

Töö nr: 2022116

Töö tellija:

Keskkonnaagentuur
Reg. nr. 70009540
Mustamäe tee 33
10616 Tallinn
Harju maakond
e-post: kaur@envir.ee

Inseneribüroo Urmas Nugin OÜ

Reg. nr. 10696600

Tähe 106, 50107 Tartu

Tel. 7 303 735; 50 78 277

e-post: ibun@ibun.ee

www.ibun.ee

EEG000453	05.02.2018
EO10696600-0001	05.02.2003
EP10696600-0001	05.02.2003
EK10696600-0001	05.02.2003
MATER: MK, MU, MO, MP 0019-00	03.11.2003
Muinsuskaitseameti tegevusluba E518/2010	09.08.2010/ 18.07.2011

Eeluuring vanajõgede avamiseks ja koelmualade taastamiseks Alajõel Uuring

Juhataja: Lauri Lokko

Koostajad: Meelis Viirma (hüdrotehnikainsener
kutsetunnistus nr 166406)
Alo Konist

Tellija: Keskkonnaagentuur
Objekt: Alajõgi

Töö nr: 2022116
Stadium: uuring
Välja antud: märts 2023

SISUKORD

SELETUSKIRI	3
1 Sissejuhatus.....	3
2 Üldine kirjeldus.....	4
3 Hüdroloogilised andmed	8
4 Uuringute tulemused	8
4.1 Keskjooksul asuvad vanajõed	8
4.2 Alamjooksul asuvad vanajõed.....	22
4.3 Uuringute kokkuvõte.....	26
5 Tööde kirjeldused ja maksumuse hinnangud.....	27

Jooniste nimekiri

1. AP-1 Asendiplaan 1
2. AP-2 Asendiplaan 2
3. AP-3 Asendiplaan 3
4. AP-4 Asendiplaan 4
5. AP-5 Asendiplaan 5
6. AP-6 Asendiplaan 6
7. P-1 Alajõe pikiprofiil Vaikla puhkekeskusest allavoolu 4,73 km pikkusel lõigul
8. P-2 Vaikla puhkekeskusest allavoolu 4,73 km pikkusel Alajõe lõigul uuritud vanajõgede pikiprofiilid
9. P-3 Alajõe suudmest km ülesvoolu 2,5 km pikkusel Alajõe lõigul uuritud vanajõgede pikiprofiilid

Lisad

- Lisa 1. Alajõe topo-geodeetliste tööde aruanne
- Lisa 2. Alajõe pikiprofiil 1964 aastast (teostus)
- Lisa 3. Alajõe hüdroloogilised andmed

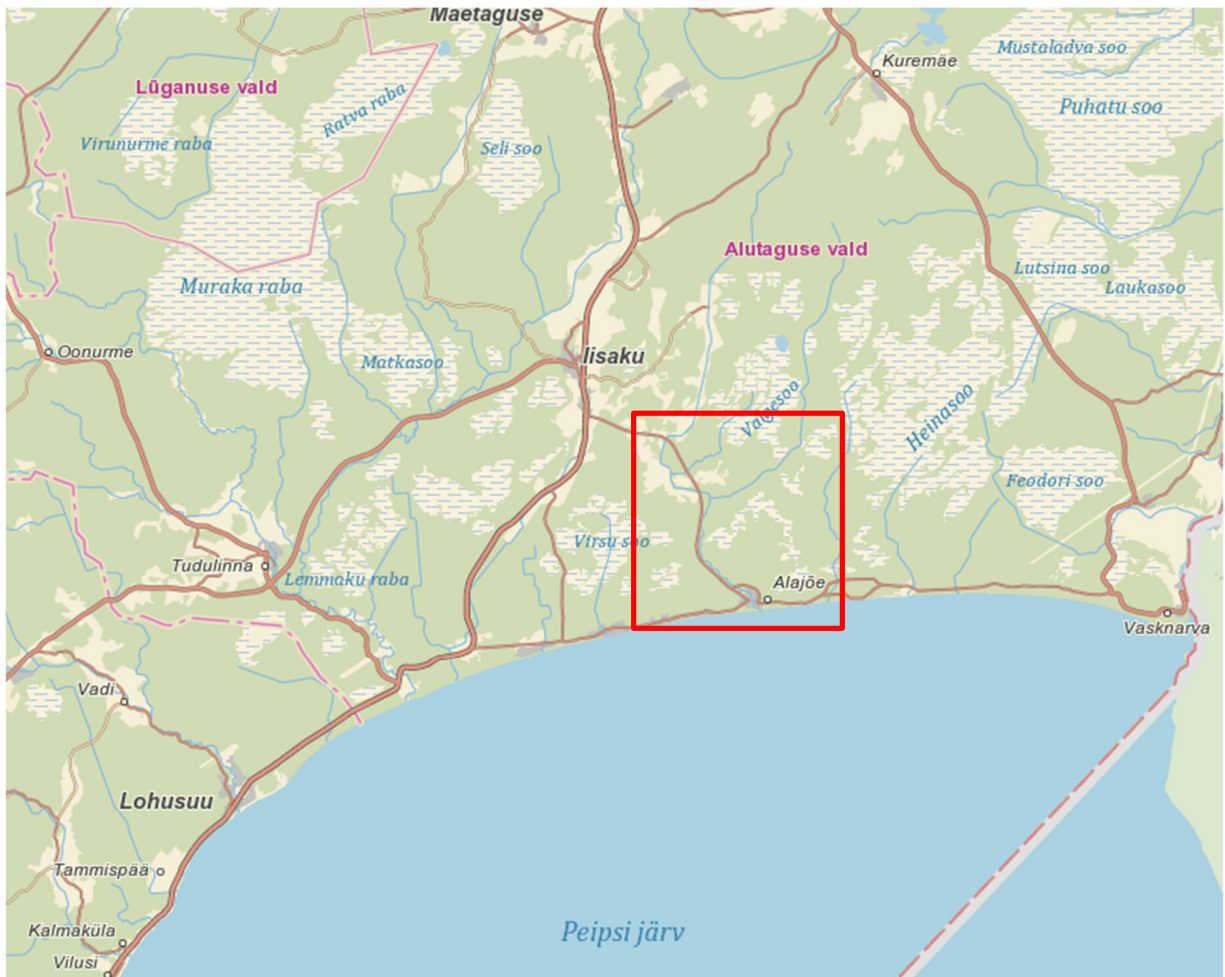
Tellija: Keskkonnaagentuur
Objekt: Alajõgi

Töö nr: 2022116
Stadium: uuring
Välja antud: märts 2023

SELETUSKIRI

1 Sissejuhatus

Tööpiirkond asub Ida-Viru maakonnas Alutaguse vallas Alajõe, Pootsiku ja Vaikla külas. Uuritavaks objektiks on Alajõgi lõigul Peipsi järvest Vaikla maantee sillani (vt Joonis 1. Asukoha skeem). Uuringu eesmärgiks oli selgitada välja potentsiaalsed vanajõgede taasühendamise kohad, mis parandaks Alajõe alam- ja keskjooksul kalastiku elu- ja sigimistingimusi ning hinnata künnisülevoolude ja tehiskärestike rajamise võimalusi.



Joonis 1. Asukoha skeem

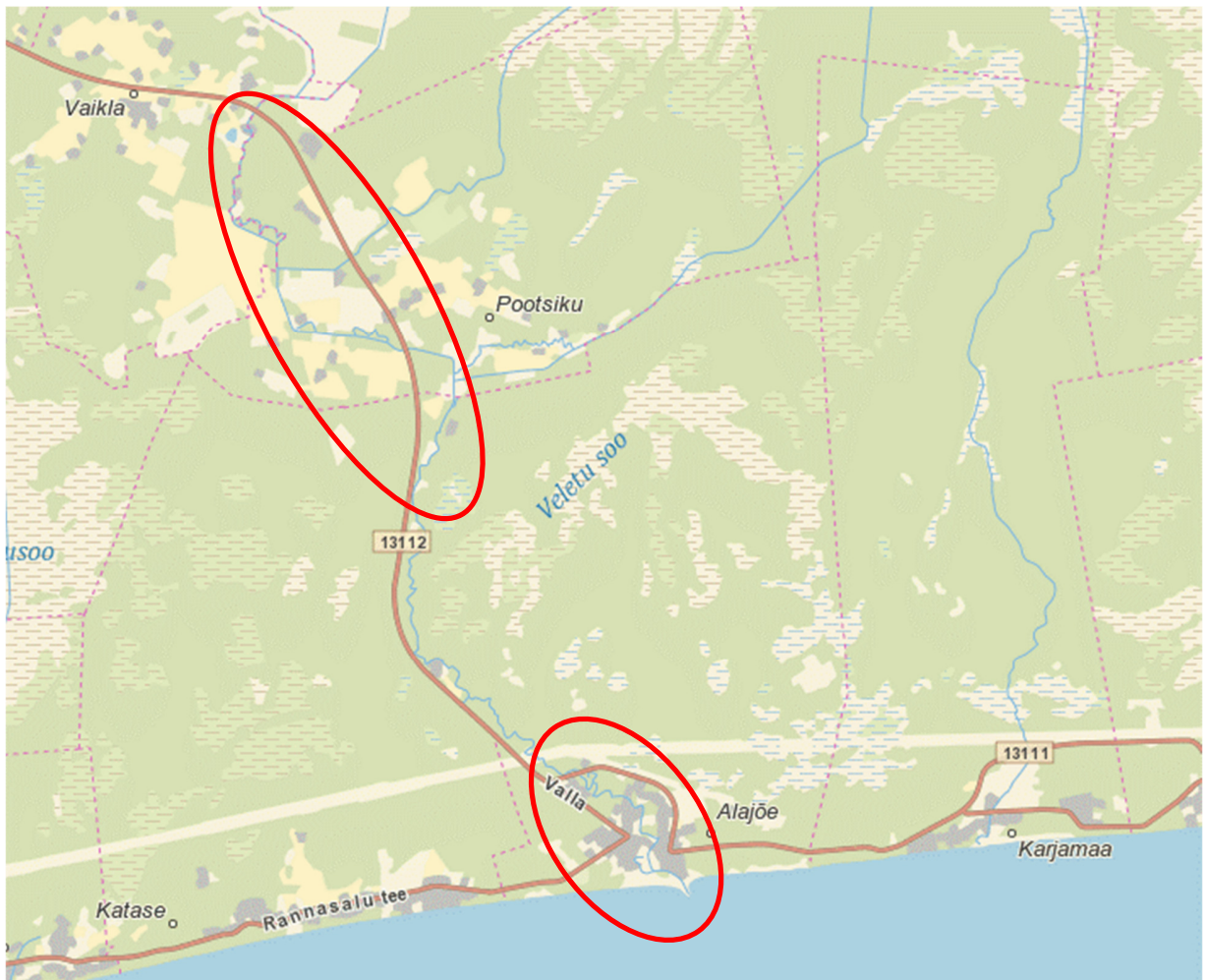
Tellija: Keskkonnaagentuur
Objekt: Alajõgi

Töö nr: 2022116
Stadium: uuring
Välja antud: märts 2023

2 Üldine kirjeldus

Uuritavad vanajõed paiknesid tinglikult kahel Alajõe lõigul. Esimene uuritud alamjooksu lõik oli Peipsi järvest kuni Kauksi-Vasknarva teeni (13111) ja teine, keskjooksu lõik oli Valeri talu (12201:001:0429) sillast kuni Vaikla sillani, täpsemalt Vaikla puhkekeskuse (22401:003:0189) paisuni (vt Joonis 2).

Töö koostamisel on kasutatud aluskaardina Maa-ameti geoportaali põhikaarti. Töös kasutatud fotod on tehtud M.Viirma poolt. Topogeodeetilised uuringud ja sette sondeerimine (geoloogiline uuring) on tehtud koostöös ettevõttega Alt ja Ülevalt OÜ (vt lisa 1, töö nr G43/2022). Ala esmane ülevaatus tehti koostöös tellija esindajate Mart Thalfeldti ja Einar Kärjenbergiga 30.09.2022 ning ülejäänud välitööd 13, 14 ja 20.10.2022.



Joonis 2. Uuritud Alajõe lõikud paiknemine

Tellija: Keskkonnaagentuur
Objekt: Alajõgi

Töö nr: 2022116
Stadium: uuring
Välja antud: märts 2023

Maaparandustööde käigus on Alajõe sängi uuritud keskjooksul sirgestatud ja süvendatud. Süvendamata jõelõigud ehk vanajõed on uuest sängist enamasti eraldatud väljakaevatud pinnasest valliga või on ühendused koprapaisudega suletud. Kogu jõelõik on tugevalt kobraste elutegevusest mõjutatud. Ainuüksi Alajõe praeguses sängis oli Imatu oja ja Jõemäe oja suudme vahelisel 2,2 km pikkusel lõigul oli 5 suuremat koprapaisu mille mõjul oli jõge ümbritsevad alad ja ka uuritavad vanajõed 30.09.2023 üle ujutatud (kohati oli vanajõgedede eristamine üleujutuosalal ainult kalda puude alusel). Uurimistööde tegemiseks paisud osaliselt lammutati, kuid paisude ülesehitus algas juba uurimistööd ajal.

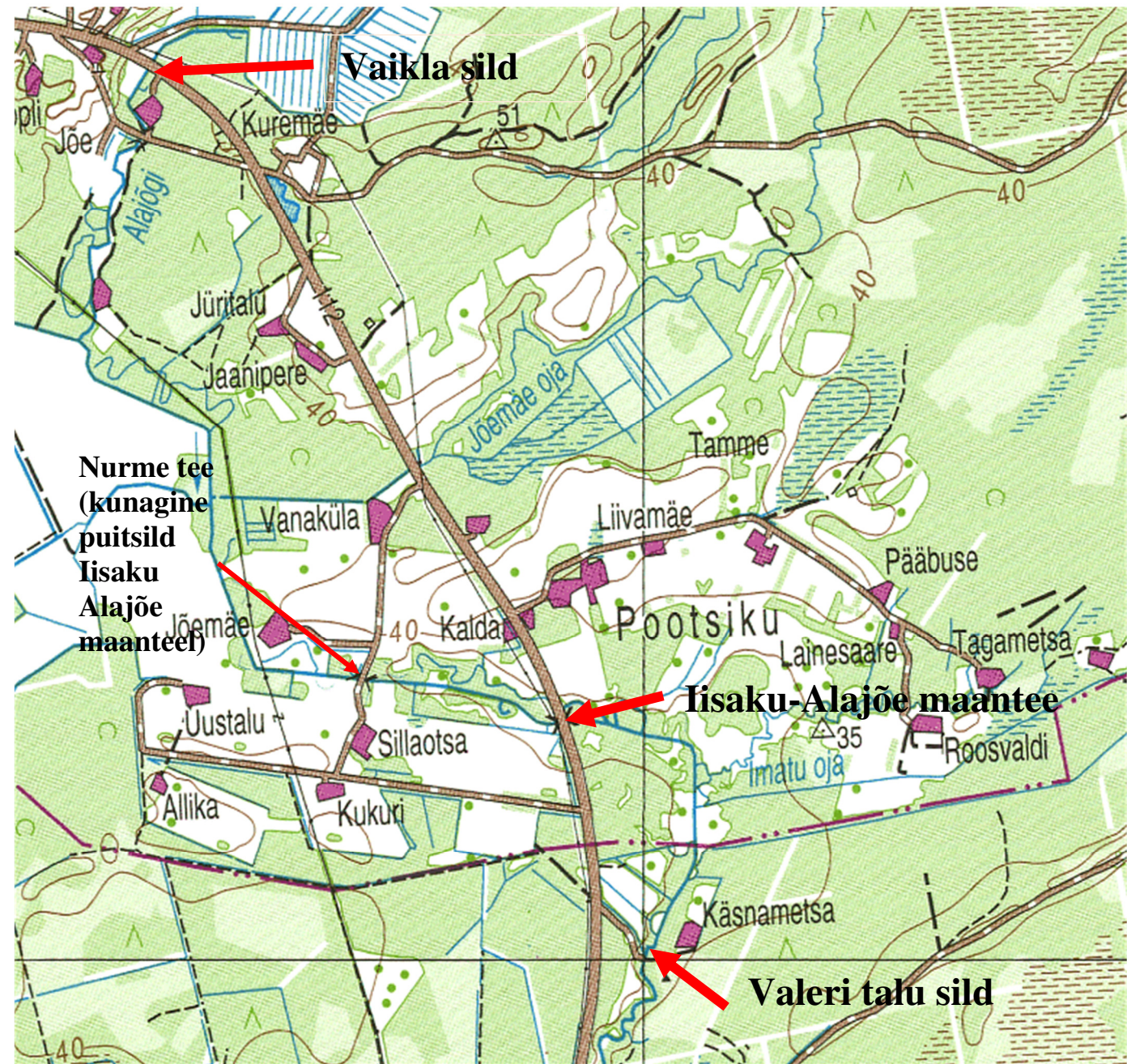
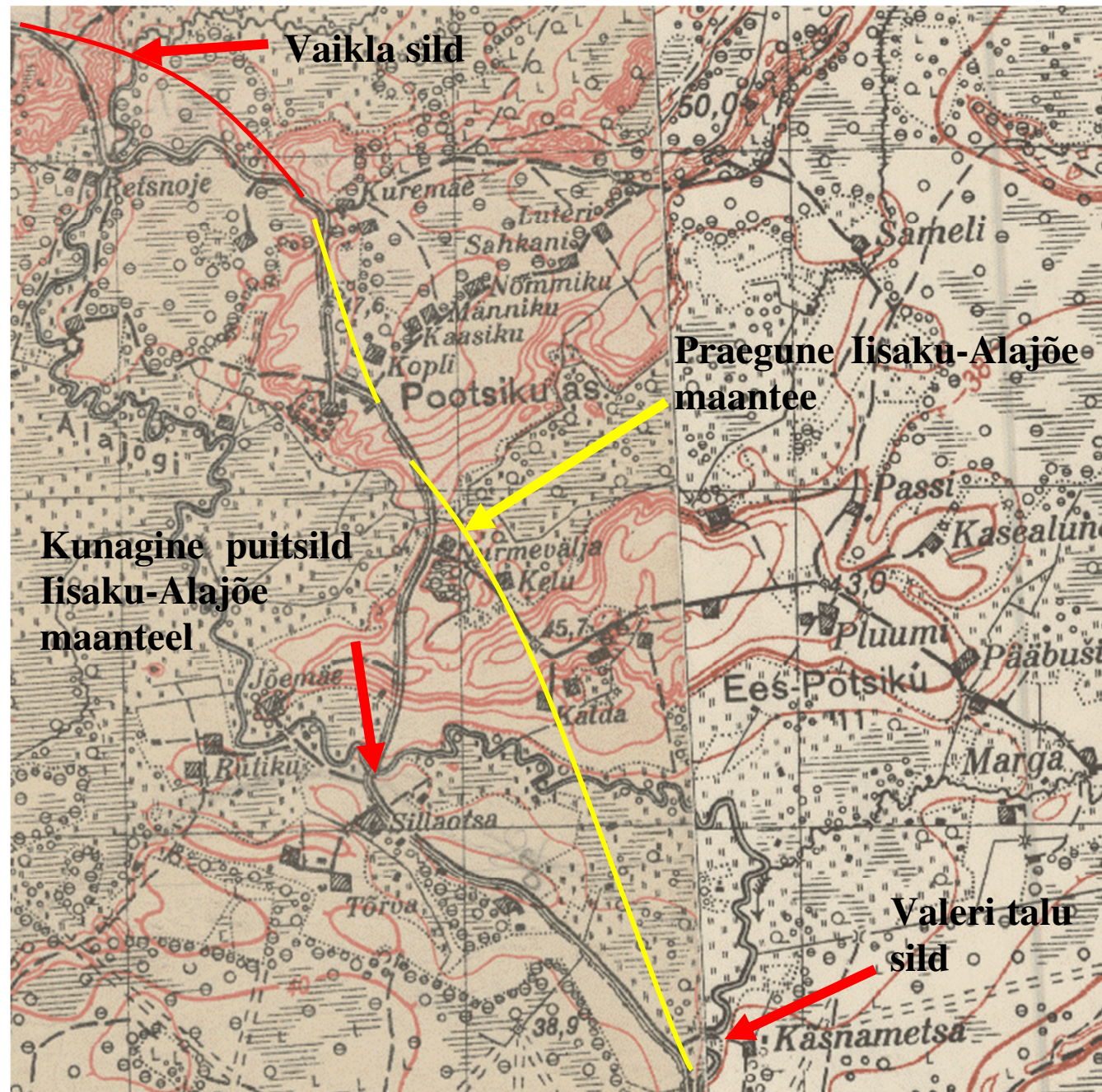
Voolusängi olemasolev ja endine olukord on orienteerivalt võimalik kokku viia Põllumajandus- ja Toiduametist saadud jõe 1964 teostusdokumentatsiooni pikiprofiiliga (vt lisa 2), millel on näidatud Alajõkke suubuva Imatu oja suue ja endise Iisaku-Alajõe maantee sild (praegune Nurme tee 224002). Alajõe Iisaku maantee asukohta on muudetud ja praegune maantee on rajatud uuele trassile, vt Joonis 3.)

Vaikla puhkekeskuse juures on Alajõgi tõkestatud paisuga, veetasemete vahe 1 meeter. Paisutamise eesmärgiks on vee suunamine Mäenurga (22401:003:0189) kinnistu tiikidesse.

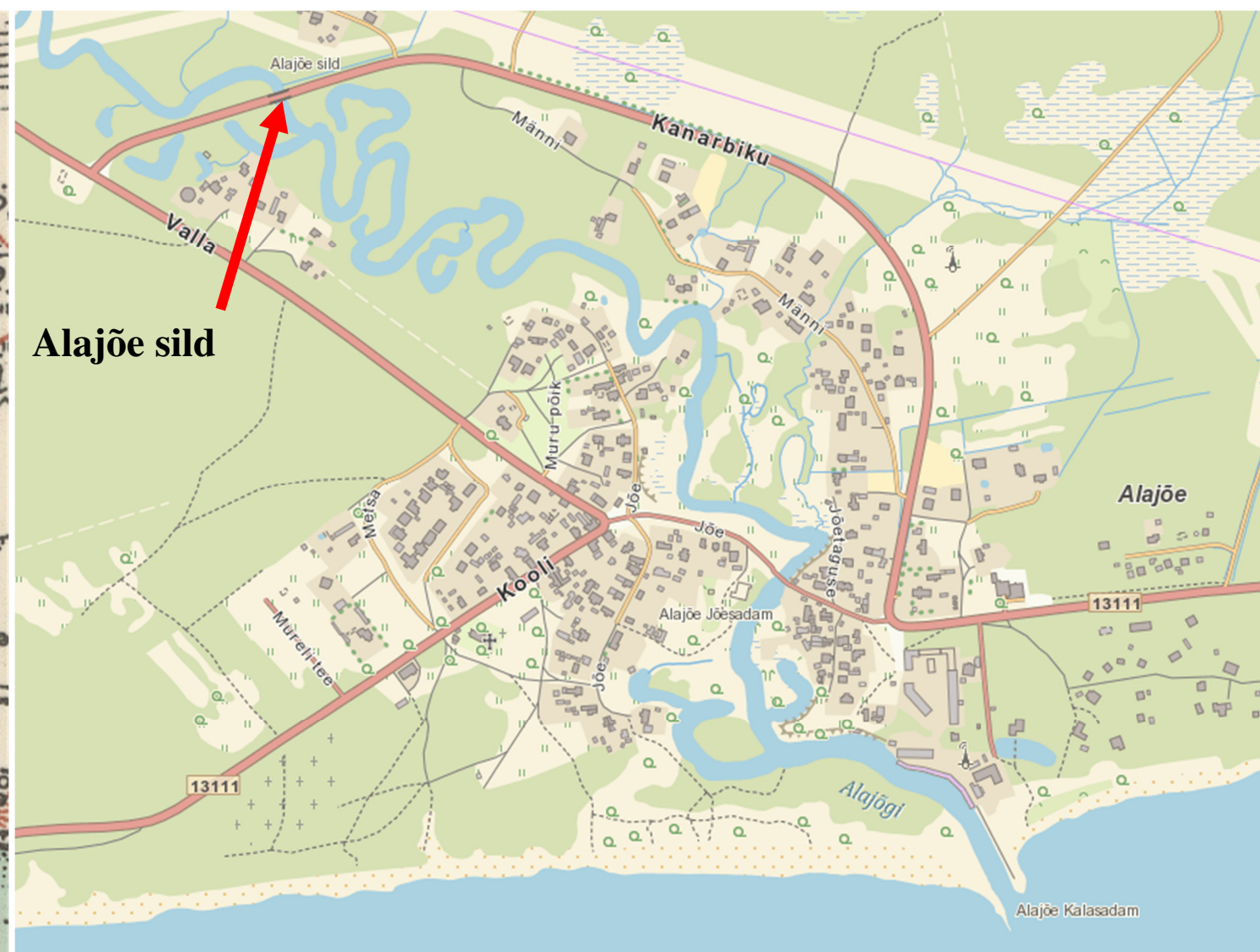


Foto 1. Pais Vaikla puhkekeskuses

Alamjooksul ei ole inimese poolt muudetud sängide osa nii selgelt eristatavad. Kindlasti on inimtekkelised muutused olnud seotud sildade rajamisega (näiteks Alajõe sild 13111 Kauksi – Vasknarva kõrvalmaanteel) ja veeliikluse tingimuste parandamisega. Kindlasti on suur osa vanajõgedede tekkel ka looduslikel voolusängi kujunemise protsessidel, vt Joonis 4.



Joonis 3. Keskjooks 1925-1935 aastate kaardil ja 1997-2003 aastate kaardilt



Joonis 4. Alajõe alamjooks 1925-1935 aastate kaardil ja kaasaegsel põhikaardil

Tellija: Keskkonnaagentuur
Objekt: Alajõgi

Töö nr: 22022116
Stadium: uuring
Välja antud: märts 2023

3 Hüdrololoogilised andmed

Hüdrololoogilised arvutused on koostanud Keskkonnaagentuur (vt Tabel 1 Hüdrololoogilised andmed ja lisa 3).

Tabel 1 Hüdrololoogilised andmed

Jrk. nr	Parameeter	Alajõgi - suue	Alajõgi – Valeri talu sild	Alajõgi – Vaikla sild
1	Valgala (km ²)	150.42	132	73.5
2	Aasta keskmine vooluhulk (m ³ /s)	1.60	1.40	0.80
3	Minimaalne vooluhulk (m ³ /s)	0.065	0.058	0.040
4	Maksimaalne vooluhulk 1% ületustõenäosusega (m ³ /s)	19.5	17.1	11.3
5	Maksimaalne vooluhulk 2% ületustõenäosusega (m ³ /s)	18.1	15.9	10.4
6	Maksimaalne vooluhulk 3% ületustõenäosusega (m ³ /s)	17.1	15.0	9.90
7	Maksimaalne vooluhulk 10% ületustõenäosusega (m ³ /s)	14.3	12.6	8.27
8	Maksimaalne vooluhulk 25% ületustõenäosusega (m ³ /s)	11.6	10.3	6.76

4 Uuringute tulemused

4.1 Keskjooksul asuvad vanajõed

Alajõe asendiplaan koos vanajõgedega on esitatud joonistel AP-1...AP-4, Alajõe pikiprofiil joonisel P-1 ja vanajõgede pikiprofiilid joonisel P-2. Mõõdistus tehti 16 suuremal vanajõel, mille puhul visuaalse vaatluse alusel oli võimalik näha potentsiaali avamiseks või olukorra parandamiseks. Väiksemad, ilmselgelt madalad või oluliselt täidetud sänge ei uuritud, sest ka visuaalselt oli võimalik jõuda järeldusele, et nende taastamine tähendaks sisuliselt uute sängide kaevamist. Piketeerimisel kasutati vanajõgedel tähist VJ ja vanajõe numbrit. Alajõe sängi piketeerimisel kasutati tähist „P“ juhul kui selles kohas oli mõõdetud ka voolsängi ristlõige. Vanajõe ühendus on loetud olemasolevaks juhul kui voolusäng (ka kuiv või uuringu ajal kaladele mitteläbitav) on olemas.

Tellija: Keskkonnaagentuur
Objekt: Alajõgi

Töö nr: 22022116
Stadium: uuring
Välja antud: märts 2023

Vanajõgi 1 (VJ1)

Vanajõgi 1 on avatud alumisest otsast, ülemine ots on pinnasega täidetud. Vanajõe avav säng on kitsam ja madalam kui ülejäänud vanajõgi. Olemasoleva ühenduse laiendamine ja süvendamine ning vanajõe avamine ülemisest otsast on võimalik. See ei too kaasa vanajõe veetaseme alanemist ja sügavuse vähenemist. Vanajões sette eemaldamiseks vajadus puudub.



Foto 2. Vanajõgi 1 (VJ 1) ühendus, vaade vanajõe poole

Vanajõgi 2

Vanajõgi 2 on avatud alumisest otsast, ülemine ots on pinnasega täidetud. Vanajõe avav säng on kitsam ja madalam kui ülejäänud vanajõgi. Olemasoleva ühenduse laiendamine ja süvendamine ning vanajõe avamine ülemisest otsast on võimalik. See ei too kaasa vanajõe veetaseme alanemist ja sügavuse vähenemist. Vanajões sette eemaldamiseks vajadus puudub.

Tellija: Keskkonnaagentuur
Objekt: Alajõgi

Töö nr: 22022116
Stadium: uuring
Välja antud: märts 2023



Foto 3. Vanajõgi 2 (VJ 2) ühendus, vaade vanajõe poole

Vanajõgi 3

Vanajõgi 3 on avatud alumisest otsast, ülemine ots on pinnasega täidetud. Vanajõe avav säng on kitsam ja madalam kui ülejäänud vanajõgi. Vanajõkke suubub kaks kuivenduskraavi, millest üks, põhikaardi alusel otsustades, parandab äravoolu Imatu ojast suurvee ajal (sisuliselt on Imatu oja lisasäng). Vanajõe sügavus väheneb ülesvoolu ja vanajõgi muutub sujuvalt kraaviks. Olemasoleva ühenduse laiendamine ja süvendamine on võimalik, see ei too kaasa vanajõe veetaseme alanemist ja sügavuse vähenemist. Avamine ülemisest otsast tähendaks kraavi vee suunamist otse Alajõkke ning tõenäoliselt väheneks veevahetus vanajões. Vanajões sete eemaldamiseks vajadus puudub.

Tellija: Keskkonnaagentuur
Objekt: Alajõgi

Töö nr: 22022116
Stadium: uuring
Välja antud: märts 2023



Foto 4. Vanajõgi 3 (VJ 3) ühendus, vaade Alajõe poole

Vanajõgi 4

Vanajõgi 4 on avatud alumisest otsast, ülemine ots on pinnasega täidetud. Sisuliselt on tegemist kitsa ja kohati kuiva kraaviga, mis toimib vanajõest säilinud lombi väljavooluna. Süvendamine, laiendamine ja ülemise otsa avamine tähendaks suuremahulisi kaevtöid, lombi avamine tooks kaasa lombi veetaseme alanemise vähemalt 30 cm.

Tellija: Keskkonnaagentuur
Objekt: Alajõgi

Töö nr: 22022116
Stadium: uuring
Välja antud: märts 2023



Foto 5. Vanajõgi 4 (VJ 4) ühendus, vaade Alajõe poole

Vanajõgi 5

Vanajõgi 5 on avatud alumises otsas ja keskel. Ülemine ots on pinnasega täidetud. Alumises otsas on säng ühendatud Imatu oja praegusesse sängi, keskelt on ühendu Alajõega. Vanajõkke suubub ka Imatu oja vana säng. Vanajõe avamine ülemisest otsast on võimalik. See ei too kaasa vanajõe veetaseme alanemist ja sügavuse vähenemist. Vanajões sette eemaldamiseks vajadus puudub.

Tellija: Keskkonnaagentuur
Objekt: Alajõgi

Töö nr: 22022116
Stadium: uuring
Välja antud: märts 2023



Foto 6. Vanajõgi 5 (VJ 5) süngi kitsam osa Imatu oja poolses otsas (ca pk VJ5.8 2+06)



Foto 7. Vanajõgi 5 (VJ 5) süngi ühendus Alajõe keskkel (ca Alajõe pk 6+38), paremal Alajõgi

Vanajõgi 6

Vanajõgi 6 ühendus on olemas ülemises otsas kitsa ja madala kraaviga, kuid vee taset vanajões hoiab koprapais ja kalade pääs vanajõkke on tõkestatud. Vanajõe alumine ots on pinnasega

Tellija: Keskkonnaagentuur
Objekt: Alajõgi

Töö nr: 22022116
Stadium: uuring
Välja antud: märts 2023

täidetud. Vanajõe avamine alumisest ja/või koprapaisu eemaldamine koos kraavi süvendamise ja laiendamisega toob kaasa veetaseme alanemise vanajões ca 0.7 m. Kui vanajõe keskosast setet eemaldada, siis jääks vee sügavuseks (uuringuaegse Alajõe veetaseme korral) ca 0.5 m.



Foto 8. Vanajõgi 6 (VJ 6) sängi ühendus Alajõega ülemises otsas, vaade Alajõe poole

Vanajõgi 7

Vanajõgi 7 on avatud alumisest otsast, ülemine ots on pinnasega täidetud. Vanajõe avav säng on kitsam ja madalam kui ülejäänud vanajõgi. Olemasoleva ühenduse laiendamine ja süvendamine ning vanajõe avamine ülemisest otsast on võimalik. See ei too kaasa vanajõe veetaseme alanemist ja sügavuse vähenemist. Vanajões sette eemaldamiseks vajadus puudub.

Tellija: Keskkonnaagentuur
Objekt: Alajõgi

Töö nr: 22022116
Stadium: uuring
Välja antud: märts 2023



Foto 9. Vanajõgi 7 (VJ 7) süngi ühendus Alajõega alumises otsas, vaade Alajõe poole

Vanajõgi 8

Vanajõgi 8 on avatud alumisest otsast, ülemine ots on pinnasega täidetud. Vanajõge avav süng on kitsam ja madalam kui ülejäänud vanajõgi. Olemasoleva ühenduse laiendamine ja süvendamine ning vanajõe avamine ülemisest otsast on võimalik. See ei too kaasa vanajõe veetaseme alanemist ja sügavuse vähenemist. Vanajões sette eemaldamiseks vajadus puudub.



Foto 10. Vanajõgi 8 (VJ 8) süngi ühendus Alajõega alumises otsas, vaade Alajõe poole

Tellija: Keskkonnaagentuur
Objekt: Alajõgi

Töö nr: 22022116
Stadium: uuring
Välja antud: märts 2023

Vanajõgi 9

Vanajõgi 9 on avatud kitsa ja madala kraavina alumisest otsast, kuid kalade pääs vanajõkke on tõkestatud koprapaisuga (vee taset vanajões hoiab koprapais). Vanajõgi on jagatud Iisaku-Alajõe tee tammiga kaheks ning teetammi juures vanajõe otste avamine tähendaks suuremahulisi kaevetöid uue süngi rajamiseks kummalgi pool piki maanteed. Maanteest allavoolu jääva lõigu olemasoleva ühenduse laiendamine ja süvendamine on võimalik, koprapaisu eemaldamine toob kaasa veetaseme alanemise ca 30 cm. Vee sügavuseks jääks vanajões ca 0.8 m (uuringuaegse Alajõe veetaseme korral), sette eemaldamine vanajõest ei ole vajalik.



Foto 11. Vanajõgi 9 (VJ 9) süngi ühendus Alajõega alumises otsas, vaade Alajõe poole

Maanteest ülesvoolu on ühendus kitsa ja madala kraavina olemas, kuid tiigina säilinud vanajõel ühendus puudub. Tiigi avamisega kaasneks selle tühjenemine.

Tellija: Keskkonnaagentuur
Objekt: Alajõgi

Töö nr: 22022116
Stadium: uuring
Välja antud: märts 2023



Foto 12. Vanajõgi 9 (VJ 9) sängi ühendus Alajõega ülemises otsas, vaade Alajõe poole

Vanajõgi 10

Vanajõgi 10 on avatud alumisest otsast kitsa ja madala sängiga. Ülemises otsas on vanajõgi Alajõega ühendatud kitsa ja praktiliselt kuiva voolusängiga. Valdavas osas vanajõest hoiavad vee taset koprapaisud, mille eemaldamisel vanajõgi praktiliselt tühjeneb veest. Veetäite taastamiseks tuleks vanajõest sete eemaldada ja osaliselt tuleks sängi ka süvendada.

Tellija: Keskkonnaagentuur
Objekt: Alajõgi

Töö nr: 22022116
Stadium: uuring
Välja antud: märts 2023



Foto 13. Vanajõgi 10 (VJ 10) sängi ühendus Alajõega alumise otsas, vaade Alajõe poole



*Foto 14. Vanajõgi 10 (VJ 10) sängi ühendus Alajõega ülemises otsas, vaade Alajõe poole.
(paremalt vanajõgi 11 sissevool)*

Tellija: Keskkonnaagentuur
Objekt: Alajõgi

Töö nr: 22022116
Stadium: uuring
Välja antud: märts 2023

Vanajõgi 11

Vanajõgi 11 on avatud alumisest otsast kitsa ja madala sängiga. Ülemine ots on pinnasega täidetud. Vee taset vanaões hoiab koprapais/ummistus. Vanajõe avamisel ülemises otsas ja/või koprapaisu eemaldamisel vanajõgi praktiliselt tühjeneb veest. Veetäite taastamiseks tuleks vanajõest sete eemaldada ja sängi süvendada.



Foto 15. Vanajõgi 11 (VJ 11) sängi ühendus Alajõega alumise otsas, vaade Alajõe poole

Vanajõgi 12

Vanajõgi 12 on avatud alumisest otsast kuiva sängiga. Ülemine ots on pinnasega täidetud. Vee taset vanajões hoiab koprapais. Vanajõe avamisel ülemises otsas ja/või koprapaisu eemaldamisel vanajõgi praktiliselt tühjeneb veest (keskosast moodustub lomp). Veetäite taastamiseks tuleks vanajõest sete eemaldada ja sängi süvendada. Kohaliku elaniku sõnul on vanajõge juba varasemalt süvendatud, samuti kinnistul ülesvoolu asuvat, tiigiks kaevatud vanajõge (mõõdistamisest seetõttu loobutud).

Tellija: Keskkonnaagentuur
Objekt: Alajõgi

Töö nr: 22022116
Stadium: uuring
Välja antud: märts 2023



Foto 16. Vanajõgi 12 (VJ 12) sängi ühendus Alajõega alumise otsas. Vasakul Alajões olev koprapais, paremal vanajões veetaset hoidev koprapais

Vanajõgi 13

Vanajõgi 13 on avatud alumisest otsast kitsa madala sängiga. Ülemine ots on pinnasega täidetud. Vee taset vanajões hoiab koprapais. Vanajõe avamisel ülemises otsas ja/või koprapaisu eemaldamisel vanajõgi praktiliselt tühjeneb veest. Veetäite taastamiseks tuleks vanajõest sete eemaldada ja sängi süvendada.

Vanajõgi 14

Vanajõgi 14 on mõlemas otsas on pinnasega täidetud. Vanajõe avamisel vanajõgi praktiliselt tühjeneb vees. Veetäite taastamiseks tuleks vanajõest sete eemaldada ja sängi süvendada.

Tellija: Keskkonnaagentuur
Objekt: Alajõgi

Töö nr: 22022116
Stadium: uuring
Välja antud: märts 2023



Foto 17. Vanajõgi 14 (VJ 14) sängi ühendus Alajõega alumise otsas, vaade vanajõe poole

Vanajõgi 15

Vanajõgi 15 on avatud alumisest otsast kitsa madala sängiga, mis on suletud koprapaisuga. Ülemine ots on pinnasega täidetud. Vanajõgi on keskelt olnud avatud kraaviga, mis praegu on suletud koprapaisuga. Vanajõe avamisel ülemises otsas ja/või koprapaisude eemaldamisel vanajõgi tühjeneb täielikult veest. Veetäite taastamiseks tuleks vanajõest sete eemaldada ja sängi süvendada.

Vanajõgi 16

Vanajõgi 16 on mõlemas otsas Alajõega ühendatud. Säng on kitsas ja madal. Suuremahulise süvendamise korral suureneks läbivool vanajõest.

Tellija: Keskkonnaagentuur
Objekt: Alajõgi

Töö nr: 22022116
Stadium: uuring
Välja antud: märts 2023



Foto 18. Vanajõgi 15 (VJ 15) sängi ühendus Alajõega alumise otsas, vaade vanajõe poole

4.2 Alamjooksul asuvad vanajõed

Alajõe asendiplaan koos vanajõgedega on esitatud joonistel AP-5...AP-6 ja vanajõgede pikiprofiilid joonisel P-3. Mõõdistus tehti viil vanajõel, mis kõik olid Alajõega ühendatud, kuid oli võimalik näha potentsiaali olukorra parandamiseks. Piketeerimisel kasutati vanajõgedel tähist VJ ja vanajõe numbrit. Alajõe sängi ühenduskoha piketeerimisel kasutati tähist „P“.

Kõikide vanajõgede veetase on otseses sõltuvuses Peipsi veetasemest (EH2000):

- keskmine pikaajaline veetase 30,14
- keskmine minimaalne veetase navigatsiooniperioodil on 29,15
- ajalooline minimaalne veetase on olnud 28,65
- navigatsioonikaardi 0 on kõrgusarv 29,67

Vanajõgi 17

Vanajõgi 17 on avatud alumisest otsast ja kuni ülemise otsani paatidele enamusel ajast (sõltuvalt Peipsi tasemest) läbitav säng, kuid Peipsi järve madala taseme korral alaneb vee tase vanajões praktiliselt vanajõe põhjani. Ülemises otsas on vanajõe sängist säilinud madal kraav, ühendus

Tellija: Keskkonnaagentuur
Objekt: Alajõgi

Töö nr: 22022116
Stadium: uuring
Välja antud: märts 2023

Alajõega puudub ja ühenduse taastamine eeldaks suuremahulisi kaevetöid. Ühenduse taastamine vanajõe keskosas pikettide VJ1.3 ja VJ1.4 vahel oleks samuti võimalik, kuid eeldaks suuremahulisi kaevetöid.



Foto 19. Vanajõgi 17 (VJ 17) sängi ühendus Alajõega alumise otsas, vaade vanajõe poole

Vanajõgi 18

Vanajõgi 18 on avatud alumisest otsast ja ca poole pikkuse ulatuses paatidele enamusel ajast (sõltuvalt Peipsi tasemest) läbitav säng, kuid Peipsi järve madala taseme korral alaneb vee tase vanajões praktiliselt vanajõe põhjani. Ühenduse taastamine vanajõe ülemises otsas eeldaks suuremahulisi kaevetöid.

Tellija: Keskkonnaagentuur
Objekt: Alajõgi

Töö nr: 22022116
Stadium: uuring
Välja antud: märts 2023



Foto 20. Vanajõgi 18 (VJ 18) sängi ühendus Alajõega alumise otsas, vaade Alajõe poole

Vanajõgi 19

Vanajõgi 19 on avatud alumisest otsast kitsa ja madala (kohati kuiva) sängiga. Vanajõe keskosas ühendab kitsas ja madal säng kahte vanajões moodustunud sügavat lompi. Vanajõe ülemises otsas ühendus Alajõega puudub. Vanajõe avamisel alumises otsas alaneb veetase vanajões ca 20 cm. Veetäite taastamiseks tuleks enamusest vanajõest sete eemaldada ja sängi süvendada.



Foto 21. Vanajõgi 19 (VJ 19) sängi ühendus Alajõega alumise otsas, vaade Alajõe poole

Tellija: Keskkonnaagentuur
Objekt: Alajõgi

Töö nr: 22022116
Stadium: uuring
Välja antud: märts 2023

Vanajõgi 20

Vanajõgi 20 on avatud alumisest otsast, ülemises otsas ühendus puudub. Vanajõe keskosas olev ummistus jagab sängi kaheks. Vanajõe avav säng on kitsas ja madal kraav. Olemasoleva ühenduse laiendamine ja süvendamine on võimalik ja see ei too kaasa vanajõe veetaseme alanemist ja sügavuse vähenemist. Keskosas oleva ummistuse eemaldamine ja/või olemise otsa avamise tulemusena kaasneb veetaseme alanemine vanajões ca 20 cm.



Foto 22. Vanajõgi 20 (VJ 20) keskosa ummistus, vaade ülesvoolu



Foto 23. Vanajõgi 20 (VJ 20) sängi ühendus Alajõega alumise otsas, vaade Alajõe poole

Tellija: Keskkonnaagentuur
Objekt: Alajõgi

Töö nr: 22022116
Stadium: uuring
Välja antud: märts 2023

Vanajõgi 21 (VJ21)

Vanajõgi 21 on avatud alumisest otsast, ülemine ots ulatub vastu 13111 Kauksi Vasknarva tee tammi. Vanajõe avav säng on kitsam ja madalam kui ülejäänud vanajõgi. Olemasoleva ühenduse laiendamine ja süvendamine on võimalik. See ei too kaasa vanajõe veetaseme alanemist ja sügavuse vähenemist. Vanajões sette eemaldamiseks vajadus puudub.



Foto 24. Vanajõgi 21 (VJ 21) sängi ühendus Alajõega alumise otsas, vaade Alajõe poole

4.3 Uuringute kokkuvõte

Tehnilisest seisukohast võib uuritud vanajõed jagada tööde mahu ja alusel kolmeks klassiks. Esimese klassi moodustavad need vanajõed, mis on Alajõega ühendatud nii, et enamusel ajast võib kalade pääsu vanajõkke lugeda võimalikuks vähemalt ühest otsast ning vanajões on Alajõe veetase. Niisuguste vanajõgede puhul saaks olukorda parandada olemasoleva ühenduse laiendamise ja süvendamisega ning tööde maht oleks suhteliselt väike. Niisugused vanajõed on avatavad ka ülemisest otsast, kuid see toob kaasa tööde mahu suurenemise. Siiski tuleks kaaluda, kas kaevetööde tegemiseks vajalikud raetööd masinate juurdepääsuks ja väljakaevatava pinnase ladustamiseks on proportsioonis olukorra parandamisest saadava positiivse mõjuga. Niisugused vanajõed on: 1, 2, 3, 5, 7, 8, 9 (lõik maanteest allavoolu), 17, 18, 20, 21.

Tellija: Keskkonnaagentuur
Objekt: Alajõgi

Töö nr: 22022116
Stadium: uuring
Välja antud: märts 2023

Teise klassi moodustavad vanajõed, mis on avatud kitsa ja madala sängiga, mis on ise madalad ja kus arvestatavate mõõtmete ja sügavusega veekogu taastamine nõuaks suuremahulisi kaevetöid. Niisugused vanajõed on: 4, 16, 19.

Kolmanda klassi moodustavad vanajõed, kus kaladele läbitava ühenduse taastamiseks ei ole vajalikud suuremahulised kaevetööd, kuid mille avamisega kaasneb veetaseme oluline alanemine vanajões nii, et ilma vanajões lausaliselt setet eemaldamata ja süvendamata vanajõgi praktiliselt tühjeneks veest (või säiliks üksikud madalad lombid).

Niisugused vanajõed on: 6, 9 (lõik maanteest ülesvoolu), 10, 11, 12, 13, 14, 15.

Arvestades Alajõe uuritud piirkonna langu ja laialdast kobraste levikut, ei saa pidada künnisülevoolude / kärestike rajamist mõistlikuks. Kärestike rajamisega saaks küll lokaalselt tekitada kiirema vooluga madalamaid kohti, kuid on üsna kindel, et niisugused kohad saavad olema kas heaks vundamendiks koprapaisudele, või siis jäävad nad kobraste poolt tekitatava paisutuse mõjutsooni. Veetaseme tõstmine künnisülevooludega niipalju, et taastuksid enne süvendamist olnud jõeäärsete madalate alade üleujutused, ei ole muutunud maakasutuse tõttu vastuvõetavad hoolimata sellest, et kobraste tegevuse tõttu võivad need alad olla ajutiselt ujutatud ka praegu. Pigem oleks Alajõe kalastikulise väärtuse tõstmisel abi kobraste regulaarsest tõrjumisest.

5 Tööde kirjeldused ja maksumuse hinnangud

Tellijaga peetud arutelu tulemusel peeti otstarbekaks jätta edasiste tööde valikusse ainult 13112 lisaku-Alajõe teest allavoolu jäävad vanajõed jättes lisaks välja vanajõe nr 4 (lühike ja madal), vanajõe nr 6 (praegu veetäidet hoidvate koprapaisude eemaldamise korral vajaks kogu pikkuses süvendamist) ning vanajõe 17 (olukorra parandamine ei ole vajalik).

Vanajõgede 1, 2, 3, 5, 7, 8, 9, 18, 19, 20, 21 kohta on koostatud maksumuse hinnang arvestades uurimis-projekterimistöödega, raadamistöödega ja kaevetöödega (arvestades, et pinnas ladustatakse kaldale). Hinnang on koostatud eeldusel, et tehakse kõik tabelis 2 toodud tööd (kui tööd tehakse ainult osadel vanajõgedel, kujuneb maksumus kindlasti teistsuguseks). Vanajõed 1,

Tellija: Keskkonnaagentuur
Objekt: Alajõgi

Töö nr: 22022116
Stadium: uuring
Välja antud: märts 2023

2, 3, 7, 8 on kavandatud avada/laiendada/süvendada mõlemast otsast, vanajõed 5, 9, 18, 19, 20, 21 ainult allavoolu jäävast otsast.

Tabel 2. Alajõe vanajõgede avamise kaevemahu ja maksumuse hinnangud

Jrk nr	Vanajõe nr	Töö ja asukoha kirjeldus	Ühik	Kogus	Maksumus (EUR)
1	1	Vanajõe ühenduse laiendamine ja süvendamine Alajõe pk 0+73	m ³	250	3400
2	1	Vanajõe ühenduse taastamine Alajõe pk 1+17	m ³	350	3700
3	2	Vanajõe ühenduse laiendamine ja süvendamine Alajõe pk 1+68	m ³	150	2700
4	2	Vanajõe ühenduse taastamine Alajõe pk 2+61	m ³	600	5400
5	3	Vanajõe ühenduse laiendamine ja süvendamine Alajõe pk 3+36	m ³	100	2200
6	3	Vanajõe ühenduse laiendamine ja süvendamine keskosas vanajõe pk VJ3.4(0+69)	m ³	50	1800
7	5	Vanajõe ühenduse taastamine Alajõe pk 7+13	m ³	350	3100
8	7	Vanajõe ühenduse laiendamine ja süvendamine Alajõe pk 9+05	m ³	50	1800
9	7	Vanajõe ühenduse taastamine Alajõe pk P7(9+80)	m ³	300	3600
10	8	Vanajõe ühenduse laiendamine ja süvendamine Alajõe pk 9+96	m ³	200	3200
11	8	Vanajõe ühenduse taastamine Alajõe pk P8(10+74)	m ³	400	4400
12	9	Vanajõe ühenduse laiendamine ja süvendamine Alajõe pk 10+80	m ³	200	3200
13	18	Vanajõe ühenduse laiendamine ja süvendamine Alajõe pk P1(0+54)	m ³	100	2200
14	19	Vanajõe ühenduse ja keskosala laiendamine ja süvendamine Alajõe pk P2(14+34)	m ³	550	7800
15	20	Vanajõe ühenduse laiendamine ja süvendamine Alajõe pk P3(18+39)	m ³	450	5300
16	21	Vanajõe ühenduse laiendamine ja süvendamine Alajõe P4(20+46)	m ³	450	6900
		Kaevemaht kokku	m ³	4550	

Kokku 60700
Käibemaks 20% 12140
Maksumus käibemaksuga 72840

Esitatud kaevemahtusid ja maksumusi tuleb võtta hinnanguna. Täpsemalt on võimalik tööde mahtu ja maksumust hinnata peale topo-geodeetilise alusplaani ja ehitusprojekti koostamist (detailsemate ehitusgeoloogiliste uuringute tegemiseks vajadus puudub ja piisab uuringualal setete sondeerimisest; juhul kui maaomanikega suhtlemisel vms asjaoludest tulenevalt ei ilmne täiendav vajadus).

Enne uurimis-projekteerimistööde tellimist tuleks kindlasti tutvustada tööde kava kõikidele asjassepuutuvatele maaomanikele ja saada nende nõusolek. Kindlasti tuleb selgitada, et

Tellija: Keskkonnaagentuur
Objekt: Alajõgi

Töö nr: 22022116
Stadium: uuring
Välja antud: märts 2023

väljakaevatav pinnas ladustatakse kaldale (reeglina mitte paksema kui 1 m kihina) ning ladustamiseks vajalikul alal ning tehnika juurdepääsu trassil tuleb mets ja võsa raadata (kändude juurimine on vajalik ainult kaevatava sängi alal). Kõikide maaomanikega tuleb kokku leppida tingimused tööde teostamiseks. Kindlasti ei ole soovitatav korraldada uurimis-projekteerimistöode hanget nendel vanajõgedel tööde tegemiseks, mille omanikud tööde tegemiseks ja raadamiseks nõusolekut ei anna. Eeltoodud tabelis ei ole arvestatud maaomanike poolsete tingimuste (näiteks uue metsa istutamine) täitmiseks vajaliku maksumusega.

Tööde ajakava planeerimisel on vajalik konsulteerida Keskkonnaametiga. Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse § 6 kohaselt on veekogu süvendamine rohkem kui 500 m³ olulise keskkonnamõjuga tegevus. Vanajõgede ühendused Alajõega on täidetud Alajõe uue sängi rajamise käigus välja kaevatud pinnasega. Osa vanajõgesid on ühendatud kitsa ja madala, kuid siiski veega täidetud sängiga, osa on kogu sügavuses pinnasega suletud ning veega täidetud säng puudub (peamiselt ülesvoolu jäävad otsad). Juhul kui Keskkonnaamet loeb ühenduste taastamist veekogu süvendamiseks, on vajalik läbi viia keskkonnamõju hindamine (isegi siis kui praegu veega täidetud ühendus Alajõega puudub, tuleks mingi osa pinnasest välja kaevata vee alt ning 16 ühenduse puhul kujuneb veealuseks kaevemahuks kindlasti üle 500 m³). Eeltoodud tabelis ei ole keskkonnamõju hindamise maksumusega arvestatud.