattumise vältimiseks püstitada võre või muu kalatõke (§ 8).

6.3.1 Vastavushinnang

Mustoja parema kalda omanik Vihula alumisel paisul plaanib taastada endise saeveski. Sellega kaasnev jõe hüdro-morfoloogilise seisundi muutmine on tegevuseks, millega väga tõenäoliselt kaasnevad negatiivsed mõjud jõe Natura 2000 ala kaitseväärtustele ja mis mõjutab negatiivselt ala kaitse-eesmärki. Seetõttu võib, vastavalt Looduskaitse seaduse § 20¹-le, nendeks tegevusteks loa anda vaid Vabariigi valitsus ja seda vaid juhul, kui saeveski rajamine toimub üldsuse jaoks esmatähtsatel põhjustel.

Ühtlasi läheb see vastuollu ka EL Loodusdirektiivi (Euroopa Nõukogu direktiiv 92/43/EMÜ looduslike elupaikade ja loodusliku loomastiku ja taimestiku kaitse kohta) artikli 6 nõuetega, mille täitmine liikmesriikidele on kohustuslik. Seetõttu pole ka kavandatava tegevuse variantide hulgas EL Looduskaitse direktiiviga ja Eesti Looduskaitse seadusega vastuolus olevaid.

Variantide võrdlus Vihula alumisel paisul

Kõik variandid vastavad Eesti õigusaktide nõuetele.

6.4 Tegevuse vastavus planeeringutele ja arengukavadele

Mustoja kuulub Ida-Eesti vesikonna Viru alamvesikonda. 2005. a valmis **Viru alamvesikonna veemajanduskava** (VMK) eelnõu.

Jõgede osas lähtub veemajanduskava kolmest põhilisest keskkonnaneesmärgist:

1) Hoolimata prognoositavast kiirest majanduskasvust suudetakse ära hoida jõgede seisundi halvenemine. Seejuures olulisim on suurte jõgede vee kvaliteedi säilitamine, mis on olulised puhke ja suplusveekogud (Narva, Emajõgi, Põltsamaa, Võhandu), joogiveeallikad (Narva jõgi) või kaitsealused, sh Natura jõed. Väga oluline on väärtuslike, *heas* seisundis jõelõikude hea seisundi säilitamine.

2) Looduslike jõgede *hea* keemilise ja ökoloogilise seisundi taastamine, saavutades aastaks 2015 *hea* seisundi kõikjal, kus see on võimalik. Jälle on esimeseks prioriteediks suplusjõed ja kaitsealused, sh Natura jõed.

3) Saavutada või säilitada tehislake ja oluliselt muudetud veekogude *hea* keemiline seisund ja ökoloogiline potentsiaal aastaks 2015.

Kavandatava tegevuse ala paikneb **Natura 2000 Lahemaa linnu- ja looduslal**. *Hea* hüdro-morfoloogilise kvaliteedi ja looduskaitsealiselt väärtusliku elustiku tõttu on

Mustoja alamjooks Vihula mõisa paisjärvest kuni suudmeni Natura alaks Lahemaa loodusala koosseisus. Alal kaitstavateks väärtusteks on jõgi elupaigana (EL Loodusdirektiivi tüüp 3260), kaladest jõesilm, vee selgrootutest paksukojaline jõekarp, vee-eluviisiga imetajatest saarvas. Kõikide Lahemaa linnu- ja loodusala kaitstavatest elupaigatüüpidest ja liikidest saab ülevaate Riigi Teatajas avaldatud Euroopa Komisjonile esitatavast Natura 2000 võrgustiku alade nimekirjast (RTL, 111, 1758; 05.08.2004).

Keskkonnamõju hindamisel on arvestatud ja kasutatud abimaterjalidena **Vihula valla arengukavaga aastani 2011** ning **Vihula valla üldplaneeringut** (kehtestatud valla volikogu määrusega nr 19 13.08.2003). Kavandatava tegevuse ala kuulub miljööväärtuslikku hoonestusalasse. Miljööväärtuslik hoonestusala on üldplaneeringuga määratletud maa-ala, millel on terviklik miljöo koos säilinud traditsioonilise hoonestuse, teede- ja/või tänavatevõrgu ja haljastusega. S.t et kruntimine ja ehitamine on lubatud ainult detailplaneeringu alusel. Kavandatava tegevuse ala ümbritsevad maad on oma sihtotstarbelt maatulundusmaad — Mustoja vasakul kaldal riigimets, paremal (osaliselt ka vasakul) kaldal kaitsealune Vihula park ja parkmets, millest jõeäärne osa (Vihula Mõisa mü) on eraomandis.

Kavandatava tegevuse variandid pole vastuolus arengukavade ega planeeringutega.

7 KAVANDATAVA TEGEVUSE JA SELLE ALTERNATIIVIDEGA KAASNEV KESKKONNAMÕJU

7.1 Kavandatava tegevuse ja selle alternatiividega kaasneva keskkonnamõju identifitseerimine

Kavandatav tegevus on suunatud senisest tegevusest või tegevusetusest tingitud negatiivse keskkonnamõju vähendamiseks. Seepärast hinnatakse **kõigepealt** vaadeldavate alternatiivide vastavust projekti peaesmärgile — vooluveekogu *hea* seisundi taastamine. Sealjuures on määravaks mõju Mustoja vee-elustikule ja kalanduslikule väärtusele.

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

- Mustoja hüdro-morfoloogilisele kvaliteedile,
- Mustoja vee kvaliteedile,
- Mustoja Natura 2000 loodusalade kaitseväärtuste ja ala terviklikkuse säilitamisele,
- mõju kaitsealadele ja kaitsealustele liikidele,
- maastikule (pinnasele ja jõe kallastele),
- sotsiaalsele elukeskkonnale,
- maakasutusele,
- paisu mõjupiirkonna kinnistutele,
- kultuurilisele pärandile,
- negatiivsete mõjude leevendamise vajadust ja võimalusi.

Kontrollitakse vastavust planeeringutele ja õigusaktidele.

7.2 Mõju suuruse, ulatuse ja tõenäosuse hindamiseks kasutatud meetodika

Mõju suuruse ja ulatuse määramiseks on kasutatud teostatavuse uuringu raames tehtud uuringuid, kalastiku- ja keskkonnauuringuid, hinnanguid ning analoogiliste olukordade võrdlusmaterjale. Olemasolevad lähteandmed ja kavandatava tegevuse variantide kirjeldused võimaldavad määrata olulise keskkonnamõju.

Kavandatava tegevuse mõjualaks on Mustoja Vihula mõisa paisust (6,8 km suudmest) kuni suubumiseni Soome lahte. Mõjuallikatena käsitletakse paisujäänuki likvideerimisega ja kalapääsude ning karestike rajamisega seotud tegevusi.

Hindamisel arvestatakse mõjude kestvusega. Eeldatavalt evivad olulist keskkonnamõju aspektid, mis ilmnevad erinevate alternatiivide rakendamise käigus. Lühidalt kirjeldatakse töös ka Vihula ülemise paisu mõju Mustoja hüdroloogilisele

režiimile. Oluliseks aspektiks on Mustoja kui lõhelaste elupaik ja loodusala olemasolu jõel.

7.3 Mõju olulisuse hindamine

Mõju olulisuse hindamine viidi läbi arvestades “Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnamõju hindamise 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 võimalikult erinevaid huvigruppe rahuldav lahendus.

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

Kavandatava tegevuse peaesmärgiks on Mustoja ökoloogilise kvaliteedi parandamine ning EL Veepoliitika raamdirektiivi kriteeriumite järgi vähemalt *hea* seisundi saavutamine ning säilitamine

7.4 Kavandatava tegevusega kaasnev keskkonnamõju

7.4.1 Mõju Mustoja hüdro-morfoloogilisele kvaliteedile

Vooluveekogu hüdro-morfoloogiline seisund tähendab veekogu hüdroloogilist režiimi, vooluveekogu tõkestamatust, morfoloogilisi tingimusi (sügavuse ja laiuse vahelduvust, sāngi struktuuri ja põhja, kaldavööndi struktuuri). Jõe *hea* hüdro-morfoloogiline seisund tähendab looduslike karestike, kiirevooluliste kivisekruusase põhjaga jõelõikude, üleujutatavate jõeluhude, vanajõgede säilimist ja *head* seisundit. Kõige olulisemateks kriteeriumiteks on jõe tõkestamatus ja looduslik (looduslähedane) hüdroloogiline režiim.

Kavandatava tegevuse mõlema variandi puhul Mustoja hüdro-morfoloogiline seisund paraneb. Endist paisukohta saavad läbida ka mööda jõepõhja rändavad või nõrgema ujumisvõimega liigid (jõesilm, angerjas, luts karplased), samuti lõhelaste erinevad vanusrühmad sõltumata oja veetasemest ja vooluhulgast. Erineva suurusega kividest ca 50 m pikkune kalapääs-karestik tekitab väiksema voolukiirusega nn puhkebasseine — kivide taga on rahulik veevool, kus kalad saavad varjuda.

Looduslähedase hüdroloogilise režiimi ja kärestiku tekitamisega tuleb juurde kalade jaoks uus elu ja sigimispaike ning mitmed liigid, mille elupaik piirdus põhiliselt suudme ja Vihula alumise jõelõiguga, saavad tõusta kuni Vihula mõis paisuni (~1,1 km).

Seega kavandataval tegevusel on Mustoja hüdro-morfoloogilisele seisundile positiivne mõju. Eelistama peab varianti 2, mis korrastab jõekaldad vana paisu varemestest ja avab jõesängi kogu laiuses ning tagab seeläbi kõige looduslähedasema võimaliku olukorra.

7.4.2 Mõju Mustoja vee kvaliteedile

Kavandatav tegevus ei mõjuta oluliselt oja vee kvaliteeti. Ajutiselt võib vee kvaliteet halveneda paisukonstruksioonide lammutamise käigus heljumi osas.

7.4.3 Mõju vee-elustikule

Kavandatava tegevuse järgne mõju vee-elustikule, eelkõige kalastikule, on positiivne. Tegevusega tagatakse kaladele pääs paisust ülesvoolu. Seeläbi saavad siirdekalad senisest oluliselt paremini kasutada sigimis- ja noorjärkude kasvualasid ca 1,1 km pikkusel lõigul paisust ülesvoolu ning samuti tagatakse paremad võimalused püsikalastikule elu- ning sigimispaike valikuks oja alamjooksul. Likvideeritavate paisujäänuste juures lisandub kaladele väärtuslikke sigimispaike, paraneb kalastiku elupaikade kvaliteet ca 50 m pikkuse jõelõigu ulatuses paisu ümbruses. Eelistatud on variant 2, mille korral lisanduvate sigimispaike ning parandatavate elupaikade pindala on suurem kui variant 1 puhul.

7.4.4 Mõju Natura 2000 Lahemaa linnu- ja loodusala kaitseväärtustele ja ala terviklikkusele

Kavandatava tegevuse ala paikneb Lahemaa Natura 2000 loodus- ja linnuala piiranguvööndis. *Hea* hüdro-morfoloogilise kvaliteedi ja looduskaitseks väärtusliku elustiku tõttu on Mustoja alamjooks Vihula mõisa paisjärvest kuni suudmeni Natura alaks Lahemaa loodusala koosseisus. Alal kaitstavateks väärtusteks on oja elupaigana (EL Loodusdirektiivi tüüp 3260), kaladest jõesilm, veeselgrootutest paksukojaline jõekarp, vee-eluviisiga imetajatest saarmas.

Kavandatava tegevuse mõju Natura 2000 alale on igast aspektist positiivne. Oja kui elupaiga seisund ja terviklikkus paranevad, taastatakse looduslähedasem olukord paisu varemest ümbruses. Paranevad jõesilmu rändetingimused 1,1 km pikkusele jõeosale allpool Vihula mõisa paisu, mis seni oli jõesilmule suhteliselt halvasti kättesaadav. Lisandub jõesilmu sigimispaike ca 50 m pikkuses lõigus Vihula alumise paisu juures. Paranevad paksukojalise jõekarbi elutingimused ca 50 m pikkuses jõelõigus. Kuna paksukojalise jõekarbi vastsed (glohhiidid) levivad kaladega, sageli just väikeste põhjaeluviisiga kaladega (näiteks trulling, luts), siis kalade

rändetingimuste paranemine tagab ühtlasi ka paremad levikuvõimalused paksukojalisele jõekarbile.

7.4.5 Mõju kaitsealadele ja kaitsealustele liikidele

Looduskaitseeaduse alusel kaitstavateks kalaliikideks Mustoja alamjooksul on harjus (III kategooria) ning oja suudme-eelses osas tõenäoliselt esinev hink (III kategooria). Veeselgrootutest on kaitsealuseks liigiks paksukojaline jõekarp (III kategooria). Kavandataval tegevusel on otsene positiivne mõju harjuse asurkonnale. Kusjuures harjusele on maksimaalselt heade rände- ja sigimistingimuste ning noorjärkude kasvualade loomine kriitiliselt oluline. Nii väikestes jõgedes kui Mustoja on harjus juba looduslikult suhteliselt ebasoodsates tingimustes ning seetõttu on väikseimadki positiivsed mõjud asurkonna säilimise ja hea seisundi säilitamiseks olulised.

Hingu seisukohalt kavandatud tegevutel mõju puudub, kuna tõenäoliselt esineb ta ainult suudme-eelses lõigus.

Paksukojalisele jõekarbile on kavandatud tegevustel nii otsene (elupaikade lokaalne paranemine) kui ka kaudne mõju (kalade rändevõimaluste paranemisel saab paremad levikuvõimalused ka paksukojaline jõekarp, kelle vastsed levivad kalade abil).

Kuna jõesängi ega jõe hüdroloogilist režiimi ei muudeta ning jõge ei paisutata, siis Vihula pargile ja paljandile ning kallastel paiknevatele kaitstavatele mets-kuukressi kasvukohale ja nahkhiire elupaigale kavandataval tegevusel oluline mõju puudub. Ajutine mõju on Vihula pargile kärestike rajamise ja paisujäänukite likvideerimise aeg ligipääsuteede rajamisega.

7.4.6 Mõju maastikule (pinnasele ja jõe kallastele)

Kavandatava tegevuse mõju maastikule on positiivne. Kallastel paiknevad vanad amortiseerunud kaldasambad ja turbiinikamber kas renoveeritakse (variant 1) või lammutatakse (variant 2). Oja kaldad kindlustatakse erosiooni vastu.

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

7.4.7 Mõju sotsiaalsele keskkonnale ja kultuuripärandile

Kavandatav tegevus mõjub **sotsiaalsele keskkonnale** positiivselt. Kalapääsu tagamisega jõe kalastiku seisund paraneb ja väärtuslike kalaliikide arvukus tõuseb paisust ülesvoolu. Kuigi praegu on kalapüük suudme ja mõisa paisu vahel keelatud (v.a jõesilmu püük), siis tõenäoliselt kalade arvukuse suurenemisega leevenduvad ka kalapüügikitsendused. Rannikumeres on Mustojas sigivate siirdekalade püük lubatud

ka praegu, projekti tegevuse tulemusena püügivõimalused rannikumeres paranevad. Sellega muutub Mustoja harrastuskalastajatele atraktiivsemaks.

Tööhõivele ja ettevõtlusele kavandatud tegevus otseselt mõju ei avalda, v.a ehitusaegne ajutine positiivne mõju tööhõivele. Kaudne positiivne mõju on turismiteenuste osutamisele. Kui jõgi on väärtuslike liikide poolest kalarikkam ja ümbrus on atraktiivsem, siis on eeldusi ka suurema arvu turistide peatumisele jõeäärsetes turismitaludes ja hotellides.

Kavandatud tegevus aitab kaasa ka **kultuurilise pärandi** hoidmisele. Kavandatava tegevuse ala paikneb Lahemaa rahvusparkis. Lahemaa rahvuspark on loodud Põhja-Eestile iseloomuliku looduse ja kultuuripärandi, sealhulgas ökosüsteemide, bioloogilise mitmekesisuse, maastike, rahvuskultuuri ning alalhoidliku looduskasvatuse säilitamiseks, uurimiseks ja tutvustamiseks. Kavandatud tegevus aitab taastada Mustoja looduslikku liigilist kooslust ja suurendada kalade arvukust, aidates sellega ka kultuurilise pärandi hoidmisele. Vihula park on arvatud miljööväärtuslike maastike hulka. Vihula alumise paisu jäänukite korrastamise või likvideerimisega paraneb Vihula pargi miljööväärtus.

7.4.8 Mõju maakasutusele ja kinnistutele

Mustoja vasakul kaldal on riigimets, paremal kaldal, mis on eraomandis, paikneb kaitsealune Vihula park ja parkmets. Kavandatud tegevus ei mõjuta kinnistute senist maakasutust. Nende hind seoses piirkonna miljööväärtuse suurenemisega mõnevõrra kasvab.

7.4.9 Võimaliku keskkonnamõju leevendamine ja positiivse mõju tugevdamine

Kavandatava tegevuse rakendamisel oluline negatiivne mõju puudub. Võimalikud on ajutised ehitusaegsed negatiivsed mõjud keskkonnale, nagu heljumisisalduse tõus veekogus lammutus- ja ehitustööde ajal ning ligipääsuteede rajamine.

Nimetatud negatiivset mõju aitavad 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 kõrvaesõitu, säästa puu- ja põõsarinnet jne.

Kavandatavast tegevusest sõltumata tuleb vaadelda koprapaise. Kuigi mõjupiirkonnas pole kopraid täheldatud, esineb neid naaberaladel arvukalt. Koprapaisude teket ojale tuleb igati vältida.

Mustoja ökoloogilise ja hüdro-morfoloogilise kvaliteedi, samuti ümbruskonna miljööväärtuse tagamiseks on vajalik, et oleks tagatud oja looduslähedane hüdroloogiline režiim.

Kavandatava tegevuse suurimaks positiivseks mõjuks on Mustoja ökoloogilise kvaliteedi parandamine ning EL Veepoliitika raamdirektiivi kriteeriumite järgi *hea* seisundi saavutamine ning säilitamine suudmest kuni Vihula mõisa paisuni. Selle

üheks eelduseks on Vihula alumise paisujäänuki likvideerimine kalapääs-kärestiku rajamisega. Positiivse mõju tugevdamiseks tuleb koostada kavandatavaks tegevuseks tööprojekt. Vajalik on oja hüdro-morfoloogiat ja hüdroloogiat arvesse võtvaid arvutusi parima konstruktsiooniga ja seega suurima efektiivsusega kalapääs-kärestiku rajamiseks.

7.5 Alternatiivide hindamine

Kavandatava tegevuse erinevate variantide ehk alternatiivide võrdlemise lihtsustamiseks on kasutatud hindamistabelit. Kriteeriumite valiku aluseks on käesoleva KMH programm. Kriteeriumid omakorda on jaotatud 2 gruppi —looduslik keskkond ja sotsiaalne keskkond. Kuna kõik mõjud ei ole 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 – Mustoja vähemalt hea ökoloogilise seisundi saavutamine. Kriteeriumi hindega korrutatakse mõju hinne. Hinne on valitud ekspertgrupi liikmete ühise nõupidamise tulemusena. Mõju hindekaala varieerub -5...5 kusjuures -5 tähendab väga olulist negatiivset mõju ja 5 tähendab väga olulist positiivset mõju. Hinne 0 väljendab mõju puudumist. Kriteeriumite hinnete liitmisel saadakse antud kavandatava tegevuse variandi koonddhinne.

Kavandatava tegevuse variandid Vihula alumisel paisul:

Variants 1 – Kaldasammaste vahel oleva voolusängi korrastamine, sammaste säilitamine, veskipaisu jäänukite kohale kujundatakse ca 50 m pikkune kalapääs-kärestik koos lõhelastele ja siirdekaladele sobilike kudekohtadega.

Variants 2 – Olemasolevad konstruktsioonid lammutatakse, voolusäng korrastatakse, rajatakse lõhelastele ja siirdekaladele sobilikud kudekohad..

Variants 0 – Kavandatavat tegevust ei toimu.

Tabel 7.1. Alternatiivide võrdlemine Vihula alumisel paisul

Kriteerium	kaal	1. var	hinne	2. var	hinne	0-var	hinne
Looduslik keskkond	8		12		20	0	0
mõju jõe hüdro-morfoloogilisele kvaliteedile	2	1	2	3	6	0	0
mõju bioloogiliste kvaliteedielementidele (kalastik, põhjaloomastik)	2	2	4	3	6	0	0
mõju jõe vee kvaliteedile	1	0	0	0	0	0	0
mõju Natura 2000 kaitseväärtustele ja alade terviklikkusele	1	2	2	3	3	0	0
mõju kaitsealustele liikidele ja kaitsealadele	1	2	2	2	2	0	0
mõju maastikule	1	2	2	3	3	0	0

Kriteerium	kaal	1. var	hinne	2. var	hinne	0-var	hinne
Sotsiaalne keskkond	5		5		5	0	0
mõju kultuurilisele pärandile	1	2	2	2	2	0	0
mõju tööhõivele ja ettevõtlusele	1	0	0	0	0	0	0
mõju tuletõrje veevõtmisele	1	0	0	0	0	0	0
mõju maakasutusele ja kinnistutele	1	1	1	1	1	0	0
mõju puhkusele ja vaba aja veetmisele	1	2	2	2	2	0	0
Koondhinne			17		25		0

Hindamistulemused:

Kavandatava tegevuse variantidest Vihula alumisel paisul kogus kõige rohkem punkte **variant 2**.

8 ÜLEVAADE ÜLDSUSE SEISUKOHTADEST JA ETTEPANEKUTEST

Kavandatava tegevuse kohta on saadud järgmised arvamused ja ettepanekud (vt eelprojekt lisa 2):

- 1) Vihula alumise paisu ja paremkalda maaomanik AML Kinnisvara AS pole nõus kavandatava tegevuse kummagi variandiga, sest kavandab paisu taastamist sellisena, nagu ta oli saeveski toimimisel, s.t veetaseme tõstmist praegusest ligi 4 m. Paisutuse mõjuala ulatuks Vihula mõisa paisuni. See on vastuolus Looduskaitseseadusega § 51, mis keelab uute paisude rajamise ja olemasolevate paisude rekonstrueerimise ulatuses, mis tõstab veetaset ning veekogu loodusliku sängi ja hüdroloogilise režiimi muutmise lõhe, jõeforelli, meriforelli ja harjuse kudemis- ja elupaikadeks kinnitatud veekogul, kui sellega ei parandata kalade kudemisvõimalusi (vt ka ptk 6.3).
- 2) Vihula Vallavalitsus eelistab kavandatava tegevuse varianti 2, olemasolevate konstruktsioonide lammutamist ja voolusängi korrastamist.
- 3) Lääne-Virumaa Keskkonnateenistuse seisukoht kõlab järgmiselt: pakutud lahendustest tuleb rakendada keskkonnakaitseks parimat ja samas sotsiaalseid vajadusi arvestavat.
- 4) Riikliku Looduskaitsekeskuse Järva – Lääne-Viru regiooni seisukoht: sobivaimaks lahenduseks on omaniku loa alusel variant 2 (paisu kaldasambad lammutatakse, kivi laotakse jõesängi karestikuna ja kasutatakse kallaste kindlustamiseks), vastasel korral variant 1 (paisu kaldasambad remonditakse, allavoolu rajatakse jõesängis asuvatest kividest 2 karestikuastet).

Mustojal paikneva Vihula alumise paisu kalapääsu rajamise kavandatava tegevuse keskkonnamõju hindamise programmi tutvustamise avalik arutelu toimus Vihula lasteaed-alkkoolis 05.06.2006. a. Informatsiooni avalikustamise kohta vt ka käesoleva töö ptk 2.3.

KMH programmi tutvustamise koosolekust võttis osa 9 inimest, põhiliselt omanike esindajad ning käesoleva projektiga seotud insenerid ja eksperdid. Programmi arutelul uusi seisukohti ei kõlanud (vt keskkonnamõju hindamise programmi avaliku arutelu koosoleku protokoll *lisa 2*).

KMH aruande tutvustamise koosolekust võttis osa 11 asjast huvitatud või asjaga seotud inimest. KMH aruande tutvustamisega ja aruande avaliku aruteluga seoses ettepanekuid KMH täiendamiseks ei tehtud ja uusi kirjalikke seisukohti ei esitatud (vt *KMH aruande tutvustamise koosoleku protokoll lisa 4*).

9 SEIRE JA KESKKONNAAUDITEERIMINE

Vihula alumise paisu puhul on eelistatavateks kavandatava tegevuse variant 2 (paisu lammutamine ja looduslähedase kärestiku taastamine).

Vastavalt Veeseadusele § 8 lg (2) p 5 peab veekasutajal olema vee erikasutusluba kui toimub veekogu tõkestamine, paisutamine, veetaseme alandamine või hüdroenergia kasutamine. Vihula alumisel paisul majandustegevust ega veekogu tõkestamist ning veetaseme paisutamist või alandamist ei toimu — seega vee-erikasutusluba pole vajalik.

Vihula alumise paisu tavaline ülavee paisutustase on 35.35 m abs kõrg, tavaline alaveetase 35.20 m, veetasemete vahe seega 0,15 m. Ülevaate Vihula paisu erinevatest veetasemetest kavandatava tegevuse erinevate variantide puhul annab alljärgnev tabel (vooluhulgad vt ka ptk 4.2.2).

Tabel 9.1. Veetasemed kavandatava tegevuse erinevatel variantidel Mustoja Vihula alumisel paisul

Jrk	Näitaja	Variant 0	Variant 1	Variant 2
			Jõe sängis	Paisu lammutus
1	Veetasemed			
1.1	Normaalveetase (tavaline ülavee paisutustase, m. abs)	35,35	35,50	35,30
1.2	Maksimaalne ülaveetase (m. abs)	36,30	36,30	35,70
1.3	Minimaalne võimalik ülaveetase (m abs)	35,30	35,30	34,80
1.4	Tavaline alaveetase (m. abs)	35,20	35,20	35,20
1.5	Tavaline veetasemete vahe (m)	0,15	0,30	0,10
2	Vooluhulgad (m³/s)	Vastavalt jõe hüdroloogilisele režiimile		
3	Minimaalselt vajalik vooluhulk jões (m³/s)	0,3	0,3	0,3

Kalastiku kaitse nõuded:

1. Paisukünnis tuleb muuta kaladele läbitavaks.

Natura 2000 ala kaitse-eesmärkidest tulenevad nõuded:

1. Kavandatud tegevus ei tohi halvendada Natura 2000 alal kaitstavate liikide ja jõe kui elupaigatüübi seisundit. Kavandatud tegevus ei tohi minna vastuollu Natura 2000 ala kaitse-eesmärgiga.

Vee kasutustingimused majandustegevuseks:

Vett majandustegevuseks ei kasutata.

Ehitiste eksploatatsiooninõuded:

Paisu kaldasambad on avariihohtlikud ja vajavad remonti.

Avaliku kasutuse nõuded:

Kergete ujuvahendite ülevedu peab olema võimalik paremkaldalt ümber paisu

Seirenõuded Vihula alumisel paisul.

Puuduvad.

10 HINDAMISTULEMUSTE KOKKUVÕTE

Kavandatava tegevuse eesmärgiks on Mustoja ökoloogilise kvaliteedi parandamine ning EL Veepoliitika raamdirektiivi kriteeriumite järgi *hea* seisundi saavutamine ning säilitamine suudmest kuni Vihula mõisa paisuni (6,8 km suudmest). Keskkonnamõjude hindamisel vaadeldi kavandatava tegevuse vastavust õigusaktidele ja planeeringutele ning järgmisi võimalikke mõjusid:

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

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

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

Kõigepealt hinnati alternatiivi vastavust õigusaktidele ja projekti eesmärkidele.

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

Käesoleva projekti eesmärkide saavutamiseks vaadeldi Vihula alumisel paisul kahte erinevat kavandatava tegevuse varianti ning lisaks 0-varianti.

Õigusaktide nõuetele vastasid kõik variandid (0, 1 ja 2), projekti eesmärkidele vastasid variandid 1 ja 2.

Variante kaaludes osutus kõige suurema positiivse keskkonnamõjuga olevaks variant 2. Ekspertgrupi ettepanek on rakendada Vihula alumisel paisul kavandataval tegevusel varianti 2. Varuvariantiks on variant 1.

Kavandatava tegevuse suurimaks positiivseks mõjuks on Mustoja ökoloogilise kvaliteedi parandamine ning EL Veepoliitika raamdirektiivi kriteeriumite järgi *hea* seisundi saavutamine suudmest kuni Vihula mõisa paisuni.

11 KASUTATUD DOKUMENTIDE JA KIRJANDUSE LOETELU

1. Tehniline abi vooluveekogude ökoloogilise kvaliteedi parandamiseks. Kalade rändetee avamise eelprojekt Vihula alumise paisu juures Mustoja ökoloogilise seisundi parandamiseks. (K&H AS, Maves AS, Inseneribüroo Urmas Nugin OÜ, Eesti Loodushoiu Keskus MTÜ) Tartu, detsember 2006.
2. Vihula valla üldplaneering (kehtestatud valla volikogu määrusega nr 19 13.08.2003. a).
3. Vihula valla arengukava aastani 2011.
4. Viru veemajanduskava (eelnõu) (ITK, AS Maves, BRGM, IGN-FI, PKI, TTÜ, EVV, Loodushoiu Keskus, Maa ja Vesi, Peipsi Koostöö Keskus, Geoloogiakeskus), Tallinn, 2005.
5. Eesti jõed” (EPMÜ Zooloogia ja Botaanika Instituut, Tartu 2001).

LISAD

LISA 1 KMH PROGRAMM

MUSTOJAL PAIKNEVA VIHULA ALUMISE PAISU KALAPÄÄSU 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" Mustojal paikneva Vihula alumise paisu kavandatava tegevuse keskkonnamõju hindamise (edaspidi KMH).

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

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

Kavandatava tegevuse arendaja, otsustaja ja järelevalvaja on:

Keskkonnaministeerium, Narva mnt 7a, 15172 Tallinn, Eesti

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

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

e-post margus.korsjukov@envir.ee

Järelevalvaja esindaja: Irma Pakkonen, tel 6262 974

e-post irma.pakkonen@envir.ee

Ekspertgrupi koosseis:

Vastutavad täitjad: Peeter Kais – KMH0019, Silver Riige – 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 eksperdina 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 Mustoja ökoloogilise kvaliteedi parandamine ning EL Veepoliitika raamdirektiivi kriteeriumite järgi "hea" seisundi saavutamine. Jõgede ökoloogilise kvaliteedi üheks olulisemaks näitajaks on selle kalastiku seisund. Kalastiku "hea" seisund eeldab, et kalastiku liigiline koosseis ja esinevate liikide 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, vanajõgede säilimist ja head seisundit, kuid väga oluliseks kriteeriumiks, eriti kalastiku jaoks, on ka jõe tõkestamatus ja looduslik (looduslähedane) hüdroloogiline režiim.

Mustoja on kalanduslikult ja kalastikuliselt väärtuslikuks veekoguks. Oja, eriti selle alamjooks, on suure keskmise languga, omab palju kärestikke ning kiirevoolulisi kivise-kruusase põhjaga lõike. See loob väga head elutingimused lõhelastele (meriforell, jõeforell, harjus) ja siirdekaladele.

Mustojal asuv Vihula alumine pais (4 km suudmest) on praeguseks lagunenu ja oma kunagised funktsioonid minetanud, kuid kaladele on ta siiski oluliseks rändetõkkeks. Kaladele soodsate rändetingimuste tagamiseks kavandatakse likvideerida paisu jäänu, korrastada oja süng paisu ümbruses ning rajada paisu varemte asemele loodusilmeline kärestik, mis oleks väärtuslikuks elu- ja sigimispaiaks lõhelastele ning siirdekaladele. Käsitletakse vähemalt kahte võimaliku kavandatava tegevuse põhialternatiivi ja 0-alternatiivi ning antakse neile keskkonnakaitseline hinnang.

3. Mõjutatava keskkonna kirjeldus

Kavandatava tegevuse eeldatavaks mõjualaks on Mustoja suudmest kuni Vihula mõisa paisuni ehk Lääne-Viru mk Vihula valla territooriumil. Mõjuallikatena käsitletakse paisujäänuste likvideerimisega ning looduslähedase kärestiku rajamisega seotud tegevusi (lammutamine, rajamine).

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

Arvestatakse, et Mustoja paikneb Vihula mõisa paisust allavoolu Lahemaa rahvusparkis ja looduslal, kus kaitseväärtusteks on oja kui elupaik, liikidest, jõesilm ja paksukojalise jõekarp. Mustoja on ka lõheliste ja karpkalalaste elupaikadena kaitstavate veekogude nimekirjas ning lõhe, jõeforelli, meriforelli ja harjuse kudemis- ja elupaikade nimistus.

4. Kavandatava tegevuse alternatiivide lühikirjeldus

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

Kavandatavad tegevused Vihula alumisel paisul:

Variant 1 – Kaldasammaste vahel oleva voolusängi korrastamine, sammaste säilitamine, veskipaisu jäänukite kohale kujundatakse ca 50 m pikkune kalapääskärestik koos lõhelastele ja siirdekaladele sobilike kudekohtadega.

Variant 2 – Olemasolevad konstruktsioonid lammutatakse, voolusäng korrastatakse, rajatakse lõhelastele ja siirdekaladele sobilikud kudekohad..

Variant 0 – Kavandatavat tegevust ei toimu.

Variantide juures arvestatakse sotsiaalse elukeskkonna teguritega, sh kohaliku elanikkonna huvidega.

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:

- vastavust planeeringutele ja õigusaktidele
- jõe hüdro-morfoloogilisele kvaliteedile,
- jõe vee kvaliteedile,
- vee-elustikule (kaladele, põhjaloomastikule),
- Natura 2000 loodusalade kaitseväärtustele ja ala terviklikkusele,
- mõju kaitsealadele ja kaitsealustele liikidele,
- jõe kalanduslikule väärtusele,
- pinnasele ja jõe kallastele,
- sotsiaalsele elukeskkonnale (tööhõivele, ettevõtlusele, vaba aja veetmisele, miljööväärtusele, tuletõrje veevõtmisele),
- maakasutusele,
- paisu mõjupiirkonna kinnistutele,
- kultuurilisele pärandile,
- negatiivsete mõjude leevendamise vajadust ja võimalusi.

Lühidalt kirjeldatakse töös ka Vihula ülemise paisu mõju Mustoja hüdrooloogilisele režiimile.

Hindamisel arvestatakse mõjude kestvusega. Eeldatavalt evivad olulist keskkonnamõju aspektid, mis ilmnevad erinevate alternatiivide rakendamise (ehitustööde) käigus. Oluliseks aspektiks on Mustoja kui lõhelaste elupaik ja loodusala olemasolu jõel.

6. Kavandatava tegevuse ja selle alternatiivide hindamine ja hindamise metoodika

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

- 1) vastavus asjakohastele keskkonnanõuetele,
- 2) mõju jõe ökoloogilisele seisundile (VRD lähtudes),
- 3) mõju bioloogilistele kvaliteedielementidele (kalastik, põhjaloomastik),
- 4) mõju Natura 2000 kaitseväärtustele ja alade terviklikkusele,
- 5) mõju kaitsealustele liikidele ja kaitsealadele,
- 6) mõju jõe kalanduslikule väärtusele,
- 7) mõju maastikule (pinnas, jõe kaldad),
- 8) mõju kultuuriväärtustele
- 9) mõju tööhõivele ja ettevõtlusele,
- 10) mõju tuletõrje veevõtmisele,
- 11) mõju maakasutusele ja kinnistutele,
- 12) 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
AS Maves
Keskkonnaekspert
03. 10. 2006.a

LISA 2 KMH PROGRAMMI AVALIKU ARUTELU PROTOKOLL

MUSTOJAL PAIKNEVA VIHULA ALUMISE PAISU KALAPÄÄSU RAJAMISE KESKKONNAMÕJU HINDAMINE

Keskkonnamõju hindamise programmi avaliku arutelu koosoleku protokoll

Toimumisaeg: 05.06.2006
Algus kell: 11.00
Lõpp kell: 12.45
Koht: Vihula Lasteaed-Algkool

Osavõtjad:
Vt lisa

Päevakord:

1. ÜF tehnilise abi projekti 2003/EE/16/P/PA/012 “Vooluveekogude ökoloogilise kvaliteedi parandamine” tutvustus – Margus Korsjukov (Keskkonnaministeerium)
 2. Ülevaade kavandatavast tegevusest – Rein Kitsing (AS Merin)
 3. KMH programmi tutvustamine – Silver Riige (AS Maves)
 4. Arutelu ja küsimustele vastamine
-
1. KKM esindaja Margus Korsjukov andis ülevaate ÜF TA projektist “Vooluveekogude ökoloogilise kvaliteedi parandamine”, s.h eesmärgist, töö teostajatest, projekti koosseisu lülitatud objektidest ning tehtavatest uuringutest ja projekti tulemist.
 2. AS Merin projekterija Rein Kitsing andis ülevaate kavandatava tegevuse variantidest Vihula alumisel paisul:

I Kavandatav tegevus Vihula alumisel paisul

Variant 1 – Kaldasammaste vahel oleva voolusängi korrastamine, sammaste säilitamine, veskipaisu jäänukite kohale kujundatakse ca 50 m pikkune kalapääs-kärestik koos lõhelastele ja siirdekaladele sobilike kudekohtadega.

Variant 2 – Olemasolevad konstruktsioonid lammutatakse, voolusäng korrastatakse, rajatakse lõhelastele ja siirdekaladele sobilikud kudekohad.

3. AS Maves keskkonnaekspert Silver Riige tutvustas Mustojal paikneva Vihula alumise paisu siirde- ja püsilalade rännet takistavate faktorite likvideerimiseks valminud eskiislahenduses kavandatava tegevuse keskkonnamõju hindamise programmi (edaspidi KMH).
4. Arutelu ja küsimustele vastamine

Aavo Maasing: Kas oleks võimalik veetaset tõsta. Teen ettepaneku hinnata mõju veetaseme tõstmise korral Vihula alumisel paisul kõrguseni mis oli saeveski töötamise korral.

Rein Järvekülg: Seda keelab olemasolev seadusandlus (Looduskaitse seadus § 51).

Meelis Viirma: Seepärast eskiislahendus käsitlebki ainult voolusäangi korrastamist, mitte paisu taastamist ega rekonstrueerimist.

Mikko Laaksonen ja Aavo Maasing tutvustasid oma kavatsusi Vihula mõisa kompleksi arendamisel.

Aavo Maasing: Mul on selline küsimus. Alumisele rajame kalapääsu, aga mis saab ülemisest. Sealt kala edasi ei pääse. Ettepanek käsitleda võimalust rajada kaladele läbipääs ka ülemistele paisudele. Kuidas üldse kalapääsud töötavad.

Meelis Viirma andis ülevaate kalapääsudest.

Aavo Maasing: Looduskaitse seaduses on keelatud rekonstrueerimine, mis tõstab veetaset. Mida see sõna rekonstrueerimine õieti tähendab.

Meelis Viirma: Rekonstrueerimise all me mõistame ikkagi veetaseme tõstmist.

Aavo Maasing: Ma ei näe siin vastuolu. Ka meie ei ole vastu kalade läbipääsule paisudest, kuid meie plaanis on taaskäivitada saeveski.

Programmi täiendamise ettepanekud:

1. Hinnata mõju Vihula alumise paisu veetaseme taastamise puhul selle algse kõrguseni.

Taastamine algse kõrguseni on seadusandlusest tulenevalt võimatu ja seetõttu ei ole otstarbekas seda hinnata.

2. Käsitleda kalade läbipääsu võimalusi Vihula ülemise paisuni ja kalatee rajamist Vihula mõisa paisjärve.

Ei kuulu töö mahtu ja seetõttu seda KMH-s ei hinnata.

Konsultandi täiendav ettepanek: Seoses hüdroelektrijaama rajamisega käsitleda KMH-s Vihula ülemise paisu mõju Mustoja hüdroloogilisele režiimile.

KMH programmi otsustati täiendada järgmise punktiga:

- Töös kirjeldatakse Vihula ülemise paisu mõju Mustoja hüdroloogilisele režiimile.

KMH programmi avalikustamise koosoleku protokollile lisatud:

- osavõtjate nimekiri

Ettepanekutest ja seisukohtadest kavandatava tegevuse kohta vt ka käesoleva KMH aruande ptk 8, kirjade koopiad eelprojektist lisa 2.

Protokollis
Silver Rüige
Keskkonnaekspert
AS Maves
gsm 50-410-58
silver@maves.ee

**MUSTOJAL PAIKNEVA VIHULA ALUMISE PAISU KALAPÄÄSU
RAJAMISE KAVANDATAVA TEGEVUSE
KESKKONNAMÕJU HINDAMINE
PROGRAMMI TUTVUSTAMISE AVALIK ARUTELU**
Vihula koolis, 05.06.2006. a, algus kell 11.00, lõpp kell 12.45

Jrk nr	Nimi, perekonnanimi	Asutus või aadress	Kontakttelefon v e-mail
1	Silvo Driigi	AS Maves	50-410-58 silvo@mao.ee
2	Rain Kivimägi	AS MERIN	505 8361 Rain@merin.ee
3	Mikko Laaksonen	AS Vihula Mois MTL-Künnisoona	+358-400 222211
4	Aavo Maasing	AMEL KIRNISOONA AS	4017976
5	MEELIS UURMA	RBM AS	meelis.viitma@askh.ee
6	Edin Järvelin	Eesti Loodushoolduskeskus	edin@zbi.ee
7	Martin Kelder	Eesti Muusikute Liit	martin.kelder@mt.ee
8	Peter Napp	IB Umas Nugin OÜ	7303752 peter.napp@hah.ee
9	Margus Korjak	Kesklinnaameti juures	6262853 margus.korjak@arv.ee
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			

**KÄSKKIRI**

Tallinn

7. november 2006 nr 1256

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

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

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

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

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

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

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

2. Keskkonnamõju hindamise algatamisest ja keskkonnamõju hindamise programmide avalikustamisest teatamine

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

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

Keskkonnateenistused ja Keskkonnaministeeriumi vastavad osakonnad kaasati protsessi keskkonnamõju hindamise programmide väljatöötamise käigus, st enne keskkonnamõju hindamise algatamise ja keskkonnamõju hindamise programmide avalikustamisest teatamist esitati koostatud programmid kõigile keskkonnateenistustele ja looduskaitse osakonnale ning kalavarude osakonnale ülevaatamiseks ja vajadusel täienduste tegemiseks (23. veebruari 2006. a e-posti teel). Täiendused esitas Põlvamaa Keskkonnateenistus (28. veebruari 2006. a e-posti teel) ja looduskaitseosakond (01. märtsi 2006. a e-posti teel). Asjassepuutuvaid keskkonnateenistusi (Lääne-Virumaa Keskkonnateenistus, Järvamaa Keskkonnateenistus, Harjumaa Keskkonnateenistus, Põlvamaa Keskkonnateenistus, Tartumaa Keskkonnateenistus, Valgamaa Keskkonnateenistus, Viljandimaa Keskkonnateenistus, Pärnumaa Keskkonnateenistus, Võrumaa Keskkonnateenistus, Läänemaa Keskkonnateenistus) teavitati programmide avalikest aruteludest 31. mail 2006. a e-posti teel, Riikliku Looduskaitsekeskuse regioone (Järva - Lääne-Viru 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 taastamisse või lammutamisse. Keskkonnaministeerium on seisukohal, et avalikul arutelul osalenute hoiak oli negatiivne, seda aspekti saab keskkonnamõju hindamise aruande koostamise käigus arvestada, kuid vajadusel tuleb küsitlus siiski läbi viia. Piusa jõe lõigul ei ole tulenevalt kehtestatud õigusaktidest (looduskaitseaduse § 51) paisude taastamine võimalik, seetõttu paisude taastamise ning selle mõju maastiku ilmele ei analüüsita.

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

lahendused jms.

Võrumaa Keskkonnateenistus esitas 30 juunil ettepanekuid keskkonnamõju hindamise programmi täiendamiseks. Võrumaa Keskkonnateenistus tegi ettepaneku hinnata kavandatava tegevuse vastavust õigusaktidele ja projekti võimalikkust lähtuvalt kehtivast regulatsioonist. Kuigi Keskkonnaministeerium vastas 7. augusti kirjaga nr 11-10/9743, et vastavat küsimust on kavas käsitleda keskkonnamõju hindamise programmi punkti 6 „Kavandatava tegevuse ja selle alternatiivide hindamine ja hindamise 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. Protokollis kohaselt osales arutelul 16 inimest, kes tegid seitse ettepanekut programmi täiendamiseks, millest otsustati arvestada kõikide märkustega – täiendati ja muudeti programmi punkti 5, sh lisati alapunkt 1, mille kohaselt hinnatakse kavandatava tegevuse vastavust planeeringutele ja õigusaktidele. Tulenevalt keskkonnamõju hindamise põhimõtetest hinnatakse tegevuse nii positiivset kui ka negatiivset mõju (programmi punkt 5). Keskkonnamõju hindamise käigus kaalutakse mitteutilitaarsete hindade rakendamise mõistlikkust. Selgitatakse mitteutilitaarsete hindade olemust (programmi punkt 5). Keskkonnamõju hindamise aruande koostamisel võetakse arvesse hüdroenergeetikast saadav elektritulu. Hinnatakse, kui palju säästetakse põhjavest, kui palju vähem eraldub CO₂ (programmi punkt 5). Aruandes selgitatakse ka EL Veepoliitika Raamdirektiivi pinnavee "hea seisund" mõistet (programmi punkt 5).

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

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

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

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

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

Sindis toimunud arutelul osales 23 inimest. Pärnumaa Keskkonnateenistuse vee peaspetsialist Margit Kolk tegi ettepaneku, et variandi I korral (Sindi paisu osas) tuleks hinnata hüdroelektrijaama mõju Pärnu jõele (kui elektrijaam töötab väljastatud vee-erikasutusloa tingimustele vastavalt). Samuti tuleks analüüsida, kas ja kuidas pakutud erinevaid lahendusvariante on võimalik ellu viia arvestades looduskaitse seaduse § 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 jõelõigus 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, kohta ja programmi avalikustamisest teavitamise osas. Ta tegi ettepaneku, et kõigile paisu mõjupiirkonda jäävate kinnistute omanikele saadetakse tähitud kirjaga keskkonnamõju hindamise programm ja ajakava koos võimalike avalike arutelude ajakavaga. Samuti on vajalik, et sotsiaalsele elukeskkonnale avalduva mõju hindamisel küsitletaks ka elanikke.

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

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

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

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

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

Keskkonnamõju hindamise programmi täiendamisel siiski otsustati hr Laid'u ettepanekuga

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

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

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

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

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

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

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

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

3.10. Esna jõe seisundit parandavate tegevuste keskkonnamõju hindamise programm

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

4. Keskkonnamõju hindamise programmide heakskiitmine ja heakskiitmise tingimused

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

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


Rein Randver
Minister

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

LISA 4

Mustojal paiknevale Vihula alumisele paisule kalapääsu rajamise kavandatava tegevuse keskkonnamõju hindamise aruande tutvustamine ja avalik arutelu

PROTOKOLL

Vihula Lasteaed-Algkool, 22.02.2007.a. kell 15.00-16.30

Aavo Maasing: Kui paisjärve pais puruneb, mis siis saab? Seaduse järgi ju taastada ei või?

Meelis Viirma: Seaduses on määratletud kuupäev, mille seisuga ei tohi veepinda enam tõsta – 21.04.2004 hakkas kehtima. Seega kui nüüd puruneb, siis tohib tõsta.

Aavo Maasing: Kas teie töö seisukohalt tehiskalade kalapääse ei vaadelda?

Meelis Viirma: Töös on käsitletud mitmesuguseid erinevaid kalapääse – kalarambid, looduslikku tüüpi ojad

Aavo Maasing: Kas teie teadmiste taustal on võimalik saeveski pais taastada nii, et teha kalapääs, mis toimib?

Meelis Viirma: Kui mõtlete praeguse kõrgusvahe korral, siis kindlasti võimalik

Aavo Maasing: Kas suudmest saeveski paisuni on looduslikke kohti, kus tõus 1%?

Rein Järvekülg: Selliseid kohti on (ka 30%), aga üldiselt kalad suudavad seda läbida hetkeliselt. Kui Natura alal juhtub suure languga koht, siis ei peeta õigeks sellega midagi teha.

Aavo Maasing: Kui see saeveski pais saab ümber kujundatud, kui suur tõus teil siis planeeritud?

Meelis Viirma: 1%-2% vahel keskmiselt

Aavo Maasing: Kas hindamise juures on arvestatud ka veerežiimi? Mõõdunud aastal kirjutas lehes, et Mustojalt ei lähe merre tilkagi

Meelis Viirma: Jah, üks looduslik veerežiim on paratamatu

Aavo Maasing: Mis teil kogu projekti maksumus on?

Meelis Viirma: Projekti ehitusmaksumus on miinimumvariantide korral 120 miljonit kr ja maksimumi korral 3500 miljonit krooni

Protokollis: Maris Noor

KMH aruande avalikustamise koosoleku protokollile lisatud:

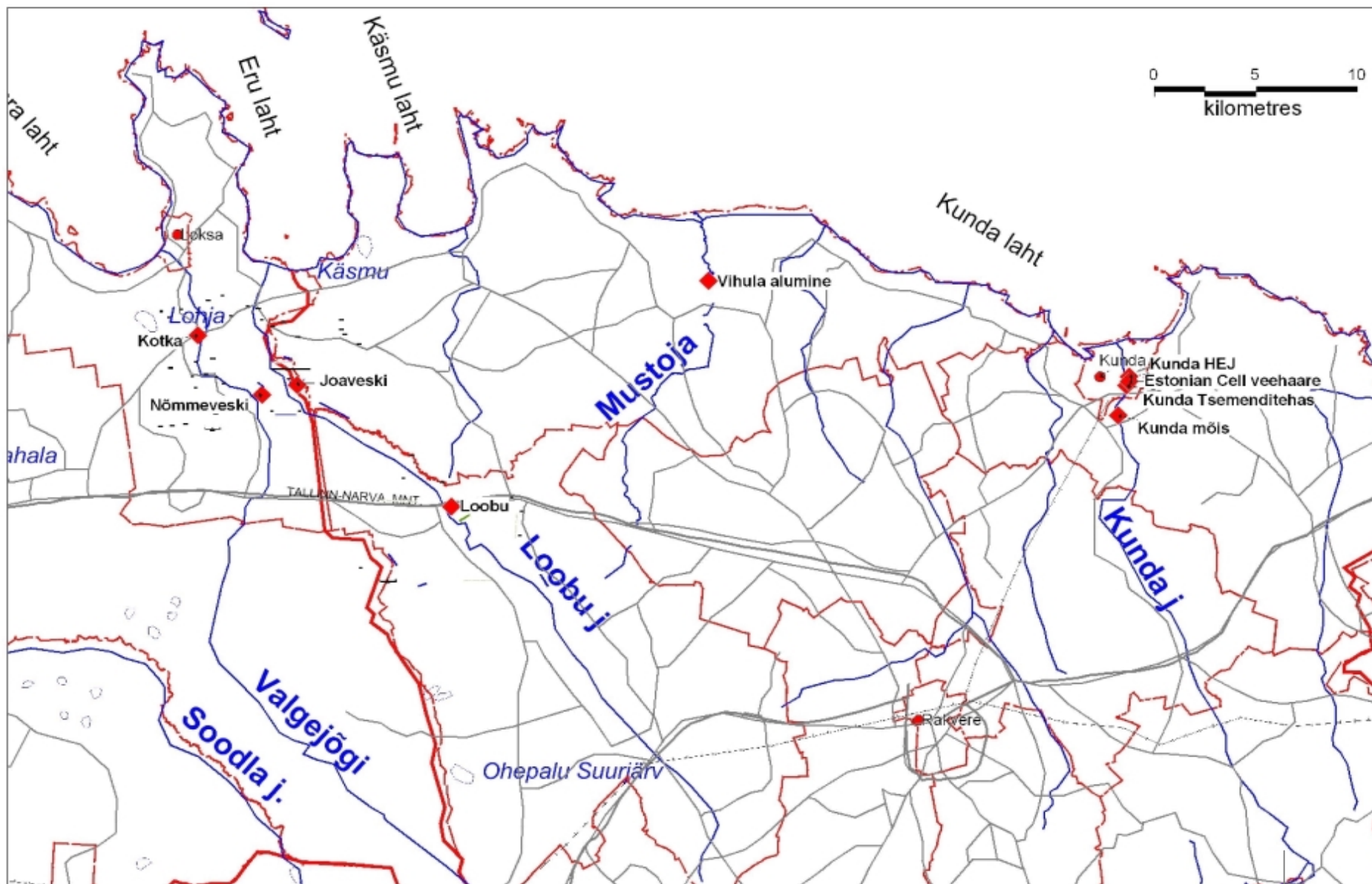
- osavõtjate nimekiri (ainult pdf-versioonis)

**MUSTOJAL PAIKNEVALE VIHULA ALUMISELE PAISULE
KALAPÄÄSU RAJAMISE KAVANDATAVA TEGEVUSE
KESKKONNAMÕJU HINDAMISE ARUANDE TUTVUSTAMINE
JA AVALIK ARUTELU**

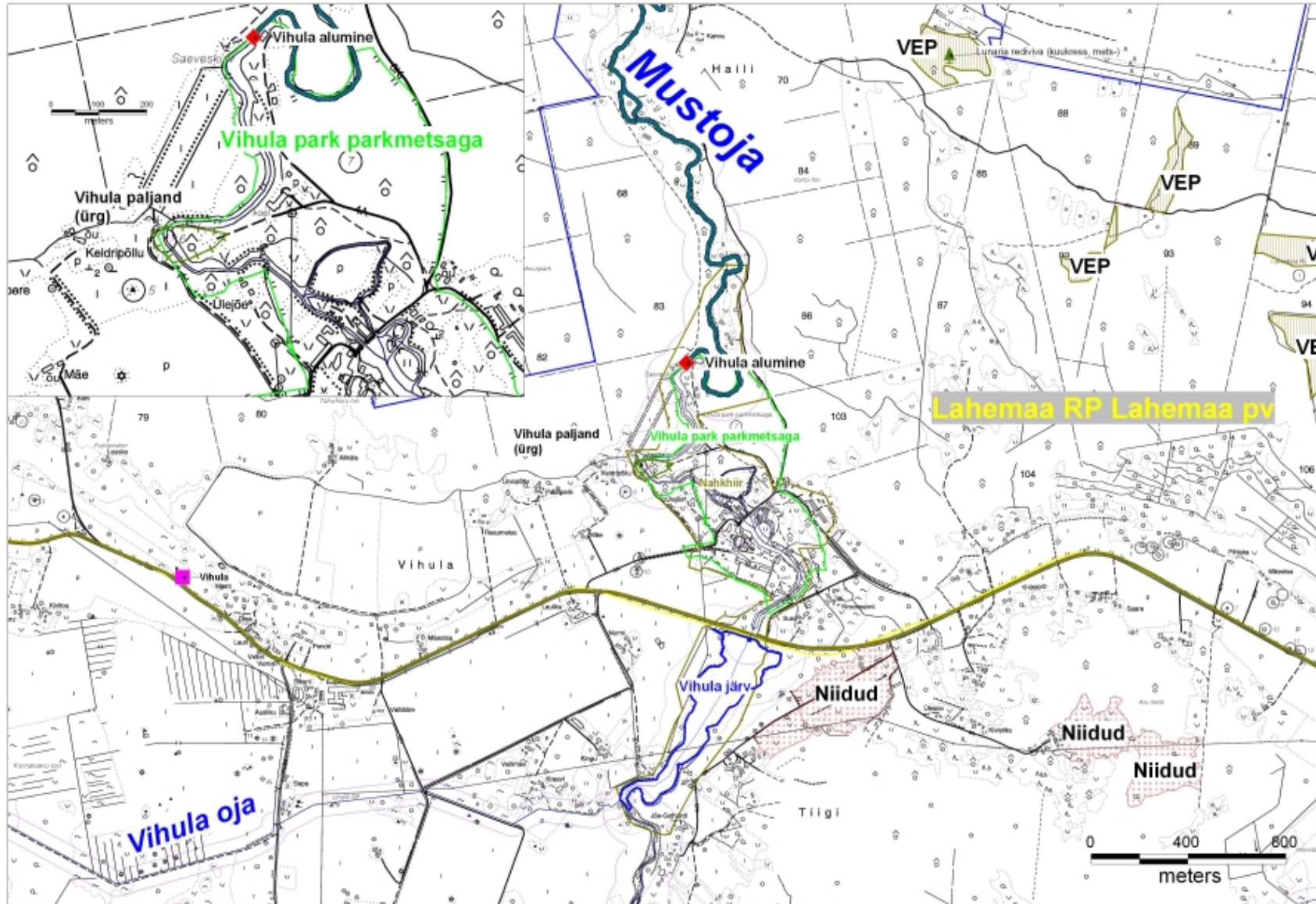
Vihula Lasteaed-Algkoolis 22.02.2007. a, algus kell 15.00, lõpp kell 16.30

Jrk nr	Nimi, perekonnanimi	Asutus ja aadress	Kontakttelefon ja e-mail
1	Aavo Maasing	AMH Kinnisvare	5077976 aavo.maasing@balticbank.com
2	Silver Büge	AS Maves	65-67-300 silver@maves.ee
3	Meelin Viirna	AS K&M	5156576 meelin.viirna@askh.ee
4	Peep Võnnu	Vihula Vallav	5157127
5	Rein Järveküla	Eurti Laadusloadu Keskus	51 27 240
6	Tina Peduse	KK M	5097744
7	Tina Leontik	AS MAVES	58166508
8	Mari's Noor	AS MAVES	5037502 5037502
9	Katrin Jürgens	LKK Järva-Lääne-Viru regioon	katrin.jurgens@lk.ee
10	Margus Paas	LKK Järva-Lääne-Viru regioon	margus.paas@lk.ee
11	Mihkel Viirnapuu	— u —	mihkel.viirnapuu@LK.ee
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			

JOONISED



Joonis 1. ÜF TA projekt Vooluveekogude ökoloogilise kvaliteedi parandamiseks. Mustojal paikneva Vihula alumise paisu asukoha skeem.



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