



Orkjärve looduskaitsealal Viisu soo veerežiimi taastamine

Triin Leetmaa

RMK looduskaitseosakond

Risti 2023

Sisukord

1.	Sissejuhatus.....	3
1.1.	Projekti aluseks olevad materjalid	3
1.2.	Taastamisala lühikirjeldus	3
1.3.	Taastamistööde eesmärk.....	4
2.	Uurimustööd	5
2.1.	Kuivenduse-eelne taastamisala valgala	5
2.2.	Taastamisala valgala ja kuivenduse mõju	9
2.3.	Taastamisala kraavid	10
3.	Kavandatud tegevused	13
3.1.	Kavandatud tööde järjekord ja koondmahud	13
3.2.	Kraavide sulgemist ettevalmistavad tegevused	14
3.3.	Kraavide sulgemine	15
3.4.	Ligipääsud	18
3.5.	Raied	18
4.	Tööde hinnanguline maksumus	18
5.	Taastamistööde mõju analüüs	19
5.1.	Mõju looduskaitseliste väärtustele.....	19
5.2.	Mõju infrastruktuurile, eramaadele ja tulundusmetsale.....	24
6.	Looduskaitseelised piirangud	25
7.	LISAD	25
8.	Kasutatud materjalid	25

1. Sissejuhatus

1.1. Projekti aluseks olevad materjalid

Projekti koostamise aluseks on Kaitstavate soode tegevuskava. Projekti planeerimise faasis koostatud kraavide sulgemise kavatsus kooskõlastati Keskkonnaameti, Transpordiameti ning Saue Vallavalitsusega.

Projekti koostamisel on kasutatud märgalade taastamisprojektide koostamise juhendmaterjali (Kohv, 2016). Projekti aluseks on Orkjärve looduskaitsealal Viisu soo sihtkaitsevööndis kraavide sulgemise kavatsus ja sellele hangitud ametkondade seisukohad.

1.2. Taastamisala lühikirjeldus

Viisu soo taastamisala (Joonis 1) asub Orkjärve looduskaitseala (KLO1000249) Viisu soo sihtkaitsevööndis (KLO1100872) Harju maakonnas Saue vallas Aude, Jaanika ja Vilumäe külas. Taastamisala pindala on 95,67 ha ning see paikneb kogu ulatuses RMK poolt hallataval riigimaa maaüksusel Orkjärve looduskaitseala 6 (katastritunnus 51802:002:0524).

Taastamisala piirneb läänest Munalaskme ojaga (VEE1099600), põhjast ja idast Riisipere-Vasalemma kõrvalmaantee (tee nr 14077) ning lõunast heas seisundis kuivenduskraaviga, mida ei sulgeta. Taastamisala kagunurgas on loode-kagusuunaline looduslik allikaoja ja lääneservas Munalaskme oja vana säng. Pinnareljeef on Munalaskme oja suunas langev ning taastamisala isoleeritud kõrgemate pinnavormide ja kaitseala piiril lahti jäävate kuivenduskraavide vahel. Taastamisalale lähim suurem asula on Riisipere alevik, mis jääb linnulennul 0,4 km kaugusele.

Eesti looduse infosüsteemi andmetel (01.12.2023) on taastamisalal ja selle lähiümbruses inventeeritud järgnevad elupaigatüübid: allikad ja allikasood (7160), liigirikkad madalsood (7230), vanad loodusmetsad (9010*) ning soostuvad ja soo-lehtmetsad (9080*).

Taastamisalal on registreeritud järgmiste kaitsealuste liikide leiukohad:

- 1) II kaitsekategooria taimeliigid: kärbesõis (*Ophrys insectifera*), eesti soojumikas (*Saussurea alpina* subsp. *Esthonica*), püst-linalehik (*Thesium ebracteatum*);
- 2) III kaitsekategooria linnuliigid: hiireviu (*Buteo buteo*), soo-loorkull (*Circus pygargus*), sookurg (*Grus grus*), teder (*Lyrurus tetrix*);
- 3) III kaitsekategooria taimeliigid: vööthuul-sõrmkäpp (*Dactylorhiza fuchsii*), kahkjaspunane sõrmkäpp (*Dactylorhiza incarnata*), kuradi-sõrmkäpp (*Dactylorhiza maculata*), laialehine neiuvaip (*Epipactis helleborine*), soo-neiuvaip (*Epipactis palustris*), harilik käoraamat (*Gymnadenia conopsea*), harilik ungrukold (*Huperzia selago*) suur käopõll (*Listera ovata*), harilik porss (*Myrica gale*), pruunikas pesajuur (*Neottia nidus-avis*), kahelehine käokeel (*Platanthera bifolia*), lodukannike (*Viola uliginosa*).

Taastamisalale ei jää ühtegi maaparandussüsteemi ega selle osa, kuid taastamisala piirneb maaparandussüsteemidega VILUMÄE METS 3 4109960020150/001 (Maaparandussüsteemide registri järgi kasutusel alates 1955. aastast) ja Jaanika-Rebasmäe 4109960020110/001

(kasutusel alates 1972. aastast) ning läänest maaparandussüsteemi eesvooluga Munalaskme oja 4109960020000/001.



Joonis 1. Taastamisala asukoht.

1.3. Taastamistööde eesmärk

Taastamistööde eesmärgiks on taastamisalal ja selle läheduses luua läbi veerežiimi taastamise eeldused allikate ja allikasood (7160), liigirikaste madalsoode (7230) ning soostuvate ja soolehtmetsade (9080*) struktuuri ning neile iseloomuliku taimestiku säilimiseks ja taastumiseks. Lisaks aidata kaasa taastamisalal vanade loodusmetsade (9010*) säilimisele.

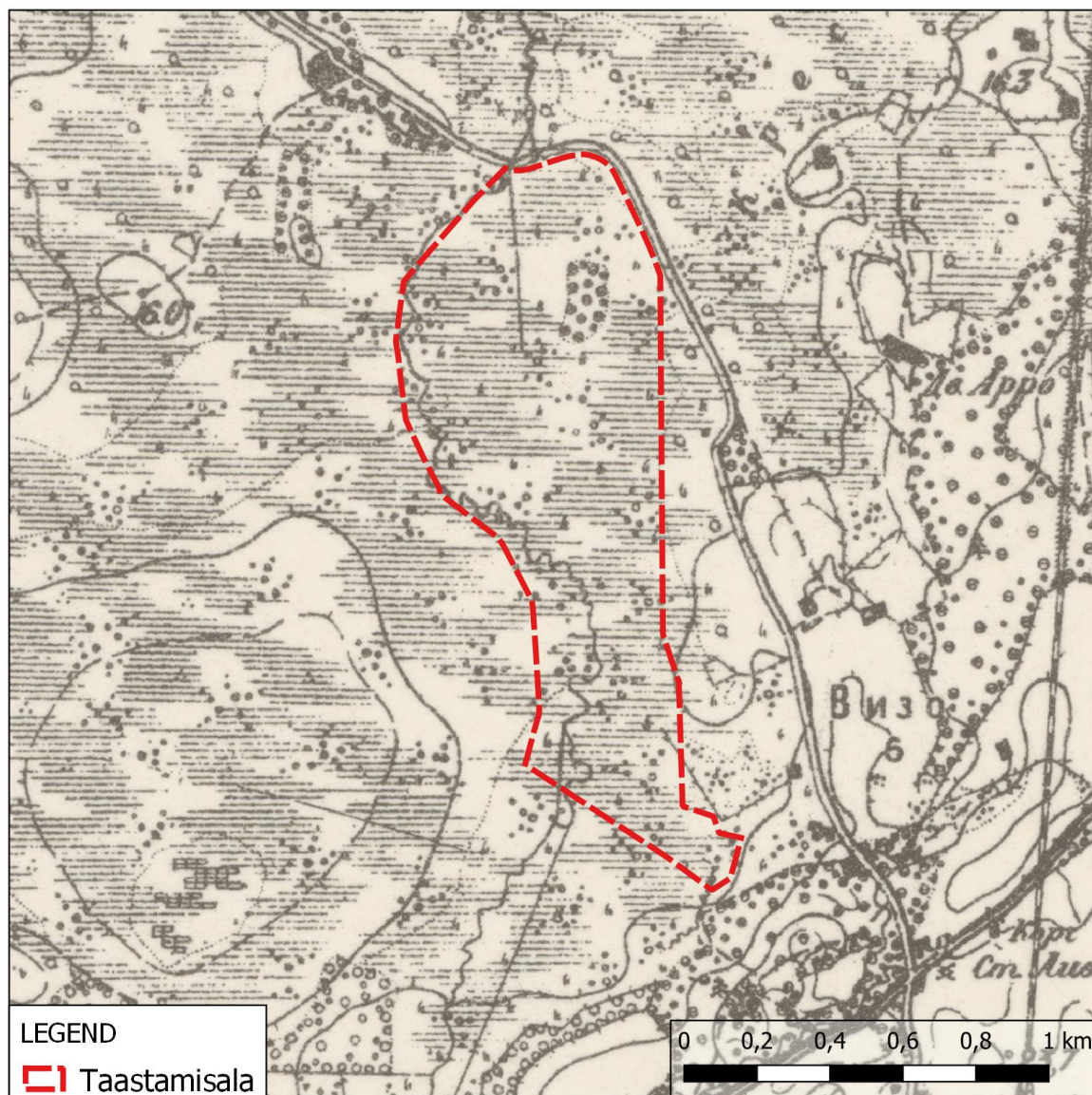
2. Uurimustööd

2.1. Kuivenduse-eelne taastamisala valgala

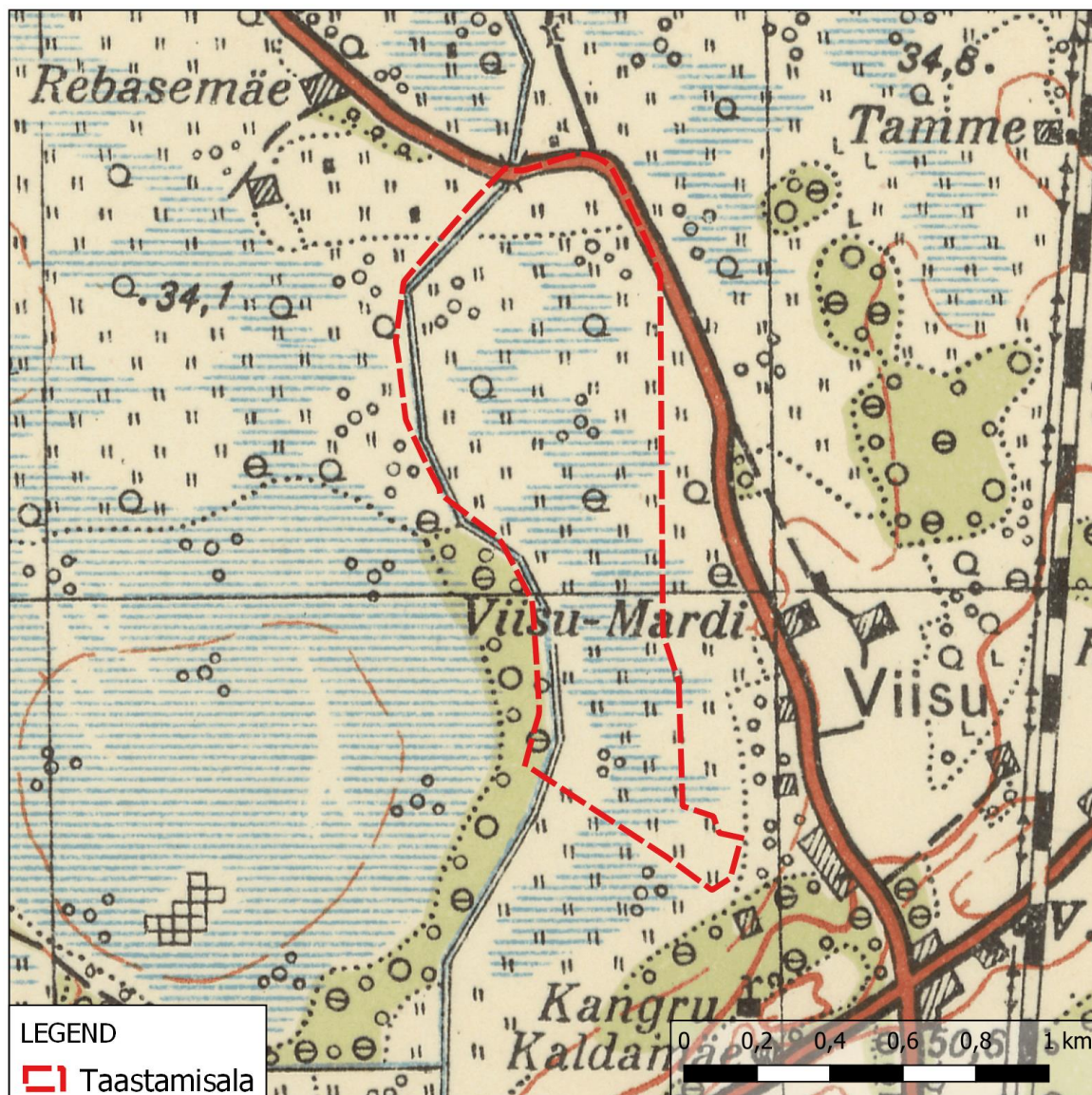
Viisu soo kraavivõrgu ajaloo ja kuivendamise eelsete looduslike valgalade kirjeldamisel on aluseks võetud Maa-ameti kaardiserveri ajaloolised kaardid.

1899. aasta üheverstasel kaardil on jälgitav õgvendamata Munalaskme oja säng ja suuremat sooala läbiv Riisipere-Vasalemma tee. Taastamisala vahetus ümbruses puudub arvestatav kraavivõrk (Joonis 2). Munalaskme oja sängi õgvendamine on jälgitav alates 1936. aasta Eesti Vabariigi topograafilisest kaardist (1935-1939) (Joonis 3). Maaparandussüsteemi kraavivõrgustik on nähtav alates 1947. aasta NSVL O-42 topokaardist (Joonis 4). Kuivenduskraavide rajamise eelset puistu levikut saab seega küllaltki hästi hinnata Geoloogiakeskuse 1951. aasta aerofotodelt (Joonis 5).

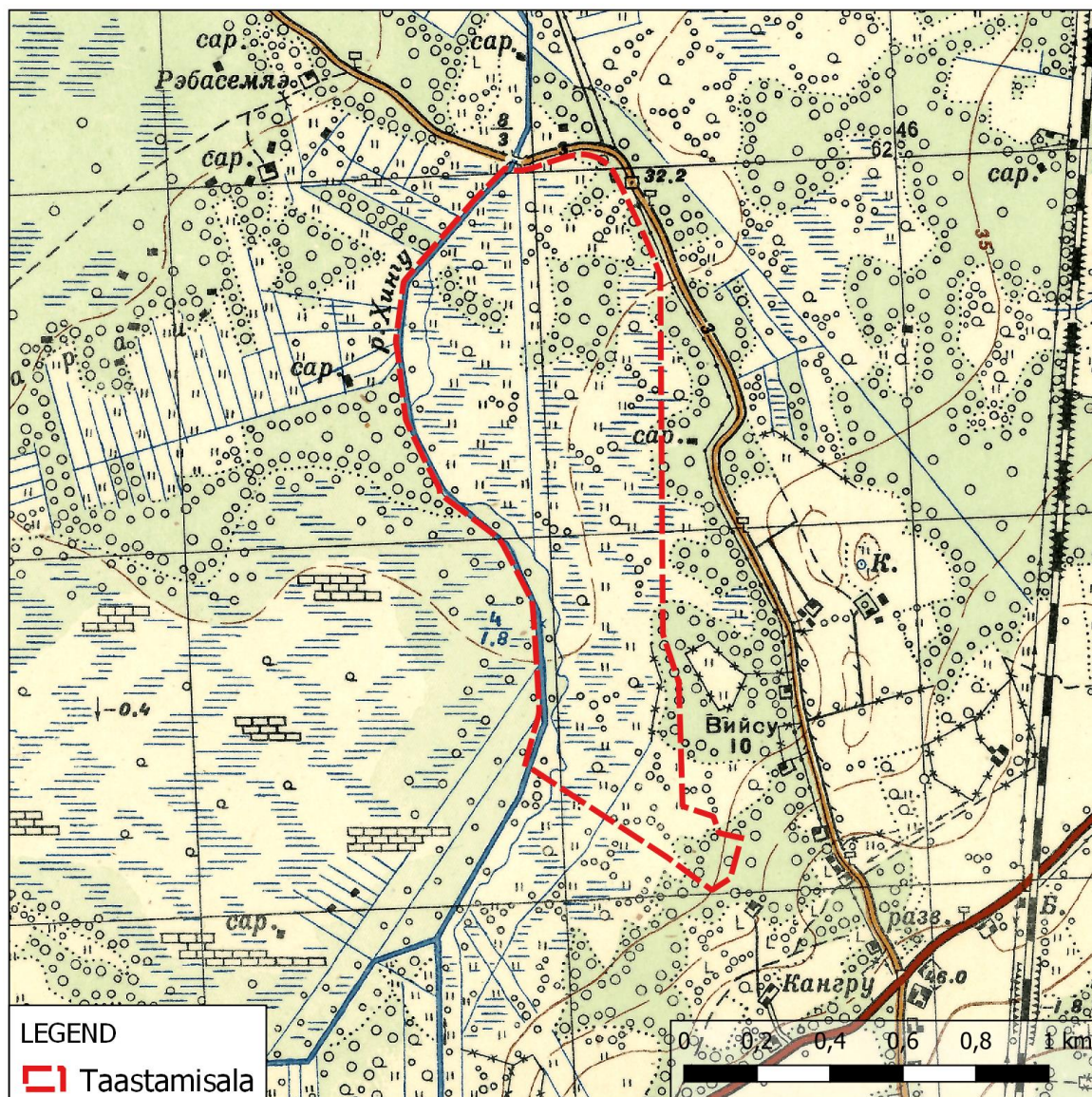
Arvestades taastamisala reljeefi ja ajaloolist teedevõrku piirkonnas toimus Viisu madalsoos looduslik vee liikumine valdavalt suunaga idast läände Munalaskme oja suunas. Sellele viitavad ka 1951. aasta aerofotodel selgelt eristuvad Munalaskme oja looduslik säng ning sellesse suubuvad allikaojad. Eeldatavalt oli tegu suhtelielt allikarikka alaga, kus enne Munalaskme oja õgvendamist ja kraavivõrgu rajamist oli vee väljavool soost suhteliselt minimaalne.



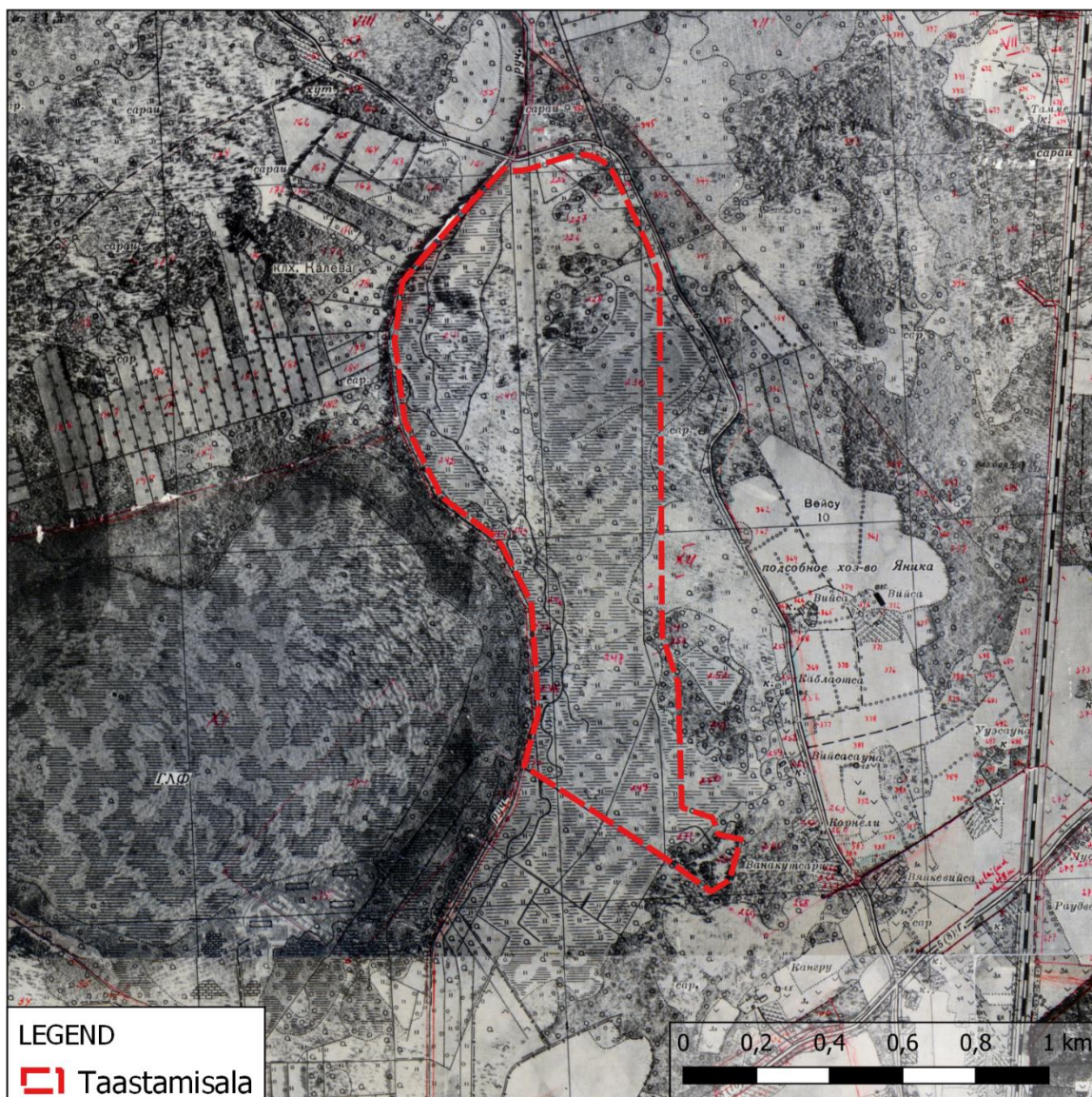
Joonis 2. Taastamisala 1899. aasta Üheverstasel kaardil.



Joonis 3. Taastamisala 1936. aasta Eesti Vabariigi topograafilisel kaardil.



Joonis 4. Taastamisala 1947. aasta NSVL O-42 topograafilisel kaardil.



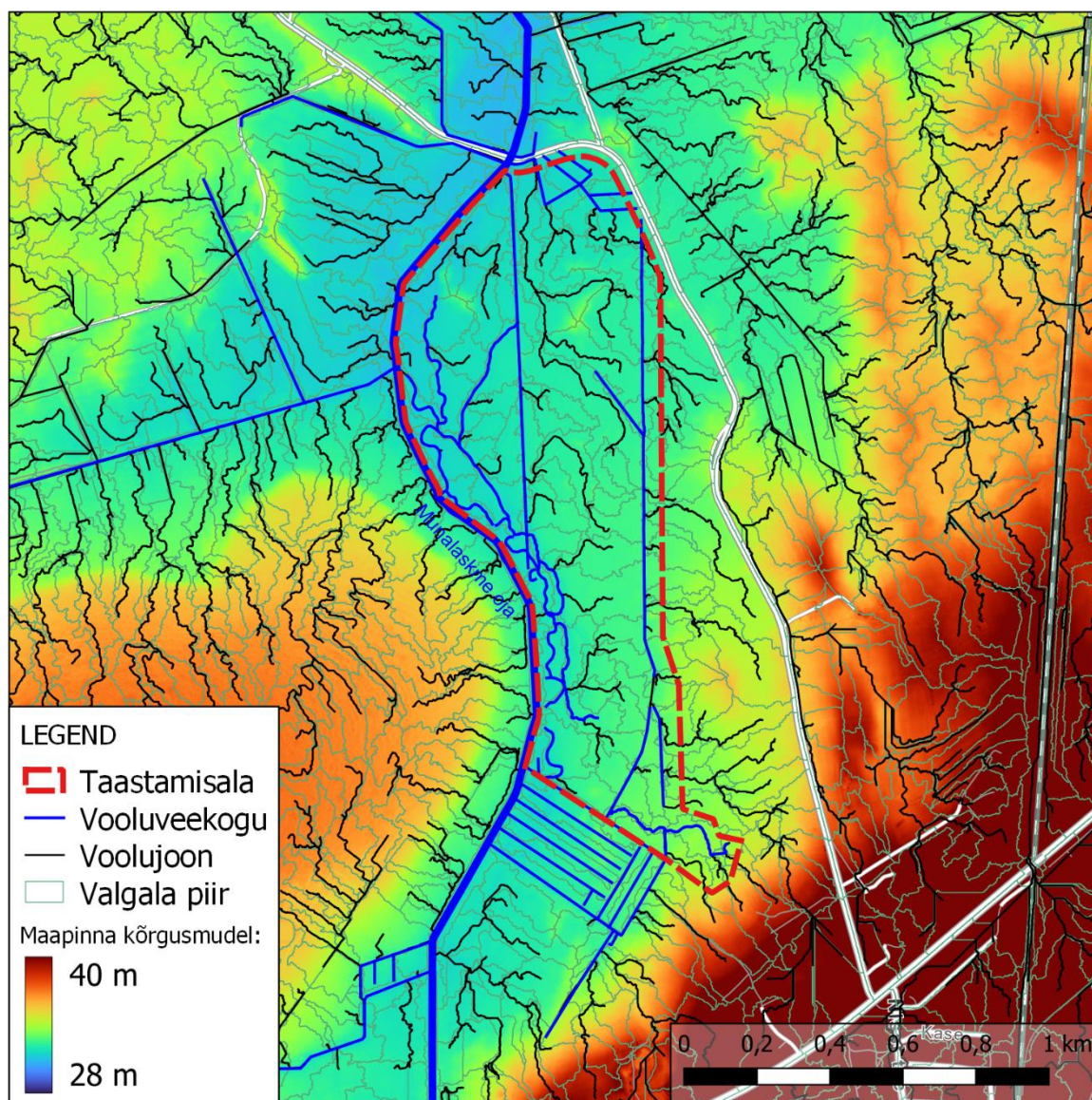
Joonis 5. Taastamisala 1951. aasta Geoloogiakeskuse fotoplaanil.

2.2. Taastamisala valgala ja kuivenduse mõju

Taastamiselale rajatud kraavide kuivendava mõju kirjeldamisel on aluseks võetud olemasoleva veerežiimi modellerimise tulemused (Joonis 6) ning Geoloogiakeskuse 1951. aasta aerofotod.

Taastamisala lääne- ja põhjaosas on valgalad oluliselt mõjutatud õgvendatud Munalaskme ojast ja sellesse suubuvatest kuivenduskraavidest. Lisaks on märke kobraste tegevusest, mistõttu on arvestatav väljavool ka Munalaskme oja osaliselt säilinud loodusliku sängi kaudu. Ala kaguosas asuv looduslik allikaoja suubub põhja-lõunasuunalisse kuivenduskraavi kaitseala lõunapoolse piirkraavi vahetus läheduses, mistõttu allikate vesi ei valgu mitte soolale vaid juhitaakse taastamisalalt kiiremini ära.

Võrreldes kuivenduskraavide rajamise eelse olukorraga on taastamisalal lagedama sooala pindala vähenenud eelkõige soo lääneosas, õgvendatud Munalaskme oja mõjupiirkonnas, kus lagedad lammi- ja madalsookooslused on asendunud märgade ja kõdusoostunud metsadega. Samuti on näha puistu tihenemist ja laienemist soo põhja, ida, lõuna ja kaguosas, kus varasemalt olid märjad sooheinamaad, mis kraavide rajamisega ja niidukoosluste hülgamisega on metsastunud ja võsastunud. Lage madalsoo on kõige paremini säilinud kahe põhja-lõunasuunalise kraavi vahel ning taastamisala lõunaosas, kus on näha nõrglubja-allikaid.



Joonis 6. Taastamiseelne valgalaade plaan.

2.3. Taastamisala kraavid

Taastamisalal kaardistati kokku 15 kraavi kogupikkusega 4,9 km ning Munalaskme oja või kuivendussüsteemiga ühenduses vanad jõelooked ja allikaojad kokku 4,0 km ulatuses (Tabel 1).

Põhikaardil välja toodud kraavivõrk ja selle põhjal eeldatavad voolusuunad ei ühti kogu taastamisala ulatuses tegeliku olukorraga. Olenemata sellest toimivad kraavid soo kuivendajatena väga hästi, juhtides vee madalsoost välja, otse kaitseala välispiiril olevatesse kraavidesse K7 ja K12 ning eesvoolu (Munalaskme oja).

Alale jäävad kraavid on keskmiselt 0,4-3,0 m laiad, madalad, kohati taimestunud ja täis settinud ning lõiguti katkenud/kinni kasvanud. Taastamisalal teostatud välitöödel tuvastati vesi pea kõikides kraavides vaid kraavid K4, K5, K8, K9 ja K14 olid kas osaliselt või kogu ulatuses kuivad. Taastamisalal esineb jälgi kobraste tegevusest, kuid kopraüleujutusi ei esinenud. Kraavivallid taastamisalal üldjuhul puuduvad või on raskesti tuvastatavad, va kraavi K7 paremkaldal (taastamisalapoolne) ning lõiguti õgvendatud Munalaskme oja ääres (Tabel 2).

Taastamisala lääneosas on osaliselt säilinud Munalaskme oja vanad jõelooked, mida ühendab praeguse õgvendatud sängiga üks väljavool. Kunagi süvendatud ühendus on praeguseks kopra poolt ümber kujundatud – ehitatud tamm ja juhitud vesi Munalaskme oja kaldavallist läbi maa-aluse käigu kaudu. Taastamisala kagunurgas asuv veerohke allikaoja on juhitud kraavi K3 kaudu kaitseala välispiiril olevasse kraavi K7.

Taastamisala lõunapiiril olev kraav K7 on osa maaparandussüsteemist VILUMÄE METS 3 4109960020150/001. Sellesse suubuvatest kraavidest on hetkel funktsioneeriv vaid kraav K3, mis juhib mh soosalalt välja allikaojast lähtuva vee. Maaparandussüsteemi osaks oleva kraavi K7 sulgemist ei kavandata. Arvestades kraavi K7 tehnilist korrasolekut ja kraavivalli paiknemist taastamisala poolisel kraavikaldal, ei mõjuta tööd taastamisalal, sh kraavi K3 sulgemine, maaparandussüsteemi toimimist taastamisalast välja jäävatele aladele.

Taastamisala põhjapiiril olevad kraavid K10, K11, K13, K14 ja K15 on seotud Riisipere-Vasalemma maanteeга piirneva kuivenduskraaviga K12. Kraavide K12, K13 ja K14 sulgemist ei planeerita. Lisaks jäävad avatuks kraavide K10, K11 ja K15 teekaitsevööndisse jäävad osad koos puhveralaga tagamaks, et taastamistööd ei mõjuta Riisipere-Vasalemma maanteed. Taastamisala pinnareljeef on lääne suunas langev, mistõttu liigub pinnavesi maapinna üldise langu tõttu ka edaspidi teemuldest eemale.

Taastamisalal on üks truup, mis asub kraavi K7 suudmel. Truup on amortiseerunud ja ei täida enam oma esialgset eesmärki. Siiski ei takista see vee voolu kraavis, mistõttu truubi rekonstrueerimist ega asendamist ei planeerita.

Taastamistöödega on mõistlik kraavid, mis ei ole vajalikud taastamisalast välja jäävate kuivendussüsteemide toimimiseks, võimaluste piires lausaliselt täita ja rajada pinnaspaisud. Tulenevalt pinnareljeefist ei too kraavide sulgemine taastamisalal kaasa veerežiimi muutuse mõjusid kaitsealaga piirnevatele eramaadele.

Tabel 1. Kraavide parameetrid ja seisukord.

Jrk nr	Kraavi tähis	Pikkus, m	Keskmine sügavus, m	Laius pealt, m	Kraavi tüüp*	Märkus
1	K1	1105	0,2...0,5	1,0...1,5	A	Osaliselt taimestunud, kuid endiselt funktsioneeriv. Kraavimullet pole võimalik eristada.
2	K2	1255	0,2...0,5	1,0...3,0	A	Osaliselt taimestunud, kuid endiselt funktsioneeriv. Kraavimulle lõiguti vasakul, lagedal sulab maastikuga ühte
3	K3	330	0,2	0,5...1,0	A	Kraavimulle paremal.
4	K4	270	0,1	0,4	B	Taimestunud.
5	K5	85	0,2	0,5	B	Ühendus allikaojaga puudub. Väljavool kraavi K7 valli poolt takistatud.
6	K6	245	0,5	1,5	A	Toimiv kuivenduskraav, maaparandussüsteemi osa. Kraavi põhi setteid täis valgunud.
7	K7	470	0,5	2,5	A	Toimiv kuivenduskraav, maaparandussüsteemi osa. Kraavimulle paremal. Suudmest ca 20 m kaugusel lagunenud truup (funktsioon puudub), mis ei takista vee voolu kraavis.
8	K8	45	0,2	1,0	B	Taimestunud.
9	K9	220	0,2	0,5	B	Taimestunud. Kraavimulle pole tuvastatav.
10	K10	190	0,2...0,4	1,2	A	Osaliselt setteid täis valgunud. Kraavimulle pole tuvastatav.
11	K11	240	0,2	1,0...2,0	A	Osaliselt setteid täis valgunud ja taimestunud. Kraavimulle paremal, suudmes mõlemal pool.
12	K12	80	0,5...1,0	0,5...1,0	A	Heas korras tee servakraav. Sügavus suureneb suudme pool. Kraavimull vasakul.
13	K13	125	0,3	1,0	A	Osaliselt setteid täis valgunud. Kraavimulle mõlemal pool.
14	K14	150	0,3	0,6	A	Osaliselt setteid täis valgunud. Kraavimulle vasakul. Väljavool tee servakraavi reljeefi tõttu vaid kõrge veeseisuga.
15	K15	115	0,3	1,0	A	Osaliselt setteid täis valgunud. Kraavimulle pole tuvastatav.
KOKKU		4925				

16	L1	3390	0,4...1,0	0,5...4,0		Vana jõesäng, allikad. Ühendus Munalaskme ojaga kopra poolt takistatud ja väljavool läbi koprakäigu ca 80 m enne suuet.
17	L2	470	0,2..0,5	0,8...1.2		Looduslik allikaoja, suubub kraavi K3.
18	L3	210	0,1	1,0...1,5		Vana jõesäng, kuiv
KOKKU		4070				

* A – funktsioneeriv kraav; B – kinni kasvanud/mittefunktsioneeriv kraav

Tabel 2. Kraavivalli keskmised parameetrid.

Kraavi tähis	Valli pikkus, m		Valli laius, m		Valli kõrgus*, m	Märkus
	Parem	Vasak	Parem	Vasak		
K2	-	285	-	0,3	A	Lõiguti, peamiselt tuvastatav taimestiku järgi.
K3	255	-	0,5	-	A	Puittaimed.
K7	390	-	2,0...3,0	-	B	Katkestused loodusliku oja väljavoolukohtades.
K11	220	80	0,3	0,2	A	Paremal osaliselt mineraalpinnasest, vasakul tuvastatav taimestiku järgi
K12	-	45	-	0,3	A	Kõrgus suurem kraavi suudme pool
K13	125	105	0,4	0,4	A	Mineraalpinnasest.
K14	40	90	0,5	0,4	A	Mineraalpinnasest.

* A – kõrgus vahemikus 0,1-0,5 m; B – kõrgus vahemikus 0,5-1,0 m

3. Kavandatud tegevused

3.1. Kavandatud tööde järjekord ja koondmahud

Viisu madal soo veerežiimi taastamisega seotud tööde järjekord vastab soode taastamise levinud praktikale (Tabel 3). Ligipääsude tagamiseks ja kraavide sulgemiseks pinnaspaisudega on vajalik piisava laiusega trasside raadamine ning raied paisude asukohas. Kujundusraieid koosluste struktuuri kujundamiseks ette ei nähta. Samuti ei ole tekkivate raidmete väikest kogust ja veo korraldamisega seotud raskuste ja riskide tõttu arvestatud raidmete koondamist. Raidmed jäetakse alale. Raiete järel suletakse kraavid pinnasega ja ehitatakse paisud etteantud asukohtades. Täielikult avatuks jäetakse kraavid K7, K12, K13 ja K14 ning osaliselt avatuks kraavid K10, K11 ja K15 tagamaks, et veerežiimi taastamisega ei mõjutataks Riisipere-Vasalemma maanteed ja maaprandussüsteemi VILUMÄE METS 3. Kraavide sulgemine teostatakse oludesse sobiva eritehnikaga, eelistades võimalusel väiketehnikat,

misläbi vähendatakse taastamistöödega kaasnevat ajutist negatiivset mõju taastamisalal. Trassiraieid tuleb teostada vaid vajadusel, eelistades looduslikke lagedaid trajektoore. Taastamisalal tehnikaga liikudes tuleb minimeerida mõju kaitsealustele taimeliikidele ning vältida sügavate (üle 30 cm) roobaste tekitamist.

Tabel 3. Kavandatud tööde koondtabel.

Jrk nr	Töö nimetus	Möötühik	Maht kokku
1	Raadatavate trasside ja paisude asukohtade märkimine	[km; tk]	4,1; 61
2	Trasside raadamine	[km; ha]	4,1; 1,65
3	Raied paisude asukohas	[tk; ha]	61; 0,56
4	Tüüp 1 paisude rajamine	tk	56
5	Tüüp 2 paisude rajamine	tk	5

3.2. Kraavide sulgemist ettevalmistavad tegevused

Kraavide sulgemisele eelnevalt tuleb välja märkida trassiraied ja paisude asukohad. Trassiraieid on enamuses ette nähtud taastamisalal olevate kraavide servadel kokku kuuel lõigul, 2,21 hektaril. Trassiraie laius on maksimaalselt 6 m mõõdetuna kraavi servast, kuid kohtades, kus puudub vajadus suuremaks manööverdamiseks ja vajaliku koguse pinnase ammutamiseks kraavide täitmiseks, tuleb kasutada 4 m laiusi trasse. Trassiraied hõlmavad ka paisude aluse pinna ja nende rajamiseks vajaliku töötsooni raadamist. Vajaliku töötsoonina on arvestatud 4 meetrit paisu perimeetri ulatuses (Tabel 4).

Trasside raadamisel säilitada kraavi kallastel kasvavaid suuremaid üksikpuid ja puudegruppe, et vältida pikkade tehislake koridoride tekkimist. Lisaks säilitada kraavisängis kasvavad puud, mis ei takista mulde likvideerimist ja paisude rajamist. Liikumisel kasutada võimalusel looduslikke häile, mislähbi väheneb raiega seotud töömaht ja ajakulu.

Raie käigus tekkivad raidmed jäävad alale ehk raidmete kokkuvedu ei ole ette nähtud. Trasside raadamisel on puude eelistatud langetamissuund risti trassi sihiga, mis hõlbustab ala korrastamist. Langetatud puud tuleb tööala korrastatud ilme eesmärgil järgata 4-5 m pikkusteks, laasida, oksad tükeldada ja tüved lõigata maadligi. Raidmeid võib kasutada paisude vahele jääva kraavisängi täiteks. Kändude juurimist ei ole ette nähtud, kuid kui kände juuritakse, siis tuleb need tõsta kraavisängi. Kändude ja/või raidmete kasutamine paisude konstruktsioonis on keelatud. Maapinnale jäetud puit täiendab metsakoosluste lamapuidu struktuuri elementi ja on elurikkuse seisukohalt positiivse mõjuga.

Tabel 4. Trassiraied.

Trassi tähis	Trassi pikkus, m	Trassi laius, m	Raie paisude asukohas, m ²	Trassiraie kokku, ha	Märkus
T1	1625	4	1825	0,83	K2, K3
T2	410	4	270	0,19	K4, K5
T3	575	4	425	0,27	K10, K11, K15
T4	1035	4	2630	0,68	K1
T5	290	4	405	0,16	L1
Teised ligipääsutrassid					
T6	190	4	-	0,08	Ligipääs tööalale
Kokku				2,21	

3.3. Kraavide sulgemine

Kraavid suletakse pinnaspaisude ehitamisega kohapealsest materjalist. Kraavivallide puudumisel ei nähta ette sulgemisele määratud kraavide lausalist täitmist. Kraavivallide olemasolul tuleb need suletavatel kraavidel likvideerida, kasutades tekkivat materjali paisude rajamiseks või lükates valli materjali tagasi kraavisängi pinnaspaisude vahelistesse lõikudesse. Kraavide täitmine kiirendab nende kinnikasvamist ja vähendab paisudele avalduvat koormust. Suletavate kraavide pikkus on kokku 3,3 km; rajatavaid paise on kokku 61 tk (Tabel 6).

Tulenevalt kraavide väikestest mõõtmetest (sügavusest) ja kraave teenindavate alade võrdlemisi väikesest pindalast ja läbivoolust, võib kraavide sulgemine toimuda ka vastuoolu. Soovitav on siiski järgida kraavide tavapärast sulgemise suunda suunaga kraavi algusest suudme poole, eelkõige suurema vooluhulgaga kraavidel K1 ja K3 ning vana jõesängi suubumisel Munalaskme ojja.

Kraavivallide esinemisel võetakse kraavide täitematerjal vallidest ja vallid likvideeritakse täies ulatuses. Kraavivallid on tuvastatavad lühematel lõikudel reljeefi kõrgemal osal. Täitematerjal asetatakse kraavi taimestikuga kamar ülespoole ning surutakse kraavi kohal pinnasesse. Kõigi kraavide lausalist sulgemist kraavivallide puudumisel ette nähtud ei ole.

Paisude rajamise eesmärk on veevoolu tõkestamine kraavis, voolu hajutamine ja pinnase erosiooni vähendamine. Kraavidele rajatavad paisud on kavandatud lähtuvalt kraavikalda maapinna langust 0,2 m langu järel. Tasasematel lõikudel on paise planeeritud tihedamalt. Maksimaalne järjestikuste paisude vaheline kaugus on ca 100 m.

Vastavalt kraavi mõõtmetele ja kraavide sulgemise põhimõtetele on kavandatud kahte tüüpi pinnaspaisud:

- Tüüp 1 – kraavi ristlõikele kahe 2,5 m pikkuse laiendiga rajatav pinnaspais;
- Tüüp 2 – Kraavi ristlõikele kahe 5 m pikkuse laiendiga rajatav pinnaspais.

Paisude ehituslikud parameetrid on esitatud paisu ehitusjoonisel (Lisa 24) ja tabelis (Tabel 5) ning asukohad kavandatud tööde joonisel (Lisa 3). Vajadusel võib tööde käigus teha paisude

täpse asukohas tellijaga kooskõlastatult korrekture. Kokku rajatakse 56 tüüp 1 ja 5 tüüp 2 paisu.

Paisude tüüp 1 ja tüüp 2 asukohad tuleb enne nende rajamist vajadusel välja märkida tähistades paisu asukoha kraavil. Enne paisu rajamist tuleb kraavisängist eemaldada lamapuit, kändud, koorida taimestiku kamar ja puhastada kraav kogunenud setetest. Paisu laienduste otstes taimestiku kamarat eemaldada ei tohi. Ehitamiseks vajalik materjal võetakse paisust selgelt üles- või allavoolu (paisu asukohast vähemalt 3m kauguselt), eelistatult kraavi kaldast hajutatult kasutades maleruudustiku meetodit. Paisu küljelt ei ole materjali võtmine lubatud ning alal liikudes tuleb jälgida, et ei tekitataks paise ümbritsevasse pinnasesse voolunõvasid, kuna sellisel juhul võivad rajatud kaeved või tekkinud nõvad hakata vett paisust mööda juhtima.

Paisu ehitamisel jälgida, et kasutatava materjali hulka ei satuks puude juuri, oksid ega muid paisu stabiilsust ohustavaid elemente. Paisukehand peab olema ümbritsevast maapinnast 0,4 m kõrgem ning kraavisängide kohalt 0,6 m kõrgem (paisukehand on külgvaates kumer), et oleks tagatud esmane pinnase tihendamise tingitud vajumise varu kraavisängide kohal. Paisu rajamisel kasutatav materjal tuleb tihendada ekskavaatori kopaga vähemalt iga 0,5 m paksuse kihi järel ja paisukehand koos külgedega korrektselt viimistleda.

Paisud paiknevad kraavi pikitelje suhtes reeglina sümmeetriliselt ja paisu laiendid ulatuvad kraavi teljest võrdselt mõlemale poole. Laiendite rajamisel tuleb arvestada paisu ümbruse maapinna reljeefi ning tagada, et laiendid kataksid ära masinasõidujäljed, et vesi ei voolaks paisu kõrvalt tagasi kraavisängi. Paisu nihutamine kraavi pikiteljest ristisuunas on põhjendatud asukohtades, kus kraavi kaldad paiknevad erineval kõrgusel. Sellisel juhul on mõistlik pais nihutada madalama kalda suunas. Paisude täpse asetuse määramisel pidada silmas eesmärki tõsta nii veetaset, kui samal ajal vesi vanast voolusängist välja juhtida.

Olenemata paisu tüübist asetatakse kõige viimase tööna paisukehandile eelnevalt kooritud taimestiku kamar, et soodustada paisukehandi taimestumist.

Tabel 5. Paisude ehituslikud parameetrid.

Jrk. nr.	Paisu tähis	Tüüp	Paisu pikkus L, m	Harja laius A, m	Harja kõrgus H, m	Kraavi tähis
1	P1-1	1	7	2	0,5	K1
2	P1-2	1	7	2	0,5	K1
3	P1-3	1	7	2	0,5	K1
4	P1-4	1	7	2	0,5	K1
5	P1-5	1	7	2	0,5	K1
6	P1-6	1	7	2	0,5	K1
7	P1-7	1	7	2	0,5	K1
8	P1-8	1	7	2	0,5	K1
9	P1-9	1	7	2	0,5	K1
10	P1-10	1	7	2	0,5	K1
11	P1-11	1	7	2	0,5	K1

12	P1-12	1	7	2	0,5	K1
13	P1-13	1	7	2	0,5	K1
14	P1-14	1	7	2	0,5	K1
15	P1-15	2	12	2	0,5	K1
16	P1-16	2	12	2	0,5	K1
17	P1-17	2	12	2	0,5	K1
18	P1-18	2	12	2	0,5	K1
19	P2-1	1	7	2	0,5	K2
20	P2-2	1	7	2	0,5	K2
21	P2-3	1	7	2	0,5	K2
22	P2-4	1	7	2	0,5	K2
23	P2-5	1	7	2	0,5	K2
24	P2-6	1	7	2	0,5	K2
25	P2-7	1	7	2	0,5	K2
26	P2-8	1	7	2	0,5	K2
27	P2-9	1	7	2	0,5	K2
28	P2-10	1	7	2	0,5	K2
29	P2-11	1	7	2	0,5	K2
30	P2-12	1	7	2	0,5	K2
31	P2-13	1	7	2	0,5	K2
32	P2-14	1	7	2	0,5	K2
33	P2-15	1	7	2	0,5	K2
34	P2-16	1	7	2	0,5	K2
35	P2-17	1	7	2	0,5	K2
36	P2-18	1	7	2	0,5	K2
37	P2-19	1	7	2	0,5	K2
38	P3-1	1	7	2	0,5	K3
39	P3-2	1	7	2	0,5	K3
40	P3-3	1	7	2	0,5	K3
41	P3-4	1	7	2	0,5	K3
42	P3-5	1	7	2	0,5	K3
43	P3-6	1	7	2	0,5	K3
44	P3-7	1	7	2	0,5	K3
45	P3-8	1	7	2	0,5	K3
46	P4-1	1	7	2	0,5	K4
47	P4-2	1	7	2	0,5	K4
48	P4-3	1	7	2	0,5	K4
49	P5-2	1	7	2	0,5	K5
50	P10-1	1	7	2	0,5	K10
51	P10-2	1	7	2	0,5	K10
52	P10-3	1	7	2	0,5	K10
53	P10-4	1	7	2	0,5	K10
54	P11-1	2	12	2	0,5	K11

55	P11-2	1	7	2	0,5	K11
56	P11-3	1	7	2	0,5	K11
57	P15-1	1	7	2	0,5	K15
58	P15-2	1	7	2	0,5	K15
59	PL1-1	1	7	2	0,5	L1
60	PL1-2	1	7	2	0,5	L1
61	PL1-3	1	7	2	0,5	L1

Tabel 6. Paisude rajamise töömahud.

Paisu tüüp	Materjal	Ühik	Tööde maht
Tüüp 1		tk	56
	Pinnas	m ³	460
Tüüp 2		tk	5
	Pinnas	m ³	70
Kokku		tk	61
	Pinnas	m ³	530

3.4. Ligipääsud

Taastamisalale ligipääsuks rajatakse ajutine mahasõit Riisipere-Vasalemma teelt (tee nr 14077) km 1,5 asuvast „laiendist“. Ajutise mahasõidu rajamine kooskõlastatakse Transpordiametiga. Ajutine mahasõit võimaldab liikuda kraavini K2 kasutades vana heinaveoteed, mis on looduses tuvastatav hõredama puistu järgi. Taastamisalal liigutakse eelistatult piki kraave. Kraavile K1 ligipääsuks kasutatakse võimalusel looduslikke häile. Vajadusel teostatakse liikumiskoridorides trassiraied.

3.5. Raied

Tulenevalt taastamisalal esinevatest kaitsealustest liikidest, ei planeerita alale peale liikumiskoridoride raiete teisi kujundusraieid, et minimeerida taastamistöödest tekkivaid pikaajalisi negatiivseid mõjusid metsalindudele. Arvestades ala kaitseväärtustest on otstarbekas piirduda Viisu madalsoo veerežiimi taastamisalal vaid kraavide sulgemisega ning selleks vajalike raietega.

4. Tööde hinnanguline maksumus

Tööde hinnangulise maksumuse arvestamisel on võetud aluseks samalaadsete tööde keskmised maksumused. Tööde hinnanguliseks maksumuseks on 10312 eurot (Tabel 7).

Tabel 7. Kavandatud tööde eeldatav maksumus.

Jrk nr	Tööde kirjeldus või kulude kirjeldus	Möötühik	Töömaht	Ühiku maksumus, €	Maksumus, €
1	Trasside raadamine	ha	2,21	1725	3812
2	Tüüp 1 paisude rajamine	tk	56	100	5600
3	Tüüp 2 paisude rajamine	tk	5	180	900
KOKKU					10312

5. Taastamistööde mõju analüüs

5.1. Mõju looduskaitsele väärtustele

Taastamisala jääb kogu ulatuses Orkjärve looduskaitseala Viisu soo sihtkaitsevööndisse. Orkjärve looduskaitseala kaitse-eesmärkideks on:

- 1) Orkjärve raba ja rabametsade, Viisusoo madalsookoosluste ning haruldaste ja kaitsealuste liikide kaitse;
- 2) EÜ nõukogu direktiivi 79/409/EMÜ loodusliku linnustiku kaitse kohta I lisas nimetatud liigi, mis on ühtlasi II kaitsekategooria kaitsealune liik, kaitse;
- 3) EÜ nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ looduslike elupaikade ning loodusliku taime- ja loomastiku kaitse kohta I lisas nimetatud elupaigatüüpide – looduslike huumustoiteliste järvede ja järvikute (3160)², looduslike rabade (7110*), siirde- ja õõtsiksoode (7140), lääne-mõõkrohuga lubjarikaste madalsoode (7210*), liigirikaste madalsoode (7230), vanade loodusmetsade (9010*), soostuvate ja soo-lehtmetsade (9080) ning siirdesoo- ja rabametsade (91D0*) kaitse;
- 4) EÜ nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ II lisas nimetatud liigi, mis on ühtlasi II kaitsekategooria kaitsealune liik, ning II lisas nimetatud eesti soojumika (*Saussurea alpina ssp. esthonica*), mis on ühtlasi III kaitsekategooria kaitsealune liik, elupaikade kaitse.

Viisu soo sihtkaitsevööndi kaitse-eesmärgiks on seal väljakujunenud või kujundatavate looduslike ja poollooduslike koosluste säilitamine ning kaitse-eesmärk saavutatakse vajaduse korral hooldustööde tegemisega. Kaitse-eeskirja kohaselt on Viisu soo sihtkaitsevööndis kaitseala valitseja nõusolekul lubatud hooldustööd kaitsealuste taimeliikide elutingimuste säilitamiseks. Lähtuvalt Orkjärve looduskaitseala kaitse-eeskirjast on soode veerežiimi taastamisel positiivne mõju kaitseala kaitse-eesmärkidele ja väärtustele, luues eeldused sookoosluste seisundi säilimiseks ja taastumiseks ning seeläbi parandades pikas perspektiivis ka kaitsealuste liikide seisundit läbi nende elupaikade kvaliteedi tõstmise (Tabel 8).

Eesti looduse infosüsteemi andmetel (01.12.2023) on taastamisalal ja selle lähiümbruses (200 m raadiuses taastamisala piirdest) inventeeritud järgnevad elupaigatüübid: allikad ja allikasood (7160), liigirikad madalsood (7230), vanad loodusmetsad (9010*) ning soostuvad ja soo-lehtmetsad (9080*).

Taastamisalal ja selle lähiümbruses (200 m raadiuses taastamisala piirdest) on registreeritud järgmiste kaitsealuste liikide leiukohad:

- 1) I kaitsekategooria linnuliik: kaljukotkas (*Aquila chrysaetos*);
- 2) II kaitsekategooria taimeliigid: soohiilakas (*Liparis loeselii*), kärbesõis (*Ophrys insectifera*), eesti soojumikas (*Saussurea alpina* subsp. *Esthonica*), püst-linalehik (*Thesium ebracteatum*);
- 3) III kaitsekategooria linnuliigid: hiireviu (*Buteo buteo*), soo-loorkull (*Circus pygargus*), sookurg (*Grus grus*), teder (*Lyrurus tetrix*);
- 4) III kaitsekategooria taimeliigid: vööthuul-sõrmkäpp (*Dactylorhiza fuchsii*), kahkjaspunane sõrmkäpp (*Dactylorhiza incarnata*), kuradi-sõrmkäpp (*Dactylorhiza maculata*), laialehine neuuvaip (*Epipactis helleborine*), soo-neuuvaip (*Epipactis palustris*), harilik käoraamat (*Gymnadenia conopsea*), harilik ungrukold (*Huperzia selago*), suur käopõll (*Listera ovata*), harilik porss (*Myrica gale*), pruunikas pesajuur (*Neottia nidus-avis*), kahelehine käokeel (*Platanthera bifolia*), lodukannike (*Viola uliginosa*).

Kõige tundlikum häiringute suhtes on taastamisala lähedal asuv I kaitsekategooria linnuliik kaljukotkas ja taastamisalale jäävad III kaitsekategooria linnuliigid sookurg, hiireviu, teder ja soo-loorkull.

Kaljukotkas on paigalind, kes asustab vähese inim mõjuga loodusmaastikke, kus esineb suurel pinnal toitumiseks sobilikke lagedaid alasid rabade näol. Kaljukotka elupaik jääb taastamisalast väljapoole, Munalaskme oja vasakule kaldale Saardemäe rabasse, mis ei ole täna looduskaitse all. Taastamistöödel puudub otsene negatiivne mõju kaitsealuse liigi elupaigale. Siiski tuleb taastamistöödel arvestada kaljukotka pesitsusajaga, et vältida töödega kaasnevat häiringut. Taastamistöödega kaasneva negatiivse mõju minimeerimiseks tuleb taastamistööd teostada pesitsusvälisel ajal ehk ajavahemikus 1. august kuni 14. veebruar, kui Keskkonnaamet ei sätesta teisiti.

III kaitsekategooria linnuliikide sookurg, hiireviu, teder ja soo-loorkull elupaigad jäävad Viisu madalsoosse. Sookurg on märgaladega seotud liik, kes eelistab elupaigaks madal- ja siirdesoid, niiskeid luhtasid ja järvekaldaid. Sookured saavad Eestisse enamasti märtsi keskpaigas või aprilli alguses ning lahkuvad siit suve lõpus ja sügisel (läbiränne võib kesta oktoobri lõpuni). Hiireviu on metsalind, kes peab jahti lagedatel väljadel. Eestisse saabub hiireviu märtsi lõpus ja lahkub septembris, kuid pehmete talvede korral võib ta siin ka talvituda. Teder on Eestis paigalind, kes asustab väga erinevaid metsi, soid, niite ning mängu ajal eelistab lagedaid soolasid, niite ja põlde. Soo-loorkull on lagedate väljade lind, kes pesitseb peamiselt kõrge rohuga tasandikel, võsastunud nõmmedel ja loopealsetel ning põõsas- ja mõökrohusoodes. Eestisse saabub soo-loorkull aprilli teises pooles ning lahkub siit oktoobri alguseks (sügisränne algab juba augusti lõpus). Taastamistöödega kaasneb lühiajaline negatiivne mõju nimetatud linnuliikidele kuna raietööd ja kopatööd põhjustavad elupaigas muutusi ning häiringuid. Pikas perspektiivis on taastamistöödel positiivne mõju, kuna see aitab kaasa liikidele eluks ja toitumiseks sobilike koosluste säilimisele. Taastamistöödega kaasneva negatiivse mõju minimeerimiseks tuleb taastamistööd teostada pesitsusvälisel ajal ehk ajavahemikus 1. august kuni 14. veebruar, kui Keskkonnaamet ei sätesta teisiti.

Kaitsealustest taimeliikidest eelistab püst-linalehik kasvukohana kuivi lubjarikkaid loopealseid niite ja puisniite. Taastamisalal olev püst-linalehiku kasvukoht jääb kraavide K1 ja K2 vahel asuvale reljeefi kõrgemale osale, mistõttu ei oma veerežiimi taastamistööd liigi kasvukohale olulist mõju, küll tuleb vältida tehnika liikumist leiukohas. Harilik ungrukold, mille leiukoht jääb taastamisala kagunurka, eelistab varjukaid kuuse- ja segametsi, mille veerežiimi taastamistöödega ei mõjutata. Pruunikas pesajuur, vööthuul-sõrmkäpp, kuradi-sõrmkäpp, laialehine neiuvaip, suur käopõll ja kahelehine käokeel on liigid, kes suudavad kasvada erinevates metsakooslustes (loo-, salu-, sooviku-, madal soo- kui ka kõdusoometsas) ning ka varjulisematel niitudel. Ülejäänud taimeliigid eelistavad kõik elupaikadena liigniiskeid kooslusi nagu madal- ja allikasood, siirdesood, soometsad ja sooniidud, mistõttu saab taastamistööde mõju neile lugeda positiivseks. Taastamistööde teostamisega kaasneva mõju minimeerimiseks alal leiduvates kaitsealuste taimeliikide kasvukohtades tuleb tööde teostamiseks kasutada väikese erisurvega tehnikat, liikuda võimalusel piki kraavivalle ning vältida sügavate roobaste tekitamist.

Orkjärve looduskaitsealal Viisu soo sihtkaitsevööndis asuva madal soo veerežiimi taastamisel on sookooslustes elavatele ja toituvatele kaitsealustele liikidele ning sookooslustele pikas perspektiivis positiivne mõju, kuna selle tulemusel paranevad liikide elupaikade seisundid ja pidurdub avatud või poolavatud sookoosluste metsastumine. Taastamisalale ja selle lähedusse jäävatele liikidele esineb üldjuhul kas nõrk või mõõdukas mõju tulenevalt veerežiimi muutusest ja/või liikumistrasside raietest või ei esine üldse mõju, kuna taastamisala ja liigi esinemisala vahele jääb loodusliku kooslusega puhverala, kraav või oja, mida ei sulgeta. Küll aga esineb ajutist häiringut kõikidele liikidele tööde teostamise ajal, kui alal on masinamüra, rohkem liikumist ning teostatakse kraavitrassidel raieid ning paisude ehitamist.

Taastamisalale ei jää ühtegi vääriselupaika, pärandkultuuri objekti, kultuurimälestise objekti ja looduslikku pühapaika. Taastamisala ei ole kõrgendatud avaliku huviga ala.

Tabel 8. Taastamistööde eeldatav mõju alal esinevatele ja alaga piirnevatele looduskaitsealustele väärtustele.

Väärtus	Mõju lühikirjeldus	Mõju suurus ja esinemistõenäosus*	Kommentaar
allikad ja allikasood (7160)	positiivne	B2	Luuakse eeldused kooslusele omase veerežiimi taastumiseks.
liigirikkad madal sood (7230)	positiivne	B2	Luuakse eeldused kooslusele omase veerežiimi taastumiseks.
vanad loodusmetsad (9010*)	positiivne	B2	Luuakse eeldused veerežiimi ühtlustumiseks.
soostuvad ja soo-lehtmetsad (9080*)	positiivne	B2	Luuakse eeldused kooslusele omase veerežiimi tekkeks.
kaljukotkas (Aquila chrysaetos)	positiivne	B2	Pesitseb kõrvalistes soo- ja metsamassiivides, toitumisalad avamaastikul, ka lagesoos.

			Taastamistööde tulemusel toitumisalade kvaliteet paraneb.
hiireviu (<i>Buteo buteo</i>)	positiivne	A1	Pesitseb keskealistes ja vanades metsades mosaiikmaastikul. Taastamistööde tulemusel toitumisalade kvaliteet paraneb.
soo-loorkull (<i>Circus pygargus</i>)	positiivne	B2	Pesitseb kõrge rohuga avamaadel, ka märgaladel põõsas- ja mõõkrohusoodes. Taastamistööde tulemusel paraneb nii toitumisala kui ka pesitsusala seisund.
sookurg (<i>Grus grus</i>)	positiivne	B2	Pesitseb märgaladel, soometsade raiesmikel ja sisemaa järvede ning rannikuveekogude ääres. Taastamistööde tulemusel paraneb nii toitumisala kui ka pesitsusala seisund.
teder (<i>Lyrurus tetrix</i>)	positiivne	B2	Pesitseb madal- ja siirdesoodes ning soometsade servades. Taastamistöödel on pigem positiivne mõju, kuna elupaigaks sobivate metsade veerežiim taastub.
soohiilakas (<i>Liparis loeselii</i>)	positiivne	B2	Kasvab madal- ja allikasoodes, veekogude kaldal. Taastamistööde tulemusel kasvukoha veerežiim stabiliseerub ja kasvukoha kvaliteet paraneb.
kärbesõis (<i>Ophrys insectifera</i>)	positiivne	B2	Kasvab nii loopealsetel, allika- ja madalsoodes, loometsades kui ka rannaniitudel. Taastamistööde tulemusel säilivad sobivad kasvualad.
eesti soojumikas (<i>Saussurea alpina</i> subsp. <i>Esthonica</i>)	positiivne	B2	Kasvab valgusküllastel soistel niitudel, soodes ja poolvarjulistes võsastikes, puisniitudel. Taastamistööde tulemusel säilivad sobivad kasvualad.
püst-linalehik (<i>Thesium ebracteatum</i>)	puudub	puudub	Kasvab kuivadel lubjarikastel loopealsetel niitudel, puisniitudel. Liigi kasvuala jääb kraavide K1 ja K2 vahele reljeefi kõrgemale osale. Taastamistöödega taime kasvukohta ei mõjutata.
vööthuul-sõrmkäpp (<i>Dactylorhiza fuchsii</i>)	positiivne	B2	Kasvab salu-, sooviku-, madalsoo- ja kõdusoometsas, niisketel niitudel. Taastamistööde tulemusel

			paraneb taastamisala metsakoosluste veerežiim.
kahkjaspunane sõrmkäpp (Dactylorhiza incarnata)	positiivne	B2	Kasvab madal- ja allikasoodes, niisketel niitudel. Taastamistööde tulemusel säilivad sobivad kasvualad.
kuradi-sõrmkäpp (Dactylorhiza maculata)	positiivne	B2	Kasvab rabastuvates metsades, raba ja siirdesoo servades ja -metsades, soistel niitudel. Taastamistööde tulemusel paraneb taastamisala metsakoosluste veerežiim.
laialehine neiuvaip (Epipactis helleborine)	positiivne	B2	Kasvab mitmesugustes metsades, puisniitudel erinevate niiskus- ja valgustingimuste juures. Taastamistööde tulemusel paraneb taastamisala metsakoosluste veerežiim.
soo-neiuvaip (Epipactis palustris)	positiivne	B2	Kasvab madal- ja allikasoo, niisketel niitudel, veekogude kallastel. Taastamistööde tulemusel säilivad sobivad kasvualad.
harilik käoraamat (Gymnadenia conopsea)	positiivne	B2	Kasvab loopealsetel, allika- ja madalsoodes, niitudel. Taastamistööde tulemusel säilivad sobivad kasvualad.
harilik ungrukold (Huperzia selago)	puudub	puudub	Kasvab varjukates kuuse- ja segametsades. Leiukoht jääb taastamisala lähedusse reljeefi kõrgemale osale. Taastamistöödega taime kasvukohta ei mõjutata.
suur käopõll (Listera ovata)	positiivne	B2	Kasvab erinevates metsades, raiesmikel, niitudel. Taastamistööde tulemusel paraneb taastamisala metsakoosluste veerežiim.
harilik porss (Myrica gale)	positiivne	B2	Kasvab madal- ja siirdesoodes, soometsades, soistel niitudel. Taastamistööde tulemusel säilivad sobivad kasvualad.
pruunikas pesajuur (Neottia nidus-avis)	negatiivne	A1	Kasvab loo-, salu-, sooviku- ja kõdusoometsades. Kraavide sulgemisel võib olla nii positiivne kui ka negatiivne mõju, olenevalt sellest, kas taimed jäävad vahetult

			suletava kraavi pervele või pisut eemale metsa alla.
kahelehine käokeel (<i>Platanthera bifolia</i>)	positiivne	B2	Kasvab madalsoodes, siirdesoometsades ja niitudel ning palumetsas. Taastamistööde tulemusel paraneb taastamisala metsakoosluste veerežiim.
lodekannike (<i>Viola uliginosa</i>)	positiivne	B2	Kasvab soistel niitudel, puisniitudel, lodudes. Taastamistööde tulemusel säilivad sobivad kasvualad.

** A1 – mõju on nõrk, tõenäosus väike; A2 – mõju on nõrk, tõenäosus suur; B1 – mõju on tugev, tõenäosus väike; B2 – mõju on tugev, tõenäosus suur*

5.2. Mõju infrastruktuurile, eramaadele ja tulundusmetsale

Taastamisalale ei jää ühtegi maaparandussüsteemi ega selle osa, kuid taastamisala piirneb lõunast maaparandussüsteemidega VILUMÄE METS 3 4109960020150/001 ja läänest maaparandussüsteemi eesvooluga Munalaskme oja 4109960020000/001. Maaparandussüsteemide ja nende osade toimivuse tagamiseks ei planeerita taastamisala lõunapiiril oleva toimiva kuivenduskraavi K7 sulgemist ega töid eesvooluks oleval Munalaskme ojal. Taastamistööd ei mõjuta maaparandussüsteemide hooldamise võimalusi ka tulevikus.

Taastamisala piirneb põhjast ja idast Riisipere-Vasalemma kõrvalmaanteega (tee nr 14077) km 2,00-2,78. Tee kandevõime tagamiseks ei kavandata töid teekaitsevööndisse. Taastamisala põhjapiiril olevaid kraave K12, K13 ja K14 ei sulgeta. Lisaks ei kavandata kraavide K10, K11, ja K15 teekaitsevööndisse jäävate osade ning puhveralade sulgemist. Taastamisala pinnareljeef on lääne suunas langev, mistõttu liigub pinnavesi maapinna üldise langu tõttu ka edaspidi teemuldest eemale. Taastamisalale ligipääsuks rajatav ajutine mahasõit likvideeritakse taastamistööde lõpetamisel.

Taastamistööd on kavandatud selliselt, et taastamisalast ja kaitseala piiridest väljajäävate kinnistute veerežiimi ei mõjutata. Taastamistööde mõju piirdub RMK halduses oleva riigimaa maaüksusega Orkjärve looduskaitseala 6 (katastritunnus 51802:002:0524). Taastamisalast idasse ja kagusse jäävad kohe kaitseala piiri taha neli eramaa maaüksust: Koplimaa (51802:002:0057), Viisusauna (51802:002:0470), Vanakutseri (51802:002:0712) ja Alliksauna (51802:002:0700) (Tabel 9). Kõik eramaad jäävad madal soo pinnast 1,5 kuni 3 m kõrgemale, ning taastamisala üldine pinnareljeef on Munalaskme oja suunas langev, mis tagab, et vesi voolab mööda maapinda eramaadest eemale ka pärast taastamistöid.

Tabel 9. Veerežiimi taastamise mõjualasse jäävad maaomanikud ja tööde kooskõlastamine.

Kinnistu nimi	Katastriüksuse number	Mõjuala	Omanik	Kooskõlastus
Orkjärve looduskaitseala 6	51802:002:0524	Kattub	Eesti Vabariik	Jah
Koplimaa	51802:002:0057	Piirnev		
Viisusauna	51802:002:0470	Piirnev		
Vanakutseri	51802:002:0712	Piirnev		
Allikasauna	51802:002:0700	Piirnev		

6. Looduskaitseelised piirangud

Viisu soo taastamisala asub Orkjärve looduskaitseala (KLO1000249) Viisu soo sihtkaitsevööndis (KLO1100872). Orkjärve looduskaitseala kattub lisaks ka Natura 2000 Orkjärve loodusala (RAH0000443).

Tulenevalt looduskaitseelsetest väärtustest kehtivad taastamistööde läbiviimisele ajalised piirangud. Töid ei tohi teha perioodil 15. veebruarist kuni 31. juulini.

7. LISAD

Lisa 1. Taastamiseelsed valgalad

Lisa 2. Taastamisjärgsed valgalad

Lisa 3. Kavandatud tööd

Lisa 4. Paisu ehitusjoonis

8. Kasutatud materjalid

Keskkonnaamet (2015). *Kaitstavate soode tegevuskava*. Keskkonnaamet, Tallinn

Keskkonnaamet (2019). *Orkjärve looduskaitseala kaitsekorralduskava 2019-2028*. Keskkonnaamet, Tallinn

Kohv, K. (2016). *Märgalade taastamisprojekti näidiskoosseis*. Riigimetsa Majandamise Keskus, Looduskaitseosakond, Tartu.