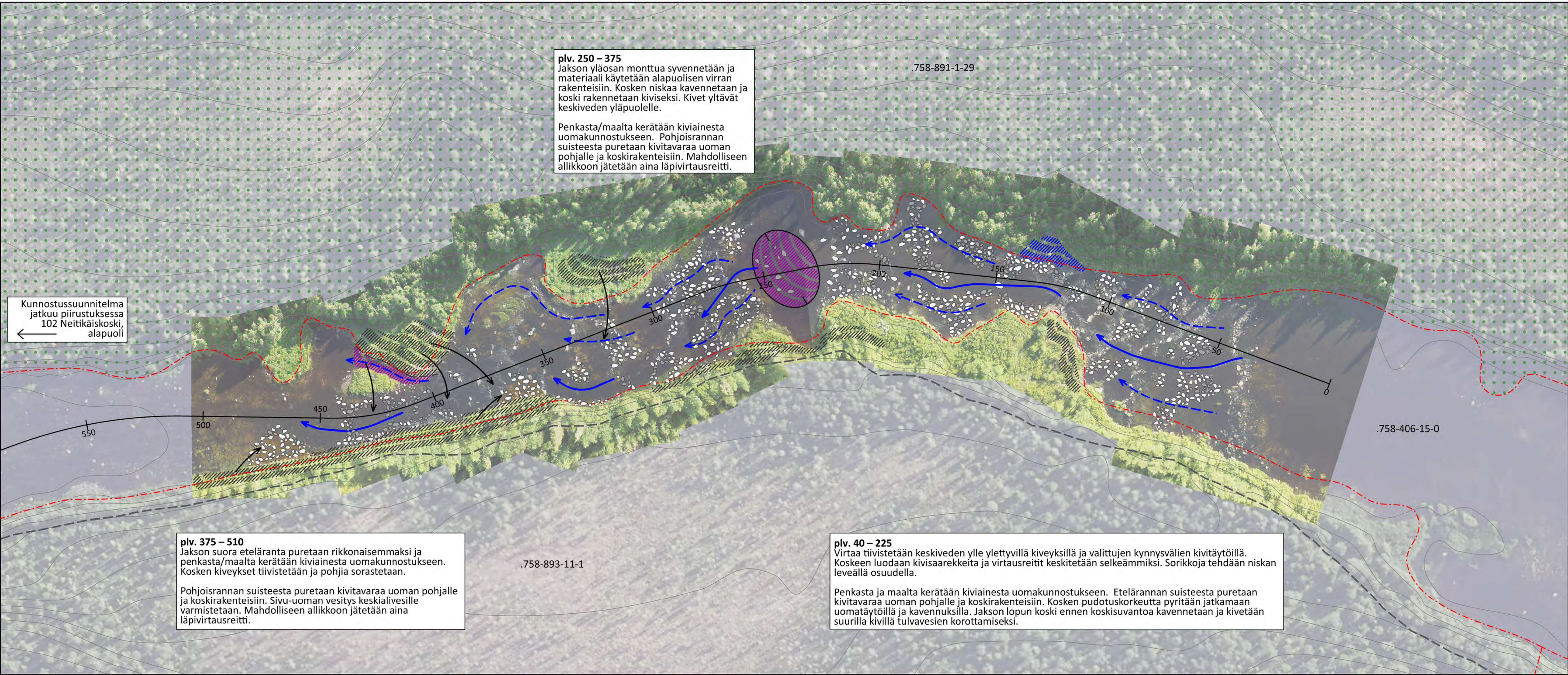




plv. 250 – 375
Jakson yläosan monttua syvennetään ja materiaali käytetään alapuolisen virran rakenteisiin. Kosken niskaa kavennetaan ja koski rakennetaan kiviseksi. Kivet yltävät keskiveden yläpuolelle.

Penkasta/maalta kerätään kiviainesta uomakunnostukseen. Pohjoisrannan suisteesta puretaan kivitavaraa uoman pohjalle ja koskirakenteisiin. Mahdolliseen allikkoon jätetään aina läpivirtausreitti.

Kunnostussuunnitelma jatkuu piirustuksessa 102 Neitikäiskoski, alapuoli

plv. 375 – 510
Jakson suora eteläranta puretaan rikkonaisemmaksi ja penkasta/maalta kerätään kiviainesta uomakunnostukseen. Kosken kiveykset tiivistetään ja pohjia sorastetaan.

Pohjoisrannan suisteesta puretaan kivitavaraa uoman pohjalle ja koskirakenteisiin. Sivu-uoman vesitys keskialivesille varmistetaan. Mahdolliseen allikkoon jätetään aina läpivirtausreitti.

plv. 40 – 225
Virtaa tiivistetään keskiveden ylle ylettyvillä kiveyksillä ja valittujen kynnysvälien kivitäytöillä. Koskeen luodaan kivisaarekkeita ja virtausreitit keskitetään selkeämmiksi. Sorikkoja tehdään niskan leveällä osuudella.

Penkasta ja maalta kerätään kiviainesta uomakunnostukseen. Etelärannan suisteesta puretaan kivitavaraa uoman pohjalle ja koskirakenteisiin. Kosken pudotuskorkeutta pyritään jatkamaan uomatäytöillä ja kavennuksilla. Jakson lopun koski ennen koskisuvantoa kavennetaan ja kivetään suurilla kivillä tulvavesien korottamiseksi.

Perkuukiveyksien purkua

Vesitettävä alue

Virtausreitin aukaisu / kiveyksien purku

Syväenne

Pohjan nosto

Suunniteltu virtaus

Massojen siirto

Nykyinen ajoura

Natura alue

Pituus

Leveysvaihtelu

Pudotus

MQ

MNQ

Kunnostuspinta-ala

1 100 m

21 – 64 m

3,2 m

5,9 m³/s

2 m³/s

3,5 ha

758-891-1-29

758-406-15-0

	Määrä (t,m ³ ,kpl)	Määrä (t,m ³ ,kpl)
Materiaalit	Tuotuna	Siirtona
Suuri kivi, kpl (> 1000 mm)		30
Kivi, t (500-800 mm)	40	35
Kivi, t (70-400 mm)	200	
Sora, t (32-56 mm)	96	
Sora, t (16-32 mm)	96	
Sora, t (8-16 mm)	50	
Kiviainessiirrot, purettavat suisteet, m ³		700

Kunnostustavoite:
Uomatilavuuden pienentäminen. Virtavesiosuukien kaventaminen keskittäen virtausreitit selkeämmiksi. Sorapohjien rakentaminen koko jakson virta-alueille.

Neitikäiskoski on nykyisen Luiron ensimmäinen koskijakso. Ensimmäiset 500 m ovat virtaavampaa vettä (n. 2 ha) ja kohteen alaosalla on toinen virtajakso (1,5 ha). Nykyisin poikittaiset kynnykset levittävät veden laajalle.

Kiveä on kuivalla maalla jokipenkalla ja suisteissa. Kuivan maan suisteista voidaan purkaa kiveä uomaan, mutta uomaa ei levitetä eikä suisteita pidä kaivaa juurikaan keskiveden tason alapuolelle. Osa penkkojen kivimateriaalista on kerättävä kasvillisuuden seasta. Osa kivimateriaalista on varauduttava tuomaan kohteelle.

Välialtaita ja nivoja kavennetaan suurilla kivillä ja matalien ranta-alueiden kivitäytöillä. Uomaan jätetään ja tehdään pienialaisia noin 1 m ympäröivää pohjaa syvempiä monttuita.

Koneiden siirto kohteelle tapahtuu Lokantien metsäautotieltä. Uoma ja ranta ovat paikoin ajettavissa kaivinkoneella. Kohteen eteläpuolella kulkee rantapenkan päällä ajoura.

0204080m

Dronekuvat otettu 1.7.2024

ETRS TM35FIN / N2000

K.osa/Kylä

Kortteli/Tila

Tontti/Rnro

Rakennustoimennepide

KALATALOUDELLINEN KUNNOSTUS

Tilaaja, suunnittelukohte ja osoite

Viranomaisen merkinnät

Rak. numero/Rak. numerot/Rak.tunnus/Rak.tunnukset

Piirustustilaaja
KUNNOSTUSSUUNNITELMA
Piirustuksen sisältö
SUUNNITELMAPIIRUSTUS

Luoks.nro

Mittalaavat
1:1 000

WATEC

info@watec.fi
www.watec.fi
WATEC CONSULTING OY

Suunnittelija/piirtäjä
A. LAMPI

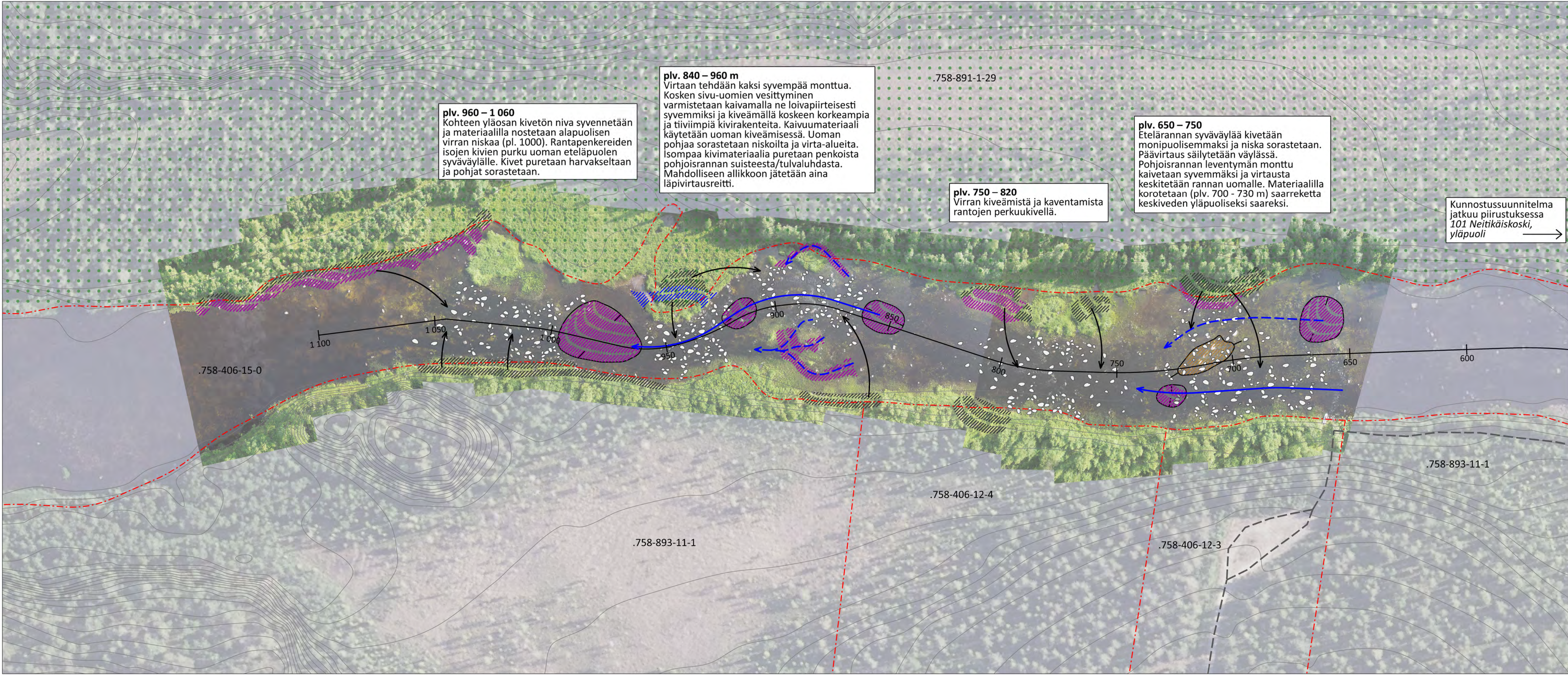
Vastaava suunnittelija
M. HAVUMÄKI

Yhteyshenkilö
M. HAVUMÄKI

101

Päivämäärä
21.2.2025

Tiedosto



plv. 960 – 1 060
Kohteen yläosan kivetön niva syvennetään ja materiaalilla nostetaan alapuolisen virran niskaa (pl. 1000). Rantapenkereiden isojen kivien purku uoman eteläpuolen syväväylälle. Kivet puretaan harvakseltaan ja pohjat sorastetaan.

plv. 840 – 960 m
Virtaan tehdään kaksi syvempää monttua. Kosken sivu-uomien vesittyminen varmistetaan kaivamalla ne loivapiirteisesti syvemmiksi ja kiveämällä koskeen korkeampia ja tiiviimpiä kivirakenteita. Kaivuumateriaali käytetään uoman kiveämisessä. Uoman pohjaa sorastetaan niskoilta ja virta-alueita. Isompaa kivimateriaalia puretaan penkoista pohjoisrannan suisteesta/tulvaluhdasta. Mahdolliseen allikkoon jätetään aina läpivirtausreitti.

plv. 750 – 820
Virran kiveämistä ja kaventamista rantojen perkuukivellä.

plv. 650 – 750
Etelärannan syväväylää kivetään monipuolisemmaksi ja niska sorastetaan. Päävirtaus säilytetään väylässä. Pohjoisrannan leventymän monttu kaivetaan syvemmäksi ja virtausta keskitetään rannan uomalle. Materiaalilla korotetaan (plv. 700 - 730 m) saarrekettä keskiveden yläpuoliseksi saareksi.

Kunnostussuunnitelma jatkuu piirustuksessa 101 Neitikäiskoski, yläpuoli

Perkuukiveyksien purkua

Vesitettävä alue

Virtausreitit aukaisu / kiveyksien purku

Syvänne

Saareke

Suunniteltu virtaus

Massojen siirto

Nykyinen ajoura

Natura alue

Pituus

Leveysvaihtelu

Puotus

MQ

MNQ

Kunnostuspinta-ala

1 100 m

21 – 64 m

3,2 m

5,9 m³/s

2 m³/s

3,5 ha

N

Materiaalit	Määrä (t,m ³ ,kpl)	
	Tuotuna	Siirtona
Suuri kivi, kpl (> 1000 mm)		30
Kivi, t (500-800 mm)	40	35
Kivi, t (70-400 mm)	200	
Sora, t (32-56 mm)	96	
Sora, t (16-32 mm)	96	
Sora, t (8-16 mm)	50	
Kiviainessiirrot, purettavat suisteet, m ³		700

Kunnostustavoite:
Uomatilavuuden pienentäminen. Virtavesiosuuskien kaventaminen keskittäen virtausreitit selkeämmiksi. Sorapohjien rakentaminen koko jakson virta-alueille.

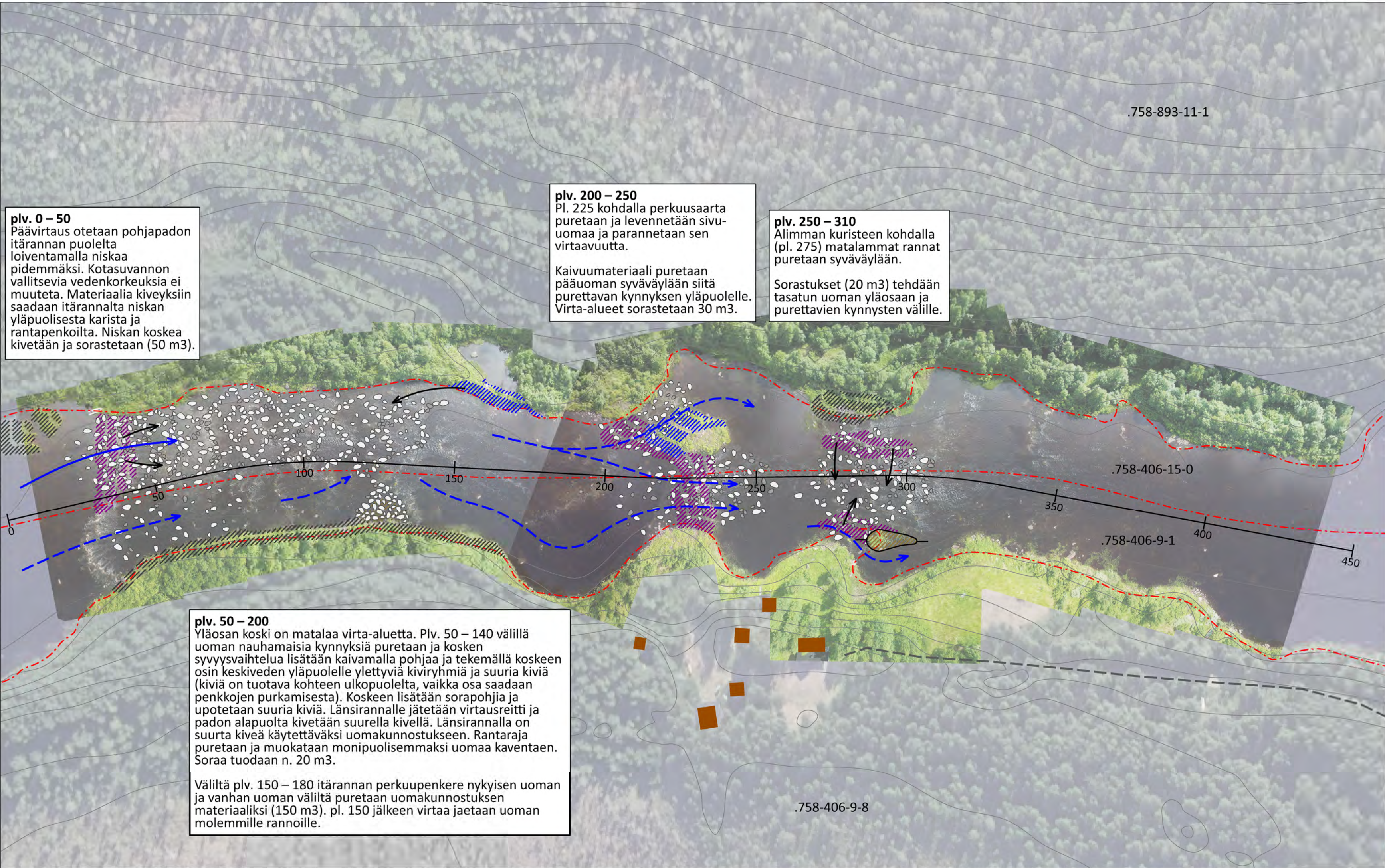
Neitikäiskoski on nykyisen Luiron ensimmäinen koskijakso. Ensimmäiset 500 m ovat virtaavampaa vettä (n. 2 ha) ja kohteen alaosalla on toinen virtajakso (1,5 ha). Nykyisin poikittaiset kynnykset levittävät veden laajalle.

Kiveä on kuivalla maalla jokipenkalla ja suisteissa. Kuivan maan suisteista voidaan purkaa kiveä uomaan, mutta uomaa ei levitetä eikä suisteita pidä kaivaa juurikaan keskiveden tason alapuolelle. Osa penkkojen kivimateriaalista on kerättävä kasvillisuuden seasta. Osa kivimateriaalista on varauduttava tuomaan kohteelle.

Välialtaita ja nivoja kavennetaan suurilla kivillä ja matalien ranta-alueiden kivitäytöillä. Uomaan jätetään ja tehdään pienialaisia noin 1 m ympäröivää pohjaa syvempiä monttuja.

Koneiden siirto kohteelle tapahtuu Lokantien metsäautotieltä. Uoma ja ranta ovat paikoin ajettavissa kaivinkoneella. Kohteen eteläpuolella kulkee rantapenkan päällä ajoura.

ETRS TM35FIN / N2000		
K.osa/Kylä	Korttel/Tila	Tontti/Rnro
Rakennustoimengide	Viranomaisten merkinnät	
KALATALOUDELLINEN KUNNOSTUS		
Tilaaja, suunnittelukohte ja osoite	Rak. numero/Rak. numerot/Rak.tunnus/Rak.tunnukset	
Neitikäiskoski, alapuoli		Juoks.nro
LUIRON KALATALOUDELLINEN KEHITTÄMISOHJELMA		Mittalaavat
SODANKYLÄN KUNTA / LAPIN ELY-KESKUS		1:1 000
Suunnittelija/piirtäjä		Muutos
A. LAMPI		102
Vastaava suunnittelija		Päivämäärä
M. HAVUMÄKI		21.2.2025
Yhteyshenkilö		Tiedosto
M. HAVUMÄKI		



plv. 0 – 50
Päävirtaus otetaan pohjapadon itärannan puolelta loiventamalla niskaa pidemmäksi. Kotasuvannon vallitsevia vedenkorkeuksia ei muuteta. Materiaalia kiveyksiin saadaan itärannalta niskan yläpuolisesta karista ja rantapenkoilta. Niskan koskea kivetään ja sorastetaan (50 m3).

plv. 200 – 250
Pl. 225 kohdalla perkuusaarta puretaan ja levennetään sivu-uomaa ja parannetaan sen virtaavuutta.

Kaivuumateriaali puretaan pääuoman syväväylään siitä purettavan kynnyksen yläpuolelle. Virta-alueet sorastetaan 30 m3.

plv. 250 – 310
Alimman kuristeen kohdalla (pl. 275) matalammat rannat puretaan syväväylään.

Sorastukset (20 m3) tehdään tasatun uoman yläosaan ja purettavien kynnysten välille.

plv. 50 – 200
Yläosan koski on matalaa virta-aluetta. Plv. 50 – 140 välillä uoman nauhamaisia kynnyksiä puretaan ja kosken syvyysvaihtelua lisätään kaivamalla pohjaa ja tekemällä koskeen osin keskiveden yläpuolelle ylettyviä kiviryhmiä ja suuria kiviä (kiviä on tuotava kohteen ulkopuolelta, vaikka osa saadaan penkköjen purkamisesta). Koskeen lisätään sorapohjia ja upotetaan suuria kiviä. Länsirannalle jätetään virtausreitti ja padon alapuolta kivetään suurella kivellä. Länsirannalla on suurta kiveä käytettäväksi uomakunnostukseen. Rantaraja puretaan ja muokataan monipuolisemmaksi uomaa kaventaen. Soraa tuodaan n. 20 m3.

Väliltä plv. 150 – 180 itärannan perkuupenkere nykyisen uoman ja vanhan uoman väliltä puretaan uomakunnostuksen materiaaliksi (150 m3). pl. 150 jälkeen virtaa jaetaan uoman molemmille rannoille.

- Perkuukiveyksien purkua
- Vesitettävä alue
- Virtausreitin aukaisu / kiveyksien purku
- Pohjan nosto
- Saareke
- Suunniteltu virtaus
- Massojen siirto
- Nykyinen ajoura

Pituus 390 m
Leveysvaihtelu 21 – 70 m
Pudotus 1,7 m
MQ 9,6 m3/s
MINQ 3 m3/s
Kunnostuspinta-ala 1,0 ha

Materiaalit	Määrä (t,m 3,kpl)	
	Tuotuna	Siirtona
Suuri kivi, kpl (> 1000 mm)		30
Kivi,t (500-800 mm)	40	
Kivi, t (70-400 mm)	200	
Sora, t (32-56 mm)	60	
Sora, t (16-32 mm)	60	
Sora, t (8-16 mm)		
Kiviainessierrot, purettavat suisteet, m 3		400

Kunnostustavoite:
Pohjapatomaisen niskarakenteen monipuolistaminen, kosken pinta-alan pienentäminen. Alakynnyksen purkaminen ja pidentäminen koskimaiseksi virta-alueeksi. Sorapohjien rakentaminen.

Kohteelle siirrytään Könkäänharjuntie 521 kautta. Kohteelle tehdään/jää keskivirtaamalla kanoottikelpoinen kulkuväylä. Rakenteissa on väylän osalta huomioitava toistuvat alle 3 m3/s alivirtaamat.



K.osa/Kylä			Kortteli/Tila		Tontti/Rnro		ETRS TM35FIN / N2000	
-			-		-		Viranomaisten merkinnät	
Rakennustoimenpide			KALATALOUDELLINEN KUNNOSTUS		-		Rak. numero/Rak. numerot/Rak.tunnus/Rak.tunnukset	
Tilaaja, suunnittelukohte ja osoite			Suunnittelija/piirtäjä		-		Piiirustustaji	
Alimmainen Kotakoski			A. LAMPI		-		KUNNOSTUSSUUNNITELMA	
LUIRON KALATALOUDELLINEN KEHITTÄMISOHJELMA			Vastaava suunnittelija		-		Piiirustuksen sisältö	
SODANKYLÄN KUNTA / LAPIN ELY-KESKUS			M. HAVUMÄKI		-		SUUNNITELMAPIIRUSTUS	
-			Yhteyshenkilö		-		Mittakaavat	
-			M. HAVUMÄKI		-		1:1 000	
-			-		-		Suunnitteluala, työnnumero ja piiirustuksen numero	
-			-		-		Muutos	
-			-		-		105	
-			-		-		Paivämaara	
-			-		-		21.2.2025	
-			-		-		Tiedosto	
-			-		-		-	

plv. 0 – 150
Niskaa ei levennetä, mutta pohjapatomaisia nauhakiveyksiä puretaan ja pohjaa nostetaan soralla. Vallitsevia alivedenkorkeuksia ei tule madaltaa. Niskan etelärannalle avataan sivu-uoma. Virtaa ohjataan myös ranta-alueiden kautta keskiuoman pohjaa korottamalla. Uomaan jätetään pienialaisia syvänteitä ja tehdään virran tiivistyksiä reilusti MW tason yläpuolisina rakenteina. Kohteella on suuria kiviä mitkä asetetaan virtaan jatkamaan koskimaista virtaa niskalta alavirtaan noin 230 m matkalle.

plv. 150 – 200
Kohteen poikkisuiste puretaan (n. 500 m3) ylävirtaan koskirakenteiksi plv. 150 -180.

plv. 310 – 370
Alin kynnys puretaan kokonaan (n. 750 m3) siirtäen kivimateriaali n. 150 m ylävirtaan välille plv. 175 – 250.

- Vesitettävä alue
- Virtausreitit aukaisu / kiveyksien purku
- Pohjan nosto
- Suunniteltu virtaus
- Massojen siirto
- Nykyinen ajoura
- Ohjeellinen ajoreitti

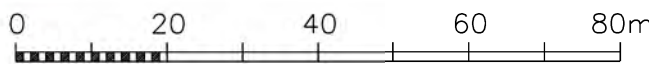
Pituus 375 m
Leveysvaihtelu 30 – 52 m
Pudotus 1,5 m
MQ 20,6 m3/s
MNQ 6 m3/s
Kunnostuspinta-ala 1,4 ha

Materiaalit	Määrä (t,m 3,kpl)	Määrä (t,m 3,kpl)
	Tuotuna	Siirtona
Suuri kivi, kpl (> 1000 mm)		50
Kivi, t (500-800 mm)	65	
Kivi, t (70-400 mm)	320	
Sora, t (32-56 mm)	65	
Sora, t (16-32 mm)	65	
Sora, t (8-16 mm)	32	
Kiviainessierot, purettavat suisteet, m 3		1250

Kunnostustavoite:
Rakennetaan koskimaista virtavettä noin 250 m purkamalla alimmat suisterakenteet uomaan. Tehdään taimenelle ja harjukselle sopivia kutualueita rakentamalla uomaan sorapohjia.

Hietakosken kynnykset puretaan virran suuntaisesti ylävirtaan ja alin kynnys puretaan kokonaan siirtäen kivimateriaali 100 – 150 m ylävirtaan. Työt aloitetaan purkamalla alinta kuristussuistetta, jolloin vesipinta yläpuolen kunnostusalueella laskee ja kunnostustoimenpiteet on helpompi toteuttaa. Kohteella on seurattava veden pinnankorkeutta väliaikaisella asteikolla vertailuasteikkoon esim. Rakokosken yläpuolisella osuudella. Pohjoisrannan puolta voidaan madaltaa pohjaa nostamalla. Alaosan suvantoalue häviää, mutta koskimainen osuus kasvaa huomattavasti, kun pudotuskorkeus jaetaan tasaisesti Hietakoskeen. Koskimaisen virtaveden pinta-ala kasvaa kolmesta erillisestä yhteensä 3 000 m2 alueesta yhtenäiseksi noin 11 000 m2 virtavesialueeksi. Rantapenkoilla (Keskiveden yläpuolelta) on runsaasti perkuukiviä mitkä kerätään ja käytetään uomakunnostukseen. Rakenteissa on huomioitava toistuvat 6 m3/s alivirtaamat.

Kohteella on valmiita ajouria. Kohde on helposti saavutettavissa niin etelä- kuin pohjoispuolelta Kuissuvannontieltä tai Saarivaarantieltä.



Dronekuvat otettu 29.6.2024

Kosa/Kylä			Kortteli/Tila		Tontti/Rnro		ETRS TM35FIN / N2000	
-			-		-		Viranomaisen merkinnät	
Rakennustoimenpide			KALATALOUEDELLINEN KUNNOSTUS				Rak. numero/Rak. numerot/Rak.tunnus/Rak.tunnukset	
Tilaaja, suunnittelukohde ja osoite							Piiirustustaji	
							KUNNOSTUSSUUNNITELMA	
							Piiirustuksen sisältö	
							SUUNNITELMAPIIRUSTUS	
							Mittakaavat	
							1:1 000	
							Suunnitteluala, työnnumero ja piiirustuksen numero	
							Muutos	
							106	
							Paiväimäärä	
							21.2.2025	
							Tiedosto	