

KOOPIA

MIR.reg.nr.EP10033667-001

MATER.reg.nr.MP0008-00

Tellijaja: **Konguta Vallavalitsus**

**KONGUTA VALLAS ASUVA KENTSI
PAISJÄRVE TERVENDAMISE I ETAPI TÖÖDE
EHITUSPROJEKT**

Juhataja:

Tõnu Mugra

Autor:

Priit Alekand

Vastutav spetsialist:

Kalev Raadla

Tallinn 2008.a.

SISUKORD

Sissejuhatus	3
1. Projekteeritud tööd	4
1.1 Ettevalmistustööd	4
1.2 Eelkuivendus	9
2. Ehitustööde mahud	10
3. VEE ERIKASUTUSLUBA nr L.VT.TM-153955	11
4. JOONISED	18

Joonis nr.1.

ÜLDPLAAN

M 1:4000

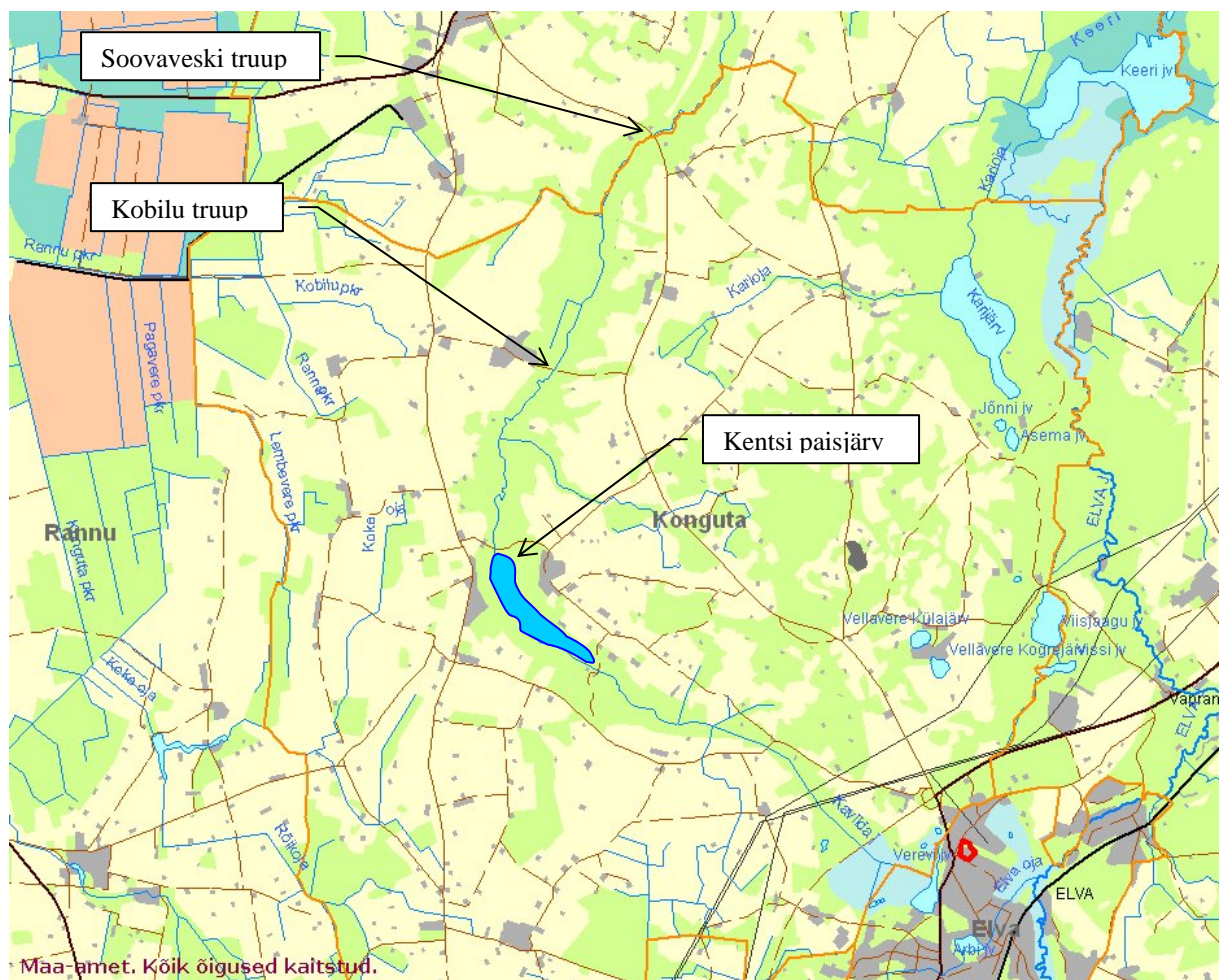
SISSEJUHATUS

Käesolev Konguta vallas asuva Kentsi paisjärve I etapi tööde ehitusprojekt (töö nr.08691) on koostatud Konguta Vallavalitsuse tellimuse. Antud projekt on käsitletav koos sellele eelnenud uurimisprojektiga ja keskkonnamõjude hindamise aruandega. "Kentsi paisjärve saneerimise eelprojektiga kavandatud tegevusele" Loodushoiu Ühing LUTRA Tartu 2006.

Olemasolev olukord paisjärvel ja selle valgatal on põhjalikult käsitletud uurimisprojektis ning keskkonnamõjude aruandes, seetõttu antud projektis seda enam ei korrata.

Projekt käsitleb paisjärve tervendamise I etapis tehtavaid töid, so paisjärve tühjendamine ja eelkuivenduse rajamine.

ASUKOHASKEEM



Kentsi paisjärve hüdrooloogilised andmed on järgmised:

Kentsi paisjärv	53,4 ha
Valgala pindala	36,0 km ²
Kevadkõrgvee maksimaalsed vooluhulgad	
	$Q_{1\%} = 17,0 \text{ m}^3/\text{s}$
	$Q_{5\%} = 11,8 \text{ m}^3/\text{s}$
	$Q_{10\%} = 9,3 \text{ m}^3/\text{s}$
Suve-sügise maksimaalsed vooluhulgad	
	$Q_{1\%} = 4,8 \text{ m}^3/\text{s}$
	$Q_{5\%} = 3,2 \text{ m}^3/\text{s}$
	$Q_{10\%} = 2,6 \text{ m}^3/\text{s}$
Suvine minimaalne 30 päeva keskmised vooluhulgad	
	$Q_{75\% \text{ 30p}} = 18 \text{ l/s}$
	$Q_{95\% \text{ 30p}} = 14 \text{ l/s}$

1. Projekteeritud tööd

KOONDNÄITAJAD

Kruusateede katendit	2450 m ²
Kavilda oja uus säng PK-1	2460 m
Piirdekraavi P-1...P-3	2350 m
Kuivenduskraave	5850 m
Truupe	18 tk
Mahasõite	26 tk
Kruusa	370 m ³
Truubitoru 400mm	108 m
Kaevetööd	56,8 tuh.m ³
Buldooseritööd	43,5 tuh.m ³

1.1 Ettevalmistustööd

Paisjärve tühjendamine veest

Paisjärve veest tühjendamiseks tuleb olemasolevast regulaatorist eemaldada terasvarjad. Regulaatoris on 2 varja (2,0x1,5m ja 2,0x1,5m), mis asetsevad üksteise peal. Seetõttu ei tohi varjasid lihtsalt eemaldada, vaid töid tuleb teha järgmiste ettappidena:

- enne veepinna langetamist tuleb allavoolu asuvad truubid üle vaadata, ning setetest puhastada, samuti tuleb likvideerida vooluveekogust takistused, näiteks kopratammid;
- paigaldada remondi šandooripaasidesse, plangust 100x150...200mm ajutised puitšandoorid;
- eemaldada ülemine vari ja ükshaaval eemaldada ajutisi šandoore, kuni alumise varjani;
- alumise varja eemaldamine ja ükshaaval šandooride eemaldamine, kuni lubatud kõrguseni.



Foto nr. 1 Kobilu truup



Foto nr. 2 Puhastamist vajav Soovaveski truup

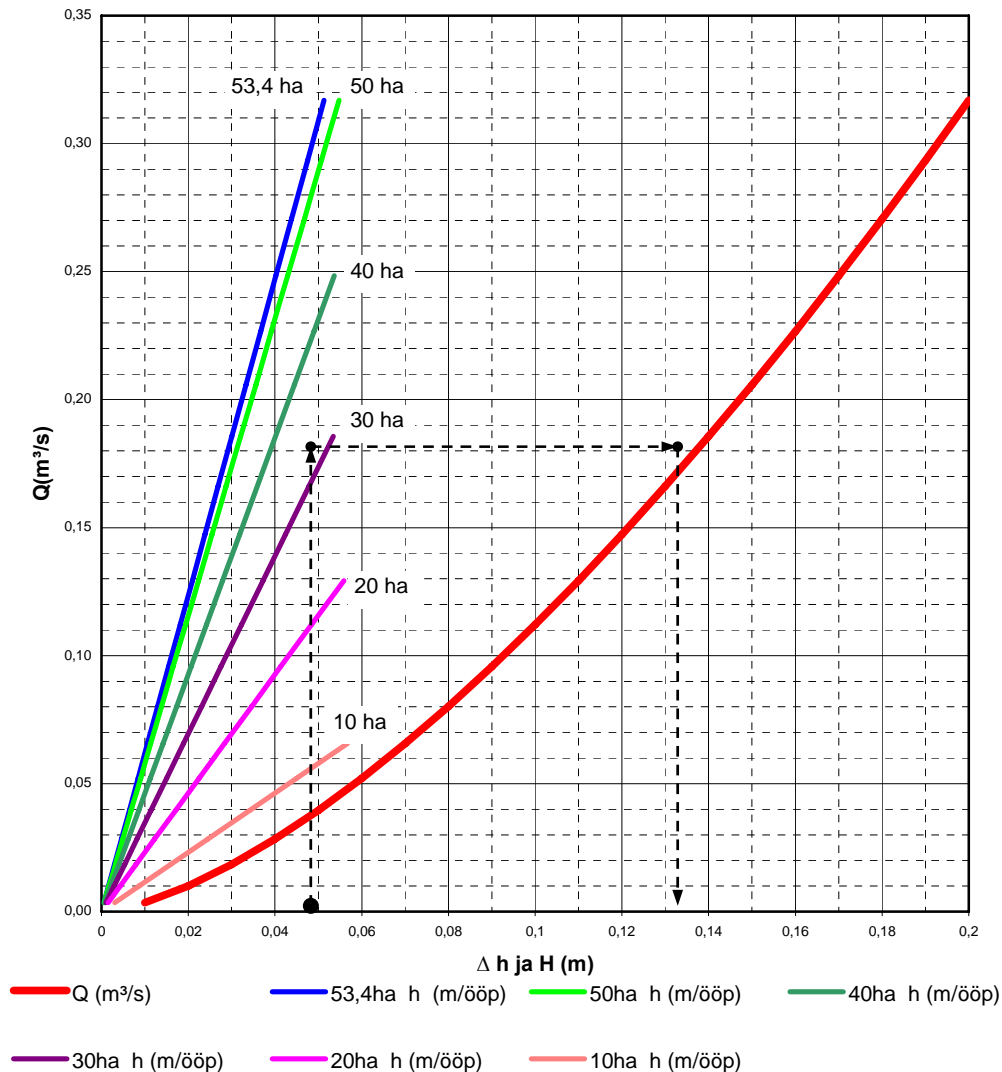


Foto nr. 3 Vaade regulaatori varjale

Tühjendamisel tuleb täita järgmisi nõudeid:

- paisjärvede tühjasklaskmise eel tuleb teavitada kohalikku keskkonnateenistust;
- kogu tühjendamisperioodi vältel tuleb kontrollida allavoolul Kobilo (\varnothing 2,0m) ja Soovaveski (2x \varnothing 1,0m) juures asuvate truupide seisukorda. Vältida tuleb üleujutust ja truubi ummistumist.
- paisjärvesid võib tühjendada (st veepinda alandada) vastavalt „Vee erikasutusluba” nr L.VT.TM-153955 kiirusega 5cm/ööp;
- tühjendamine teha kahes etapis. Esimeses etapis alandada veepinda 1,5m ja peetakse pausi 2..3 päeva. Sellel ajal tehakse järve ülevaatus, ning vajadusel kogutakse ja asustatakse ümber veeloomastik;
- edasi tühjendatakse paisjärv kõrguseni 44,75m, kiirusega 5cm/ööp;
- viimane 0,5m veepinnast tuleb lasta alla erilise tähelepanuga, et hõljuv muda ei läheks allavoolu, vajadusel tuleb panna regulaatorisse täiendavaid šandoorilaudu;
- vajadusel (määrab kohalik kalandusspetsialist) tehakse väljapüük lohkudesse lõksu jäänud kaladele.

Vastavalt vee erikasutusloa tingimusele on paisjärve veepinna lubatud alandamise kiirus 5cm/ööp, selle suurusjärgu hindamiseks on koostatud alljärgnev graafik. Graafikult saab määrata erinevate veepeegli pindalade puhul vooluhulga suurenemise juhul kui on täidetud tingimus 5cm/ööp ja šandooride eemaldamise astmelisuse.

PAISUTUSKÕRGUSE VÄHENDAMISE MÕJU VOOLUHULGALENäide:

Alanemiskiirusel 5cm/ööp → paisjärve veepeegli pindala puhul 30ha → vooluhulk Q suureneb 0,17m³/→ eemaldada võib šandoori ca 0,13m võrra

Juurdepääsude korrastamine

Paisjärve kallastele rasketehnikaga juurdepääsuks, tuleb kinnistuid (Kruusamäe 33101:003:0022 ja Valli 33101:003:0474) läbival teel teha kruusakatte parandustöid. Uueküla-Annikoru kõrvalmaanteelt nr.22163 tuleb rajada mahasõidud ning kruusatee pääsuks järve kaldale. Kaldaalal liiklemiseks tuleb eemaldada järve paremalt kaldalt võsa ja kännud

ning kaevata piirdekraav P-1, millest saadud mineraalpinnasega rajatakse tehnoloogiline tee. Võsa ja puude eemaldamine ning tee ja piirdekraavi rajamine Erumäe metsapargi kaitsealale on keelatud. Teetamm kujundatakse peale järve tervendustööde lõppu kallasrajaks. Piirdekraavide P-1...P-3 parameetrid on: põhjalaius $b=1,0\text{m}$, sügavus $H\approx 1\text{m}$ ja nõlvus 1:1,5. Ligikaudu 300 m tagant (kaldaala madalamatesse kohtadesse) tuleb rajada ühendus järve ja teetammile truup.

Paisjärve vasaku kalda lähedusse on ettenähtud kaevata Kavilda jõe uus säng (PK-1), sängi pikkuseks on 2470m ja põhjalaius 2,0...2,5 m, nõlvus 1:2,5...3. Sängi põhi tuleb rajada sügavamale kui olemasolev säng, et jõe vesi voolaks uude sängi. Rajamissügavus on projektis arvestatud ülesvoolul 44,00m ja regulaatori juures viimase sissevoolu kõrgusele. Sängi pinnasest rajatakse tehnoloogilise tee jaoks teetamm, madalamatesse kohtadesse tuleb pinnavee läbipääsuks rajada truubid. Jõesängi asukoht ja rajamissügavus täpsustatakse peale veepinna alandamist.

1.2 Eelkuivendus

Paisjärve setete kiiremaks kuivamiseks on järve põhja ettenähtud kraavitus, vahekaugusega 60m. Kraavid suubuvad paisjärve ülemises osas uude jõesängi ja väljavoolu juures paisjärve jääva veekoguni. Kraavide põhjalaius $b=0,4\text{m}$ ja nõlvus 1;1,25...1,5, sõltuvalt pinnase püsivusest. Kraavide pinnas tõstetakse kraavi kõrvale valli tahenema. Kaevetöödele pääsuks tuleb teedelt rajada mahasõidud, 26 tk. Mahasõitude asukoha valib ehitaja.

2. Ehitustööde mahud

Jrk nr.	Tööde või kulude nimetus	Kogus
<u>I ETAPP</u>		
1	Ø100 cm truubi puhastamine setetest käsitsi, setet 0,25...0,5 läbimõõtu	48 m
2	Kopratammi likvideerimine (3 korda)	10 tk
3	Paisjärve veepinna allalaskmine (oskustööline)	50 ih
4	Puitšandooride valmistamine	6,3 m ²
5	Kruuskatte ehitamine (sirpprofiil) laius 3,5 m, paksus 15 cm	695 m
6	Kraavi või nõva mahamärgimine	10,56 km
7	Keskmise tihedusega võsa ja peenmetsa raumine käsitsi ning põletamine	7,2 ha
8	Võsa ja peenmetsa käändude juurimine ning vallitamine (põletamiseta), keskmise tihedusega võsa ja peenmets	6,3 ha
9	Mahasõitude ehitus	26 tk
10	Uue jõesäangi kaevamine, kopa maht 0,3-0,45m ³ , III gr. pinnas	36 900 m ³
11	Kraavi P-1...P-3 kaevamine, kopa maht 0,3-0,45m ³ , III gr. pinnas	6 580 m ³
12	Eelkuivenduskraavide kaevamine, kopa maht 0,3-0,45m ³ , I-II gr. pinnas	13 350 m ³
13	Alusmattide valmistamine ja kasutamine kaevetöödel	56 820 m ³
14	Ajutiste truupide 40 cm plasttruubi torustiku ehitamine (tüüp 40-PT)	108 m
15	Teemulde ehitamine külgreservi pinnasest buldooseriga, II gr. pinnas., liike 20 m	43 480 m ³

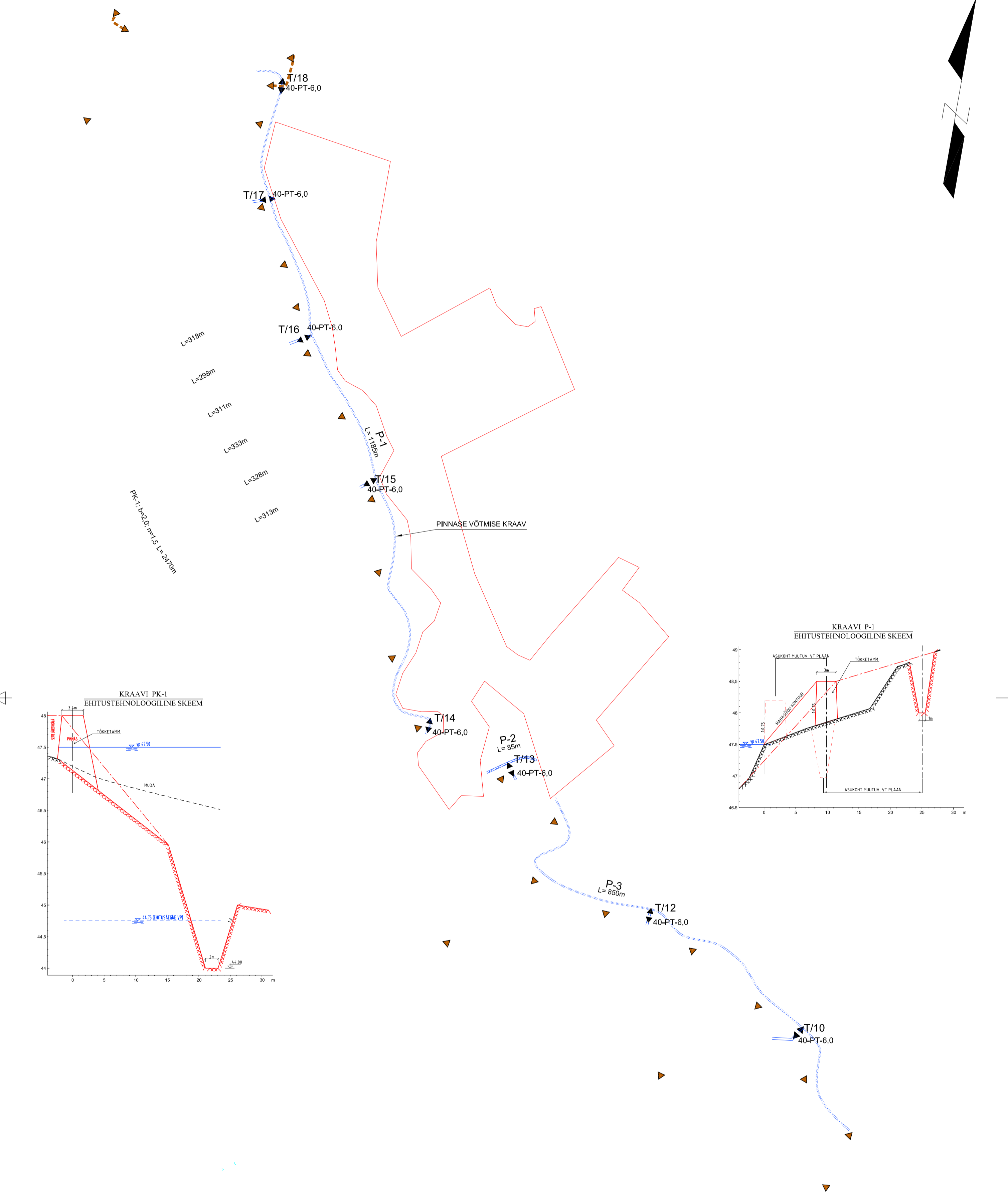
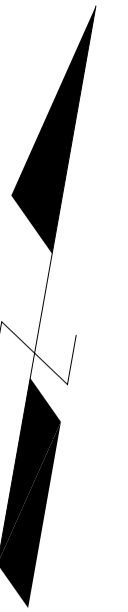
15.01.2008

Koostas

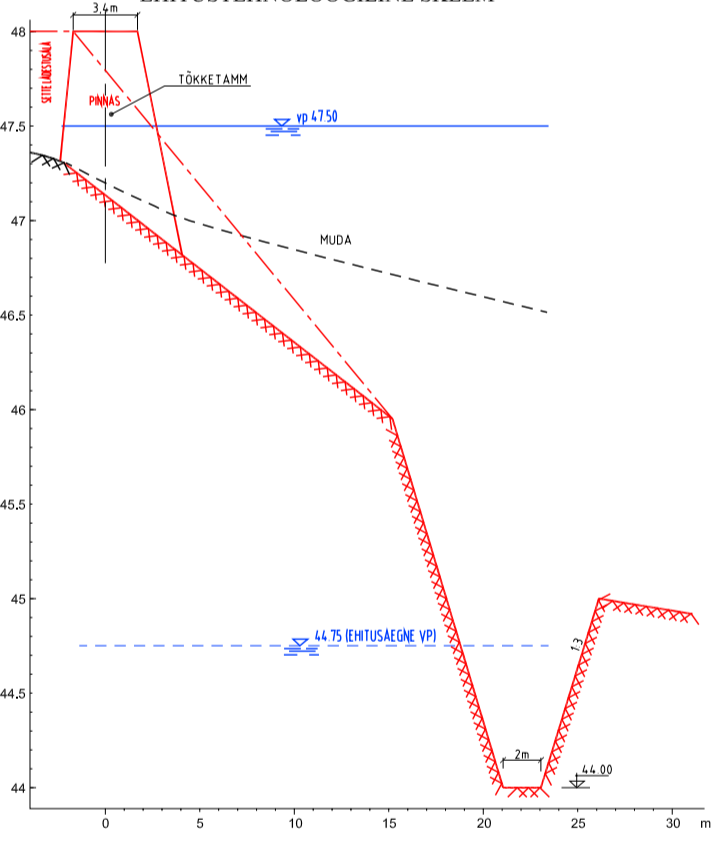
Priit Alekand
hüdrotehnikainsener
PB Maa ja Vesi AS

3. VEE ERIKASUTUSLUBA nr L.VT.TM-153955

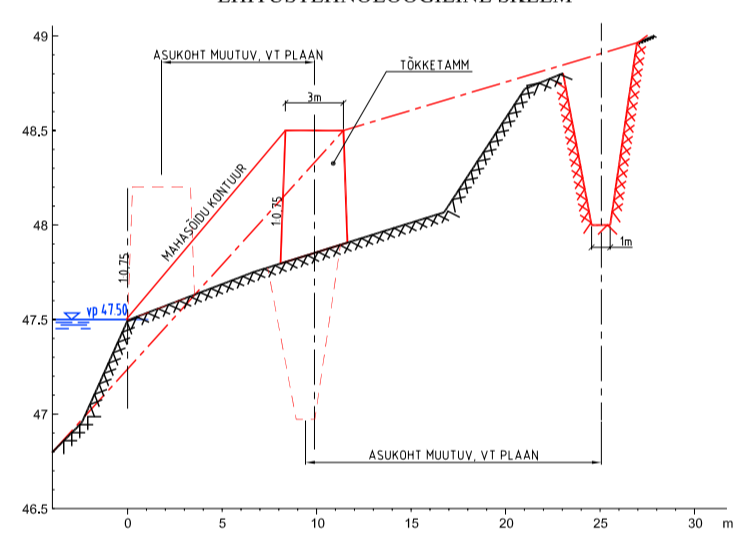
4. JOONISED



KRAAVI PK-1 EHITUSTEHNOLÓGILINE SKHEEM



KRAAVI P-1 EHITUSTEHNOLÓGILINE SKHEEM



LEPPEMÄRGID:

- KAITSEALA PIIR, Erumäe metsapark
- KRUUSKATTE REMONTIMINE
- PINNASEVALL
- 40-PT-6,0 PROJEKTEERITUD TRUUBI VALEM
- T/1 TRUUBI NUMBER
- ▼ MAHASÕIT, ASUKOHT SOOVITUSLIK
- PÕHIMÖTTELINE KONTOUR PEALE JÄRVE SÜVENDAMIST
- EHITUSÄGNE KONTOUR
- EHITUSÄGNE KONTOUR, VÕIMALIK ASUKOHT
- PROJEKTJÄRGNE PÕHI
- VÕSA LIKVIDEERIMINE
- 44.75

		Mustamäe tee 33 10616 Tallinn tel. 6528408 fax. 6565109 maa-vesi@maajavesi.ee	MATER reg.nr. MP0008-00 MTR reg.nr. EP10033667-0001 AutoCad 2004 LT 976C8B9D	Too number: 08691					
Objekt: KONGUTA VALLAS ASUVA KENTSI PAISJÄRVE TERVENDAMISE I ETAPI EHTUSPROJEKT				Tellija: Konguta Vallavalitsus					
Joonis nimi: ÜLDPLAAN				Autor: P. Alekand					
Joonis nr	1	Leht	1/1	Mõõt	M 1:4000	Kuup	15/01/2008	Vast.spets	