

KALATALOUDELLISEN KUNNOSTUKSEN SUUNNITELMAPIIRUSTUKSET

Piirustusnumero	Sisältö
2.1	Kalatalouskunnostus, yläosa
2.2	Kalatalouskunnostus, alaosa

Suunnitelman kaikki korot ovat N2000 järjestelmässä

Osuuden niskaa korotetaan kiveämällä niin, että välisuvannon vesipinta nousee noin 20 cm tasoon n. +77.30-.35 MW. Uoma kivetään n. 0.5-0.6 % tasaisen kaltevuuden koskeksi, jolloin lopussa vesipinnan taso on nykyinen n. 77.05-.10 MW. Kosken poikaskivikot muotoillaan 0-30 cm syviksi ja vaihtelevalle virtaukselle ilman kynnyksiä. Peruskivi Ø 10-50 cm. Lohkarekiviä noin Ø 0,8-1,2 m asetetaan harvakseltaan 15-25 kpl. Nykyinen saari kavennetaan ja lasketaan huipultaan tasoon noin 77.50-.80 m olevaksi kivisärkäksi, jolloin tulvavirtaama peittää kivikon ja padotus pienenee. Leirintäalueen rantamaisema avartuu selkeästi.

Kiviaines seulotaan saaresta ja pohjoisrannan leikkauksesta, lisää kiveä saadaan ylempään osuuden leikkausmassoista. Saaren aines nostetaan aluksi kokonaisuudessaan pohjoisrannalle, jossa siitä seulotaan erilleen kunnostuksessa hyödynnettävä kiviaines.

Mikäli voimala lakkautettaisiin, olisi mahdollista täyttää likimain koko tämä osuus loivaksi, noin 0,5-0,6 % koskeksi. Täällin kiveä pitäisi tuoda myös alueen ulkopuolelta. Riittävän kaltevuuden aikaansaaminen söisi hieman pinta-alaa yläosan kosken lopusta (saunasuvannon vettä tulisi korottaa noin 80 cm). Lieneekö kuitenkin leirintäalueen ranta jätettävä nykyiselleen, jolloin ei voida toteuttaa vaikka voimalaitostoiminta lakkautuisikin?

Pohjoishaaran kapeaan alkuosaan muokataan n. 45 m pitkä ja 3-4 m leveä koski. Kosken keskikaltevuus on noin 1,3 % eli likimain sama kuin etelähaarassakin. Tarvittava poikaskivi Ø 20-50 cm seulotaan uoman alkuosan ja saaren perkuukivimassoista. Kapeaan uomaan sijoitetaan vain muutama (2-5) lohkarekivi, jotka upotetaan osin rantapenkkaan. Yli 4 m leveäksi jäävää uomaosaa kavennetaan saaren puoleisella kivitäytöllä.

Haaran suulla oleva settipato puretaan. Sivuuomaan ohjataan virtaamasta noin

LEIRINTÄALUE

Yksittäinen kutusoraikko noin 9-10 m² ja 3 m³. Alueelle tuodaan yhteensä 6 m³ kutusoraa. Soraikat rakennetaan massavaihdolla ympäröivän pohjan tasoon

Leirintäalueen uimaranta ja nykyinen enimmillään >1m syvä välisuvanto säilytetään nykyisellään

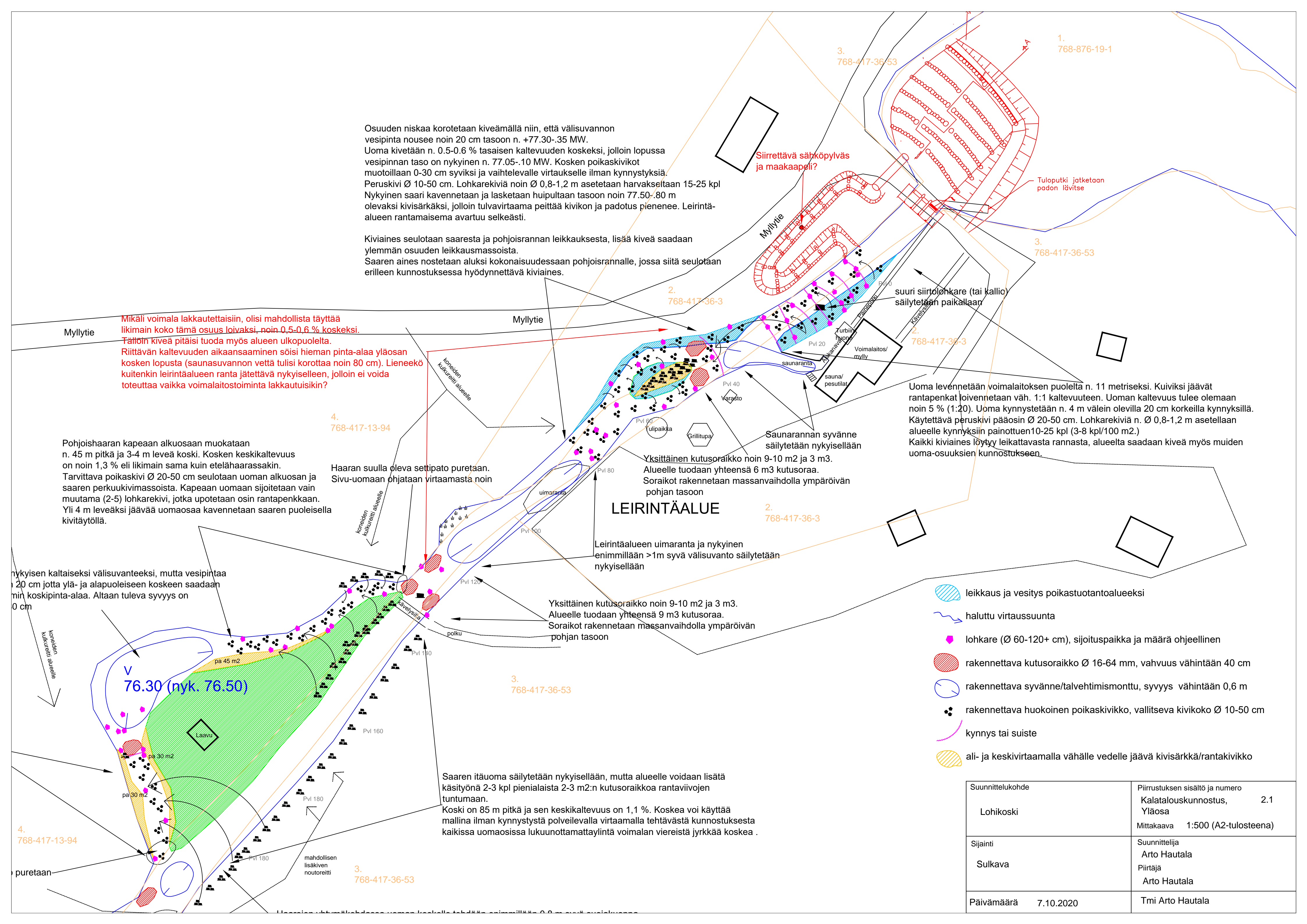
Yksittäinen kutusoraikko noin 9-10 m² ja 3 m³. Alueelle tuodaan yhteensä 9 m³ kutusoraa. Soraikat rakennetaan massavaihdolla ympäröivän pohjan tasoon

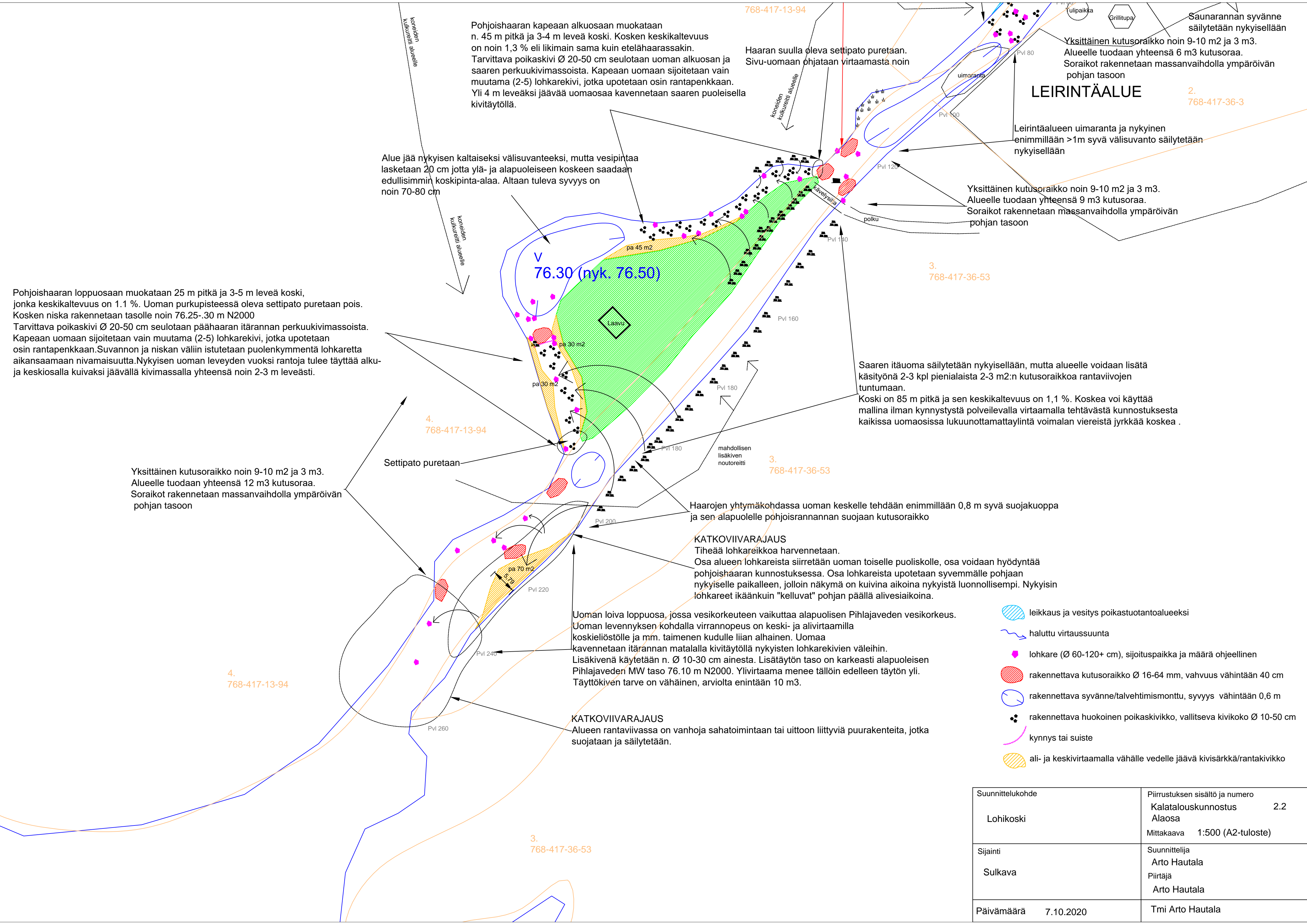
Saaren itäosa säilytetään nykyisellään, mutta alueelle voidaan lisätä käsityönä 2-3 kpl pienialaista 2-3 m²:n kutusoraikkoja rantaviivojen tuntumaan. Koski on 85 m pitkä ja sen keskikaltevuus on 1,1 %. Koskea voi käyttää mallina ilman kynnyksiä polveilevalla virtaamalla tehtävästä kunnostuksesta kaikissa uomaosissa lukuunottamattain yläosan voimalan viereistä jyrkkää koskea.

Uoma levennetään voimalaitoksen puolelta n. 11 metriseksi. Kuiviksi jäävät rantapenkat loivennetaan väh. 1:1 kaltevuuteen. Uoman kaltevuus tulee olemaan noin 5 % (1:20). Uoma kynnystetään n. 4 m välein olevilla 20 cm korkeilla kynnyksillä. Käytettävä peruskivi pääosin Ø 20-50 cm. Lohkarekiviä n. Ø 0,8-1,2 m asetellaan alueelle kynnyksiin painottuen 10-25 kpl (3-8 kpl/100 m²). Kaikki kiviaines löytyy leikattavasta rannasta, alueelta saadaan kiveä myös muiden uoma-osuuksien kunnostukseen.

- leikkaus ja vesitys poikastuotantoalueeksi
- haluttu virtaussuunta
- lohkare (Ø 60-120+ cm), sijoituspaikka ja määrä ohjeellinen
- rakennettava kutusoraikko Ø 16-64 mm, vahvuus vähintään 40 cm
- rakennettava syväntö/talvehtimismonttu, syvyys vähintään 0,6 m
- rakennettava huokoinen poikaskivikko, vallitseva kivikoko Ø 10-50 cm
- kynnyksen tai suisteen sijainti
- ali- ja keskivirtaamalla vähälle vedelle jäävä kivisärkkä/rantakivikko

Suunnittelukohte	Piirustuksen sisältö ja numero
Lohikoski	Kalatalouskunnostus, 2.1 Yläosa
Sijainti	Suunnittelija Arto Hautala Piirtäjä Arto Hautala
Päivämäärä	7.10.2020
	Tmi Arto Hautala





Pohjoishaaran kapeaan alkusaan muokataan n. 45 m pitkä ja 3-4 m leveä koski. Kosken keskikaltevuus on noin 1,3 % eli likimain sama kuin etelähaarassakin. Tarvittava poikaskivi Ø 20-50 cm seulotaan uoman alkusaan ja saaren perkuukivimassoista. Kapeaan uomaan sijoitetaan vain muutama (2-5) lohkarekivi, jotka upotetaan osin rantapenkkaan. Yli 4 m leveäksi jäävää uomaosaa kavennetaan saaren puoleisella kivitäytöllä.

Haaran suulla oleva settipato puretaan. Sivu-uomaan ohjataan virtaamasta noin

Saunarannan syväne säilytetään nykyisellään. Yksittäinen kutusoraikko noin 9-10 m² ja 3 m³. Alueelle tuodaan yhteensä 6 m³ kutusoraa. Soraikat rakennetaan massanvaihdoilla ympäröivän pohjan tasoon

LEIRINTÄALUE

Leirintäalueen uimaranta ja nykyinen enimmillään >1m syvä välisuvanto säilytetään nykyisellään

Yksittäinen kutusoraikko noin 9-10 m² ja 3 m³. Alueelle tuodaan yhteensä 9 m³ kutusoraa. Soraikat rakennetaan massanvaihdoilla ympäröivän pohjan tasoon

Pohjoishaaran loppuosaa muokataan 25 m pitkä ja 3-5 m leveä koski, jonka keskikaltevuus on 1,1 %. Uoman purkupisteessä oleva settipato puretaan pois. Kosken niska rakennetaan tasolle noin 76.25-.30 m N2000. Tarvittava poikaskivi Ø 20-50 cm seulotaan päähaaran itärannan perkuukivimassoista. Kapeaan uomaan sijoitetaan vain muutama (2-5) lohkarekivi, jotka upotetaan osin rantapenkkaan. Suvannon ja niskan väliin istutetaan puolenkymmentä lohkarettä aikansaamaan nivamaisuutta. Nykyisen uoman leveyden vuoksi täyttää alkua ja keskiosalla kuivaksi jäävällä kivimassalla yhteensä noin 2-3 m leveästi.

Alue jää nykyisen kaltaiseksi välisuvanteeksi, mutta vesipintaa lasketaan 20 cm jotta ylä- ja alapuoleiseen koskeen saadaan edullisimmin koskipinta-alaa. Altaan tuleva syvyys on noin 70-80 cm

Saaren itäuoma säilytetään nykyisellään, mutta alueelle voidaan lisätä käsityönä 2-3 kpl pienialaista 2-3 m²:n kutusoraikkoja rantaviivojen tuntumaan. Koski on 85 m pitkä ja sen keskikaltevuus on 1,1 %. Koskea voi käyttää mallina ilman kynnystä polveilevalla virtaamalla tehtävästä kunnostuksesta kaikissa uomaosissa lukuunottamattaylintä voimalan viereistä jyrkkää koskea .

Yksittäinen kutusoraikko noin 9-10 m² ja 3 m³. Alueelle tuodaan yhteensä 12 m³ kutusoraa. Soraikat rakennetaan massanvaihdoilla ympäröivän pohjan tasoon

Settipato puretaan

Haarojen yhtymäkohdassa uoman keskelle tehdään enimmillään 0,8 m syvä suojakuoppa ja sen alapuolelle pohjoisrannan suojaan kutusoraikko

KATKOVIIVARAJAUS
Tiheää lohkareikkoa harvennetaan. Osa alueen lohkareista siirretään uoman toiselle puoliskolle, osa voidaan hyödyntää pohjoishaaran kunnostuksessa. Osa lohkareista upotetaan syvemmälle pohjaan nykyiselle paikalleen, jolloin näkyminen on kuivina aikoina nykyistä luonnollisempi. Nykyisin lohkareet ikäänkuin "kelluvat" pohjan päällä alivesiaikoina.

Uoman loiva loppuosa, jossa vesikorkeuteen vaikuttaa alapuolisen Pihlajaveden vesikorkeus. Uoman levennyksen kohdalla virranopeus on keski- ja alivirtaamalla koskieliöstölle ja mm. taimenen kudulle liian alhainen. Uoma kavennetaan itärannan matalalla kivitäytöllä nykyisten lohkarekivien väleihin. Lisäkivenä käytetään n. Ø 10-30 cm ainesta. Lisätäytön taso on karkeasti alapuoleisen Pihlajaveden MW taso 76.10 m N2000. Ylivirtaama menee tällöin edelleen täytön yli. Täyttökiven tarve on vähäinen, arviolta enintään 10 m³.

KATKOVIIVARAJAUS
Alueen rantaviivassa on vanhoja sahatoimintaan tai uittoon liittyviä puurakenteita, jotka suojataan ja säilytetään.

- leikkaus ja vesitys poikastuotantoalueeksi
- haluttu virtaussuunta
- lohkare (Ø 60-120+ cm), sijoituspaikka ja määrä ohjeellinen
- rakennettava kutusoraikko Ø 16-64 mm, vahvuus vähintään 40 cm
- rakennettava syväne/talvetimismonttu, syvyys vähintään 0,6 m
- rakennettava huokoinen poikaskivikko, vallitseva kivikoko Ø 10-50 cm
- kynnys tai suiste
- ali- ja keskivirtaamalla vähälle vedelle jäävä kivasärkkä/rantakivikko

Suunnittelukohde	Piirrustuksen sisältö ja numero
Lohikoski	Kalatalouskunnostus 2.2 Alaosa Mittakaava 1:500 (A2-tuloste)
Sijainti	Suunnittelija Arto Hautala Piirtäjä Arto Hautala
Päivämäärä 7.10.2020	Tmi Arto Hautala