77

LAUTTAUSSÄÄNTÖJÄ
OULUN LÄÄNI

Vanh.

SIURUANJOEN JA LIVOJOEN LISÄVESINEEN, PAITSI LIVOJOKEEN LASKEVAA KOUVONJOKEA,

LAUTTAUSSÄÄNTÖ

VAHVISTETTU (KHO) 16. 12. 1935.

NÄITÄ SAA TILATA METSÄHALLITUKSELTA,
OSOITE HELSINKI

HELSINKI 1937
VALTIONEUVOSTON KIRJAPAINO

Jäljennös.

Korkeimman hallinto-oikeuden päätös

siihen valitukseen, minkä Iijoen Uittoyhdistys, Osakeyhtiö Toppila ja A. Santaholma Osakeyhtiö, joiden kotipaikkana on Oulun kaupunki, Aktiebolaget Uleå Osakeyhtiö ja Raahe O. Y., joilla on kotipaikkanaan Haukiputaan kunta, Osakeyhtiö Rauma Wood Ltd., jonka kotipaikka on Rauman kaupungissa, ja Aktiebolaget Kemi Osakeyhtiö, jonka kotipaikkana on Kemin kaupunki, yhteisesti ovat tehneet Oulun läänin maaherran 23 päivänä lokakuuta 1934 antamasta päätöksestä, joka koskee lauttaussäännön ja kuntoonpanosuunnitelman vahvistamista Siuruanjoelle kaikkine siihen laskevine lisävesineen sekä Livojärvelle ja Livojoelle sanottuun jokeen laskevine lisävesineen, lukuunottamatta Kouvonjoen vesistöä. Annettu Helsingissä, 16 päivänä joulukuuta 1935.

Korkein hallinto-oikeus on asiakirjoista saanut tietää seuraavaa:

Kulkulaitosten ja yleisten töiden ministeriö on metsähallituksen 8 päivänä toukokuuta 1923 sanotulle ministeriölle lähettämän kirjeen johdosta kehottanut Oulun läänin maaherraa ryhtymään toimenpiteisiin lauttaussäännön ja kuntoonpanosuunnitelman vahvistamiseksi Siuruanjoelle ja Livojoelle lisävesineen.

Tämän jälkeen ja sittenkuin Oulun piirissä toimiva nuorempi insinööri Yrjö Launne saamansa määräyksen nojalla oli toimittanut säädetyn katselmuksen sekä, uskottujen miesten kera, arvioinnin tarvittavien maa- ja vesialueiden käyttöoikeuksien lunastamista varten, piiri-insinööri on 18 päivänä kesäkuuta 1931 lähettänyt maaherralle oman lausuntonsa ohella katselmuksesta laaditut toimituskirjat ja kartat sekä ehdotuksen lauttaussäännöksi ja kuntoonpanosuunnitelmaksi.

Sittemmin on kuulutuksella, joka on ollut julkipantuna Iin, Yli-Iin, Pudasjärven, Ranuan, Taivalkosken, Kuusamon ja Posion kuntain ilmoitustauluilla, varattu tilaisuus muistutusten tekemiseen asian johdosta niille, jotka katsoivat siihen olevan syytä.

Iijoen Uittoyhdistys on maaherralle annetussa muistutuskirjassa esiintuonut, että ne uittoväylien kuntoonpanotyöt, jotka toimitusinsinöörin ehdotuksen mukaan oli suoritettava yhdistyksen toimintaalueella, toistaiseksi olivat suureksi osaksi tarpeettomia sekä että yhdistyksellä ei ollut mahdollisuuksia hankkia niihin tarvittavia varoja. Koska oli todennäköistä, että puutavarain uitto, joka vallitsevan pulakauden ja puutavaran alhaisen hinnan vuoksi oli puheena oleville väylille jo käynyt vähäiseksi, kokonaan lakkaisi, jos uittomaksuihin lisättäisiin suuria väylämaksuja, niin Iijoen Uittoyhdistys on anonut, että jätettäisiin riippuvaiseksi yhdistyksen harkinnasta ja sen saamasta kokemuksesta, mitkä toimitusinsinöörin ehdottamat kuntoonpanotyöt olivat pidettä-

vät välttämättöminä tai sellaisina, että ne helpottaisivat uittokustannuksia, sekä että yhdistys velvoitettaisiin tekemään kuntoonpanotöitä vain sen mukaisesti, niin myös että yhdistys oikeutettaisiin ainoastaan siten tehtyjen kuntoonpanotöiden kuolettamiseksi perimään asianomaisilta kannettavaksi ehdotettuja maksuja. Sitäpaitsi yhdistys on katsonut, että yhdistystä ei voitu velvoittaa kuntoonpanotöiden suorittamiseen muissa vesistön osissa kuin niissä, joissa uitto toimitusinsinöörin ehdotuksen mukaisesti oli toimitettava yhteisesti ja jotka siis kuuluivat yhdistyksen toiminta-alueeseen.

Metsähallituksen, toimitusinsinöörin, piiri-insinöörin, tie- ja vesirakennushallituksen sekä maataloushallituksen ja sen kalatalousosaston annettua lausuntonsa, kulkulaitosten ja yleisten töiden ministeriö on maaherran tekemän tiedustelun johdosta ilmoittanut katsovansa, ettei valtiolla ollut syytä ottaa suorittaakseen kysymyksessä olevien lauttausväylien kuntoonpanotöitä. Sen jälkeen metsähallitus on antanut uuden lausunnon.

Maaherra on valituksenalaisella päätöksellä ratkaissut asian ja jättänyt Iijoen Uittoyhdistyksen edelläkerrotut muistutukset huomioonottamatta. Sen ohessa maaherra, hyväksyen toimitusinsinöörin laatiman kuntoonpanosuunnitelman ja siihen kuuluvat, toimituskirjoissa tarkemmin mainittujen maa- ja vesialueiden käyttöoikeuksista ehdotetut lunastukset niistä suoritettavine korvauksineen, on vahvistanut Siuruanjoelle kaikkine siihen laskevine lisävesineen sekä Livojärvelle ja Livojoelle kaikkine sanottuun jokeen laskevine lisävesineen, paitsi Kouvonjoen vesistöä, lauttaussäännön. Sen 7 ja 8 §:n mukaan saatiin uiton toimittamista varten asettaa pykälissä mainitut vastuupuomit ja ohjeet ja sen 3 §, 15 §:n 1 momentti ja 17 § olivat näin kuuluvat:

»3 §.

Siuruanjoessa, Siuruanlammista alkaen Iijokeen asti ja siihen laskevassa Luiminkajoessa Luiminkajärvestä alkaen, mainittu järvi mukaan luettuna sekä Livojoessa Mäntyjoen yhtymäkohdasta alkaen Iijokeen asti on puutavara uitettava yhteisesti, lukuunottamatta maanomistajien kotitarvepuita, jotka niiden omistajat saavat uittaa erikseen.

Yhteisen uiton mainituilla väylillä toimittaa Iijoen Uittoyhdistys vahvistetun ohjesääntönsä mukaisesti valitsemansa johtokunnan ja uittopäällikön valvonnan alaisena.

Yksityisen kotitarvetavaran uittaminen saa tapahtua vain uittopäällikön tai, jos uitto ei tule ulottumaan piirin ulkopuolelle, piirin päällysmiehen kanssa tehdyn sopimuksen mukaan aikana, jolloin yhteistä uittoa ei toimiteta. Jos uittolaitteita tällöin käytetään, saadaan periä korvaus, mikä kuitenkaan ei saa nousta uittoyhdistyksen jäsenten samojen laitteiden käyttämisestä suoritettavaa korvausta suuremmaksi.

Muissa osissa vesistöä saakoon kukin uittaa puunsa erikseen, mutta jos uittajia on kaksi tai useampia samalla väylällä, on heidän toimitettava uitto yhteisesti.

— — — — — — — — — — — — — — —

15 §.

Iijoen Uittoyhdistyksen toiminta-alueeseen kuuluvat uittoväylät pitää kunnossa mainittu yhdistys, mutta muiden väylien kunnossapitämisestä huolehtivat niiden kuntoonpanijat.

— — — — — — — — — — — — — — —

17 §.

Uittoväylän kunnostamistyöt toimittaa Iijoen Uittoyhdistys ja ovat ne loppuunsaatettavat 5 vuoden kuluessa siitä, kun tämä lauttaussääntö on tullut vahvistetuksi. Kuntoonpanija on oikeutettu suo-

rittamaan kaikki hyväksyttyyn kuntoonpanosuunnitelmaan kuuluvat työt.

Kuntoonpanija on velvollinen heti, kun uittoväylä on ehdotuksen mukaisesti kuntoonpantu jossakin vesistön kantopiirissä, hakemaan sille vesioikeuslain VI luvun 16 §:ssä määrätyn lopputarkastuksen».

Maaherran päätökseen Iijoen Uittoyhdistys ja sen alussa luetellut asiakumppanit ovat hakeneet muutosta sekä valituskirjassaan vaatineet, että kuntoonpanosuunnitelmasta tarpeettomina poistettaisiin erinäisiä valituskirjassa mainittuja kuntoonpanotöitä ja pysyväisiä uittolaitteita, jotka suunnitelman ja vahvistetun lauttaussäännön 7, 8 ja 9 §:n mukaan voitiin tehdä osaksi niillä väylillä, joissa yhdistyksen oli toimitettava uitto, ja osaksi muilla väylillä, sekä että lunastettavien alueiden joukosta poistettaisiin talvisatamaksi tarkoitettu Siuruanlampi. Sen ohessa Iijoen Uittoyhdistys ja sen asiakumppanit ovat katsoneet lauttaussäännön 3 §:n 4 momentin loppuosan saattavan aiheuttaa sen, että sanotussa momentissa mainittua yhteisuittoa varten olisi perustettava uittoyhdistys, vaikka sitä tietenkään ei oltu tarkoitettu. Valituskirjassa on niin ollen vaadittu, että 3 §:n 4 momentin loppuosa sanoista »mutta jos» alkaen poistettaisiin. Lisäksi Iijoen Uittoyhdistys ja sen asiakumppanit ovat katsoneet lauttaussäännön 17 §:n olevan ristiriidassa 15 §:n 1 momentin kanssa sikäli, että 17 §:n mukaisesti Iijoen Uittoyhdistyksen oli suoritettava kuntoonpanotyöt kaikilla väylillä, vaikka väylien kunnossapito 15 §:ssä oli yhdenmukaisesti 3 §:n kanssa määrätty sanotulle yhdistykselle ainoastaan sen toimintaalueeseen kuuluvilla väylillä. Valituskirjassa on sen vuoksi vaadittu, että 17 §:ään otettaisiin tätä tarkoittava lisäys.

Valituksen johdosta piiri-insinööri on antanut lausuntonsa, johon on liitetty insinööri Launteen lausunto, minkä jälkeen metsähallitus, maaherra sekä tie- ja vesirakennushallitus ovat lähettäneet lausunnot.

Korkein hallinto-oikeus on käsitellyt tämän asian; ja sen ohessa, että Osakeyhtiö Toppilan ja A. Santaholma Osakeyhtiön, Aktiebolaget Uleå Osakeyhtiön, Raahe O. Y:n, Osakeyhtiö Rauma Wood Ltd:in ja Aktiebolaget Kemi Osakeyhtiön valitusta ei oteta tutkittavaksi, koska niiden, jos ne tahtoivat säilyttää oikeuden vastaväitteitten esiintuomiseen, olisi pitänyt lääninhallituksen kuuluttamassa ajassa tehdä muistutuksensa, mutta sanotut yhtiöt ovat laiminlyöneet niiden esittämisen mainitussa ajassa eikä niillä niin ollen vesioikeuslain 6 luvun 5 §:n 1 momentin säännöksen johdosta enää ole puhevaltaa asiassa, Korkein hallinto-oikeus on tutkinut Iijoen Uittoyhdistyksen valituksen ja katsoo, että Iijoen Uittoyhdistys ei ole esiintuonut syytä maaherran valituksenalaisen päätöksen muuttamiseen muulla tavoin kuin että edellämainitun lauttaussäännön 17 § vahvistetaan näin kuuluvaksi:

»17 §.

Uittoväylien kunnostamistyöt niillä väylillä, joilla uitto on määrätty yhteiseksi, suorittaa Iijoen Uittoyhdistys, mutta siitä, kenelle muiden väylien kunnostaminen annetaan, päätetään erikseen. Tehtäviksi tulevat kunnostamistyöt on suoritettava loppuun 5 vuoden kuluessa siitä, kun tämä lauttaussääntö on tullut vahvistetuksi, tai siitä, kun kunnostamislupa on saatu. Kuntoonpanija on oikeutettu suorittamaan kaikki hyväksyttyyn kuntoonpanosuunnitelmaan kuuluvat työt.

Kuntoonpanija on velvollinen heti, kun uittoväylä on kuntoonpantu jossakin vesistön kantopiirissä, hakemaan sille vesioikeuslain VI luvun 16 §:ssä määrätyn lopputarkastuksen».

Näin muutettuna maaherran päätös muilta osiltaan jää voimaan. Tätä kaikki asianomaiset noudattakoot.

Vahvistetaan Korkeimman hallinto-oikeuden sinetillä ja esittelijän allekirjoituksella.

(Korkein Hallinto-oikeus — Högsta Förvaltningsdomstolen)

Mikko Louhivaara.

ken pituus n. 800 m ja putous n. 3.5 m. Kiviä poistettava väylältä 42 m³ (kartta N:o 59). Siuruan suusta vielä kiviä poistettava 5 m³. Joen suulle tulee vastuupaikka. Maa-alueet vastuupuomin päistä ja kannatukset lunastettavat kuten kartalle merkitty. Samoin lunastettava vesialue joen vasemmalta puolen lossipaikan alapuolelta.

Luiminkajoki.

Luiminkajoki saa alkunsa Luiminkajärvestä, juoksien etelää kohti hyvin jyrkkäkoskisena ja enemmän pienenä jokena, laskien vetensä Siuruanjokeen. Luiminkajärvestä Siuruanjoen yhtymäkohtaan on joen pituus n. 15.0 km. Luiminkajärven yhdistää Petäjäjärveen Petäjäsalmi.

Kuntoonpanoehdotus:

Luiminkajärvestä n. 200 m päässä on Myllykoski, pituus n. 200 m ja leveys n. 15 m. Tähän koskeen ehdotetaan tehtäväksi säästöpato, kuten kartasta N:o 2 näkyy, veden säästämiseksi tulvaveden uittoa varten. Padon pituus 180 m.

Padon sadealue on 20,960 ha ja tulvavesimäärä 0.0006 × 20,960 = 12.55 m³/sek. Kun patoaukko otetaan 6.0 m leveäksi ja kynnyskorkeus 8.65, padotuskorkeus 10.50 ja alaveden korkeus 10.15, saadaan aukon kautta virtaava vesimäärä seuraavasti:

$$Q = 2/3\ \mu\ b\ h \sqrt{2\ gh} + \mu\ b\ a \sqrt{2\ gh}$$

$$\mu = 0.6;\ b = 6.0\ m;\ h = 0.35\ m;\ a = 1.5\ m.$$

$$Q = 16.4\ m^3/sek.$$

Koskesta on perattava kiviä 9 m³. Kosken mutkassa olevan saaren vasemman puoleisen putaan tukkeeksi kasattava kiviä 2 m³. Kosken alaosassa myös pari pientä pudasta tukittava kivillä, kuten karttaan merkitty, 8 m³ kiviä.

Myllykosken jälkeen seuraa n. 300 m suvantoa, josta on poistettava 11 m³ kiviä. Suvannon jälkeen tulee n. 80 m pitkä, jyrkkä *Häränkoski*, josta on perattava kiviä 10 m³.

Heti tämän jälkeen alkaa Niskakoski (kartta N:o 3), jonka koko pituus on n. 350 m ja putous verrattain kova ja tasainen. N. 150 m kosken yläpäästä on saari, jonka vasemmanpuolinen pudas on tukittu, tämä on tukittava paremmin. Kiviä on koskesta tähän mannessä perattava 22 m³. Tämän saaren alapuolella olevan saaren vasemmanpuoleisesta niemestä leikattava karia 8 m³ sekä saman saaren oikeanpuoleisen putaan tukkeeksi ennen rakennetun padon eteen kasattava perattuja kiviä suokuntan kanssa. Vähän alempana olevan saaren vasemmanpuoleisesta rannasta sekä vastapäätä olevasta jokirannasta leikattava maata kartan osoittamalla tavalla 68 m³.

Koskea seuraavan lyhyen *Seipisuvannon* jälkeen tulee n. 20 m pitkä *Seipikoski* ja on näistä poistettava kiviä 2 m³. Sitten tulee Korpivirrat, joiden pituus n. 100 m. Tästä poistettava kiviä 3.0 m³. Seuraa sitten *Polvisuvanto* ja virtoja yht. n. 600 m ja näistä poistettava kiviä yht. 3 m³. Näiden jälkeen tulee *Rassisuvanto* ja nivoja 350 m, josta perattava kiviä 1 m³, sekä sitten n. 40 m pitkä pieniputouksellinen *Polvikoski*, josta kiviä poistettava 2 m³.

Noin 500 m pitkän suvannon jälkeen tulee *Kissakoski*, jonka pituus on n. 70 m ja putous n. 0.7 m. Ensin on koskea n. 30 m, josta perattava kiviä 4 m³ sitten on pieni laukama ja taas n. 40 m koskea, josta kiviä poistettava 6 m³.

Seuraa sitten suvanto ja nivoja n. 400

m ja on näistä poistettava kiviä 3 m³. Näiden jälkeen on Poutakoski, pituus n. 40 m ja putous aika jyrkkä. Kiviä poistettava 3 m³. Koskea seuraavan n. s. *Poutasuvantoon* tehtävä vastuu, kuten kartta N:o 4 näyttää sekä lunastettava sitä varten tarpeelliset maa-alueet. Eräästä saaresta suvannossa perattava karia 2 m³. Koko Poutasuvannon pituus n. 600 m. Sitten seuraa n. s. *Poutavirrat*, joihin kuuluu 2 pientä virtaa. Näistä poistettava kiviä yht. 5 m³. Virtojen yhteinen pituus n. 100 m ja seuraa näitä n. 150 m suvantoa, josta perattava kiviä 2 m³. Suvannon jälkeen tulee n. 130 m pitkä, verrattain jyrkkä putouksellinen *Suonperänkoski* (kartta N:o 5). Tästä on poistettava kiviä 13 m³. Kosken alaosalla olevan saaren pudas tukittava kivistä ja kerpuista tehdyllä ohjepadolla, korkeus 1.0 m.

Noin 500 m pitkän suvannon jälkeen seuraa *Lammaskoski*, jonka pituus on n. 60 m ja putous n. 0.80 m. Kiviä perattava 6 m³. Tämän jälkeen suvantoa n. 350 m, josta poistettava kiviä 1 m³. Suvantoa seuraa n. 200 m pitkä pieniputouksellinen *Hakokoski* (kartta N:o 6), josta on poistettava kiviä 25 m³. Peratut kivet siirrettävä kosken alaosassa olevien saarten rannan puolisten putaiden tukkeeksi. Noin 150 m pitkän suvannon jälkeen seuraa *Taivalkoski* (kartta N:o 7), jonka pituus on n. 300 m. Koski on yläjuoksultaan melko tasaista, alajuoksultaan jyrkkä. Koskesta on poistettava kiviä ja osaksi kalliota yhteensä 55 m³. Keskellä koskea on kolme saarta, joiden putaitten tukkeeksi on tehtävä kartan osoittamalla tavalla kaksi puista, kaksiseinäistä ohjepatoa.

Seuraa suvantoa n. 450 m, josta on poistettava kiviä 1 m³ ja tämän jälkeen *Heinikoski*, jonka pituus on n. 900 m. Koski on alajuoksultaan hyvin leveä, väylä tehtävä oikealle rannalle. N. 150 m kosken alapäästä ylöspäin on saari, jonka vasemmanpuoleisen putaan tukkeeksi on tehtävä ohjepato puusta (kartta N:o 8). Kaikkiaan on väylältä perattava kiviä n. 75 m³.

Noin 150 m pitkän suvannon jälkeen tulee n. 60 m pitkä *Vatikoski*, josta on perattava kiviä 11 m³. Tämän jälkeen tulee 80 m suvantoa ja sitten *Kantokoski*, jonka pituus on n. 250 m. Väylä perattava poistamalla kiviä 24 m³. Kosken niskalla on saari oikealla ja on tämän oikeanpuolella oleva pudas suojattava tilapäisellä ohjeella. Noin 250 m pitkän suvannon jälkeen, josta on poistettava kiviä 2 m³, seuraa *Laukkukoski*, pituus n. 100 m ja putous verrattain suuri. Koskesta perattava kiviä n. 23 m³ muuten hyvä uittokoski.

Sitten tulee suvantoa 200 m ja senjälkeen *Suukoski* (kartta N:o 9). Kosken yläosa on melko hyvää, siitä on perattava kiviä n. 5 m³. Alaosassa on keskellä saari, jonka vas. puoleinen pudas tukittava puisella ohjeseinällä. Alajuoksulta on perattava 5 m³ kiviä. Kosken koko pituus on n. 160 m, ja laskee Luiminkajoki n. 300 m päässä koskesta Siuruanjokeen.

Livojoki.

Livojoki saa alkunsa Maaselän juurella Kuusamon pitäjässä sijaitsevasta n. 23 km pitkästä ja 1.0—2.5 km leveästä Livojärvestä, jonka sadealue on n. 17,000 ha, ja joka laskee n. 5 km Pudasjärven kirkonkylän alapuolella Iijokeen. Livojärven rannat ovat korkeapuoleisia metsää kasvavia ajohiekkamaita ja pohja tuulten ja aaltojen kuljettamaa ajohiekkaa. Vähän Kellin talon itäpuolella on Kariniemen—Raistakan maantien n. s. Säikänsalmen silta rakennettu Livojärven yli. Livojärven vedenpinta on n. 3.5 m pohjoispuolella olevan Ylä-Kitkajärven vedenpintaa ylempänä ja erottaa nämä järvet toisistaan kapea Maaselän harjanne. Livojärven eteläpuolella kulkee vedenjakaja lähellä vesirajaa, joten Livojärvelle tulee pieni kokonaissadealue ja Livojoki siis jää vähävesiseksi erittäin-

kin yläosassaan, johon laskee ainoastaan pieni Laivajoki. Livojoki on tunnettu lukuisista jyrkistä koskistaan, jotka äkkiä nielevät joen hyvin kuiville, joten Livojoki on ollut huono uittoväylä, vaikkakin voimassaolevan lauttaussäännön mukaan on saatu kasata vettä Livojärvellä ja Laivajärvellä sekä Mänty- ja Kouvanjoen vesistöillä.

Livojoen pääsuunta on aluksi suoraan länttä kohti Taivalkosken ja Pudasjärven pitäjien rajalle asti, jolla n. 8 km pitkällä välillä joki juoksee hyvin pienenä ja kivisenä sekä koskirikkaana. Noin 2 km mainitusta pitäjäin rajasta alaspäin, jolta kohtaa Livojoki muuttaa suuntansa lounaasta kohti, laskee idästä pieni Laivajoki samannimisestä järvestä ja lammesta sekä n. 10 km Laivajoen yhtymäkohdan alapuolella laskee Livojokeen pohjoisesta Mäntyjoki samannimisestä järvestä. Noin 13 km Mäntyjoen yhtymäkohdan alapuolella laskee Livojokeen pohjoisesta pieni Lehmijoki ja n. 2 km tämän alapuolella Kouvanjoki Korte- ja Kouvanjärvestä. Näiltä seuduin alkaa Livojoki jo suureta, varsinkin sitten kun siihen n. 8 km Kouvanjoen suun alapuolella laskee lännestä n. k. Nuorunkajoki. Tästä alaspäin laskee Livojokeen vain pienimpiä puroja ja jokia, joista vain Pärjänjoki ansaitsee mainita. Koko Livojoen pituus on n. 140 km ja on siinä 60 koskea ja joen kokonaisputous on n. 124 m. Vedenpinnan korkeuserotukset joen yläpäässä ovat n. 0.3—0.4 m ja alaosassa aina 2 m saakka.

Kalastusta harjotetaan melko vähässä määrässä, pääasiallisesti kotitarpeeksi. Myös veneliikenne on pieni.

Puiden uittoa harjoitetaan Livojoella melko suuressa määrässä pääasiallisesti yläveden aikana. Puita uitetaan irrallaan, joskus myös sidotuissa lautoissa n. s. Lehmisuvannosta alkaen. Joen yläosassa ei voi ajatellakaan uittoa muulloin kuin kevättulvan aikana joen pienen vesimäärän takia. Veden säästämiseksi Livojärveen on välttämätöntä, että kaikki Livosta lähtevät laskureitit ovat varustetut säästöpadoilla, jotka tarpeen mukaan voidaan sulkea. Kaikissa näissä paikoissa löytyykin jo ennestään rakennetut padot. Livojärven rannalla sijaitsevan Varangan talon itäpuolella on rakennettu Kaukuanjärvelle n. s. Kirveskanava, joka johtaa Livojärvelle tuotujen puiden uiton Kostonjoen vesistöön, joten Livojokea myöten uitetaan ainoastaan sen varsilta hakattuja puita. Koska Livojoen reitti on kovin pitkä, ei uittoa sillä ehditä toimittaa yhdessä vuodessa, ennenkuin kuljetussuhteita on parannettu.

Kuntoonpanoehdotus:

Livojoen niskasta ehdotetaan erotettavaksi joen oikealla rannalla olevasta niemestä asunto- ja työskentelypaikaksi valtion maalta 50 m leveä ja 150 m pitkä kaistale, kuten kartasta N:o 1 nähdään. Livojoen niskalla on n. s. *Patonivan* vedenjärjestelypato (kartta N:o 2), joka on kokonaan valtion maalla. Padon päällystää ehdotetaan vähän korjattavaksi, muuten on se vielä kestävässä kunnossa. Padon alapuolelta poistettava 3 m³ kiviä ja kummaltakin puolen varattava käyttöoikeus 0.05 ha suuruiseen alueeseen. Rannat padon kohdalla kiviperäistä kangasta. *Laivalammin valkaman* niemestä kanava oikealla rannalla oikaistava. Tulee leikattavaksi 12 m³ pehmeätä maata. Sitten seuraa Myllyvirta (kartta N:o 3), jonka niskaan ehdotetaan 0.80 m korkea, yksiseinäinen ohjeseinä. Tämän ohjeseinän kohdalta poistettava kiviä 6 m³ sekä varattava valtion maasta vasemmalta rannalta 0.0045 sekä padon oikeassa päässä olevasta saaresta 0.0020 ha. Edellämainitusta Patonivan padosta alaspäin n. 800 m on *Pitkäkoski*, (kartta N:o 3), joka on n. 1.3 km pitkä ja 15—50 m leveä. Putoukset tässä koskessa ovat hyvin vaihtelevia, paikka-

paikoin on pieniä suvantoja ja niiden välissä n. 1.0 m putouksia. Kokonaisputous koskessa on n. 17.0 m. Pohja on kalliota ja kivikkoa ja rannat metsää kasvavia hiekkatörmiä tai kalliota. Kosken vasemmalla rannalla on Holapan laiton mylly. Myllyn yläpuolelta on paaluväliltä 9—11 poistettava korkeimmat kivet yhteensä 6 m³. Myllyn kohdalta alkavaa jyrkempää koskea on perattava paaluun 15 saakka, yhteensä 10 m³ louhikkoa. Kun koski paal. 18—21 välillä muodostaa jyrkän ja käyrän, rikkonaiseen kallioon murtautuneen putouksen ja koska koski yleensä tästä alkain loppuun saakka on verrattain pysty, leveäuomainen ja kivikkoinen, on uittoväylä uiton helpottamiseksi ja jouduttamiseksi ehdotettu rakennettavaksi syrjään, kosken eteläpuolella olevaan luonnon-notkoon, joka oikaisee uittomatkaa n. 300 metrillä. Paalun 18 kohdalle luonnonväylään ehdotetaan rakennettavaksi 58 m pitkä säästöpato puuarkuilla, jättämällä 4.0 m leveä tulva-aukko, joka varustetaan puupohjalla.

Padon harjakorkeudeksi ehdotetaan 20.70 ja padotuskorkeudeksi 20.50 sekä kynnyskorkeudeksi 19.00, verrattuna kiintopisteeseen, jonka korkeus 20.00. Padon sadealue on n. 17,000 ha, joten saadaan, kun otetaan tulvakoefficientiksi 0.0006, tulvavesimääräksi 10.2 m³/sek. Kun patoaukon leveys on 4.0 m ja alavesipinta 19.20, voi aukon kautta virrata seuraava vesimäärä:

$$Q = 2/3\,\mu\, b \sqrt{2g} \times h\,3/2 + \mu\, b\, a \sqrt{2gh}, \text{ jossa}$$

$$\mu = 0.60$$

$$b = \text{aukon leveys} = 4.0 \text{ m}$$

$$h = \text{ylä- ja alaveden korkeusero} = 20.50 - 19.20 = 1.3 \text{ m}$$

$$a = \text{alaveden ja kynnyksen korkeusero} = 19.20 - 19.00 = 0.20 \text{ m}$$

$$Q = 2/3 \times 0.60 \times 4 \times \sqrt{2\,g} \times 1.3\;3/2 + 0.60 \times 4.0 \times 0.20 \sqrt{2\,g \times 1.30}$$

$$Q = 12.90 \text{ m}^3/\text{sek.}$$

Siis patoaukko kykenee ottamaan koko tulvavesimäärän.

Edellämainitun luonnon-notkon alkupäähän, paalun 20 kohdalle on rakennettava myös 50 m pitkä pato puuarkuilla, jolloin uittoaukolle annetaan kynnyskorkeus 19.40, pohjaleveys 1.5 m ja laitakaltevuus 1 : 0.5. Näillä padoilla aikaansaadaan pieni vesisäiliö, johon vettä voidaan padota korkeuteen 20.50. Paaluväli 17—20 on kanavamaisesti syvennettävä pohjakorkeuteen 19.40, kuten piirustuksista lähemmin selviää, poistamalla yhteensä 300 m³ louhikkomaata. Paalusta 20 alkaen rakennetaan uomaa myöten 600 m pitkä uittokouru puusta paaluun 64 saakka. Kuten kartasta näkyy, tulee uittokourun takia kaivettavaksi maata, yhteensä 75 m³.

Pitkänkosken jälkeen tulee n. 200 m pitkä suvanto, joka päättyy pieneen ja uittokelpoiseen *Pikkukoskeen*. Näiden kahden kosken välillä poistettava kiviä 5 m³ sekä Pikkukosken niskalta ja alta 6 m³. Pikkukoskea seuraa n. 1.0 km pitkä suvanto, jonka jälkeen tulee *Jämeikkökoski* (kartta N:o 4). Tämä on 140 m pitkä ja n. 10 m leveä koski 2.0 m putouksella. Koskeen on perattava hiukan kaareva 3 m leveä uittoväylä poistamalla siitä kiviä 30 m³ jota paitsi väylän vasempaan syrjään on rakennettava koskesta peratuista kivistä 50 cm korkeata suojapatoa. Kosken niskalta on perattava kiviä 10 m³ ja niemestä kosken mutkassa oikealla rannalla 5 m³. Kosken alapäästä poistettava kiviä 3 m³. Kosken niskaan on, veden johdattamiseksi

uuteen väylään, rakennettava oikealle rannalle puinen ohjepato, pituus 37 m ja korkeus 1.0 m.

Jämeikkökosken jälkeen seuraa Mustakoski, joka on 360 m pitkä ja 9—25 m leveä, 7.5 m putouksella (kartta N:o 4). Kannat ovat kosken yläosassa metsämaita ja alaosassa kalliota, koska koski on paikoin leveä ja matala, on sentähden rakennettava useampia ohjepatoja. Kosken niskalle rakennettava vanhanväylän poikki vasemmalle rannalle ulottuva kivipato veden johtamiseksi uuteen väylään, joka saadaan siten, että kosken niskassa olevassa mutkassa väylä oikaistaan perkaamalla siitä 30 m³ kiviä. Väylä tehdään 3 m levyiseksi. Kosken niskalta perattava kiviä 5 m³. Uudesta väylästä alaspäin on väylä johdettava koskessa olevan saaren vasemmalta puolen. Tämän takia tehtävä puusta kaksi ohjepatoa kuten kartasta näkyy. Koko koskesta poistettava kiviä yhteensä 150 m³. Vielä on rakennettava kosken alaosaan n. 20 m pitkä kivinen ohjepato. Kosken vasemmalta rannalta erotettava valtion maasta 0.06 ha suuruinen alue asuntopaikaksi. Noin 1 km Mustakosken alapuolella on *Leppikoski* (kartta N:o 5), jossa on perattava kiviä 10 m³ senjälkeen seuraa *Tuomikoski*, josta kiviä perattava paaluvälillä 7—11 40 m³. Vähän matkaa Tuomikoskesta alaspäin on *Saarikoski N:o* 1. Näiden kolmen kosken yhteinen pituus n. 650 m ja yhteinen putous n. 3.70 m. Tarpeellisen uittovesisyvyyden aikaansaamiseksi välisuvantoon, jossa löytyy suuri määrä yksinäisiä kiviä on Saarikosken niskaan rakennettava 167 m pitkä säästöpato harjakorkeudella 8.20. Vanhan väylän kohdalle tehdään 6.0 m leveä tulva-aukko kynnyskorkeudella 7.10 ja tämän vasemmalle puolelle 2.0 m leveä uittoaukko myös kynnyskorkeudella 7.10, verrattuna kiintopisteeseen, jonka korkeus on 8.46. Uittoaukolle tehdään n. 10 m pitkä uittokouru, leveys 2.0 m.

Kun padon sadealue on 17,000 ha, saadaan tulvavesimääräksi Q = 10.2 m³/sek. Padon aukoista virtaava vesimäärä saadaan kun padotuskorkeus on 8.05 ja alavesipinta 7.65 seuraavasti:

$$Q = 2/3\,\mu\, b\, h \sqrt{2\,g\,h} + \mu\, b\, a \sqrt{2\,g\,h}$$

$$\mu = 0.6;\ b = 8\ \text{m};\ h = 0.40\ \text{m};\ a = 0.55$$

$$Q = 10.99\ \text{m}^3/\text{sek}.$$

Tästä alaspäin on väylä perattava suvantoon saakka poistamalla kiviä 30 m³. Kuten kartasta näkyy, täytyy rakentaa kaksi kivistä ohjepatoa kork. n. 0.8 m, toinen väylän vasemmalle puolelle, toinen väylän oikealla puolella olevasta saaresta oikeaan rantaan. Sitäpaitsi täytyy kahdesta koskessa olevasta saaresta poistaa pari pientä niemen kärkeä, kuten kartasta näkyy, karia 5 m³. Saarikosken jälkeen seuraa suvantoa n. 1.0 km, jonka rannat ovat metsä- ja rämemaata ja tämän jälkeen tulee

Kuusenpuka (kartta N:o 6), jonka pituus on 360 m ja leveys 12—50 m sekä putous 2.80 m. Tämän kosken niskaan on rakennettava 155 m pitkä pukki-pato harjakorkeudella 12.80 verrattuna kiintopisteeseen, jonka korkeus on 12.60. Luonnostaan syvimmän väylän kohdalle sijoitetaan kahden hirsiarkun väliin 2.0 m leveä uittoaukko kynnyskorkeudella 11.80 ja vasemmanpuoleisen kosken putaan kohdalle 6.5 m leveä tulva-aukko myös kynnyskorkeudella 11.80.

Kun padon sadealue on 17,500 ha, saa tulvavesimääräksi Q = 10.5 m³/sek. Padon aukoista virtaava vesimäärä saadaan kun padotuskorkeus on 12.60 ja alavesipinta 12.0 seuraavasti:

$$Q = 2/3\,\mu\, b\, h \sqrt{2\,gh} + \mu\, b\, h \sqrt{2\,gh}$$

$$\mu = 0.6;\ b = 8.5\ \text{m};\ h = 0.60\ \text{m};\ a = 0.20\ \text{m}.$$

$$Q = 10.52\ \text{m}^3/\text{sek}.$$

Uittoaukosta alkaen rakennetaan 15 m pitkä uittokouru, koska koski tällä kohdalla on verrattain jyrkkä ja käyräuomainen. Sitäpaitsi on kourun alasuun kohdalta alkaen väylän vasemmalle puolelle rakennettava 30 m pitkä arkkupato ohjaamaan puut suoraan alla olevaan luonnonväylään, joka aina paaluun 12 asti on perattava yksityisistä kivistä yhteensä 8 m³. Vasemmanpuoleisen putaan vasemmasta rannasta poistettava kivikkoinen niemi, kuten kartasta näkyy, karia 15 m³.

Kuusenpukankosken alta alkaa n. 7 km pitkä ja 50—100 m leveä *Pyydyssuvanto* (kartta N:o 7). Vähän Kuusenpukan alapuolelta on erotettava 0.5 ha suuruinen alue asunto- ja työskentelypaikaksi. Jotta suvantoon saataisiin tarpeeksi vettä n. 100,000 tukkipuuta säilyttämistä ja lautoissa uittamista varten, on suvannon alapäähän n. s. *Jokipolveen* (kartta N:o 8) rakennettava 205 m pitkä säästöpato, harjakorkeudella 10.70 verrattuna K. p. = 10.00. Padotusalueen suuruus tulisi olemaan n. 250 ha. Pato ehdotetaan rakennettavaksi puusta, kuten kartta N:o 8 näyttää ja on se varustettava 2.0 m leveällä uittoaukolla, kynnyskorkeudella 9.00 sekä 6 m leveällä tulva-aukolla, kynnyskorkeudella 7.90.

Kun padon sadealue on 24,500 ha saadaan tulvavesimääräksi Q = 14.8 m³/sek. Tulva-aukon kautta virtaavaksi vesimääräksi saadaan kun padotuskorkeus on 10.50 ja alaveden korkeus 9.20.

$$Q = 2/3\ \mu\ b\ h\ \sqrt{2\ g\ h} + \mu\ b\ a\ \sqrt{2\ gh}$$

$\mu = 0.6$; b = 6.0 m; h = 1.30 m; a = 1.30

Q = 39.5 m³/sek.

Uittoaukosta johdetaan puut 15 m pitkää uittokourua myöten padon alapuolella olevaan suvantoon. Jokipolven patopaikan oikealta rannalta varattava 0.324 ha suuruinen alue asuntopaikaksi.

Jokipolvea seuraa *Pölkkänäkoski* (kartta N:o 9). Näiden välillä olevasta kolmesta *Piikkinivasta* on poistettava kiviä yhteensä 10 m³. Pölkkänä on 120 m pitkä, erittäin leveä koski, joka on pajukkoa kasvavan juoleikkosaaren kautta jaettu kahteen haaraan. Putous koskessa 0.90 m. Veden kokoamista varten yläpuolella olevaan suvantoon, tehdään kosken niskaan kaksi ohjepatoa, joista tulva menee yli, kuten kartta näyttää. Väylä näiden väliin 10.0 m leveäksi. Väylältä on perattava kiviä 20 m³. Patojen päät tulevat valtion maalle. Kosken alajuoksulla olevilta nivoilta on kiviä perattava 6 m³. Alempana virroilta on kiviä poistettava Pölkkänän ja sitä seuraavan *Kilsijalokosken* väliltä n. 20 m³. Samoin on tällä välillä kevyesti tukittava kolme pientä pudasta n. 10 m pitkillä padoilla, jotka saadaan kasaamalla kiviä.

Kilsikoski, kosken yläosa on n. 500 m pitkä ja 8—60 m leveä 7.2 m putouksella (kartta N:o 10). Tämän niskalle ehdotetaan rakennettavaksi yksiseinäinen 105 m pitkä puupato, jolla voidaan kohottaa vettä yläpuolella olevaan suvantoon korkeuteen 20.00, m. m. siinä löytyvien haitallisten kivien peittämiseksi tarpeellisella uittovedellä. Uittoaukko tehdään kosken oikealle puolelle 2.0 m leveä ja kynnyskorkeudella 19.00. Tulva-aukko tehdään vasempaan puoleen 7.0 m leveä ja kynnyskorkeus 19.00.

Kun padon sadealue on 25,100 ha, on tulvavesimäärä Q = 0.0006 × 25,100 = 15 m³/sek. Patoaukkojen kautta virtaavaksi vesimääräksi saadaan, kun padotuskorkeus on 20.00 ja alavesipinta 19.40,

$$Q = 2/3\ \mu\ b\ h\ \sqrt{2\ gh} + \mu\ b\ a\ \sqrt{2\ gh}$$

$\mu = 0.62$; b = 9.0 m; h = 0.6 m; a = 0.1 m.

Q = 15.5 m³/sek.

Kosken niskalta nivasta poistettava kiviä 6 m³. Niskapadon alapuolelle, paalun 101 kohdalle tehdään 30 m pitkä kivinen

johtopato ja samoin paaluvälille 94—97 tehtävä kivinen johtopato, pituus 60 m. Tämän jälkeen on koskea vielä n. 2 km, jonka putous on n. 13.0 m (kartta N:o 10). Rakentamalla toinen säästöpato n. 100 m A. B. Uleå O. Y:n metsäpirtin yläpuolelle, saadaan aikaan keskellä koskea melkoinen suvantoala puiden pysäyttämispaikaksi, mitä seikkaa on pidetty tärkeänä tekijänä uiton parantamiseksi koskessa, jossa nykyään pidetään suurena hankaluutena sitä, että puut koko 2 km pitkällä koskialalla ovat pidettävät yhtämittaisessa juoksussa saadakseen uiton ollenkaan menestymään. Tämä säästöpato tehdään 45 m pitkäksi puuarkkupadoksi, harjakorkeudella 14.00. Oikealle puolelle patoa tehdään 1.5 m leveä uittoaukko, kynnyskorkeus 13.00 ja vasemmalle puolelle 6 m leveä tulva-aukko, kynnyskorkeus 10.60. Täten tulevat paitsi paalujen 86—78 välillä joen mutkassa oleva laaja karikko, kaikki muutkin kivikot aina padolle asti tarpeeksi syvän uittoveden peittoon.

Kun padon sadealue on 25,250 ha saadaan tulvavesimääräksi $Q = 0.0006 \times 25{,}250 = 15.1$ m³/sek. Tulva-aukon kautta virtaavaksi vesimääräksi saadaan, kun padotuskorkeus on 13.70 ja alaveden korkeus 11.55 seuraavasti:

$$Q = 2/3\ \mu\, b\, h \sqrt{2\,gh} + \mu\, b\, a \sqrt{2\,gh}$$

$$\mu = 0.6;\ b = 6.0\ \text{m};\ h = 2.15\ \text{m};\ a = 0.95$$

$$Q = 55.5\ \text{m}^3/\text{sek}.$$

Padotusala, joskin pituudeltaan suuri, ei tule käsittämään kovinkaan laajalti ranta-alueita, koska kosken rannat yleensä tällä välillä ovat jyrkänlaisia jäkäläkankaita. Tämän padon yläpuolelta poistettava kiviä 15 m³. Padon alapuolelta Mäntyjoen haaraan asti poistettava väylältä kiviä yhteensä 200 m³, jotta koskeen saadaan 5.0 m leveä väylä. Kilsikosken säästöpadon ja Mäntyjoen haaran välille on rakennettava 7 kpl. rannasta väylän rajaan ulottuvia kivipatoja, joiden avulla vesipinta liian leveissä paikoissa saadaan jonkunverran kohoamaan väylää supistamalla. Yhteensä tulisi tälle välille n. 160 m johtopatoa, ja tehdään ne osaksi pyöreistä, osaksi halaistuista luonnonkivistä suosammaltiivisteellä.

Mäntyjoen haarasta alaspäin (kartta 11) on joki paikottain hyvinkin leveä. Tästä jokihaarasta eteenpäinkin on sitä ohjepadoilla järjestettävä vesirikkaammaksi ja tulee näitä puupatoja *Kilsilampeen* saakka yhteensä 8 kpl. eli 270 jm. Kiviä on tällä välillä perattava n. 0.5 m³ juoksumetriltä eli n. 600 m matkalla yhteensä 300 m³. Karikkoa, joka on Kilsilammen oikealla rannalla on poistettava ja väylä ohjattava sen päällitse, jolloin siitä tulee poistettavaksi kiviä n. 15 m³.

Kilsilammen jälkeen tulee *Väljäkulkku*, joka on 60—70 m pitkä, 0.5 m putouksella. Tästä koskesta on poistettava kiviä n. 6 m³.

Aivan Väljänkulkun alapuolella on *Ylempi Karjalainen* (kartta N:o 12). Tämä on n. 480 m pitkä ja 15—50 m leveä, 2.2 m putouksella. Kosken oikealle rannalle rakennettava 80 m pitkä ja 0.80 m korkea, kaareva ohjeseinä puuarkuilla estämään vettä pääsemästä putaaseen ja ohjaamaan sitä väylälle, joka kulkee vasenta rantaa. Koko koskesta perattava kiviä väylältä 20 m³. Kosken alajuoksulla olevan kahden saaren väliin rakennetaan ladotuista kivistä ohjepato.

Ylim. Karjalaisen jatkona on *Alempi Karjalainen*, joka on 280 m pitkä ja 15—50 m leveä 15 m putouksella. Kosken oik. rannalla on ohjepato puuarkuilla vielä hyvässä kunnossa. Vasemmalla oleva pudas kosken alajuoksulla tukitaan kivillä (kartta N:o 12). Kosken alajuoksulla oleva pudas tukitaan n. 25 m pitkällä puupadolla. Koskesta perattava kiviä, vallankin sen alaosasta, yhteensä 15 m³.

Alim. Karjalaisen jälkeen seuraa n. 900 m pitkä *Kaupin suvanto*, ja senjälkeen Saarikoski II (kartta N:o 13). Tämä on 273 m pitkä koski 1.7 m putouksella. Koskessa on saari, jonka vasenta puolta kulkevan väylän sulkee hyvässä kunnossa oleva, 35 m pitkä ja pohjasta 2.5 m leveä, kivillä täytetty puinen pato. Ehdotetaan tätä patoa jatkettavaksi saareen saakka. Koskesta perattava n. 15 m³ kiviä.

Noin 400 m pitkän, Saarikoski II seuraavan suvannon jälestä tulee 200 m pitkä *Ylempi Louhikoski*. Tämän vasemmalla rannalla on 36 m pitkä hyvässä kunnossa oleva, kivillä täytetty puinen ohjepato. Kosken putous n. 0.8 m. Kiviä perattava 15 m³.

Tämän jälkeen tulee n. 300 m pitkä suvanto, jota seuraa Alempi Louhikoski (kartta N:o 14). Kosken pituus n. 100 m leveys 50—70 m putous 2.8 m. Kuten kartasta näkyy on koskessa ennestään 4 puista ohjemöljää, jotka ovat hyvässä kunnossa. Kiviä on koskesta poistettava 6 m³. Kosken oikealta rannalta on varattava asuntopaikaksi 0.5 ha suuruinen palsta valtion maalta.

Louhikoskea seuraa n. 1.0 km pitkä Louhikosken suvanto ja tämän jälkeen Raakkukoski (kartta N:o 15), jonka pituus on n. 200 m ja putous n. 2.8 m. Pohja on kivikkoa ja rannat korkeanpuoleisia metsämaita. Kosken vasemmalla rannalla keskijuoksun kohdalla on ennen rakennettu, hyvässä kunnossa oleva, kivillä täytetty puinen ohjepato. Koskesta on perattava kiviä n. 25 m³. Kosken niskalla on uittopuiden seisottamista varten tehtävä vastuu, jota varten täytyy varata 3 kpl. 0.0025 ha suuruista maa-aluetta valtion maasta.

Seuraa sitten lähes 3 km pitkä *Vääräsuvanto*, ja tämän jälkeen Kellokoski (kartta N:o 16). Tämä on noin 80.0 m pitkä ja 25.0 m leveä koski 0.4 m putouksella. Väylältä, joka kulkee lähellä vasenta rantaa, on poistettava kiviä 8 m³. Myös Kellokosken niskalla on vastuu, kuten kartasta näkyy. Noin 100 m pitkän suvannon jälkeen tulee *Kivikuivakoski* (kartta N:o 17), joka on noin 220 m pitkä, ja putous 0.70 m. Pohja kivikkoa ja rannat korkeanpuoleisia metsämaita. Uittoväylä johdettava kulkemaan kosken vasemmanpuoleista rantaa ja on tätä varten tehtävä kartan osoittamaan paikkaan 50 m pitkä puinen ohjepato. Kosken niskalta ja väylältä poistettava kiviä n. 30 m³.

Seuraa sitten n. 1 km pitkä suvanto, jonka jälkeen tulee *Viisoikeankoski* (kartta N:o 18). Tämä on n. 800 m pitkä ja 25 m leveä ja n. 6.1 m putouksella. Koski on verraten hyvä uittaa, kun kivien perkauksia on jo ennemmin suoritettu. Kosken niskalle tehtävä vastuu kuten kartta osoittaa. Tällä kohdalla on kosken oikealla rannalla Kummala N:o 3 maata ja vasemmalla valtion maata. Kosken alkujuoksulle on oikealle rannalle tehtävä kasatuista kivistä n. 35 m pitkä ohjepato. Vähän kosken keskikohdan alapuolelta on oikealta rannalta varattava 0.25 ha suuruinen asuntopaikka. Tämän ja kosken loppupään välille on tehtävä kolme puista johtopatoa, kuten kartta osoittaa. Näiden yhteinen pituus 75.0 m. Kiviä on koskesta perattava n. 0.2 m³/jm yhteensä 160 m³.

Viisoikean jälkeen tulee n. 200 m pitkä suvanto ja tämän jälkeen *Rottakappakoski*, joka on n. 100 m pitkä ja verrattain pysty. Putous n. 0.5 m. Kiviä perattava n. 15 m³.

Noin 1.0 km pitkän suvannon jälkeen tulee *Seitenoikeakoski* (kartta N:o 19), jonka pituus on n. 1.7 km ja putous n. 9.0 m. Kosken rannat ovat korkeatörmäisiä metsämaita ja pohja kivikkoa. Kosken niskalle tehtävä vastuu, kuten kartasta selviää. Alkujuoksussa olevan mutkan oikealle rannalle rakennettava vahva ohjepato puusta, korkeus keskimäärin 1.3 m, pituus 33.0 m. Samoin tulee rakentaa va-

semmalle rannalle edellisestä alaspäin kaksi puista ohjepatoa, pituudet 50 m ja 35 m. Asuntopaikaksi erotettava, kuten kartasta näkyy, 0.25 ha suuruinen alue valtion maasta. Tämän alapuolelle vasemmalle rannalle saaren putaan tukkeeksi, kivistä kasattava ohjepato ja saaren alapuolelle tehtävä puinen ohjepato, pituus 29 m. Tästä n. 250 m alaspäin tehtävä matalapato kasatuista kivistä vähän veden uittoa varten toisen saaren yläpuolella olevan poukaman eteen oikealle puolelle koskea. Kolmannen saaren yläpuolelle tehtävä puusta kaareva 38 m pitkä puinen pato putaan tukkeeksi vasemmalle rannalle koskea. Padon pää tulee Kummala N:o 3 maalle. Kiviä poistettava toisen saaren luota n. 25 m³. Kosken alapäähän oikealle rannalle tehtävä 50 m pitkä puinen ohjepato, samoin vähän tästä alaspäin kosken vasemmalle rannalle tehtävä 20 m pitkä puinen ohjepato veden kokoamiseksi vähän veden aikana. Kiviä on koskesta perattava edellämainitun määrän lisäksi yläosalla ensimäisen ohjepadon kohdalla yhteensä n. 25 m³, toisen ja kolmannen padon kohdalta, yht. 40 m³, toisen ja kolmannen saaren väliltä 30 m³, kolmannen saaren alapuolelta 30 m³ ja kosken alajuoksulta n. 30 m³.

Seitenoikean jälkeen tulee n. 600 m pitkä suvanto ja tämän jälkeen *Ylempi Lehmikoski* (kartta N:o 20). Tämä on n. 280 m pitkä ja 25 m leveä koski 2—3 m korkeine rantatörmineen. Putous on 2.0 m. Kosken niskalle tehtävä vastuu kuten kartta näyttää ja sitä varten varattava tarpeelliset ranta-alueet, yhteensä 0.0075 ha Kummalan N:o 3 maalta. Kosken alajuoksulle (kartta N:o 21) tehtävä kivinen johtopato vasemmalle rannalle estämään vettä menemästä saaren putaaseen ja kokoamaan vettä väylälle. Kiviä perattava väylältä 20 m³.

Noin 500 m pitkän suvannon jälkeen seuraa n. 100 m pitkä *Alempi Lehmikoski*, jonka putous on n. 0.60 m (kartta N:o 22). Tämän niskalle tehtävä myös vastuu, ja maa-alat varattava Kummalan N:o 3 maalta. Kiviä poistettava koskesta 10 m³.

Seuraa sitten n. 5 km pitkä *Lehmisuvanto*, johon n. s. *Lehmiojan* suulle tulee ohje (kartta N:o 23). Kartasta näkyy, miten suuret alat on erotettava ja kenen maalta. Myös Lehmisuvannossa olevan *Kouvannivan* niskaan on tehtävä vastuu (kartta N:o 24). Lehmisuvanto päättyy *Sarakoskeen*, (kartta N:o 25), joka on n. 240 m pitkä ja putous 1.0 m. Rannat ovat korkeita, pohja osaksi karikkoa osaksi kivikkoa. Kosken vasem. rannalla on Sarakylän sahamylly O/Y:n vesilaitos. Myllystä ja kosken yli johtavasta sillasta ei ole haittaa uitolle. Kosken niskalle järjestettävä kartan osoittamalle paikalle vastuu sekä sillan yläpuolelle ohjepuomit, jotka johtavat tukit uittoaukon kautta sillan alitse. Koskesta on kiviä perattava 5.0 m³.

Sarakosken jälkeen seuraa n. 400 m pitkä *Leppisuvanto*, jonka rannat ovat niittyjä, sitten tulee n. s. Saravirrat, joista kivet ovat ennestään poistetut, ja siis hyvät uittaa. Saravirtoja yhteensä n. 700 m. Näistä on poistettava kiviä n. 10 m³. Tämän jälkeen tulee niittyrantainen n. 1.1 km pitkä *Korppisuvanto* ja sitten *Juurikkokoski* (kartta N:o 26). Tämä on n. 60.0 m pitkä ja putous 0.5 m. Kosken niskalle laitettava vastuu, kuten kartassa on osoitettu.

Noin 500 m pitkän suvannon jälkeen seuraa *Iso Ruuhikoski* (kartta N:o 27), joka on n. 150 m pitkä melkein suora koski, jossa on 1.0 m putous. Vasemmalla rannalla on pieni laillistamaton kotitarvemylly, josta ei ole uitolle haittaa. Koski on perattu ja hyvässä uittokunnossa.

Isoruuhikoskea seuraa n. 200 m pitkä uittokelpoisen suvannon jälkeen *Pikku-Ruuhikoski*, noin 200 m pitkä, matalaputouksellinen koski, josta kiviä ennen perattu, siis ilman muuta kelvollinen uitolle. Heti välittömässä yhteydessä tämän kanssa

on n. 50.0 m pitkä *Vääräkoski N:o* 1, joka on hyvä uittokoski. Sitten tulee n. 400 m pitkä suvanto, jota seuraa n. 230 m pitkä Kosenkoski (kartta N:o 28). Tämän putous on n. 1.7 m. Keskellä koskea olevan saaren vasemman puoleinen pudas on tukittava siipiohjeella. Saaren oikealla puolen oleva uittoväylä on ennen perattu. Heti Kosenkosken alapuolella alkaa Puominkarikoski, (kartta N:o 29), jonka oikealla rannalla olevan poukaman suojaksi on rakennettu ennen 120 m pitkä ja 3 leveä puinen ohjemöljä. Kosken pituus n. 80 m ja on koski verrattain jyrkkä. Koski on uittokunnossa, koska sitä on ennen perattu.

Seuraa sitten *Pillivirrat*, jotka ovat uittokunnossa, ja joiden välillä on suvantoja, sitten tulee *Varpuvirrat*. Näiden kaikkien yhteinen pituus on n. 5 km ja tulee näiden jälkeen *Myllykoski* (kartta N:o 30), joka on n. 100 m pitkä, 0.4 m putouksella. Kosken niskalla, vasemmalla puolella olevan saaren putaan suu tukittava siipiohjeella. Muuten on koski hyvässä uittokunnossa.

Noin 4.5 km pitkän suvannon jälkeen tulee *Rytinkijärvi* (kartta N:o 31). Täältä on varattava vastuu varasto- ja puomin kiinnityspaikkoja, kuten kartta osoittaa. Noin 600 m Rytinkijärven alapuolella on Autiolampi, joka jo ennestään on varattu tukkien satamapaikaksi. Autiolammesta n. 3 km päässä on *Rytinkivirrat*, joiden yhteinen pituus on n. 1.0 km. Rytinkivirtojen niskalle (kartta N:o 32) tehtävä vastuu ja oikealta rannalta varattava ohjepuiden pitopaikaksi 0.02 ha ala. Rytinkivirrat ovat uittokelpoisia, perattu ennen kivistä. Sitten seuraa n. 500 m pitkä *Vanhan* niityn suvanto ja senjälkeen Rytinkikoski (kartta N:o 33), jonka pituus on yli 2.0 km ja putous n. 6.5 km. Pohja on osaksi karia osaksi kivikkoa ja rannat 3—4 m korkeita metsämaita. Kosken leveämpi yläosa ei tulvalla kaipaa mitään parannuksia. Keskellä koskea olevan karikon vasemmalta puolelta johdetaan uusi väylä sulkemalla oikea puoli puisella ohjepadolla ja perkaamalla väylä kivistä, yht. 10 m³. Matalanveden uitto Rytingin järvestä alaspäin on nykyään jo vähemmän merkityksellinen, joten sitä varten ei tarvita paljon laitteita. Puut jätetään tavallisesti talvehtimaan Rytinkijärveen. Kosken keskikohdalta perataan vähän kiviä ja asetetaan niitä riviin enemmän oikealle rannalle. Kosken keskipaikkeille oikealle puolelle mutkaan asetetaan ohjepuomi, alapää irti. Noin 400 m alaspäin, toiseen mutkaan vasemmalle rannalle tulee myös kaksi ohjepuomia, kuten kartasta näkyy. Näistä ensimäisen puomin kiinnityskohdan läheltä on varattava ohjepuiden pitopaikka. Kosken alaosassa on saaren vasemman puoleisen putaan tukkeeksi tehtävä puinen *yksiseinäinen ohjepato*. Saaren keskiosassa oleva pieni pudas tukittava risuilla ja kivillä. Saaren alapäähän, väylän vasemmalle rannalle tehtävä puinen johtopato, pituus 45.0 m. Kosken alakarilta perattava kiviä 6 m³.

Noin 300 m Rytinkikosken alapuolella on n. s. *Kirppukallio* (kartta N:o 34). Tähän tulee kartan mukaisesti kaksi ohjepuomia. Kirppukalliota seuraa n. 1.3 km päässä Posonkoski, jonka niskaan oikealta laskee Posonoja. Kosken pituus n. 300 m ja putous 1.3 m. Korkean veden aikana ei koskessa tarvita kiinteitä laitteita, jota vastoin matalanveden laitteet tulisivat maksamaan paljon ja tarvittaisiin harvoin. Koskesta perataan vain kiviä n. 20 m³. Noin 500 m päässä tästä on n. 100 m pitkä *Ruokoski*, verrattain jyrkkä putous. Uittokelpoinen koski, perattava kiviä 2 m³. Kosken alle laskee vasemmalta Ruo-oja. N. 500 m päässä on pieni *Kyllönniva*, joissa ei ole mitään tehtävää. Tästä n. 1.5 km päässä on *Hillinkoski* (kartta N:o 35), jonka pituus on n. 3 km leveys 30—100 m ja kokonaisputous n. 7.5 m. Kosken niskalla olevan Niskasaaren yläpäähän, vasemman-

puoleisen putaan suuhun tehtävä ohjepuomi, ja oikeanpuoleisen väylän poikki vastuu. Saaresta varattava varasto-, työskentely- ja ohjepuiden pitopaikat. Kosken alkujuoksulle, Jalonsaaren kohdalla, vasemmalla rannalla on Suvannon kylän Myllyosakeyhtiön laillistettu mylly, jonka pudas suojeltava aina Niskasaaresta Jalonsaareen ulottuvalla ohjeella. Myllystä ei ole haittaa uitolle. Kiviä perattava n. 5 m³. Karista vähää ennen Isonaituuksen karia poistettava kiviä 20 m³. Isonaituuksen karin kohdalle, vasemmalle rannalle, rakennettava puinen, kivitäytteinen, n. 125 m pitkä ohjeseinä veden kohottamista varten, leveys 2.0 m. Oravin talon yläpuolella kosken vasemmalle rannalle myös *puinen ohjemöljä*, pit. 55 m. Oravin talon alapuolelta mutkasta poistettava kiviä 15 m³. Hillin kosken alakarin kohdalla on uitto ohjattava oikealla rannalla olevaan väylään. Tätä varten tehtävä puinen, 50 m pitkä ohjepato karista kosken vasempaan rantaan. Kiviä poistettava täältä 6 m³.

Hillinkoskea seuraa n. 4 km pitkä syvä suvanto, jossa on muutamia kuivia nivoja. *Nurmelan niva*, *Kiviniva* ja *Pärjänniva* ja sitten *Korvakoski*. Lyhyestä Kuivanivasta on poistettava kiviä 5 m³. Pärjännivasta 6 m³. *Pärjänjoki* laskee Pärjännivan alapuolelta vasemmalta. Korvakoski on lyhyt n. 60 m pitkä koski, jolla on verrattain pieni putous. Kiviä perattava väylältä 20 m³. Noin 800 m päässä on n. s. *Koiraniva*, joka on uittokelpoinen, ja sitten n. 3.0 km pitkä *Mäntysuvanto*.

Mäntysuvannon jälkeen tulee *Jakkukoski* (kartta N:o 36), joka on n. 400 m pitkä ja putous 0.8 m. Kosken niskalle mutkaan tehtävä vastuu, jota varten erotettava tarpeelliset maa-alat samoin ohjepuiden pitopaikaksi. Jakkukosken alapuolella olevasta *Säynäjän mutkasta* poistettava kiviä n. 6 m³.

Noin 400 m Jakkukosken alapuolella on *Louhikoski*, pituus n. 80 m ja putous n. 0.7 m ja on koski uittokelpoinen. Sitten seuraa *Louhilampi* ja *Juominkikoski* (kartta N:o 37), jonka pituus on n. 80 m sekä koski verrattain jyrkkä. Kosken niskalla on saaren putaan tukkeena vanha ohjepato. Niskalle mutkaan molemmin puolin väylää tulee ohjeet, joita varten, samoinkuin ohjepuiden pitopaikaksi on lunastettava tarpeelliset alueet kartan osoittamalla tavalla. Kiviä perattava 5 m³.

Heti Juomingin kosken alta alkaa n. 70 m pitkä, verrattain loiva, ennen perattu *Ylempi Peurakoski*, josta poistettava kiviä 4 m³. Noin 300 m tämän alapuolella on n. 100 m pitkä myös verrattain loiva *Alempi Peurakoski*, josta on poistettava kiviä 4 m³. Tämän jälkeen seuraa n. 2.0 km pitkä *Peurasuvanto*, joka päättyy Korpikoskeen. Tämän pituus on n. 200 m ja putous verrattain loivaa. Koski jotenkin hyvässä uittokunnossa, kiviä vain poistettava 3 m³.

Seuraa sitten n. 8.0 km pitkä suvanto, jossa on seuraavat nivat: lyhyt *Koivulan niva*, *Pahkaniva*, *Huosioniva* ja *Pellikanniva*. Pellikan nivan alapuolella olevaan Pellikan mutkaan tehtävä vastuu, kuten kartta N:o 38 näyttää. Vielä on edellämainitussa suvannossa *Pöykiöniva* ja *Murtoniva* sekä n. s. *Haapakaarre* (kartta N:o 39), johon vastuuta varten erotettava kiinnitys- ja työskentelypaikat. Haapakaarteen alapuolella on n. s. Pertunpudas, johon on tehtävä ohjepuomi Kaivannon vasemmalle puolelle putaan suun kohdalle sekä oikealle puolelle Pertun putaan suuhun. Pertun putaan alasuulle tehtävä vastuu, kuten *kartta N:o* 39 osoittaa.

Pertunputaan jälkeen tulee *Illikaisenkoski* (kartta N:o 39), jonka pituus on 70 m ja putous n. 0.5 m. Kosken vasemmalla rannalla on Livon Mylly- ja sahaosakeyhtiön vesilaitos, josta ei ole uitolle haittaa. Kosken niskalle tulee vasemmalle puolelle n. s. Vasikkaniemestä lähtevä ohje-

puomi. Illikaisen koskea seuraavassa suvannossa vasemmalla puolella olevan *Karsikkoperän* putaan suu tukittava ohjeella (kartta N:o 40). Samoin on samalla kohdalla joen oikealla puolella olevain *Mutkavaulun* ja *Lassinsaaren* putaiden suut tukittava ohjeella (kartta N:o 40).

Illikaisen kosken jälkeen on n. 7.5 km pitkä *Hanhisuvanto*, jossa on muutamia pieniä nivoja nim. *Lamminniva*, *Ryyttelinniva* ja *Matinniva*. Hanhisuvannon jälkeen tulee *Hanhikoski*, joka on n. 150 m pitkä 1.0 m:n putouksella. Tämän kosken niskalle tulee vastuu (kartta N:o 41). Muuten ei koski kaipaa mitään laitoksia tai perkauksia. Noin 600 m Hanhikoskesta on n. 60 m pitkä Petäjäkoski, joka on uittokelpoinen ilman muuta. Tätä seuraa n. 800 m pitkä suvanto ja senjälkeen *Saarikoski III*, noin 280 m pitkä ja 1.0 m putouksella. Koskessa on vasemman puolen putaan suun tukkeeksi rakennettu puinen ohjepato. Koko putaan suun yli pidetään ohjepuomia, kuten kartta N:o 42 osoittaa. Samoin on ohjepuomi tehtävä oikealta rannalta koskessa olevaan pienempään saareen. Kosken alaosaan on suuremmasta saaresta lähtien rakennettava vanhan väylän tukkeamiseksi risuista ja kivistä ohjepato vähän veden uittoa varten.

Noin 150 m Saarikosken alapuolella on *Vääräkoski II*, noin 200 m pitkä ja putous n. 1.2 m. Kosken niskalta, vasemmalla puolella olevasta niemestä on poistettava kiviä 8 m³. Kosken alaosaan oikealla rannalla olevan niemen kärkeen tehtävä 60 m pitkä, puinen johtopato. Kosken keskikohdalla oikealla rannalla olevasta karista perattava kiviä 15 m³ ja kosken alaosalta 10 m³.

Noin 2 km pitkän suvannon jälkeen seuraa n. 70 m pitkä *Maliskoski* (kartta N:o 44), jonka putous on n. 0.4 m. Väylä kulkee koskessa olevain kahden pienen saaren oikealta puolen, joten saarien suojaksi tulee ohjepuomi. Koskesta perattava kiviä n. 8 m³. Maliskosken jälkeen tulee n. 5.0 km pitkä suvanto, jossa on useampia pieniä nivoja nim. *Törmäsenniva*, *Uutelan niva*, josta on poistettava 3 m³ kiviä. *Vinttaniva*, josta poistettava 4 m³ kiviä, *Aintionniva*, *Nissinniva*, poistettava 5 m³ kiviä. Suvannon jälkeen tulee Timosen koski (kartta N:o 45), jonka pituus on n. 160 m ja putous 0.65 m. Koskessa on 70 m pitkä puinen ohjepato, jota on jatkettava risuilla ja kivillä saareen saakka. Kosken oikealle rannalle tulee myös ohjepuomi ja maa-ala ohjepuiden pitopaikaksi. Koskesta perattava 6 m³ kiviä. Seuraa sitten n. 5 km pitkä suvanto, jossa on *Konttivirrat*, joiden alapäästä väylän oikealta puolen perattava kiviä 10 m³ sekä *Härkinniva*, joka ilman muuta on uittokelpoinen. Suvannon jälkeen tulee n. 60 m pitkä *Pikku Kyngäs*. Vähän tämän yläpuolella olevan *Kolmisoppisen niemeen* on tehtävä vastuu ja varattava tarpeelliset maa-alueet, kuten kartta N:o 46 osoittaa. Pikku Kynkään niskalle oikealle rannalle tulee ohjepuomi. Kosken niskasta perattava kiviä 4 m³.

Noin 200 m Pikku Kynkään jälkeen tulee *Iso-Kyngäs* n. 200 m pitkä ja putous n. 2.3 m. Törmät korkeat ja pohja kalliota ja karia (kartta N:o 47). Kosken niskalle tehtävä kartan mukaiset ohjeet ja lunastettava niiden kiinnitys- ja ohjepuiden pitopaikat. Kosken niskalta perattava kiviä 20 m³ ja yläosassa, oikealla puolella olevasta niemestä 20 m³ sekä kosken alaosasta 10 m³.

Kosken jälkeen tulee *Kynkäänlampi* (kartta N:o 48), jonka vasemmalle rannalle tulee ensimäiseen saareen ulottuva ohjepuomi. Tämän jälkeen tulevaan *Taivaltörmän* perukkaan (kartta N:o 49) tulee jälleen oikealle rannalle ohjepuomi ja n. s. *Aitto-ojan* suulle vasemmalle rannalle myös ohjepuomi (kartta N:o 50). Livojoki laskee Iijokeen n. s. *Tiiliniemen* kohdalla (kartta N:o 51). Tähän tulee joen oikealle rannalle ohjepuomi.

Aimo- ja Mäntyjoki.

Livojokeen laskee Kilsikosken kohdalla pohjoisesta Mäntyjoki Mäntyjärvestä alkain. Joen yläosa Mäntyjärvestä ylöspäin kulkee nimellä Aimojoki, johonka taas lännestä tulee lisävesiä Laukkujoen nimellä. Aimojoki on pieni melkein puromainen joki, jossa uitetaan tukkia vain kevättulvan aikana. Se saa alkunsa Pikku- ja Iso-Aimojärvistä ja laskee Laukkujokeen n. 1.5 km Mäntyjärven yläpuolella. Mäntyjoella harjoittavat veneliikettä ja kalastusta vain joen varsien asukkaat. Puiden uittoa sensijaan harjoitetaan Mäntyjoella melko suuressa määrässä ja on tämä joki hyvin koskista ja kivistä, jonka takia siinä on uiton helpottamiseksi tehtävä parannuksia.

Aimojoen kuntoonpanoehdotus: Pikku- ja Ison-Aimojärven välille ehdotetaan tehtäväksi kartan N:o 1 osoittamaan paikkaan uusi säästöpato hiukan vanhan padon alapuolelle. Pato tehdään kuten piirustuksesta näkyy. Pikku-Aimojärven pinta on korkeammalla kuin Ison-Aimojärven ja varataan siihen tällä padolla vettä joen alaosan uittoa varten n. 1.7 m tutkimusvesipinnan yläpuolelle.

Kun padon sadealue on 2,720 ha saadaan tulvavesimääräksi $Q = 0.0006 \times 2{,}720 = 1.64$ m³/sek. Patoaukon kautta, jonka leveys on 3.0 m virtaavaksi vesimääräksi saamme, kun padotun vedenpinnan korkeus on 9.50 alavedenpinnan korkeus 8.65 ja kynnyskorkeus 7.30.

$$Q = 2/3\ \mu\, b\, h \sqrt{2\,gh} + \mu\, b\, a \sqrt{2\,gh}$$
$$\mu = 0.6;\ b = 3.0\ m;\ h = 0.85\ m;\ a = 1.35\ m$$
$$Q = 14.07\ m^3/sek.$$

Näiden järvien välisestä joesta perattava kiviä 0.6 m³/jm yhteensä 110 m pitkältä osalta siis 66 m³. Pikku-Aimojärven rannat ovat siksi korkeita, että eivät ole esteenä veden patoamiselle.

Isosta-Aimojärvestä lähtien on jokea perattava siten, että haot, kannot, vesakot ja levät poistetaan ja muutamia niemiä oikaistaan. Tämä työ vaatii 40 päivätyötä à 50: — Aimojärvestä n. 800 m alaspäin on *Pirttikoski* (kartta N:o 2), joka on n. 800 m pitkä. Tähän on myös tehtävä kartan osoittamalla tavalla säästöpato.

Kun padon sadealue on 3,440 ha, saadaan tulvavesimääräksi $Q = 0.0006 \times 3{,}440 = 2.07$ m³/sek. Patoaukon kautta, jonka leveys on 3.0 m virtaavaksi vesimääräksi saamme, kun padotun vedenpinnan korkeus on 10.00, alavedenpinnan korkeus 9.55 ja kynnyskorkeus 8.70.

$$Q = 2/3\ \mu\, b\, h \sqrt{2\,gh} + \mu\, b\, a \sqrt{2\,gh}$$
$$\mu = 0.6;\ b = 3.0\ m;\ h = 0.45\ m;\ a = 0.85\ m$$
$$Q = 6.15\ m^3/sek.$$

Kiviä on perattava koskesta n. 0.1 m³/jm yhteensä 80 m³ sekä poistettava myös joitakin kaatuneita puita ja hakoja. Pirttikosken alapuolella on n. s. *Poropirtin mutka* (kartta N:o 3). Tässä on kaksi nientä oikaistava kanavalla, jonka pohjaleveys 2.0 m ja sivukaltevuus 1 : 1.5. Tällöin tulee ensimäinen kanava 30.5 m pitkäksi ja hiekansek. savimaata kaivettavaksi 60 m³, sekä toinen 19 m pitkäksi ja maata kaivettavaksi 42 m³. Entinen väylä on hyvin tukittava ohjeilla.

Poropirtin mutkan jälkeen seuraa n. 400 m pitkä suvanto jota olisi siivottava ja johon tarvitaan n. 4 päivätyötä. Sitten tulee Pitkäkoski, jossa on lyhyempiä putouksia ja välillä aina suvantoa. Suvantoineen on koskea n. 3.0 km. Aivan kosken niskalta poistettava 6 m³ maata ja kiviä. Erästä nientä vähän oikaistava poistamalla 3 m³ niittymaata. Sitten tulee n. 25 m koskea, siitä perattava 5 m³ kiviä, sitten on pieni suvanto ja taas n. 600 m koskea, josta on poistettava kiviä 0.08 m³/jm yhteensä 48 m³. Seuraa sitten n. 300 m pitkä suvanto, jonka jälkeen tulee n. 40 m pitkältä koskea. Tämän jälkeen n. 150 m suvantoa ja sitten koskea 100 m, josta poistettava ki-

viä 0.05 m³/jm yhteensä 5 m³. Taas tulee n. 400 m suvantoa, jossa on oikaistava erästä hiekkanientä, poistamalla maata 5 m³. Tässä on eräs pudas ennen tukittu padolla, sitä parannettava, 2 päivätyötä. Suvannon jälkeen n. 50 m koskea, josta poistettava kiviä 3 m³, taas n. 500 m suvantoa, josta poistettava murtoja, n. 12 päivätyötä. Väylää perattava poistamalla kiviä 0.08 m³/jm yhteensä 40 m³. Tähän loppuu Pitkäkoski ja alkaa sitten n. 50 m pitkä *Yliniityn suvanto*, josta on poistettava murtoja, 10 työpäivää. Suvannon alapäästä alkaa *Yliniityn nivat*, yhteensä n. 600 m. Näistä poistettava 3 m³ kiviä ja muutamia murtoja. Näiden jälkeen tulee n. s. *Paukauskoski*, jonka pituus n. 50 m ja putous verrattain suuri. Väylältä perattava kiviä 4 m³ sekä poistettava yksi murto. Kosken jälkeen tulee n. 550 m pitkä *Paukaussuvanto*, josta poistettava muutamia murtoja 12 päivätyötä. Sitten seuraa *Saukkokoski*, jonka pituus on 80 m ja kiviä on poistettava 8 m³. Tätä seuraavaan n. 1.1 km pitkään suvantoon laskee n. 500 m Saukkokosken alapuolella *Kolkonjärvenoja*, Kolkon valkaman putaan tukkeeksi tulee vasemmalle ohje (kartta N:o 4).

Sitten tulee *Leppikoski*, jonka pituus on n. 150 m. Tämän niskalla on vanha »lanssitammi», joka olisi revittävä, 6 päivätyötä. Tämän jälkeen seuraa n. 400 m *Isonkiven nivoja*, joista on poistettava kiviä 8 m³, sekä muutamia murtoja.

Noin 450 m pitkän suvannon jälkeen tulee *Pahakoski*. Kosken pituus n. 80 m ja sen putous verrattain jyrkkä, toista metriä korkea. Koskessa väylältä perattava kiviä ja asetettava oikealle rannalle 15 m³. Seuraavasta n. 2.0 km pitkästä suvannosta poistettava kiviä 4 m³ sekä 6 murtoa. Sitten tulee n. 40 m pitkä *Aimokoski*, jonka putous on n. 1.0 m. Väylältä poistettava kiviä 3 m³. Tätä seuraavasta n. 2.0 km pitkästä suvannosta poistettava 29 murtoa 2 pv.työtä. Suvannon jälkeen tulee n. 30 km pitkä matalaputouksellinen *Takkisenkoski*, jonka väylältä on poistettava kiviä 4 m³. Sitten on suvantoa aina Mäntyjärvelle saakka, ja on siitä poistettava murtoja 15 kpl. 1 päivätyö.

Mäntyjoen kuntoonpanoehdotus: Jokiosa Mäntyjärven ja Aimojoen suun välillä kulkee *Laukkujoen* nimellä. Joki saa alkunsa Laukkujärvestä (kartta N:o 5). Järven rannat valtion maita. Järven luusuaan on tehtävä kaksi patoa kartan osoittamalla tavalla. Maapato Laukku- ja Kivijärvien väliseen notkoon ja pukkipatoa järvien väliseen jokeen.

Kun padon sadealue on 3,280 ha, saadaan tulvavesimääräksi Q = 0.0006 × 3,280 = 1.97 m³/sek. Patoaukon kautta, jonka leveys on 3.0 m, virtaavaksi vesimääräksi saamme, kun padotun veden pinnan korkeus on 8.80, alavedenpinnan korkeus 8.55 ja kynnyskorkeus 7.20.

$$Q = 2/3\ \mu\ b\ h \sqrt{2\ gh} + \mu\ b\ a \sqrt{2\ gh}$$

$$\mu = 0.6;\ b = 3.0\ m;\ h = 0.25\ m;\ a = 1.35\ m$$

$$Q = 6.05\ m^3/sek.$$

Laukkujoen suuhun on varattava työskentelypaikka ja vastuun kiinnityspaikat (kartta N:o 6) sekä tehtävä vastuut kuten kartasta näkyy.

Laukkujoki laskee Mäntyjärveen, joka taas yhtyy Salmijärveen. Tämän luusuasta alkaa sitten Mäntyjoki. Sen ensimmäinen koski on *Myllykoski*, johonka ehdotetaan *Mäntyjoen niskapato* piirustuksen mukaan (kartta N:o 7). Kosken oikealla rannalla on mäntyjärveläisten vanha kotitarvemylly. Järvien rannoilla ei ole viljelysmaita muita kuin vähäisiä rantaniittyjä, jotka eivät vahinkoa padotuksesta kärsine. Kun padon sadealue on 17,360 ha saadaan tulvavesimääräksi Q = 0.0006 × 17,360 = 10.4 m³/sek. Patoaukon kautta, jonka leveys on 6.0 m, virtaavaksi vesimääräksi saamme, kun padotun vedenpinnan kor-

keus on 10.80 alavedenpinnan korkeus 10.00 ja kynnyskorkeus 9.00.

$$Q = 2/3\ \mu\ b\ h \sqrt{2\ gh} + \mu\ b\ a \sqrt{2\ gh}$$
$$\mu = 0.6;\ b = 6.0\ m;\ h = 0.80\ m;\ a = 1.00\ m$$
$$Q = 21.8\ m^3/sek.$$

Noin 600 m matkalla Salmijärvestä alkaen on Mäntyjoki pientä ja korteikkoista. Kiviä poistettava 5 m³. Noin 800 m Salmijärvestä on Hoikkakoski. Ennen tätä koskea on joen poikki tehtävä vastuu kartan N:o 8 osoittamaan paikkaan pienen saaren yläpuolelle. Hoikkakoskeen ehdotetaan tehtäväksi kivinen ohjepato vasemmalta rannalta saareen ohjaamaan vettä väylään joen oikealle puolelle. Kosken alajuoksulta on oikaistava kaksi pientä niemeä, kuten kartta osoittaa. Väylältä on perattava kiviä 6 m³.

Tämän jälkeen seuraa suvantoa n. 200 m ja sitten *Telakoski* (kartta N:o 9), joka on pitkä ja kivikkoinen, melko huono uittokoski. Aivan kosken yläjuoksulla on kiviä perattava vasemmalta rannalta 10 m³. Yläjuoksun oikealla rannalla olevan poukaman eteen tehtävä kasatuista kivistä pato estämään vettä pääsemästä poukamaan. Heti tämän poukaman alapuolelle on vasemmalle rannalle tehtävä kivistä 40 m pitkä ohjepato ohjaamaan väylä oikealle rannalle. Tästä on kiviä perattava 3 m³. Paitsi edellämainittua, on tähän koskeen vielä tehtävä lisäksi 4 kivistä ohjepatoa vasemmalle rannalle ja yksi oikealle.

Näiden viiden padon yhteinen pituus on 150 m. Toisen padon kohdalta on väylältä poistettava kiviä 4 m³ sekä kolmannen kohdalta 5 m³. Neljännen ja viidennen padon kohdalta ja välillä on poistettava kiviä 12 m³ sekä kosken alajuoksulta n. 11 m³.

Telakosken jälkeen tulee n. 2.0 km pitkä *Kortesuvanto*, jossa on välillä n. s. *Angervonnivoja*. Näistä nivoista on perattava yhteensä 45 m³ kiviä sekä poistettava kortteita ja liekoja. Myös eräs niemi on suvannosta poistettava, 20 päivätyötä.

Suvannon jälkeen tulee *Kilsikoski* (kartta N:o 10), jonka pituus on n. 900 m. Kosken niskalla olevan Koiralammen yläpuolelle ehdotetaan tehtäväksi vastuu, sekä Koiralammen alapuolelle n. 15 m pitkä ohjepato kivistä ja risuista ohjaamaan väylä kosken oikeata rantaa. Kiviä perattava 9 m³. Multisaaren kohdalle on vasemmanpuoleisen putaan tukkeeksi tehtävä kivistä n. 12 m pitkä ohjepato, samoin tästä vähän alapuolella olevan saaren oikeanpuoleinen väylä tukittava n. 30 m pitkällä puisella ohjepadolla. Kosken keskijuoksulta poistettava kiviä yhteensä n. 30 m³. Kosken alajuoksulle, Livojoen haaraan tehtävä n. 25 m pitkä puinen ohjepato ja kiviä perattava 18 m³.

Pärjänjoki.

Livojokeen laskee sivujokena idästäpäin Pärjänjoki. Tämä saa alkunsa Taivalkosken pitäjässä sijaitsevasta n. s. Pärjänlatvasta, pienestä lammesta juoksee vettä ympärillä olevilta soilta ja rämeiltä, sekä juoksee sitten hyvin vähäpätöisenä n. s. Soukelinlammen kautta Hoikkajärveen sekä sieltä edelleen Pyöreä-, Mustalammen, Ristijärven, Kotalammen ja Pajulammen kautta mutkikkaana ja kivisenä jokena, ensin pääasiallisesti lounasta sekä loppumatkan länttä kohti laskien Pudasjärven pitäjässä Livojokeen. Veneliikennettä harjoitetaan Pärjänjoessa ainoastaan paikallisesti ja lauttauksen yhteydessä. Pärjänlatva ja Soukeli ovat kuivatut niityiksi ja ovat ne keväällä niin myöhään jäässä, että jos mieli uittaa puita Pajulammen yläpuolelta kevättulvan aikana on ne tuotava Pajulampeen talvehtimaan ja sieltä uitettava jäiden lähdettyä tulvaveden aikana alas, sillä kesäuitto ei Pärjänjoella tule kysymykseenkään.

Kuntoonpanoehdotus:

Pärjänlatvasta on Hoikkajärveen n. 10 km ja Hoikkajärvi on n. 1.0 km pituinen;

jokea tästä järvestä seuraavaan Pyöreälampeen saakka sanotaan Hoikkajoeksi. Tämän niskalla on vanha pato (kartta N:o 1). Vähän tämän alapuolelle tehtävä uusi säästöpato ja varattava kummaltakin rannalta 0.0080 ha suuruiset alueet. Tulva-aukon leveys on oleva 3.5 m, kynnyskorkeus 6.45, padon harjan korkeus 8.50 ja padotuskorkeus 8.40 kiintopisteen K. P. korkeuteen 10.00 verraten.

Kun padon sadealue on 3,200 ha, tulee tulvavesimääräksi Q = 0.0006 × 3,200 = 1.92 m³/sek. Patoaukon kautta virtaavaksi vesimääräksi saamme padotusveden korkeuden ollessa 8.40 ja alaveden korkeuden 7.50.

$$Q = 2/3\ \mu\ b\ h \sqrt{2\ gh} + \mu\ b\ a \sqrt{2\ gh}$$
$$\mu = 0.6;\ b = 3.5;\ h = 0.90\ m;\ a = 1.05\ m$$
$$Q = 14.5\ m^3/sek.$$

Noin 400 m pitkää Hoikkajokea seuraa Pyöreälampi, jonka rannat ovat korkeita sorakankaita. Heti tämän alapuolella on kapean salmen eroittamana Ristilampi, josta varsinainen Pärjänjoki alkaa. Noin 500 m pitkän, Ristilampea seuraavan, suvannon jälkeen tulee Ristikoski, joka on 5—10 m leveä kivikkoinen koski (kartta N:o 2) pituus n. 150 m ja putous hyvin pieni. Koskesta on perattava kiviä 12 m³. Kosken niskalla on vanha pato, jonka tilalle ehdotetaan tehtäväksi uusi pato, jota varten on varattava tarpeelliset alueet kummaltakin rannalta. Tulva-aukon leveys on oleva 4.0 m, kynnyskorkeus 7.76, padon harjan korkeus 9.80 m ja padotuskorkeus 9.70 kiintopisteen K. P. korkeuteen 10.00 verraten. Kun padon sadealue on 4,000 ha, tulee tulvavesimääräksi Q = 0.0006 × 4,000 = 2.4 m³/sek. Patoaukon kautta virtaavaksi vesimääräksi saamme, kun padotuskorkeus on 9.70 ja alavedenpinta 8.90.

$$Q = 2/3\ \mu\ b\ h \sqrt{2\ gh} + \mu\ b\ a \sqrt{2\ gh}$$
$$\mu = 0.6;\ b = 4.0\ m;\ h = 0.80\ m;\ a = 1.14\ m$$
$$Q = 15.89\ m^3/sek.$$

Ristikosken alapuolella laskee Pärjänjokeen oikealta Kylmäjoki. Noin 0.5 km pitkän suvannon jälkeen seuraa *Pajukoski*, jonka yläosa on kaksihaarainen ja n. 100 m pitkä sekä alaosa 25 m pitkä ja näiden välillä n. 30.0 m pitkä suvanto (kartta N:o 3). Kosken yläosalla olevan saaren vasemman puoleisen putaan tukkeeksi tehtävä kivistä ja risuista pato. Koskesta on perattava kiviä 20 m³. Noin 1.5 km pitkän uittokelpoisen suvannon jälkeen tulee n. 80 m pitkä *Mehtokoski*, jonka putous on n. 0.5 m. Kiviä perattava 8 m³. Noin 100 m Mehtokosken alapuolella on *Kallioporttikoski*, jonka pituus on n. 30 m ja putous jokseenkin vähäinen. Kiviä ja kalliota ammuttava n. 8 m³.

Noin 1.5 km pitkän suvannon jälkeen seuraa n. 50 m pitkä pieniputouksinen hyväuittoinen *Kuusikoski*. Tämän alla on lyhyt Saunamutka ja sitten heti n. 40 m pitkä uittokelpoinen *Lehmikoski*. Noin 150 m Lehmikosken alapuolella on *Kähökoski*, jonka pituus on n. 150 m. Koski on hyvin suora ja tasainen putoukseltaan. Kiviä perattava 10 m³ ja kalliota ammuttava 2 m³. Tähän loppuu Taivalkosken pitäjän Loukusan kylä ja alkaa *Pudasjärven pitäjän Naamangan kylä*.

Kähökosken jälkeen on n. 1.6 km pitkä niittyrantainen suvanto, jonka jälkeen tulee n. 400 m pitkä *Ukonmurronkoski*. Tästä on perattava 8 m³ kiviä. Sitten seuraa taas matalarantaista suvantoa n. 1.0 km ja tämän jälkeen n. 100 m pitkä, verrattain jyrkkä *Isonniemenkoski*, josta on perattava kiviä 3 m³. Matalarantaisen, n. 2.0 km pitkän Kaijansuvannon jälkeen tulee n. 450 m pitkä Kuivakoski, joka on hyvin vähävesinen ja putoukseltaan tasainen koski. Kiviä perattava 6 m³. Seuraavan n. 150 m pitkän suvannon jälkeen tulee *Väljäkulkkukoski*, jonka pituus on n. 30 m ja putous n. 0.60 m. Koski uitolle kelpaava muuten, mutta kiviä poistettava 3 m³. Seuraa sitten suvantoa n. 600 m, jonka

rannat ovat osaksi niitty- osaksi metsämaita. Suvannon jälkeen on verrattain pysty, n. 40 m pitkä *Koirakoski*, josta on perattava kiviä 3 m³. Noin 150 m pitkän Koirakoskea seuraavan suvannon jälkeen tulee *Särkikoski*, jonka pituus on n. 400 m ja putous n. 2.7 m. Erittäinkin alkuosassaan on koski verrattain pystyä. Koskesta on poistettava kiviä 6 m³.

Verrattain alavan n. 600 m pitkän suvannon jälkeen tulee lyhyt, n. 30 m pitkä, verrattain loiva, enemmän nivamainen *Kotakoski*, josta on perattava kiviä 2 m³. Toista kilometriä pitkän suvannon jälkeen seuraa *Rajaniva* ja sitten taas n. 2.5 km pitkä, matala osaksi metsä- ja osaksi niittyrantainen suvanto, joka päättyy Toraskoskeen, jonka niskaan laskee pohjoisesta samanniminen oja. Kosken pituus on n. 100 m ja putous loiva ja on koski uittokelpoinen. Ainoastaan kiviä on perattava väylältä 2 m³.

Seuraavan, n. 2.5 km pitkän Teerisuvannon jälkeen tulee *Teerikoski*, jonka pituus on n. 200 m. Koski on kahdessa osassa ja sen putous verrattain vähäinen. Kosken yläosassa on vasemmalla puolella kaksi saarta, joitten putaat on suojattava ohjeilla. Muuten on koski verrattain paha uittokoski ja vähävesinen. Kiviä poistettava väylältä 6 m³.

Seuraa sitten n. 200 m suvantoa ja sitten n. 80 m pitkä, verrattain, loiva *Ylimäinen Anninkoski;* koskessa on kaksi haaraa ja saari keskellä. Vasemman haaran saavat uittajat tukita. Molemmat väylät ovat verrattain vetisiä. Noin 200 m alempana on n. 100 m pitkä *Alimainen Anninkoski*, joka on kolmiosainen ja verrattain jyrkkä putouksinen ja uittokelpoinen vain tulvavedellä. Kiviä poistettava 5 m³.

Noin 400 m pitkän suvannon jälkeen seuraa n. 200 m pitkä *Pirunkoski*, jonka putous on kohtalainen ja joka on hyvin mutkikas ja kivinen koski. Suurempia kiviä poistettava 10 m³.

Seuraa sitten osaksi metsä- osaksi niittyrantainen n. s. *Syötesuvanto*, jonka pituus on n. 900 m ja joka päättyy *Syötekoskeen*. Tämä on 40 m pitkä, verrattain jyrkkä ja runsasvetinen koski. Kosken niskalle tehtävä vastuu, jota varten lunastettava tarpeelliset maa-alat (kartta N:o 4). Kiviä poistettava 4 m³. Noin 400 m pitkän suvannon jälkeen seuraa n. 30 m pitkä, jyrkkä ja vesinen *Matalansuvannonkoski*, josta on poistettava kiviä 2.0 m³. Heti tämän alapuolella on *Tyyriinsaarenkoski*, jossa on saari keskellä. Kosken pituus n. 100 m ja on saaren vasemmanpuoleinen pudas tukittava kivipadolla (kartta N:o 5). Saari on pientä kiveä ja soraa ja on sitä alennettava 40 m³. Noin 80 m pitkän laukaman jälkeen tulee n. s. *Eerikinsaaren* koski, jonka pituus on n. 50 m ja putous verrattain matala. Keskellä on saari, jonka vasenta väylää uitto tapahtuu, oikeanpuoleinen väylä suojattava ohjeella.

Tämän jälkeen on n. 200 m pitkä suvanto ja tätä seuraa n. 40 m pitkä *Romekari*, joka on hyvin loivaa ja leveää. Koskessa on myös saari keskellä, uittoväylänä on oikeanpuoleinen väylä, vasen on suojattava ohjeella.

Noin 400 m pitkän suvannon jälkeen seuraa *Romekoski*, joka on n. 400 m pitkä ja kivikkoinen (kartta N:o 6). Kosken niskalle tulee vastuu ja varattava sitävarten tarpeelliset maa-alat. Kiviä poistettava korkean veden uittoa varten 8 m³. Lyhyen laukaman jälkeen alkaa toista kilometriä pitkä, tasalaskuinen *Vannekoski* (kartta N:o 7), joka on hyvä uittokoski aina alakarille saakka. Kiviä on koskesta poistettava n. 40 m³. Kosken vasemmalle rannalle on saaren putaan suun tukkeeksi tehtävä *yksiseinäinen puinen ohjepato*, jota jatkettava saaren toiselta puolen karikkoon saakka. Yhteensä tehtävä tällaista ohjepatoa 70 m. Tästä vähän alaspäin on kahden pienen saaren väliin tehtävä 50 m pitkä kaksiseinäinen ohjepato puusta. Kah-

den ensimäisen padon korkeus n. 1.0 m tutkimusvedenpinnan yläpuolelle, niin että tulva ei pääse yli. Alimmaisen padon korkeus n. 0.30 m tutkimusvesipinnan yläpuolelle, niin että tulva pääsee yli.

Seuraa sitten n. 300 m pitkä suvanto, jonka jälkeen tulee n. 200 m pitkä *Poukaman koski* ja tämän jälkeen uittokelpoinen n. 40 m pitkä *Hevosenharjakoski*. Näistä suvannoista ja koskista on poistettava kiviä yhteensä 12 m³. Hevosenharjakoskea seuraavassa suvannossa olevan n. s. *Pitkärannan mutkaan* tulee vastuu kuten kartasta N:o 8 näkyy. Tämän suvannon jälkeen tulee n. 250 m pitkä, verrattain jyrkkäputouksinen ja mutkikas *Nälkäkoski*, josta on poistettava kiviä n. 12 m³.

Nälkäkosken jälkeen seuraa n. 1.5 km suvantoa ja nivoja sekä näiden jälkeen *Petäjäkoski* (kartta N:o 9). Tämä on n. 1.0 km pitkä, verrattain jyrkkä, tasaputouksinen koski, jonka putous on n. 2.01 m. Kosken yläjuoksulla on saari jonka oikeanpuoleinen pudas on tukittava puisella, n. 43 m pitkällä ohjepadolla. Myös on saaren alapäähän tehtävä samanlainen 30 m pitkä ohjepato. Melkein kosken keskipaikkeille, vasemmalle rannalle tehtävä vielä 3:s samantapainen 37 m pitkä ohjepato. Kaikkien patojen korkeudet otetaan n. 80 cm tutkimusvesipinnan yläpuolelle jotta korkein tulva pääsee yli. Koskesta on perattava 600 m matkalla 0.1 m³/jm kiviä, yhteensä 60 m³.

Oikealta laskee Pärjänjokeen lisäjoki *Iso-Kuopusjärven* ja *Vähä-Kuopusjärven* kautta. Iso-Kuopusjärven alapäähän ehdotetaan rakennettavaksi uusi pato vanhan padon yläpuolelle, kuten kartta N:o 10 osoittaa, veden säästämiseksi Iso-Kuopusjärveen Pärjänjoen uittoa varten. Uuden padon harjakorkeus ehdotetaan samaksi kuin vanhallakin on. Padottu vesi voi vähän nousta Lahtelan torpan viljelyksille muuta haittaa ei siitä tule olemaan. Tulva-aukon leveys on oleva 4.0 m. Kynnyskorkeus 7.97, pukkipadon harjakorkeus 9.15 ja padotuskorkeus 9.05 kiintopisteen K. P. korkeuteen 10.00 verraten. Padon sadealue on 1 120 ha, josta tulvavesimääräksi tulee $Q = 0.0006 \times 1\,120 = 0.67$ m³/sek. Patoaukon kautta virtaavaksi vesimääräksi saadaan, kun padotuskorkeus on 9.05 ja alavesipinta 8.75,

$$Q = 2/3\ \mu\ b\ h \sqrt{2\,g\,h} + \mu\ b\ a \sqrt{2\,g\,h}$$

$$\mu = 0.6;\ b = 4.0\ \text{m};\ h = 0.30\ \text{m};\ a = 0.78\ \text{m}$$

$$Q = 5.71\ \text{m}^3/\text{sek}.$$

Petäjäkosken jälkeen tulee n. 4 km pitkä *Mehtälän suvanto*, johon tulee vastuu, kuten kartta N:o 11 osoittaa. Suvannon jälkeen seuraa *Myllykoski*, jonka pituus on n. 130 m ja putous verrattain vähäinen. Kiviä perattava 5 m³. Koskea seuraa n. 1.0 km pituinen, metsärantainen Myllysuvanto, josta on perattava 1.0 m³ kiviä. Tämän jälkeen tulee n. 150 m pitkä, yläosaltaan tasaputouksellinen ja alaosaltaan verrattain jyrkkä *Ylimmäinen Heinäkoski* josta on poistettava kiviä 14 m³. Kosken jälkeen on suvantoja ja virtoja, yhteensä n. 800 m., jonka jälkeen tulee n. 50 m pitkä, verrattain jyrkkä *Alimmainen Heinäkoski*. Tästä on poistettava 3 m³ kiviä.

Seuraava suvanto on Arorannan suvanto, jonka pituus välillä olevine virtoineen on n. 800 m. Suvannon rannat metsämaita ja kiviä poistettava väylältä 8 m³. Tämän jälkeen tulee Saarikoski (kartta N:o 12), jonka pituus on n. 200 m. Koski on verrattain leveä ja tasaputouksinen ja on siinä kaksi saarta. Ylemmän saaren vasemmanpuoleinen pudas tukittava n. 30 m pitkällä *yksiseinäisellä* puuohjepadolla, samoin alemman saaren oikeanpuoleinen pudas tukittava samanlaisella, n. 20 m pitkällä puupadolla. Kiviä poistettava koskesta 7 m³.

Sitten seuraa n. 220 m pitkä Pitkäsuvanto ja tämän jälkeen *Ylimmäinen*

Riihilinkka, jonka pituus on n. 250 m ja putous verrattain vähäinen ja tasainen, paitsi alaosa hiukan jyrkempi. Kiviä poistettava 11 m³. Noin 120 m pitkän suvannon jälkeen seuraa *Alimmainen Riihilinkka*. Tämän pituus on n. 80 m ja putous verrattain jyrkkä. Kiviä poistettava 5 m³. Kosken jälkeen on n. 100 m suvantoa ja sitten *Pitkäkoski*. Tämän pituus on n. 650 m ja putous verrattain suuri, mutta tasainen. Muuten on koski hyvin kivikkoinen. Kosken niskaan laskee vasemmalta Riihioja, joka saa alkunsa Saarijärvestä. Tämän järven vedestä ei Pärjänjoen uitolle ole juuri mitään merkitystä. Pitkäkoskesta on perattava kiviä 55 m³.

Seuraa sitten suvantoa, jonka jälkeen tulee *Vihannankallionkoski*. Tämän yläpää on n. 40 m pitkä, ja sitten tulee pieni laukama. Yläosasta perattava kiviä 2 m³. Alaosan pituus on n. 250 m ja on se verrattain pystyä, mutta tasaista. Alaosasta on perattava kiviä 8 m³. Kosken jälkeen tulee n. 100 m pitkä suvanto, jonka rannat ovat korkeita kangasmaita. Suvannosta on poistettava kiviä 2 m³. Sitten tulee *Ruskeankallionkoski* (kartta N:o 13), jonka pituus on n. 350 m. Koskesta on perattava kiviä yhteensä 35 m³. Kosken yläosalla olevan saaren vasemmanpuoleinen pudas tukittava kevyellä ohjepadolla. Kosken alaosassa on vanha väylä kulkenut saaren vasenta puolta. Uusi väylä ehdotetaan saaren oikealta puolen ja on vanha väylä tukittava vahvalla ohjepadolla. Uudelta väylältä on karia poistettava 30 m³.

Noin 100 m pitkän suvannon jälkeen tulee n. 70 m pituinen ja verrattain jyrkkä *Saunakari*, josta on poistettava kiviä 10 m³. Tämän jälkeen on taas n. 60 m suvantoa ja sitten *Puusaarenkoski* (kartta N:o 14). Noin 200 m kosken niskalta on saari ja on tällä matkalla poistettava kiviä 13 m³. Saaren vasemman puoleisen putaan tukkeeksi tehtävä puinen ohjepato, jonka korkeus n. 0.80 m tutkimusvesipinnan yläpuolella. Saaren yläpään kohdalta on oikeanpuoleisesta väylästä poistettava kiviä 24 m³ sekä saaresta alaspäin 6 m³. Kosken alakarilla on putous aika jyrkkä, muuten on koski tasaputouksinen. Noin 50 m pitkän laukaman jälkeen seuraa n. 300 m pitkä *Leveänrinnankoski* (kartta N:o 15), joka on verrattain vesirikasta ja tasaista sekä hyväputouksista. Melkein kosken alapäässä on saari, jonka oikean puoleinen pudas on tutkittava puisella, *yksiseinäisellä ohjepadolla*. Kiviä perattava väylältä n. 12 m³.

Sitten seuraa n. 5 km *Leveänrinnan* suvantoa, jossa on aina välillä virtoja. Suvannon keskipaikkeilla loppuu Iinattijärvenkylä ja alkaa Livonkylä. Rantatörmät suvannossa ovat korkeat ja jyrkät. Jokeen kaatuneita ja taipuneita puita poistettava n. 57 kpl. Leveänrinnan suvantoon tehtävä vastuu, kuten kartta N:o 16 osoittaa, vähän ennen *Leppikoskea*. Leppikoski on n. 180 m pituinen ja putous n. 1.5 m sekä hyvin kivikkoinen. Kiviä poistettava 25 m³.

Kosken jälkeen on n. 3 km suvantoja ja nivoja ja on näistä yhteensä poistettava kiviä 13 m³ sekä kaatuneita tai kallistuneita puita 25 kpl. Sitten tulee *Länkiväärän* nivat, joita on 3 kpl. Ensimmäisestä nivasta on poistettava kiviä 6 m³ toisesta 2 m³ ja kolmannesta 1 m³. Sitten tulee n. 400 m pitkä *Havukkosuvanto*, johon tulee kartan N:o 17 osoittamalla tavalla vastuu ja varattava siihen tarpeelliset maa-alat. Suvannon jälkeen seuraa pienempiä nivoja, joista on poistettava kiviä 2 m³ ja puita 3 kpl. Heti näiden jälkeen tulee n. s. *Vattumutkannivat*, joista on yht. n. 200 m. Näistä poistettava kiviä 11 m³. Näiden nivojen alapuolella on *Suukoski*, joka on verrattain jyrkkä n.

40 m pitkä koski. Kiviä poistettava siitä 4 m³. Suukoskesta on n. 500 m siihen kohtaan, jossa Pärjänjoki laskee Livojokeen. Tämä väli on suvantoa. Laskukohdassaan Livojokeen on Pärjänjoki hyvin kapea ja ainoastaan n. 20 m levyinen.

Oulussa 27 p:nä huhtikuuta 1931.

Yrjö Launne.
Nuorempi insinööri.

Jalo Tolvanen.
Piiri-insinööri.

Edelläesitettyjä laitteita varten tarvittaviin maa- ja vesialueisiin arvioitiin nautinto-oikeus lunastettavaksi seuraavien arviopöytäkirjojen mukaan.»

SIURUANJOEN

LAUTTAUSKATSELMUKSEN ARVIOPÖYTÄKIRJA TARVITTAVIEN MAA- JA VESIALUEIDEN KÄYTTÖOIKEUDEN LUNASTAMISTA VARTEN.

Pitäjä	Kylä	Talo	Omistaja	Luo- Laatu
Ranua	Simojärvi	Heikkilä N:o 6	Saha O. Y.	Kangasta
»	»	»	Yhteistä	»
»	»	»	Heikki Heikkilä	Korpea
»	»	Uusitalo N:o 6²	Jaakko ja Kalle Heikkilä	»
»	»	»	»	»
»	»	Saarela N:o 5	?	Rämettä
»	»	Heikkilä N:o 6	Heikki Heikkilä	»
»	»	»	»	»
»	»	»	»	Niittyä
»	»	»	»	»
»	Ranua	Kela N:o 9¹	August Kela	»
»	»	Kela N:o 9²	Johan Kela	»
»	»	Siurua N:o 11	Kalle Sarajärvi	Kangasta
»	»	»	»	Vesialue
»	»	Kela N:o 9¹	August Kela	Niittyä
»	»	»	Kalle Hiltunen	»
»	»	Valtion maata	Valtio	Metsämaata
»	»	»	»	Kivikkoniemi
»	»	»	»	Vesakkoa
»	»	»	»	»
»	»	Telkkälä N:o 8	Erkki Telkkälä	»
»	»	»	»	Niittyä
»	»	»	»	Metsämaata
»	»	Haarahiltunen N:o 7	K. Haarahiltunen	Vesakkoa
»	»	»	»	»
»	»	»	»	Niittyä
Pudasjärvi	Siurua	Isola N:o 22	Erkki Isola	»
»	»	»	»	»
»	»	»	»	»
»	»	Konttila N:o 23	Yhteistä	»
»	»	Rintelä N:o 22	M. Juutinen	»
»	»	»	»	»
»	»	Isola N:o 22	Erkki Isola	»
»	»	Konttila N:o 23	Matti Konttila	»
»	»	»	»	Metsämaata
»	»	»	Janne Konttila	Kangasta
»	»	»	Matti Konttila	Niittyä
»	»	Sampila N:o 24	Juho Asmundi	Metsämaata
»	»	»	»	Karikkoa
»	»	»	»	Metsämaata
»	»	»	Juho Asmundi Matti Niemelä	Niittyä
»	»	»	»	»
»	»	»	»	»
»	»	»	»	»
»	»	Valkola N:o 9	Jussi Valkola	Metsämaata
»	»	»	»	Pensaikkoa
»	»	Virtala N:o 7	Juho Virtala (Siurua)	Karikkoa
»	»	Hanhisuvanto	Matti Hanhisuvanto	Niittyä
»	»	Virtala N:o 7	Juho Virtala	Vesakkoa
»	»	»	»	Kangasta
»	»	»	»	Vesakkoa
»	»	Eskola N:o 10	Taavetti Eskola	»
»	»	»	»	»
»	»	Ahola N:o 8	Juho Piri	»
»	»	»	Aleksi Eskola	Niittyä
»	»	»	»	Karikkoa

vutettavan alueen

Nimitys ja tarkoitus	Pinta-ala ha	Hinta ha-lta	Hinta kaikkiaan	Smk.		Kartta N:o
Saarijärven säästöpadon päästä oikealla	0.0060	2,000: —	12: —			2
» » » vasemmalla	0.0076	2,000: —	15: 20			»
Hietajärven » » oikealla	0.0170	1,500: —	25: 50			1
» » joen suuhaarojen välistä	0.0120	1,500: —	18: —			»
» » päästä vasemmalla	0.0060	1,500: —	9: —			»
Ojajärven » » oikealla	0.0292	1,500: —	43: 80			3
» » joen suuhaarojen välistä	0.0081	1,500: —	12: 15			»
» » päästä vasemmalla	0.0105	1,500: —	15: 75			»
Nassakkasuvannon Haavansaaren sulkupadon kiinnitys vas. rantaan	0.0014	2,500: —	3: 50			4
Nassakkasuvannon Haavansaaren sulkupadon kiinnitys saareen	0.0018	2,500: —	4: 50			»
Karsikkoniemen oikokanavan niskalla sulkupadon päästä vasemmalla	0.0036	2,000: —	7: 20			5
Karsikkoniemen oikokanavan niskalla sulkupadon päästä oikealla	0.0036	2,000: —	7: 20			»
Siuruankoski I ohjepadon kiinnitys oikealle rannalle ..... VI ↓	0.0067	1,500: —	10: 05	183	85	7
Siuruanlampi, vesialue talvisatamaksi ..... V ↑	25.500	100: —	2 550: —			8
Myllykoski II, ohjeen kiinnitys kosken alla oikealla 2 × 0.0016 ha	0.0032	3,000: —	9: 60			9
Mutkavaulun ohjeen kiinnitys oikealla, alapää	0.0025	2,500: —	6: 25			11
» » » oikealla, yläpää	0.0025	—	—			11
Alim. Tikkakoski, uuden väylän paikka niemen poikki	0.0336	—	—			14
» ohjepadon päistä niskalla oik. 0.0072 + 0.0042	0.0114	—	—			»
» ohjepadon päistä alempana oik. 0.0090 + 0.0048	0.0138	—	—			»
Luiminkaperän ohjeen yläpään kiinnitys oikealla ..... V ↓	0.0032	1,500: —	4: 80	2,570	65	15
Kotaperän vastuun kiinnitys ja kannatus oik. 0.0025+0.0025 ha IV ↑	0.0050	2,000: —	10: —			16
» » » vasemmalla	0.0025	1,500: —	3: 75			»
Siltakoski, ohjepadon päistä saarissa oik. 0.0114 + 0.0156 ha	0.0270	1,500: —	40: 50			17
» » ohjepadon päästä vas. rannasta ja koko Selkäsaari 0.0050 + 0.0567 ha	0.0617	1,000: —	61: 70			»
Hanhinivan siipiohjeen kiinnitys oikealle rannalle	0.0025	1,500: —	3: 75			18
Matalanrannan ohjeen yläpään kiinnitys vasemmalle rannalle	0.0025	2,500: —	6: 25			19
» » alapään kiinnitys ja puomien säilytyspaikka vas.	0.0400	1,500: —	60: —			»
Konttikosken niskan vastuun kannatus vas. rannalla	0.0025	1,500: —	3: 75			»
» » vastuuta y. m. varten vas. rantaa 10 × 220 m	0.2200	2,000: —	440: —			»
» » » » » » » 10 × 145 m	0.1450	2,000: —	290: —			»
Konttikosken niskan vastuuta y. m. oik. rantaa 10 × 50 m ..... IV ↓	0.0500	2,000: —	100: —	1,019	70	»
Konttikosken Alasaaren ohjeen kiinnitykset oikealla 2 × 0.0025 III ↑	0.0050	1,500: —	7: 50			»
Häränkosken ohjeen kiinnitys oikealla	0.0025	2,000: —	5: —			20
Mulkkuvirtojen niskaohjeen kiinnitys ja varastoalue oikealla	0.0150	1,500: —	22: 50			21
» keskijuoksun ohjeen kiinnitys ja varastoalue vas.	0.0200	1,000: —	20: —			22
Mulkkukosken niskan ohjeen kiinnitys ja varastoalue oikealla	0.0200	1,000: —	20: —			23
Pylkkökosken ohjeen kiinnitys ja varastoalue vasemmalla	0.0200	1,000: —	20: —			24
» » » » niemen oikaisu oikealla	0.0105	500: —	5: 25			»
» varastoalue vasemmalla rannalla	0.0200	1,000: —	20: —			»
Asmundin kosken ohjeen kiinnitys vasemmalla	0.0025	2,000: —	5: —			25
» » » » saareen	0.0018	2,000: —	3: 60			»
» » » » oikealle	0.0025	2,000: —	5: —			»
» » ohjepadon päästä oikealla	0.0066	2,000: —	13: 20			»
» » alaohjeen kiinnitys vasemmalle rannalle	0.0025	1,500: —	3: 75			»
Veittikosken ohjeen kiinnitys ja varastoalue vasemmalla	0.0400	1,000: —	40: —			26
» » » » » Petäjäsaareen	0.0027	500: —	1: 35			
» » alapään kiinnitys vasemmalla	0.0025	2,500: —	6: 25			»
Raatekosken, Äijänahon mutkan ohjeen yläp. kiinnitys oikealla	0.0050	1,000: —	5: —			27
» » » » alap. » »	0.0025	1,000: —	2: 50			»
» » » varastoalue	0.0100	1,000: —	10: —			»
Nettokosken niskan ohjeen kiinnitys oikealle rannalle	0.0025	1,000: —	2: 50			28
» niskalle kaksi varastoaluetta 0.0100 + 0.0150 ha	0.0250	1,000: —	25: —			»
» oikealla puolen ohjepadon yläpäästä	0.0026	1,000: —	2: 60			»
» » » » alapäästä	0.0035	1,000: —	3: 50			»
» ohjepadon alue vasemmalla	0.0378	500: —	—			»

Pitäjä	Kylä	Talo	Omistaja	Luo- Laatu
Pudasjärvi	Siurua	Ahola N:o 8	Aleksi Eskola	Niittyä
»	»	Valkola N:o 9	Juho Valkola	»
»	»	Ikonen N:o 1	Antti Liekola Juho Ikonen	Vesakkoa
»	»	Junttala N:o 12	Juho Junttala	Niittyä
»	»	»	»	Metsämaata
»	»	»	»	Vesakkoa
»	»	Körkkö N:o 16	Jaakko Puurunen	Niittyä
»	»	Valtion	Valtio	Vesakkoa
»	»	Koivuaho	Auk. Haapaniemi	Peltoa
»	»	Valtion	Valtio	Kangasta
»	»	Saarikoski N:o 15	Heikki Törrö	»
»	»	Lauri N:o 18	Akseli Nyman	Peltoa
»	»	»	Antti Kehusmaa	Niittyä
»	»	»	»	»
»	»	Mertala N:o 17	Juho Lauri	»
»	»	»	»	»
»	»	»	Aukusti Nyman	Kangasta
»	»	»	Juho Siivikko	»
»	»	Hepola N:o 20	Juho Hepola	»
»	»	Valtion maata	Valtio	»
»	»	»	»	Peltoa
»	»	»	»	Niittyä
»	»	Hepola N:o 20	Juho Hepola	Vesakkoa
»	»	»	»	Ahoa
»	»	»	»	Niittyä
Yli-Ii	Tannila	Hepokoski N:o 10	Saara Särkiaho	Kangasta
»	»	»	»	Vesakkoa
»	»	»	Juho Hepokoski	Kangasta
»	»	»	Matti Mertala	»
»	»	»	Juho Hepokoski	Niittyä
»	»	Valtion	Valtio	»
Ii	?	Vitma N:o 11	Juho Sipola	»
»		»	»	»
»		Pirttikoski N:o 19	Albert Pääkkölä	»
»		Kaarre N:o	Aug. Kaarteen perik.	Vesakkoa
»		Kyngäs N:o 21	Heikki Kynkäänniemi	Niittyä
»		Anttila N:o 16	Tapani Alatalo Viljo Torro Kalle Ikonen H. Säynäjäaho	Peltoa
»		Sotilastorpan maata	Aug. Matinolli	Niittyä
»		»	»	»
»		Tannila N:o 5	Heikki Tannila	»
»		Koppelo N:o 6	Juho Koppelo	»
»		»	Heikki Kaleva	Peltoa
»		»	Janne Koppelo	Niittyä
»		»	»	»
»		»	Seth Nordberg	»
»		Viitala N:o 5	Matti Viitala	Vesakkoa
»		»	»	Kangasta
»		Kyrönkoski N:o 18	A/B Uleå O/Y	»
»		Kyrönniemi N:o 17	Tapani Kyrönniemi	Niittyä
»		»	»	»
»		Kyrönkoski N:o 18	A/B Uleå O/Y	Kangasta
»		»	»	Niittyä
»		Kyrönniemi N:o 17	Tapani Kyrönniemi	Ketoa
»		Koppelo N:o 6	Janne Koppelo	Kangasta
»		»	»	Niittyä
»		Valtio	Valtion maata	»
»		»	»	Kangasta
»		»	»	»

vutettavan alueen

Nimitys ja tarkoitus	Pinta-ala ha	Hinta ha:lta	Hinta kaikkiaan	Smk.		Kartta N:o
Mettokosken alaohjeen kiinnitys vasemmalle rannalle	0.0025	2,500: —	6: 25			28
Myllykoski III, ohjeen kiinnitys vasemmalle rannalle	0.0025	2,000: —	5: —			29
» varastoalue kosken vasemmalle rannalle	0.0200	1,500: —	30: —			»
Ritvankosken ohjeen kiinnitys ja varastoalue oikealla	0.0150	1,000: —	15: —			30
» ohjepadon kiinnitys oik. rantaan	0.0028	1,000: —	2: 80			»
» » » » saareen	0.0162	1,000: —	16: 20			»
Saarikoski I niskaohjeen kiinnitys oikealla	0.0025	2,500: —	6: 25			31
Korpikosken niskan ohjeen kiinnitys ja varastoalue vas.	0.0300	—	—			32
» » » 2 kannatusta 0.0025 + 0.0025 ha	0.0050	1,000: —	5: —			»
» ohjepadon päästä oikealle rannalle	0.0119	—	—			»
» alaosalla oikealla ohjeen kiinnitys ja varastoalue	0.0300	1,000: —	30: —			»
Mertakosken niskan ohjeen kiinnitys vasemmalle rannalle	0.0025	2,000: —	5: —			33
» » » kannatus vasemmalle	0.0025	2,000: —	5: —			»
» varastoalue vas. (ohjepuiden säilytyspaikka)	0.0200	2,000: —	40: —			»
Mertasuvannon vastuuta varten vasemmalla	0.6510	2,000: —	1,302: —			34
» » y.m. oikealla III ↓	0.0920	1,500: —	138: —	1,856	—	—
Kalliokosken niskan ohjeen kiinnitys vasemmalle II ↑	0.0025	1,000: —	2: 50			35
» » varastoalue vasemmalla	0.0300	1,000: —	30: —			»
» alaosan ohjeen kiinnitys oik.	0.0025	1,000: —	2: 50			36
» » varastoalue vasemmalla	0.0300	—	—			»
Juhmunkoskenohjeen kiinnitys ja varastoalue oik.	0.0300	—	—			37
» ohjepadon päästä vas. 0.0031 + 0.0055 ha	0.0086	—	—			»
Petäjäkosken ohjeen kiinnitys ja varastoalue oik.	0.0150	1,000: —	15: —			38
» toinen varastoalue oik.	0.0150	1,000: —	15: —			»
Hepo-ojan suuohjeen kiinnitykset oik. 2 × 0.0025 ha	0.0050	2,000: —	10: —			39
Hepokosken niskaohjeen kiinnitys vas. rannalle	0.0025	1,000: —	2: 50			40
» ohjeen yläpään kiinnitys saareen, alapään vas. rannalle 2 × 0.0025 ha	0.0050	1,000: —	5: —			»
» Hepopönttö, ohjeen yläpään kiinnitys oik. rannalle	0.0025	1,000: —	2: 50			»
» » » alapään » » »	0.0025	1,000: —	2: 50			»
Taurilan mutkan ohjeen kiinnitys ja varastoalue	0.0300	1,500: —	45: —			41
» » ohjeen alapään kiinnitys	0.0025	—	—			»
Vitmankarin ohjeen kiinnitys vas. rantaa	0.0025	2,000: —	5: —			42
» varastoalueen (ohjepuiden säilytys) vas.	0.0150	2,000: —	30: —			»
Pirttikosken niskan ohjeen kiinnitys ja varastoalue	0.0150	2,000: —	30: —			43
Pirttikosken alaosan sulkupadon päästä vas.	0.0102	1,000: —	10: 20			44
Kyngäs III:n ohjeen kiinnitys ja varastoalue oik.	0.0150	2,000: —	30: —			45
Säynäjäkosken ohjeen kiinnitys vas.	0.0100	4,000: —	40: —			46
Alatalonkosken ohjeen kiinnitys ja varastoalue vas.	0.0150	2,000: —	30: —			47
» » kannatus vas.	0.0025	2,000: —	5: —			»
» » » »	0.0025	2,000: —	5: —			»
» » » »	0.0025	2,000: —	5: —			»
Koppelonivan ohjeen kiinnitys ja varastoalue oikealla	0.0100	4,000: —	40: —			»
» » » » » vas. yhteensä	0.0125	2,500: —	31: 25			»
» varastoalue oikealla	0.0100	2,500: —	25: —			»
Saukkokosken ohjepadon alle oik. yhteensä	0.0228	2,000: —	45: 60			»
Hirvaskosken niskaohjeen kiinnitys oik. rannalle	0.0025	1,500: —	3: 75			48
» varastoalue	0.0150	1,500: —	22: 50			»
Kyrönkosken ohjeen kiinnitys ja varastoalue oik.	0.0300	2,000: —	60: —			49
» » » » » vas.	0.0300	2,000: —	60: —			»
» » kannatus vasemmalla	0.0025	2,000: —	5: —			»
» » kiinnitys ja varastoalue alempana oik.	0.0200	1,000: —	20: —			»
» kahden ohjepadon päästä oikealla 0.0078+0.0060 ha	0.0138	2,000: —	27: 60			»
» ohjepadon päästä vasemmalla	0.0060	2,000: —	12: —			»
Kyrönlammen ohjeen kiinnitys ja varastoalue oik.	0.0400	2,000: —	80: —			50
» » » saareen	0.0025	2,000: —	5: —			»
Pikkakosken ohjepatojen päistä oik. 0.0060+0.0060 ha	0.0120	—	—			»
» alusohjeen yläpää ja kannatus oik. 2 × 0.0025 ha	0.0050	—	—			51
» » alapää ja varastoalue oik.	0.0150	—	—			»

Pitäjä	Kylä	Talo	Omistaja	Luo- Laatu
Ii		Jalo N:o 1	Matti Jalo	Niittyä
»		Ala-Siurua N:o	J. H. Alasiurua	»
»		»	»	Vesakkoa
»		Jalo N:o 1	Matti Jalo	Kangasta
»		Valtio	Valtion maata	»
»		»	»	»
»		»	»	»
»	Karjala	»	»	Ketoa
»	»	»	»	Metsämaata
»	»	»	»	»
»	»	»	»	Niittyä
»	»	Kortti N:o 26	Jaakko Kortti Heikki » Heikki Mannila Aug. » Eemeli Jalo Eemeli Siurua	»
»	»	»	»	»
»	»	»	Eemeli Jalo	Vesakkoa
»	»	Leuvanniemi N:o 25	Aug. Kaisto	Kangasta
»	»	»	»	Vesakko
»	»	Koskela N:o 6	Elias Rajala	Vesakkoa
»	»	Yli-Siurua N:o 18	Heikki Ylisiurua	Kangasta
»	»	Ala-Siurua N:o 17	Niilo Niemelä	Peltoa
»	»	»	Antti ja Matti Niemelä	»
»	»	»	»	Vesialue
»	»	Siuruan koulu	»	Peltoa

Asiakirjan vakuudeksi:

Yrjö Launne.
nuorempi insinööri.

J. Ponto.
työnjohtaja.

Heikki Lauri.
ylim. metsänvartija.

Sakari Heikkilä.
kr. torppari.

Todistavat:

Juho Perttu.

Emil Suominen.

vutettavan alueen

Nimitys ja tarkoitus	Pinta-ala ha	Hinta ha:lta	Hinta kaikkiaan	Smk.		Kartta N:o
Pikkakosken alusohjeen yläpään kiinnitys vasemmalle rannalle..	0.0025	2,000: —	5: —			51
» » alapään kiinnitys saareen vas.	0.0025	2,000: —	5: —			»
Piukkalan vastuuta varten oikealla ..... II ↓	0.5148	2,000: —	1,029: 60			52
» » » vas. rannalla..... I ↑	0.1800	1,500: —	270: —	2,070	—	»
Vääräputaan suun tukkeeksi tehtävän ohjepadon päästä oik.	0.0102	—	—			53
Jalonhaaran ohjeen kiinnitys Peltosaareen vas.	0.0025	—	—			»
» » » oikealla	0.0025	—	—			»
Vääränputaan alapuolella oikealla ohjeen kiinnitys ja varastoalue	0.0300	—	—			54
Saarikoski II, Mertasenkarin yläp. ohjepadon päästä oik.	0.0048	—	—			»
» » » kohdalla ohjepadon päästä oik. ..	0.0078	—	—			»
» » Keskikallion ohjepadon päästä vas.	0.0036	—	—			»
Tuomisaarten putaan sulkupadon päistä vas. 0.0048+0.0090 ha..	0.0138	2,000: —	27: 60			»
» » » päästä oikealle	0.0045	2,000: —	9: —			»
Saarikoski II, keskiosan ohjeen kiinnitys ja varastoalue oik.	0.0150	1,000: —	15: —			55
Lauvankosken ohjeen kiinnitys vas.	0.0050	1,500: —	7: 50			56
Saukkokosken III ohjepadon päästä vas.	0.0105	1,000: —	10: —			57
Kivelän suvannon vastuuta varten varastoalue ja kaksi kannatusta vas.	0.0250	1,500: —	37: 50			58
» » vastuun kiinnitys oik.	0.0025	1,500: —	3: 75			»
Siuruanjoen suun vastuun kiinnitys oikealle rannalle.....	0.0200	2,000: —	40: —			59
» » » kannatuksia 3 × 0.0025	0.0075	2,000: —	15: —			»
Vesialuetta varastopaikaksi	2.5000	150: —	375: —			»
Siuruanjoen suun vastuun kiinnitys ja varastoalue vas.....	0.0462	2,000: —	92: 40	632	75	»
Yhteensä Smk.				8,332	95	

Jäljennöksen oikeaksi todistaa: Oulussa, Oulun tie- ja vesirakennuspiirin piiri-insinöörin konttorissa, kesäkuun 8 päivänä 1931.

Yrjö Launne.
nuorempi insinööri.»

»Luiminkajoen lauttauskatselmuksen arviopöytäkirja tarvit-

Pitäjä	Kylä	Talo	Omistaja	Luo- Laatu
Ranua	Ranua	Lakkila N:o 13		Vesakkoa
»	»	»	A/B Uleå O/Y	Niittyä
»	»	»	»	Kangasta
»	»	»	»	Niittyä
»	»	»	»	Metsämaata
»	»	»	»	Niittyä
»	»	Valtio	Valtio	Metsämaata
»	»	»	»	Kangasta
»	»	»	»	»
»	»	Telkkälä N:o 8	Erkki Telkkälä	Vesakkoa

Arviokirjan vakuudeksi:

Yrjö Launne.
nuorempi insinööri.

J. Ponto.
työnjohtaja.

Heikki Lauri.
ylim. metsänvartija.

Todistavat:

Juho Perttu.

Emil Suominen.

tavien maa- ja vesialueiden käyttöoikeuden lunastamista varten.

vutettavan alueen

Nimitys ja tarkoitus	Pinta-ala ha	Hinta ha:lta	Hinta kaikkiaan	Muistutuksia
Työskentelypaikka Luiminkajärven rannalla	0.0275	1,000: —	27: 50	Kartta N:o 1
Myllykosken säästöpadon päästä oikealla	0.2450	2,000: —	490: —	» N:o 2
» » » vasemmalla	0.1520	1,000: —	152: —	» N:o 2
Niskakoski, rantaa kosken alaosalla leikattava yhteensä	0.0123	2,000: —	24: 60	» N:o 3
Poutasuvannon vastuun kiinnitys oik.	0.0025	1,000: —	2: 50	» N:o 4
» » » ja kannatus vas. yht.	0.0050	2,000: —	10: —	» N:o 4
Suoperänkoski, ohjepadon päästä vasemmalla	0.0018	—	—	» N:o 5
Taivalkoski, » » oikealla	0.0025	—	—	» N:o 7
Heinikoski, » » vasemmalla	0.0068	—	—	» N:o 8
Suukoski, » » »	0.0060	1,000: —	6: —	» N:o 9
Yhteensä Smk.			712: 60	

Jäljennöksen oikeaksi todistaa: Oulussa, insinöörinkonttorissa, kesäkuun 8 päivänä Oulun tie- ja vesirakennuspiirin piiri- 1931.

Yrjö Launne.
nuorempi insinööri.»

»Jäljennös.

Livojoen lauttauskatselmuksen arviopöytäkirja tarvit-

Pitäjä	Kylä	Talo	Omistaja	Luo- Laatu
Kuusamo		Valtio	Valtion maata	Rämettä
»		»	»	Kangasta
»		»	»	»
»		»	»	»
»		»	»	»
»		Konttilan lohko	Konttilan lohkon maata	Louhikkoa
»		Valtio	Valtion maata	Louhikkoa ja kalliota
»		»	»	Louhikkoa, kalliota suota ja rämettä
»		»	»	Kangasta
»		»	»	»
»		»	»	»
»		»	»	»
»		»	»	»
»		»	»	»
»		»	»	Korpea
»		»	»	»
»		»	»	Korpikangasta
»		»	»	Kangasta
Pudasjä i		»	»	»
Taivalkoski		»	»	»
»		»	»	Rämettä
Pudasjärvi		»	»	Vesijättömaata
»		»	»	»
»	Sarajärven kylä	»	»	Kangasta
»	»	»	»	»
»	»	»	»	»
»	»	»	»	»
»	»	»	»	»
»	»	»	»	»
»	»	»	»	»
»	»	»	»	Niittyä
»	»	»	»	Kangasta
»	»	Mäntyjärvi N:o 10		»
»	»	»		Niittyä
»	»	»		»
»	»	Valtio	»	Kangasta
»	»	Mäntyjärvi N:o 10		Niittyä
»	»	Valtion	»	Kangasta
»	»	»	»	»
»	»	»	»	»
»	»	»	»	»
»	»	»	»	»
»	»	»	»	Niittyä
»	»	»	»	Korpea
»	»	»	»	»
»	»	»	»	Metsämaata
»		Kummala N:o 3	Roope Sarajärvi	Niittyä
»		Valtio	Valtion maata	»
»		»	»	Kangas
»		»	»	»
»		»	»	»
»		»	»	»

tavien maa- ja vesialueiden käyttöoikeuden lunastamista varten.

vutettavan alueen Nimitys ja tarkoitus	Pinta-ala ha	Hinta ha:lta	Hinta kaikkiaan	Smk.	Kartta N:o
Livojoen niskalle oik. rannalle asunto- ja työskentelypaikka	0.7500	—	—		1
Patonivan pato, oik. rannalle padon päästä työskentelypaikka ..	0.0500	—	—		2
S:n vas. rannalle työskentelypaikka	0.0500	—	—		»
Myllyvirran niskan ohjeseinän yläpäästä vasemmalla	0.0045	—	—		3
» » » alapää	0.0020	—	—		»
Pitkäkoski, säästöpatoa varten oik. rannalla	0.0280	500: —	14: —		»
» säästöpatoja, työskentelyä y. m. varten vasem. rannalla yht.	0.3740	—	—		»
» uittokourua ja työskentelyä varten	0.6684	—	—		»
Jämeikkökoski, ohjepadon päästä oik. rannalla	0.0025	—	—		4
Mustakoski, ohjepadon päästä vas. rannalla	0.0014	—	—		»
» » » oik. »	0.0025	—	—		»
» asuntopaikka vas. rannalla	0.0600	—	—		»
» ohjepadon päästä vas. rannalla	0.0025	—	—		»
Saarikoski N:o 1, säästöpadon päästä oik. rannalla	0.0240	—	—		5
» » » » vas. »	0.0840	—	—		»
Kuusenpukka, säästöpadon päästä oik. rannalla	0.1000	—	—		6
» » » vas. »	0.0414	—	—		»
Pyydyssuvannon yläpäähän asunto- ja työskentelypaikka oikealla rannalla ..... VII ↓	0.5000	—	—	14: —	7
Jokipolven asunto- ja työskentelypaikka oik. rannalla ... VI ↑	0.3240	—	—		8
» säästöpadon päästä vas. rannalta	0.1020	—	—		»
» » » » »	0.1044	—	—		»
Pölkkänä, ohjepadon päästä oikealla	0.0050	—	—		9
» ohjepadon » vasemmalla	0.0050	—	—		»
Kilsikoski, säästöpadon päästä kosken niskalta oik. rannalta ...	0.0796	—	—		10
» » » vas. rannalta	0.0300	—	—		»
» ohjepadon » vasemmalla	0.0060	—	—		»
» » » oikealla	0.0048	—	—		»
» » » kosken keskiosalla oikealla	0.0330	—	—		»
» säästöpadon » » » vasemm. VI ↓	0.0285	—	—		»
» kosken alaosalla ohjepadon päästä vas. rannalla V ↑	0.0065	—	—		11
» » » » » saaresta	0.0081	—	—		»
» » » » » oik. rannalla	0.0039	—	—		»
» » » » » » »	0.0021	500: —	1: 05		»
Kilsikosken rinne, ohjepadon päästä oik. rannalla	0.0045	2,000: —	9: —		»
» » » » » saaressa	0.0033	2,000: —	6: 60		»
» » » » vas. rannalla	0.0018	—	—		»
» » » » saaressa	0.0030	500: —	1: 50		»
» » » » oik. rannalla	0.0034	—	—		»
Ylim. Karjalainen, ohjepadon päästä oik. rannalla	0.0034	—	—		12
Alim. » » » » »	0.0033	—	—		»
Alim. Louhikoski, asuntopaikka vasem.	0.5000	—	—		14
Raakkukoski, vastuun kiinnitys oikealle	0.0025	—	—		15
» » » ja kannatus vasemmalle 2 × 0.0025 ha	0.0050	—	—		»
Kellokoski, kosken niskan vastuun kiinnitys ja kannatus oikealla 2 × 0.0025 ha	0.0050	—	—		16
» kosken niskan vastuun kiinnitys vas.	0.0025	—	—		»
Kivikuiva, ohjepadon päästä oikealla	0.0036	—	—		17
Viisoikean niskan vastuun kiinnitys oik. rann.	0.0025	2,000: —	5: —		18
» vastuun kiinnit. 0.0025 ha ja kannatus 0.0020 ha vasemm. rannalla	0.0045	—	—		»
» asuntopaikka	0.2500	—	—		»
S:n kolmen ohjepadon päästä oik. yhteensä	0.0089	—	—		»
Seitenoikean niskan vastuun kiinnitys ja kannat. oikealla	0.0050	—	—		19
» » » » vasemmalla	0.0025	—	—		»

Pitäjä	Kylä	Talo	Omistaja	Luo- Laatu
Pudasjärvi		Valtio	Valtion maata	Kangasta
»		»	»	Niittyä
»		»	»	Kangasta
»		»	»	Niittyä
»		Kummala N:o 3	Roope Sarajärvi	Niittyä
»		Valtio	Valtion maata	Kangasta
»		Kummala N:o 3	Roope Sarajärvi	»
»		»	»	Niittyä
»		»	Heikki Heikkilä	Metsämaata
»		»	»	Kangasta
»		»	Roope Sarajärvi	Niittyä
»		»	Aappo Hanhisuvanto	Kangasta
»		»	Heikki Heikkilä	Niittyä
»		Ihme N:o 2	August Ihme	»
»		Sarala N:o 1	Paavo Sarala	»
»		Ihme N:o 2	August Ihme	»
»		»	Aappo Hanhisuvanto	»
»		Sarala N:o 1	Kustu Sarajärven perill.	»
»		»	»	»
»		Ihme N:o 2	Aappo Hanhisuvanto	»
»		Kummala N:o 3	Roope Sarajärvi	»
»		»	Ville Koivukangas	»
»		Valtio	Valtion maata	Kangas
»		Rytinki N:o 5	Kustu Rytinki	»
»		Onnela	Valtion torppa	Niittyä
»		»	»	Vesialue
»		Kiviniemi N:o 6²		Niittyä
»		»		Metsämaata
»		»		Vesialue
»		Anttila N:o 6		Niittyä
»		»		Metsämaata
»		»		Vesialue
»		Rytinki N:o 5		Niittyä
»		»		»
»		»		Vesialue
»		Valtio	Valtion	»
»	Livonkylä	Rytinki N:o 5	Kustu Rytinki	Niittyä
»	»	»	»	»
»	»	Anttila N:o 6		»
»	»	Valtio	Valtion maata	»
»	»	»	»	Peltoa
»	»	Ruokangas N:o 1		Niittyä
»	»	»		Metsämaata
»	»	»		»
»	»	»		Niittyä
»	»	»		»
»	»	»		»
»	»	»		»
»	»	Ukkola	Aukusti Ukkola	Peltoa
»	»	Suvanto N:o 2	Antti Suvanto perikunta	Vesakkorantaa
»	»	»	»	»
»	»	»	»	Vesakkoa
»	»	»	»	Niittyä
»	»	»	»	»
»	»	Juutinen N:o 8	Jaakko Juutinen	»
»	»	Illikainen N:o 12	Kalle Illikainen	»
»	»	»	Aukust Illikainen	Kangas
»	»	»	Kustu Illikainen	Niittyä
»	»	»	»	Metsämaata
»	»	Lybeck N:o 12	Lybeckin perik.	»

vutettavan alueen

Nimitys ja tarkoitus	Pinta-ala ha	Hinta ha:lta	Hinta kaikkiaan	Smk.	Kartta N:o
Seitenoikean, ohjepadon päästä oik.	0.0037	—	—		19
» 2 » » vas. yht.	0.0043	—	—		»
» asuntopaikka	0.2500	—	—		»
» ohjepadon päästä saaressa vasemmalla	0.0029	—	—		»
» » » vas.	0.0040	2,000: —	8: —		»
» » » oik.	0.0042	—	—		»
» » » vas.	0.0021	1,000: —	2: 10		»
Ylim. Lehmikosken vastuun kiinnitys oik. rannalla	0.0025	2,000: —	5: —		20
» » » » ja kannatus vas. rannalla.	0.0050	1,500: —	7: 50		»
» » ohjemöljän pää vasem.	0.0026	1,000: —	2: 60		21
Alim. » vastuun kiinnitys oik. rannalla	0.0025	2,000: —	5: —		22
» » » » ja kannatus vas. yht.	0.0050	2,000: —	10: —		»
Lehmiojan suun ohjeen kiinnit. yläp.	0.0016	3,000: —	4: 80		23
» » » » alap.	0.0016	2,500: —	4: —		»
Kouvannivan niskan vastuun kiinnit. oik.	0.0025	3,500: —	8: 75		24
» vastuun kiinnit. ja kannatus vas. yht. V ↓	0.0041	3,500: —	14: 35	95: 25	»
Sarakosken niskan vastuun kiinnit. oik. IV ↑	0.0025	3,500: —	8: 75		25
» » vast. kiinnit. ja kannat. vas. yhteensä	0.0050	3,000: —	15: —		»
» ohjeen kiinnit. vas.	0.0025	3,500: —	8: 75		»
» » » oik. rann.	0.0025	3,500: —	8: 75		»
Juurikkakosken niskan vastuun kiinnitys oik.	0.0025	3,500: —	8: 75		26
» » » » ja kannatus vas. yht.	0.0050	3,500: —	17: 50		»
Kosenkosken siipiohjeen kiinnit. vas.	0.00125	—	—		28
Myllykosken niskan ohjeen kiinnit. vas.	0.0025	1,500: —	3: 75		30
Rytinkijärven rannalta puomin kiinnit.	0.0004	2,500: —	1: —		31
» » varastoalue	1.6000	100: —	160: —		»
Rytinginjärven rannalta puominkiinnityspaikka	0.0004	2,500: —	1: —		»
» » puominkiinnitys- ja kannatuspaikkoja yht. 6 kpl.	0.0024	1,500: —	3: 60		»
Varastoaluetta yhteensä	22.378	100: —	2,237: 80		»
Puomin kiinnitys- ja kannatuspaikkoja yht. 3 kpl.	0.0012	2,500: —	3: —		»
» » » » 3 kpl.	0.0012	1,500: —	1: 80		»
Varastoaluetta yhteensä	14.427	100: —	1,442: 70		»
Puomin kiinnityspaikkoja Rytinginsalmeen y. m. 6 kpl. yht.	0.0045	2,500: —	11: 25		»
Työskentely- ja varastopaikkoja 2 kpl. IV ↓	0.7560	2,500: —	1,890: —	5,823: 40	»
Varastoaluetta Autiolammesta III ↑	8.556	100: —	855: 60		»
» »	0.544	—	—		»
Rytingin virran niskan vastuun kiinnit. ja kannat. oik. 2 × 0.0025 ha	0.0050	3,500: —	17: 50		32
» » » » ohjepuiden pitopaikka oik.	0.020	2,000: —	40: —		»
» » » » kiinnitys vasemm. rannalle	0.0025	3,500: —	8: 75		»
Rytinginkosken oikealla rannalla ohjepadon päästä	0.0017	—	—		33
» » » ohjeen kiinnitys	0.0025	—	—		»
» vasemm. » » »	0.0025	2,500: —	6: 25		»
» » » ohjepuiden pitopaikka	0.020	1,500: —	30: —		»
» » » ohjeen kiinnitys	0.0025	1,500: —	3: 75		»
» alajuoksulla patojen päistä 4 aluetta yht.	0.0103	3,500: —	36: 05		»
Kirppukallion ohjeen kiinnitys vasemmalla rannalla	0.0025	1,500: —	3: 75		34
» » » oikealla »	0.0025	1,500: —	3: 75		»
» » » saarelle	0.0016	1,500: —	2: 40		»
Hillinkosken niskan ohjeen kiinnitys vas. rannalle	0.0016	2,000: —	3: 20		35
» » varasto- ja työskentelypaikka Niskasaaressa	0.240	2,000: —	480: —		»
» niskan vastuun kiinnitys oikealle rannalle	0.0025	2,000: —	5: —		»
» vasemmalla rannalla ohjeen kiinnitys saaressa	0.0025	1,500: —	3: 75		»
» Isonaituuksen karin ohjepadon päästä vasemm.	0.0011	3,500: —	3: 85		»
» Oravintalon yläpuolella oik. olevan ohjepadon päästä	0.0009	3,500: —	3: 15		»
» alajuoksulla olevan ohjepadon päästä vasemm. III ↓	0.0012	2,500: —	3: —	1,509: 75	»
Jakkukosken niskan vastuun kiinnit. ja ohjep. pitopaikka oik. II ↑	0.0100	2,000: —	20: —		36
» » » » » kannatus vas. 2 × 0.0025	0.0050	2,000: —	10: —		»
Juomingin kosken niskan ohjeen kiinnit. oikealla rannalla	0.0025	3,500: —	8: 75		37
» » » ohjepuiden pitopaikka oikealla	0.0300	1,500: —	45: —		»
» » » ohjeen kiinnitys vasemm. rannalle	0.0025	1,000: —	2: 50		»

Pitäjä	Kylä	Talo	Omistaja	Luo- Laatu
Pudasjärvi	Livonkylä	Niemi N:o 5	Lybeckin perik.	Metsämaata
»	»	»	»	»
»	»	Kokko N:o 7	Herman Kokko	Niittyä
»	»	Juutinen N:o 8	Jaakko Juutinen	»
»	»	Etilä N:o 12	August Illikainen	»
»	»	Illikainen N:o 12	»	»
»	»	Laine N:o 8	Jaakko Juutinen	»
»	»	Perttu N:o 9	August Perttu	»
»	»	Kotiniemi	Iijoen Uittoyhdistys	»
»	»	Lybeck N:o 12	Lybeckin perik.	»
»	»	Puhakka N:o 10^1	Väinö Puhakka	»
»	»	Perttu N:o 10^2	Juho Perttu	»
»	»	Törmänen N:o 10^3	Kustu Törmänen	»
»	»	Puhakka N:o 11	Matti Puhakka	»
»	»	Perttu N:o 10^2	Juho Perttu	»
»	»	Niskala N:o 14	Kustu Niskala	»
»	»	»	Kalle Niskala	»
»	»	»	Iivari Niskala	»
»	»	Valtion	Valtion maata	Metsämaata
»	»	Niskala N:o 14	Kustaa Niskala	»
»	»	Hiltula N:o 14^1	Aukusti Hiltunen	Vesakkoa
»	»	Hyttinen N:o 28	Hyttinen	Niittyä
»	»	Alatimonen N:o 19	Eevert Paavola	Vesakkoa
»	»	Kyngäs N:o 21	A. B. Uleå O. Y.	Kangas
»	»	»	»	»
»	»	»	»	»
»	»	»	»	Niittyä
»	»	»	»	»
»	»	»	»	Niittyä
»	»	»	Juho Siuruainen	Kalliokkoa
»	»	Vanhala N:o 23	Vanhala	Vesakkoa
»	»	»	»	Niittyä
»	»	»	»	»
»	»	Puurunen N:o 26		»
»	»	»		Hiekkaranta
»	»	Siljamaa N:o 22		Vesakkoranta

Arviokirjan vakuudeksi:

Yrjö Launne.
nuorempi insinööri.

Juho Perttu.
maanvilj.

Antti Buller.
työmies.

Todistavat:

Emil Suominen.

Antti Kariniemi.

vutettavan alueen

Nimitys ja tarkoitus	Pinta-ala ha	Hinta ha:lta	Hnita kaikkiaan	Smk.	Kartta N:o
Pellikan mutkan vastuun kiinnitys oik. rannalle	0.0025	1,000: —	2: 50		38
» » » » ja kannatus vas. 2 × 0.0025	0.0050	1,000: —	5: —		»
Haapakaarteen vastuun kannatus oik. rannalle	0.0300	3,000: —	90: —		39
» » kiinnit. oikealle rannalle	0.0100	3,000: —	30: —		»
» » » vasemmalle »	0.0400	1,000: —	40: —		»
Kaivannon ohjeen kiinnitys vasemmalle rannalle	0.0016	3,000: —	4: 80		»
Pertunputaan yläohjeen kiinnit. molemmille rannoille 2 × 0.0016	0.0032	2,500: —	8: —		»
» vastuun kiinnit. saareen	0.0016	3,000: —	4: 80		»
» » » oik. rantaan II ↓	0.0016	—	—	271: 35	»
Illikaisen kosken niskaohjeen kiinnitys Vasikkaniemeen .. I ↑	0.0025	4,000: —	10: —		»
Mutkavaulun ohjeen kiinnitys oik. rannalla	0.0016	2,500: —	4: —		40
» ja Lassinsaaren ohjeiden kiinnitykset Lassinsaareen 2 × 0.0016 ha	0.0032	2,500: —	8: —		»
Lassinsaaren ohjeen alapään kiinnit.	0.0016	2,500: —	4: —		»
Karsikkoperän ohjeen kiinnit. vas. rann.	0.0016	3,500: —	5: 60		»
» » »	0.0016	1,500: —	2: 40		»
Hanhikosken niskan vastuun kiinnit. oik. rannalla	0.0025	3,000: —	7: 50		41
» » » kannatuksia vas. 3 × 0.0016 ha	0.0048	4,000: —	19: 20		»
» niskassa ohjepuiden pitopaikka vas.	0.0250	2,000: —	50: —		»
Saarikoski N:o 3 ohjeen kiinnitys ja ohjepuiden pitopaikka vas.	0.0200	—	—		42
» » » » oik. rannalle	0.0025	1,000: —	2: 50		»
Vääräkoski II, ohjepadon päästä oikealla	0.0009	1,000: —	—: 90		43
Maliskosken ohjeen kiinnitys vasemm. rannalle	0.0025	2,500: —	6: 25		44
Timosenkosken ohjepuiden pitopaikka oik.	0.0300	1,500: —	45: —		45
Kolmisoppisen niemen ohjepuiden pitopaikka oik.	0.0600	1,000: —	60: —		46
» » vastuun kannatusten kiinnitykset 3 × 0.0016 ha	0.0048	1, 500:—	7: 20		»
» » » toinen pää vasem. rannalla	0.1500	1,500: —	225: —		»
Pikku-Kynkään ohjeen kiinnitys oikealle	0.0016	1,500: —	2: 40		»
Iso-Kynkään » » vasemmalla rannalla	0.0016	1,500: —	2: 40		47
» ohjepuiden pitopaikka oik.	0.0200	1,500: —	30: —		»
Kynkään lammen ohjeen yläpään kiinnitys vasemmalle rannalle	0.0025	1,000: —	2: 50		48
» » » alapään » saareen	0.0025	1,500: —	3: 75		»
Taivaltörmän ohjeen ylä- ja alapään kiinnitys oikealle rannalle 2 × 0.0064 ha	0.0128	2,000: —	25: 60		49
Aitto-ojan ohjeen yläpään kiinnitys oikealle rannalle	0.0016	2,000: —	3: 20		50
» » alapään »	0.0016	2,500: —	4: —		»
Tiiliniemen ohjeen yläpään kiinnitys oikealle rannalle	0.0064	500: —	3: 20		51
» » alapään » »	0.0064	1,000: —	6: 40		»
Yhteensä Smk.				8,254: 75	

Jäljennöksen oikeaksi todistaa: Oulussa, Oulun tie- ja vesirakennuspiirin piiri-insinöörinkonttorissa, kesäkuun 8 päivänä 1931.

Yrjö Launne.
nuorempi insinööri.»

»*Jäljennös.*

Aimojoen ja Mäntyjoen lauttauskatselmuksen arviopöytäkirja

Pitäjä	Kylä	Talo	Omistaja	Luo- Laatu
Kuusamo	Mäntyjärven kylä	Valtio	Valtion maata	Kangasta
»	»	»	»	»
»	»	»	»	»
»	»	»	»	»
»	»	»	»	Niittyä
»	»	»	»	»
»	»	»	»	»
Pudasjärvi	»	»	»	Metsämaata
»	»	»	»	Kalliota
»	»	»	»	»
»	»	»	»	»
»	»	Ollila N:o 11	Kalle Ollila	Niittyä
»	»	Erkkilä N:o 10	Erkki Mäntyjärven perill.	»
»	»	»	Jussi Mäntyjärven perill.	»
»	»	»	Erkki Mäntyjärven perill.	»
»	»	»	»	»
»	»	Mäntyjärvi N:o 10	?	»
»	»	»	?	»
»	»	»	?	»
»	»	Valtio	Valtio	Metsämaata
»	»	»	»	»
»	»	»	»	Suoniittyä
»	»	»	»	Kangasta
»	»	»	»	»
»	»	»	»	Niittyä
»	»	»	»	»
»	»	»	»	Kangasta
»	»	»	»	»

Arviokirjan vakuudeksi:

Yrjö Launne.
nuorempi insinööri.

Juho Perttu.
maanvilj.

Paavo Vähäkuopus.
ylim. metsänvartija.

Todistavat:

Emil Suominen.

Antti Kariniemi.

tarvittavien maa- ja vesialueiden käyttöoikeuden lunastamista varten.

vutettavan alueen Nimitys ja tarkoitus	Pinta-ala ha	Hinta ha:lta	Hinta kaikkiaan	Smk.	Kartta N:o
Aimojärvien väliin rak. säästöpadon päästä oikealla	0.0180	—	—		1
» » » » » vasemmalla	0.0140	—	—		»
Pirttikosken säästöpadon päästä oikealla	0.0255	—	—		2
» » » vasemmalla	0.0415	—	—		»
Poropirtin mutkan niemien oikaisukanavat yht.	0.0515	—	—		3
» » ohjeitten yläpäiden kiinnitykset yht.	0.0032	—	—		»
Kolkon valkaman putaan ohjeen päistä yht.	0.0019	—	—		4
Laukkujärven maapatoa varten	0.0384	—	—		5
» » »	0.0040	—	—		»
» säästöpatoa » oikealla	0.0072	—	—		»
» » » vasemmalla	0.0064	—	—		»
Laukkujoen suu, vastuun kiinnitys ja työskentelypaikka rannalla oik.	0.0540	5,000: —	270: —		6
» » » kiinnitykset vasem. niemessä	0.0032	5,000: —	16: —		»
» » lauttojen kannatus oikealla	0.0016	3,000: —	4: 80		»
Myllykoski, Mäntyjoen niskapatoa varten oik. rannalta	0.0540	2,500: —	135: —		7
» » » » vas. rannalta	0.0348	2,500: —	87: —		»
Hoikkakoski, kosken niskanvastuun kiinnitys ja kannatus oikealla 2 × 0.0016 ha	0.0032	3,000: —	9: 60		8
» kosken niskan vastuun kiinnitys vasemmalla	0.0016	3,000: —	4: 80		»
» ohjepadon päästä vasemmalla	0.0034	2,500: —	8: 50		»
Telakoski, viiden ohjepadon päästä vasemmalla yhteensä	0.0118	—	—		9
» ohjepadon päästä oikealla	0.0013	—	—		»
Kilsikoski, kosken niskan vastuun kiinnitys oik.	0.0016	—	—		10
» » » » » ja kannatus vas. 2 × 0.0016 ha	0.0032	—	—		»
» ohjepadon päästä vasemmalla rannalla	0.0014	—	—		»
» » » » »	0.0018	—	—		»
» » » Multisaaressa	0.0028	—	—		»
» » » oikealla rannalla	0.0026	—	—		»
» » » » »	0.0030	—	—	535: 70	»
Yhteensä Smk.				535: 70	

Jäljennöksen oikeaksi todistaa: Oulussa, insinöörinkonttorissa, kesäkuun 8 päivänä Oulun tie- ja vesirakennuspiirin piiri- 1931.

Yrjö Launne.
nuorempi insinööri.»

»*Jäljennös.*

Pärjänjoen lauttauskatselmuksen arviopöytäkirja tarvit-

Pitäjä	Kylä	Talo	Omistaja	Lunas- Laatu
Taivalkoski	Loukusa	Valtio	Valtio	Kangasta
»	»	»	»	»
»	»	»	»	»
»	»	»	»	Suota
»	»	»	»	Kangasta
»	»	»	»	Vesakkoa
Pudasjärvi	Naamanka	Naamanka N:o 1	Jussi Naamanka	Niittyä
»	»	»	»	»
»	»	»	»	Kangasta
»	»	Valtio	Valtio	»
»	»	Naamanka N:o 1	Paavo Naamanka	Niittyä
»	»	»	»	Metsämaata
»	»	»	»	Kangasta
»	»	»	»	Vesakkoa
»	»	»	»	»
»	»	Lehtovaara N:o 4	Juho Lehtovaara	Kangasta
»	»	»	»	Niittyä
»	»	Valtio	Valtio	»
»	»	»	»	Vesakkoa
»	»	»	»	Kangasta
»	»		Lasanen	Niittyä
»	»		»	»
»	»		»	Kangasta
»	»	Kosura N:o 5	Kosura	Niittyä
»	»	Valtio	Valtio	»
»	»	»	»	Kangasta
»	»	»	»	»
»	»	»	»	»
»	»	»	»	»
»	»	»	»	Vesakkoa
»	»	»	»	Kangasta
»	Iinattijärvi	Kuopuksen tila	Kuopus	Niittyä
»	»	»	»	Vesakkoa
»	Livonkylä	Illikainen N:o 13	Taneli Koivukangas	Kangasta
»	»	»	»	»
»	»	Rahkola N:o 15	Jaakko Rahkola	Niittyä
»	»	»	»	Kangasta

Arviokirjan vakuudeksi:

Yrjö Launne.
nuorempi insinööri.

Juho Perttu.
maanvilj.

Juho Ponto.
työnjohtaja.

Todistavat: Emil Suominen. Antti Kariniemi.

tavien maa- ja vesialueiden käyttöoikeuden lunastamista varten.

tettavan alueen Nimitys ja tarkoitus	Ulitto-piiri	Pinta-ala ha	Hinta ha:lta	Hinta kaikkiaan	Smk.	Kartta N:o
Hoikanjoen niska, säästöpadon päistä oik. 0.0080 ha ja vas. 0.0080 ha yht.	3 c	0.0160	—	—		1
Ristikoski, säästöpadon päästä oikealla	»	0.0385	—	—		2
» » » vasemmalla	»	0.0312	—	—		»
» » » vasemmalla	»	0.0380	—	—		»
Pajukoski, sulkupadon päästä vasemmalta rannalta	»	0.0026	—	—		3
» » » saaresta	»	0.0014	—	—		»
Syötekosken niskan vastuun kiinnitys ja kannatus oikealla yhteensä	3 b	0.0041	3,500: —	14: 35		4
» » » » vasemmalla rannalla	»	0.0025	3,500: —	8: 75		»
Tyyriinsaarenkoski, sulkupadon päästä vasemmalla	»	0.0012	1,000: —	1: 20		5
» » » saaresta	»	0.0010	—	—		»
Romekosken niskan vastuun kiinnitys oikealla rannalla	»	0.0025	4,000: —	10: —		6
» » » » ja kannatus vas. 0.0025 + 0.0016 ha	»	0.0041	1,000: —	4: 10		»
Vannekoski, ohjepadon päästä vasemmalla rannalla	»	0.0036	1,000: —	3: 60		7
» » » saaresta	»	0.0010	1,000: —	1: —		»
» toisen ohjepadon päästä saaressa	»	0.0014	1,000: —	1: 40		»
Pitkänrannan mutkan vastuun kiinnitys ja kannatus oikealla rannalla 0.0025 + 0.0016	»	0.0041	1,000: —	4: 10		8
» mutkan vastuun kiinnitys vasemmalla rannalla	3 b	0.0025	3,000: —	7: 50		»
Petäjäkoski, ohjepadon päästä oikealla rannalla	»	0.0022	—	—		9
» » » saaresta	»	0.0034	—	—		»
» » » vasemmalla rannalla	»	0.0022	—	—		»
Iso-Kuopusjärven säästöpadon päästä oikealla	»	0.0150	3,000: —	45: —		10
» » » vasemmalla rannalla	»	0.0152	3,000: —	45: 60		»
» » » vasemmalla »	»	0.0225	1,000: —	22: 50		»
Mehtälän suvannon vastuun kiinnitys oikealle rannalle	»	0.0025	3,000: —	7: 50		11
» » » » ja kannatus vasemmalla 2 × 0.0025 ha	»	0.0050	—		176: 60	»
Saarikoski, ohjepadon päästä vasemmalla	3 a	0.0030	—	—	—	12
» » » oikealla	»	0.0022	—	—	—	»
Ruskeankallionkoski, ohjepadon päästä vasemmalla	»	0.0036	—	—	—	13
» toisen ohjepadon päästä vasemmalla	»	0.0028	—	—	—	»
» ohjepadon alapäästä saaresta	»	0.0105	—	—	—	»
Puusaarenkoski, ohjepadon päästä vasemmalla	»	0.0045	—	—	—	14
Leveänrinnankoski, ohjepadon päästä oikealla	»	0.0012	3,000: —	3: 60		15
» » alapäästä saaressa	»	0.0048	1,000: —	4: 80		»
Leveänrinnan suvannon vastuun kiinnitys ja kannatus oikealla 0.0025 + 0.0016 ha	»	0.0041	1,000: —	4: 10		16
» » » » vasemmalla	»	0.0025	1,500: —	3: 75		»
Havukkasuvannon vastuun kiinnitys oikealla rannalla	»	0.0025	2,000: —	5: —		17
» » » ja kannatus vasemmalla rannalla 0.0025 + 0.0016 ha	»	0.0041	1,500: —	6: 15	27: 40	»
Yhteensä Smk.					204: —	

Jäljennöksen oikeaksi todistaa: Oulussa, Oulun tie- ja vesirakennuspiirin piirinsinöörinkonttorissa, kesäkuun 8 päivänä 1931.

Yrjö Launne.
nuorempi insinööri.»

»Kustannusarvio
Siuruanjoen vesistön lauttausväyläin kuntoonpanemiseksi:

Paljous	Kustannuksen laatu	Yksikkö-hinta	Kustannus Mk.	Yhteensä Mk.
	Siuruanjoki:			
	Uittopiiri 6			
	Hietajärvi—Siuruanlampi:			
48 m³	arkkupato Ojajärven luusuaan	130: —	6,240: —	
20 m¹	pukkipatoa » »	100: —	2,000: —	
36 m³	padon perustuksen kaivua	30: —	1,080: —	
23 »	arkkupatoa Saarijärven luusuaan	130: —	2,990: —	
16 m¹	pukkipatoa » »	120: —	1,920: —	
11 m³	padon perustuksen kaivua	30: —	330: —	
16 m³	arkkupatoa Hietajärven luusuaan (kartta N:o 1)	130: —	2,080: —	
12 m¹	pukkipatoa » »	120: —	1,440: —	
8 m³	padon perustuksen kaivua vas.	30: —	240: —	
10 »	kivi- ja maapatoa joen haaraan	40: —	400: —	
13 »	kivien poistoa Isonniemen koskesta, Palo- ja Mätäsnivasta	60: —	780: —	
5 m¹	sulkupatoa Haavansaaren vas. putaaseen	40: —	200: —	
26 m³	kiviä poistettava Haavansaaren alta ja Nassakka kos.	60: —	1,560: —	
21 »	Kiima-, Musta- ja Telakoskesta	60: —	1,260: —	
19 »	» » Karsikkosuvannosta	60: —	1,140: —	
18 m¹	pukkipatoa Karsikkoniemen oikokanavan niskalle	140: —	2,520: —	
19 m³	kivien poistoa Niskakoskesta ja sen yläpuolelta	60: —	1,140: —	
20 »	» » Korvekoskesta	60: —	1,200: —	
8 »	» » Saukkokoskesta	60: —	480: —	
15 »	» » Mustakoskesta II	60: —	900: —	
18 »	» karia ja soraa poistettava Ässänreijästä	25: —	450: —	
18 »	» kiviä poistettava Ässänreijästä	60: —	1,080: —	
9 »	» » » Jussinkos.	60: —	540: —	
15 »	» » » Lummennivasta ja Sormikoskesta	60: —	900: —	
28 »	» » poistettava Siuruankoskesta ja sen yläpuolta	60: —	1,680: —	
42 m¹	puista ohjepatoa Siuruankoski I:een	150: —	6,300: —	
	Työnjohto y. m. menot n. 15 % työkustannuksista		6,150: —	47,000: —
	Uittopiiri 5:			
	Siuruanlampi—Luiminkajoen suu:			
11 m³	kiviä poistaa Myllykoskesta II	60: —	660: —	
3 »	kivien poistoa Pato- ja Jauhonivasta	60: —	180: —	
18 »	kiviä ja karia poistaa Kelakoskesta	60: —	1,080: —	
4 »	» » » » Kotakoskesta	60: —	240: —	
3 pvt.	murtojen poistoa Kela- ja Kotakoskesta	50: —	150: —	
8 m³	kivien poistoa Vääränivasta ja Kalliokoskesta	60: —	480: —	
4 »	» » viimeiseen kosken alta	60: —	240: —	
8 pvt.	pensaiden poistoa viimeiseen kosken alta	50: —	400: —	
7 m³	kivien poistoa Jousikoskesta ja sen alanivoista	60: —	420: —	
17 pvt.	vesojen poistoa ed. kosken alanivoista	50: —	850: —	
9 m³	kivien poistoa Hakakoskesta	60: —	540: —	
12 »	» » Majavakoskesta	60: —	720: —	
3 »	» » Vääräkoskesta	60: —	180: —	
2 »	karin perkausta »	30: —	60: —	
13 m¹	sulkupatoa Vääräkosken niskaan	100: —	1,300: —	
1 m³	kivien poistoa ed. alapuolelta	60: —	60: —	
3 »	» » Nimettömästä	60: —	180: —	
8 »	» » Mieluisesta	60: —	480: —	
4 »	» » ed. alussuvannosta	60: —	240: —	
4 pvt.	pensaiden ja hakojen poistoa alussuvannosta	50: —	200: —	
10 »	karia » Varkaankoskesta	30: —	300: —	
2 »	kivien » ed. alta	60: —	120: —	
21 »	» hakojen Kaivukoskesta ja sen alussuvannosta	60: —	1,260: —	
17 »	» » Ylim. Tikkakoskesta	60: —	1,020: —	
18 »	» » Alim. Tikkakoskesta	60: —	1,080: —	

Paljous	Kustannuksen laatu	Yksikkö-hinta	Kustannus Mk.	Yhteensä Mk.
24 m¹	puuarkkupatoa Alim. Tikkakosken niskalle	150: —	3,600: —	
50 m³	oikokanavan kaivua	30: —	1,500: —	
22 m¹	pukkipatoa Alim. Tikkakoskeen	100: —	2,200: —	
	Työnjohto y. m. menot n. 15 % työkustannuksista		3,260: —	23,000: —
	Uittopiiri 4:			
	Luiminkajoen suu—Konttilan vastuu:			
5 m³	kiviä poistaa Kalliokoski II	60: —	300: —	
9 »	» » Taivalkoskesta	60: —	540: —	
5 »	» kallion ampumista Taivalkoskesta	100: —	500: —	
67 m¹	arkkupatoa Siltakoskeen	135: —	9,045: —	
62 »	» Siltakoskeen vanhan myllysaaren yläpuolelle	130: —	8,060: —	
95 m³	Siltakosken ja Selkäsaaren perkausta	30: —	2,850: —	
7 »	kivien poistoa Kyngäs I:stä	60: —	420: —	
7 »	» » Hanhinivasta	60: —	420: —	
	Työnjohto y. m. menot n. 15 % työkustannuksista		3,365: —	25,500: —
	Uittopiiri 3:			
	Konttilan vastuu—Mertalan vastuu:			
12 m³	kivien poistoa Konttikoskessa	60: —	720: —	
3 »	» » Härönkoskessa	60: —	180: —	
21 »	» » Mulkkuvirroissa	60: —	1,260: —	
9 »	» » Mulkkukoskessa	60: —	540: —	
2 »	karia » Kyngäs II:sta	30: —	60: —	
8 »	kivien » »	60: —	480: —	
25 »	» » Pylkkökoskesta ja Asmundin suvann.	60: —	1,500: —	
45 »	karia perk. Pylkkökoskessa	30: —	1,350: —	
14 »	kivien poistoa Asmundin koskessa	60: —	840: —	
16 »	karin » » »	30: —	480: —	
55 m¹	puista sulkupatoa Asmundin	140: —	7,700: —	
14 m³	kivien poistoa Veneheitonkoskessa ja sen alta	60: —	840: —	
6 »	» » Veittikoskesta	60: —	360: —	
6 »	» » Raatokoskessa	60: —	360: —	
13 »	» » Mettokoskessa	60: —	780: —	
50 m¹	sulkupatoa Mettokosken niskalle oik.	100: —	5,000: —	
45 »	ohjepatoa » » vas.	120: —	5,400: —	
8 m³	kivien poistoa Aholan nivassa	60: —	480: —	
7 »	» » Karhukoskessa	60: —	420: —	
15 »	» » Myllykoski III:sta	60: —	900: —	
3 »	» » Ritvankoskessa	60: —	180: —	
68 m¹	sulkupatoa Ritvankoskeen	130: —	8,840: —	
3 m³	kivien poistoa Saarikoski I:ssä	60: —	180: —	
55 m¹	sulkupatoa Korpikoskeen	110: —	6,050: —	
18 m³	kivien poistoa Korpikoskessa	60: —	1,080: —	
2 »	karinientä peratt. »	30: —	60: —	
3 »	kivien poistoa Kötölän karissa	60: —	180: —	
13 »	» » Mertakoskessa	60: —	780: —	
4 »	saaria perk. »	30: —	120: —	
	Työnjohto y. m. menot n. 15 % työkustannuksista		6,880: —	54,000: —
	Uittopiiri 2:			
	Mertalan vastuu—Piukkalan vastuu:			
32 m³	kivien poistoa Kalliokoski III:n yläosasta	60: —	1,920: —	
51 »	» » » » keskiosasta	60: —	3,060: —	
16 »	» » » » alaosasta	60: —	960: —	
5 »	» » Juhmunkoskessa	60: —	300: —	
45 m¹	sulkupatoa Juhmunkosken niskalle	120: —	5,400: —	
10 m³	kivien poistoa Petäjäkoskessa	60: —	600: —	
3 »	» » Hepokoskessa	60: —	180: —	
6 »	» » Vitman karista	60: —	360: —	
15 »	» » Pirttikoskessa	60: —	900: —	
40 m¹	sulkupatoa ladot kivistä pirttikosken alaosaan	100: —	4,000: —	

Paljous	Kustannuksen laatu	Yksikkö-hinta	Kustannus Mk.	Yhteensä Mk.
4 m³	kivien poistoa Köngäs III:sta	60: —	240: —	
70 »	saarien alennusta Säynäjäkoskessa	30: —	2,100: —	
15 »	kivien poistoa » ja sen alussuvannolla	60: —	900: —	
20 »	» » Saukkokoskesta II:sta	60: —	1,200: —	
80 m¹	ohjepatoa Saukkokoski II:een	125: —	10,000: —	
7 m³	kivien poistoa Hirvaskoskessa	60: —	420: —	
70 m¹	ohjepatoa Kyrönkoskeen	130: —	9,100: —	
40 »	» »	125: —	5,000: —	
50 »	» »	120: —	6,000: —	
38 m³	kivien poistoa edellisestä	60: —	2,280: —	
50 m³	karin » »	25: —	1,250: —	
37 »	kivien » Pikkakoskesta	60: —	2,220: —	
40 m¹	ohjepatoa Pikkakoskeen	120: —	4,800: —	
100 »	» »	125: —	12,500: —	
	Työnjohto y. m. menot n. 15 % työkustannuksista		11,310: —	87,000: —
	Uittopiiri 1:			
	Piukkalan vastuu—Siuruanjoen suu:			
210 m³	Karia ja kiviä pois. Saarikoski II:sta	40: —	8,400: —	
26 »	kalliota ammuttava » »	100: —	2,600: —	
229 »	kivien poistoa » »	60: —	13,740: —	
97 m¹	ohjepatoa Saarikoski II:een	120: —	11,640: —	
30 »	» » »	110: —	3,300: —	
50 »	» » »	120: —	6,000: —	
100 »	» » »	120: —	12,000: —	
50 m¹	» » »	130: —	6,500: —	
45 »	» » »	125: —	5,625: —	
6 m³	kivien poistoa Leuvannankoskessa	60: —	360: —	
11 »	» » Saukkokoski III:sta	60: —	660: —	
60 m¹	ohjepatoa Saukkokoski III:een	120: —	7,200: —	
10 m³	kivien poistoa Kalliokoski IV:ään	60: —	600: —	
47 »	» » Siuruankoski II:sta ja Siuruanjokisuulta	60: —	2,820: —	
	Työnjohto y. m. menot n. 15 % työkustannuksista		12,055: —	93,500: —
	Yhteensä Smk.			330,000: —
	Siuruanjoen sivujoki.			
	Luiminkajoki.			
	Uittopiiri 5 a:			
	Luiminkajärvi—Luiminkajoen suu:			
170 m¹	pukkipatoa Myllykoskeen (kartta N:o 2)	140: —	23,800: —	
9 m³	kivien poistoa Myllykoskessa	60: —	540: —	
2 »	kiviä putaan tukkeeksi Myllykoskessa	90: —	180: —	
8 »	» putaiden » »	90: —	720: —	
11 m³	» poistettava Myllykosken alussuvannosta	60: —	660: —	
10 »	» » Häränkoskesta	60: —	600: —	
22 »	» » Niskakoskesta	60: —	1,320: —	
76 »	niemien leikkausta Niskakoskessa	25: —	1,900: —	
2 »	kivien poistoa Seipikoskessa	60: —	120: —	
6 »	» » Korpivirroista ja Polvisuvannosta	60: —	360: —	
3 »	» » Rassisuvannosta ja Polvikoskesta	60: —	180: —	
10 »	» » Kissakoskesta	60: —	600: —	
6 »	» » ed. alta ja Poutakoskesta	60: —	360: —	
2 »	karin perkausta Poutasuvannosta	30: —	60: —	
7 »	kivien poistoa Poutavirroista ja alussuvannosta	60: —	420: —	
13 »	» » Suonperänkoskesta	60: —	780: —	
40 m¹	ohjepatoa (kiviä ja kerppuja) ed. koskeen	80: —	3,200: —	
7 m³	kivien poistoa Lammaskoskesta ja sen alta	60: —	420: —	
25 »	» » Hakokoskesta	60: —	1,500: —	
20 m¹	kivipatoa sivuväyläin tukkeeksi Hakokoskeen	100: —	2,000: —	
55 m³	kivien poistoa Taivalkoskessa	60: —	3,300: —	
70 »	puuarkkuohjepatoa »	130: —	9,100: —	
76 »	kivien poistoa Heinikoskesta ja sen yläsuvannosta	60: —	4,560: —	

Paljous	Kustannuksen laatu	Yksikkö-hinta	Kustannus Mk.	Yhteensä Mk.
65 m¹	puista ohjepatoa Heinikoskeen	130: —	8,450: —	
11 m³	kivien poistoa Vatikoskesta	60: —	660: —	
24 »	» » Kantakoskesta	60: —	1,440: —	
25 »	» » Laukkukoskesta ja sen yläpuolelta	60: —	1,500: —	
10 »	» » Suukoskesta	60: —	600: —	
40 m	puista ohjeseinää Suukoskeen	80: —	3,200: —	
	Työnjohto y. m. menot n. 15 % työkustannuksista		10,470: —	83,000: —
	Yhteensä Smk.			83,000: —

»Kustannusarvio
Livojoen vesistön lauttausväyläin kuntoonpanemiseksi:

Paljous	Kustannuksen laatu	Yksikkö-hinta	Kustannus Mk.	Yhteensä Mk.
	Livojoki:			
	Uittopiiri 7:			
	Livojärvi—Pyydyssuvannon alapää:			
	Patonivan järjestelypadon korjaus (kartta N:o 2)	—	200: —	
3 m³	kiviä poistettava ed. padon alapuolelta	60: —	180: —	
12 »	Laivalammin valkaman niemen kanavaoikaisu	8: —	96: —	
30 m¹	Myllyvirran niskan ohjeseinä	60: —	1,800: —	
6 m³	kiviä Myllyvirrasta	60: —	360: —	
16 »	kiviä ja louhikkoa poistettava Pitkäkosken säästöpadon yläpuolelta	60: —	960: —	
	Pitkänkosken säästöpato:			
34 m³	louhikkoa kaiv. padon yläpuolelta	50: —	1,700: —	
170 »	karia kaivettava padon perustuksesta	20: —	3,400: —	
296 »	kivillä täytettyä puuarkkua	130: —	38,480: —	
600 m¹	puista uittoruuhta	225: —	135,000: —	
110 m³	karikkoa poistettava uittoruuhen alta	30: —	3,300: —	
11 »	kiviä poistettava Pitkäkosken alapuolelta sekä Pikku-kosken niskalta ja alta	60: —	660: —	
30 »	kiviä poistettava Jämeikkökoskesta	60: —	1,800: —	
37 m¹	puista ohjepatoa Jämeikkökosken niskalle	120: —	4,440: —	
50 »	suojapatoa Jämeikkökoskeen	100: —	5,000: —	
18 m³	kiviä poistettava Jämeikkökoskesta	60: —	1,080: —	
39 m¹	kivipatoa Mustakosken niskaan	200: —	7,800: —	
50 »	puuarkkupatoa Mustakoskeen	120: —	6,000: —	
180 m³	kiviä poistettava Mustakoskesta	60: —	11,100: —	
10 »	» » Leppikoskesta	60: —	600: —	
40 »	» » Tuomikoskesta	60: —	2,400: —	
546 »	kiviarkkupatoa Saarikosken niskalle	130: —	70,980: —	
250 »	padon perustuksen kaivu	20: —	5,000: —	
10 m¹	pitkä uittokouru	180: —	1,800: —	
30 m³	kiviä poistettava Saarikoskesta	60: —	1,800: —	
5 »	karia » »	30: —	150: —	
49 m¹	kivistä ohjepatoa Saarikoskeen	150: —	7,350: —	
43 m³	puuarkkua Kuusenpukkakosken niskapatoon	130: —	5,590: —	
154 m¹	pukkipatoa samaan	120: —	18,480: —	
40 m³	ed. padon perustuksen kaivua	25: —	1,000: —	
15 m¹	uittokourua uittoarkkuun	180: —	2,700: —	
30 »	puuarkkuohjetta uittoruuhen alle	130: —	3,900: —	
8 m³	kiviä poistettava padon alapuolelta	60: —	480: —	
15 »	karia » vasem. niemestä	30: —	450: —	
	Työnjohto y. m. menot noin 15 % työkustannuksista		51,964: —	398,000: —
	Uittopiiri 6:			
	Pyydyssuvannon alapää—Mäntyjoen suu:			
340 m³	arkkupatoa Pyydyssuvannon alapään patoon	130: —	44,200: —	
160 m¹	pukkipatoa edelliseen	145: —	23,200: —	

Paljous	Kustannuksen laatu	Yksikkö-hinta	Kustannus Mk.	Yhteensä Mk.
150 m³	padon perustuksen kaivua	25: —	3,750: —	
15 m¹	uittokourua	180: —	2,700: —	
10 m³	kiviä poistettava Jokipolven ja Pölkkänäkosken väliltä	60: —	600: —	
74 m¹	arkkupatoa yhteensä Pölkkänäkoskeen	200: —	14,800: —	
60 m³	edellisen perustuksen kaivua	30: —	1,800: —	
46 »	kiviä poistettava Pölkkänäkoskesta ja Kilsikosken väliltä	60: —	2,760: —	
30 m¹	pientä sulkupatoa jokisuille	50: —	1,500: —	
	Kilsikosken niskapato:			
250 m³	arkkupatoa edelliseen	130: —	32,500: —	
46 m¹	1-kert. puupatoa	100: —	4,600: —	
70 m³	padon perustuksen kaivua	30: —	2,100: —	
15 m¹	uittoruuhta patoon	180: —	2,700: —	
6 m³	kiviä poistettava kosken niskalta	60: —	360: —	
90 m¹	kivistä ohjepatoa Kilsijalonkoskeen	200: —	18,000: —	
	Kilsikosken toinen pato:			
310 m³	arkkupatoa	130: —	40,300: —	
50 m³	padon perustuksen kaivua	25: —	1,250: —	
15 »	kiviä poistettava padon yläp.	60: —	900: —	
200 »	» » » ja Mäntyjoen suun välillä	60: —	12,000: —	
160 m¹	kivistä ohjepatoa Kilsinkoskeen	200: —	32,000: —	
	Työnjohto y. m. menot n. 15 % työkustannuksista		36,280: —	278,300: —
	Uittopiiri 5:			
	Mäntyjoen suu—Kouvanjoen suu:			
270 m¹	puista ohjepatoa Kilsikoskeen	130: —	35,100: —	
315 m³	kivien perkausta Kilsikoskesta ja sen alta	60: —	18,900: —	
6 »	» » Väljäkulkusta	60: —	360: —	
80 m¹	puista ohjepatoa Ylem. Karjalaiseen	130: —	10,400: —	
20 m³	kivien perkausta edellisestä	60: —	1,200: —	
35 m¹	ohjepatoa ladotuista kivistä	100: —	3,500: —	
25 »	puista ohjepatoa Alem. Karjalaiseen	130: —	3,250: —	
18 »	ohjepatoa ladotuista kivistä ed.	100: —	1,800: —	
15 m³	kivien perkausta edellisestä	60: —	900: —	
11 m¹	puumöljän jatkoa Saarikoskessa II:ssa	250: —	2,750: —	
15 m³	kivien perkausta » »	60: —	900: —	
15 »	» » Ylem. Louhikoskesta	60: —	900: —	
6 »	» » Alem. Louhikoskesta	60: —	360: —	
25 »	» » Raakkukoskesta	60: —	1,500: —	
8 »	» » Kellokoskesta	60: —	480: —	
50 m¹	puuarkkuohjepatoa Kivikuivaan	140: —	7,000: —	
30 m³	kivien perkausta Kivikuivassa	60: —	1,800: —	
35 m¹	ohjepatoa ladotuista kivistä Viisoikeankoskeen	100: —	3,500: —	
75 »	puuarkkuohjepatoa Viisoikeakoskeen	130: —	9,750: —	
160 m³	kivien perkausta Viisoikeasta	60: —	9,600: —	
15 »	» » Rottakappakoskesta	60: —	900: —	
255 m¹	puuarkkupatoa Seitenoikeaan	140: —	35,700: —	
45 »	ohjepatoa ladotuista kivistä samoin	110: —	4,950: —	
180 m³	kivien perkausta Seitenoikeasta	60: —	10,800: —	
25 m¹	kivistä ohjepatoa Ylem. Lehmikoskeen	125: —	3,125: —	
20 m³	kivien perkausta edellisestä	60: —	1,200: —	
10 »	» » Alem. Lehmikoskesta	60: —	600: —	
	Työnjohto y. m. menot n. 15 % työkustannuksista		25,675: —	196,900: —
	Uittopiiri 4:			
	Kouvanjoen suu—Rytinginsalmen vastuu:			
5 m³	kivien perkausta Sarakoskesta	60: —	300: —	
10 »	» » Saravirroista	60: —	600: —	900: —
	Uittopiiri 3:			
	Rytinginsalmen vastuu—Pärjänjoen suu:			
52 m¹	puista ohjepatoa Rytinginkoskeen	125: —	6,500: —	
30 »	» yksiseinäistä »	80: —	2,400: —	

Paljous	Kustannuksen laatu	Yksikkö-hinta	Kustannus Mk.	Yhteensä Mk.
45 m¹	puista ohjepatoa Rytinkikoskeen	120: —	5,400: —	
16 m³	kivien perkausta Rytinkikoskessa	60: —	960: —	
20 »	» » Posonkoskessa	60: —	1,200: —	
2 »	» » Ruokoskessa	60: —	120: —	
230 m¹	puista ohjepatoa Hillinkoskeen	150: —	34,500: —	
46 m³	kivien perkausta Hillinkoskesta	60: —	2,760: —	
11 »	» » Kuiva- ja Pärjännivasta	60: —	660: —	
	Työnjohto y. m. menot n. 15 % työkustannuksista		8,200: —	62,700: —
	Uittopiiri 2:			
	Pärjänjoen suu—Pertunputaan vastuu:			
20 m³	kivien perkausta Korvakoskesta	60: —	1,200: —	
6 »	» » Säynäjän mutkasta	60: —	360: —	
5 »	» » Juominginkoskesta	60: —	300: —	
8 »	» » Ylem. ja Alem. Peurakoskesta	60: —	480: —	
3 »	» » Korpikoskesta	60: —	180: —	
	Työnjohto y. m. menot		380: —	2,900: —
	Uittopiiri 1:			
	Pertunputaan vastuu—Livojoen suu:			
29 m¹	ohjepatoa, risuista ja kivistä Saarikoski III:een	100: —	2,900: —	
60 »	puista ohjepatoa Vääräkoski II:een	120: —	7,200: —	
33 m³	kivien perkausta ed. koskesta	60: —	1,980: —	
8 »	» » Maliskoskesta	60: —	480: —	
3 »	» » Uutelan nivasta	60: —	180: —	
4 »	» » Vinttanivasta	60: —	240: —	
5 »	» » Aintion ja Nissinnivasta	60: —	300: —	
17 m¹	Timosen kosken ohjemöljää jatkaa kivistä	100: —	1,700: —	
6 m³	kivien perkausta ed. koskesta	60: —	360: —	
10 »	» » Konttivirroista	60: —	600: —	
4 »	» » Pikku Kynkäästä	60: —	240: —	
50 »	» » Iso Kynkäästä	60: —	3,000: —	
	Työnjohto y. m. menot n. 15 % työkustannuksista		3,120: —	22,300: —
	Yhteensä Smk.			962,000: —
	Livojoen sivujoet.			
	Aimo- ja Mäntyjoet:			
	Uittopiiri 6 a:			
	Aimojoki:			
20 m¹	pukkipatoa Pikku- ja Iso-Aimojärvien välille	175: —	3,500: —	
66 m³	kivien perkausta järvien väliltä	60: —	3,960: —	
40 pvt.	joen perkausta Iso-Aimojärven alapuolella	50: —	2,000: —	
42 m¹	pukkipatoa Pirttikosken niskalle	150: —	6,300: —	
80 m³	kivien perkausta Pirttikoskessa	60: —	4,800: —	
102 m³	Poropirtin mutkan oikaisua	8: —	816: —	
4 pvt.	Seuraavaa suvantoa siivottava	50: —	200: —	
106 »	kivien perkausta Pitkäkoskessa	60: —	6,360: —	
14 »	maata poistettava »	10: —	140: —	
14 »	murtojen y. m. poistoa »	50: —	700: —	
10 »	» » » Yliniityn suvannolla	50: —	500: —	
3 m³	kivien perkausta Yliniityn nivasta	60: —	180: —	
4 »	» » Paukauskoskesta	60: —	240: —	
2 pvt.	murtojen poistoa Paukaussuvannolta	50: —	100: —	
8 m³	kivien perkausta Saukkokoskesta	60: —	480: —	
6 pvt.	Leppikosken Lanssitammen purkamiseen	50: —	300: —	
8 m³	kivien poistoa Isokiven nivoista	60: —	480: —	
15 »	» » Pahakoskesta	60: —	900: —	
5 m³	» » seur. suvannosta	60: —	300: —	
3 »	» » Aimokoskesta	60: —	180: —	
2 pvt.	murtojen » seur. suvannosta	50: —	100: —	
4 m³	kivien » Takkisenkoskesta	60: —	240: —	
1 pvt.	murtojen » seur. suvannosta	50: —	50: —	

Paljous	Kustannuksen laatu	Yksikkö-hinta	Kustannus Mk.	Yhteensä Mk.
	Laukkujoki:			
8 m³	maata maapatoon Laukku- ja Kivijärvien väliseen notkoon	25: —	200: —	
12 m¹	pukkipatoa järvien välijokeen	150: —	1,800: —	
	Mäntyjoki:			
130 m¹	pukkipatoa Mäntyjoen niskaan	160: —	20,800: —	
55 »	ohjepatoa ladotuista kivistä Hoikkakoskeen	120: —	6,600: —	
8 m³	karia poistettava ed.	30: —	240: —	
11 m³	kiviä perkausta Salmijärven ja Telakosken välillä	60: —	660: —	
32 m¹	kivistä patoa Telakoskeen	90: —	2,880: —	
190 »	kivipatoa »	130: —	24,700: —	
45 m³	kivien perkausta Telakoskessa	60: —	2,700: —	
45 »	» » Angervonnivasta	60: —	2,700: —	
20 pvt.	kortteiden, liekojen ja niemien poistoa samalla matkalla	50: —	1,000: —	
27 m¹	kivistä ohjepatoa (2 kpl.) Kilsikoskeen	110: —	2,970: —	
55 »	puista » » »	130: —	7,150: —	
57 m³	kivien poistoa Kilsikoskesta	60: —	3,420: —	
	Työnjohto y. m. menot n. 15 % työkustannuksista		16,854: —	127,500: —
	Yhteensä Smk.			127,500: —
	Pärjänjoki.			
	Uittopiiri 3 c:			
	Latvajoet ja -järvet—Pajukoski:			
18 m¹	pukkipatoa Hoikanjoen niskalle	160: —	2,880: —	
12 m³	kivien perkausta Ristikoskesta	60: —	720: —	
87 m¹	pukkipatoa Ristikosken niskalle	150: —	13,050: —	
13 »	sulkupatoa (kivistä ja risuista) Pajukoskeen	80: —	1,040: —	
20 m³	kivien perkausta Pajukoskessa	60: —	1,200: —	
	Työnjohto y. m. menot 15 % työkustannuksista		2,810: —	21,700: —
	Uuittopiiri 3 b:			
	Pajukoski—Mehtälän suvannon vastuu:			
8 m³	kivien perkausta Mehtokoskessa	60: —	480: —	
8 »	» ja kallion ampumista Kallioporttikoskessa	100: —	800: —	
10 »	» perkausta Köhökoskessa	60: —	600: —	
2 »	kallion ampumista »	100: —	200: —	
8 »	kivien perkausta Ukomurronkoskessa	60: —	480: —	
3 »	» » Isonniemenkoskessa	60: —	180: —	
9 »	» » Kuiva- ja Väljäkulkkukoskessa	60: —	540: —	
3 »	» » Koirakoskessa	60: —	180: —	
6 »	» » Särkikoskessa	60: —	360: —	
4 »	» » Kota- ja Toraskoskissa	60: —	240: —	
6 »	» » Teerikoskessa	60: —	360: —	
5 »	» » Alimmaisessa Anninkoskessa	60: —	300: —	
10 »	» » Pirukoskessa	60: —	600: —	
4 »	» » Syötekoskessa	60: —	240: —	
2 »	» » Matalansuvannonkoskessa	60: —	120: —	
13 m¹	kivipatoa Tyyriinsaarenkoskeen	90: —	1,170: —	
40 m³	saaren alentamista samassa	25: —	1,000: —	
8 »	kivien poistoa Romekoskessa	60: —	480: —	
70 m¹	ohjeseinää Vannekoskeen	70: —	4,900: —	
40 m³	kivien poistoa Vannekoskessa	60: —	2,400: —	
50 m¹	puista ohjepatoa »	130: —	6,500: —	
12 m³	kivien poistoa Poukaman ja Hevosenharjakoskesta	60: —	720: —	
12 »	» » Nälkäkoskesta	60: —	720: —	
110 m¹	puista ohjepatoa Petäjäkoskeen	140: —	15,400: —	
60 m³	kivien poistoa samasta	60: —	3,600: —	
47 m¹	pukkipatoa Iso-Kuopusjärven alapuolella	130: —	6,110: —	
	Työnjohto y. m. menot n. 15 % työkustannuksista		7,320: —	56,000: —

Paljous	Kustannuksen laatu	Yksikkö-hinta	Kustannus Mk.	Yhteensä Mk.
	Uittopiiri 3 a:			
	Mehtälän suvannon vastuu—Pärjänjoen suu:			
6 m³	kivien poistoa Myllykoskesta ja suvannosta	60: —	360: —	
14 m³	» » Ylimm. Heinäkoskesta	60: —	840: —	
3 »	» » Alimm. »	60: —	180: —	
8 »	» » Arorannan suvannossa	60: —	480: —	
50 m¹	ohjeseinää Saarikoskessa	80: —	4,000: —	
7 m³	kivien poistoa Saarikoskessa	60: —	420: —	
11 m³	» » Ylimm. Riihilinkosta	60: —	660: —	
5 »	» » Alimm. »	60: —	300: —	
55 »	» » Pitkäkoskessa	60: —	3,300: —	
12 »	» » Vihannankallio koskesta ja alta	60: —	720: —	
35 »	» » Ruskeankallionkoskesta	60: —	2,100: —	
35 m¹	ohjeseinää edelliseen	100: —	3,500: —	
56 »	ohjepatoa »	130: —	7,280: —	
30 m³	karin perkausta ed. koskesta	30: —	900: —	
53 »	kivien poistoa Saunakarista ja Puusaarenkoskesta	60: —	3,180: —	
60 m¹	ohjepatoa Puusaarenkoskeen	120: —	7,280: —	
30 »	ohjeseinää Leveänrinnankoskeen	75: —	2,250: —	
12 m³	kivien poistoa edellisestä	60: —	720: —	
3 pvt.	murtojen poistoa Leveänrinnansuvannosta	50: —	150: —	
25 m³	kivien poistoa Leppikoskessa	60: —	1,500: —	
22 »	» » Leppikosken ja Havukkasuvannon väliltä	60: —	1,320: —	
2 pvt.	murtojen poistoa samasta	50: —	100: —	
17 m³	kivien poistoa Havukkasuvannon ja jokisuun välillä	60: —	1,020: —	
	Työnjohto y. m. menot n. 15 % työkustannuksista		5,940: —	48,500: —
	Yhteensä Smk.			126,200: —

Oulussa huhtikuun 27 p:nä 1931.

Yrjö Launne.
nuorempi insinööri.

Jalo Tolvanen.
piiri-insinööri.»

»Lausunto Siuruanjoen ja Livojoen sekä näihin laskevien erinäisten lisävesien kuntoonpanosuunnitelman ja uuden lauttaussäännön johdosta.

Oulun läänin Maaherran määrättyä Metsähallituksen anomuksesta Oulun piirin piiri-insinöörin pitämään lainmukaisen katselmuksen ja laatimaan ehdotuksen Siuruanjoen ja Livojoen sekä niiden lisävesien kuntoonpanosuunnitelmaksi ja uudeksi lauttaussäännöksi on piiri-insinöörin määräyksestä nuorempi insinööri P. V. Fagerlund vuonna 1924 syksyllä pitänyt ainakin Siuruanjokea koskevat katselmuksen alkukokoukset, joista on pöytäkirjat tallella, mutta kaikki muistiinpanot ja asiapaperit itse joella samana syksynä toimitetulta katselmukselta ovat menneet hukkaan toimituksella tapahtuneen koskionnettomuuden johdosta. — Kun insinööri Fagerlund sittemmin siirrettiin pois Oulun pii-

ristä, sai allekirjoittanut piiri-insinöörin määräyksestä kysymyksessä olevan katselmuksen suoritettavakseen.

Pidin tämän johdosta ensin Livojokea koskevat toimituksen alkukokoukset heinäkuussa 1926 ja näitten jälkeen sitten katselmukset ulkona sekä Livo- että Siuruanjoella, ja edellisen sivuvesillä Mänty-, Aimo- ja Pärjänjoilla ja jälkimmäisen sivujoella Luiminkajoella. Näitten jokien kuntoonpanosuunnitelmaa ja kustannus arviota laadittaessa on yleensä uittajien toivomuksen mukaan koetettu mikäli mahdollista noudattaa säästäväisyyttä, suunnittelemalla vain välttämättömiä uittolaitteita, kuitenkin niin, ettei uitto tulisi hankaluutta kärsimään. Samoin on kustannusarvioon otettu vain ne kustannukset, jotka johtuvat itse uittoväylän kuntoonpanosta ja kiinteistä laitteista jota vastoin uittajien toivomusten mukaan ei ohjeita, vastuupuomeja ja muita liikkuvia laitteita ole lauttaussäännössä kuoletettaviin kustannuksiin otettu, sillä ne ovat joko jo ennen kuoletettuja tai kuoletetaan ne aina vuosittain. Lisäksi on kustannusarvioon otettu vielä oheenliitetyissä arviopöytäkirjoissa nautinto-oikeudella ja kertakaikkisella korvauksella lunastettaviksi ehdotettujen toimituskartoista lähemmin nähtävien uittoa varten varattujen maa- ja vesialueiden ynnä vastuiden ja ohjeiden kiinnityspaikkain lunastussummat.

Kysymyksessä olevien vesistöjen uittokuntoon panemiseksi on täten laskettu kustannusarvion mukaan menevän:

Siuruanjoessa	Smk.	330 000: —
Siuruanjoen sivujoessa Luiminkajoessa	»	83 000: —
Livojoessa	»	962 000: —
Livojoen sivujoissa:		
Pärjänjoessa	»	126 200: —
Mänty- ja Aimojoessa ..	»	127 500: —

sekä uittotarkoitukseen varattujen maa- ja vesialueiden lunastamisen arvioitu tekevän

Siuruanjoessa	Smk.	8,332: 95
Siuruanjoen sivujoessa Luiminkajoessa	»	712: 60
Livojoessa	»	8 254: 75
Livojoen sivujoissa:		
Pärjänjoessa	»	204: —
Mänty- ja Aimojoessa	»	535: 70

Näiden kustannusten perimiseksi vesistön uittajilta ehdotetaan Siuruanjoki ja Livojoki yllämainittuine sivujokineen jaettavaksi seuraaviin uittopiireihin:

Siuruanjoki:

Uittopiiri 1, joka ulottuu Siuruanjoen suulta—Piukkalan vastuulle
» 2, » » Piukkalan vastuulta—Mertalan vastuulle
» 3, » » Mertalan vastuulta—Konttilan vastuulle
» 4, » » Konttilan vastuulta—Luiminkajoen suulle
» 5, » » Luiminkajoen suulta—Siuruanlampeen
» 6, » » Siuruanlammesta—Hietajärveen.

Luiminkajoki:

Uittopiiri 5 a, joka ulottuu Luiminkajoen suulta—Luiminkajärveen.

Livojoki:

Uittopiiri 1, joka ulottuu Livojoen suulta—Pertunputaan vastuulle
» 2, » » Pertunputaan vastuulta—Pärjänjoen suulle

Uittopiiri 3, joka ulottuu Pärjänjoen suulta—Rytinginsalmen vastuulle
» 4, » » Rytinginsalmen vastuulta—Kouvanjoen suulle
» 5, » » Kouvanjoen suulta—Mäntyjoen suulle
» 6, » » Mäntyjoen suulta—Pyydyssuvannon alapäähän
» 7, » » Pyydyssuvannon alapäästä—Livojärveen.

Pärjänjoki:

Uittopiiri 3 a, joka ulottuu Pärjänjoen suulta—Mehtälän suvannon vastuulle
» 3 b, » » Mehtälän suvannon vastuulta—Pajukoskeen
» 3 c, » » Pajukoskesta—Pärjänjoen latvoille.

Mänty- ja Aimojoki:

Uittopiiri 6 a, joka ulottuu Mäntyjoen suusta—Pikku-Aimojärveen.

Siuruanjoessa Siuruanlammista, Luiminkajoessa Luiminkajärvestä ja Livojoessa Mäntyjoen haarasta alaspäin ehdotetaan uitto toimitettavaksi yhteisesti uittoyhdistyksen toimesta.

Muilla osilla vesistöä ehdotetaan kunkin uittajan puutavarat uitettavaksi erikseen, elleivät sovi keskenään yhteislauttauksesta.

Kun uittoväylien kuntoonpanokustannukset suureksi osaksi aiheutuvat puisten uittolaitteiden rakentamisesta, olen siihen nähden, ettei puu tällaisissa olosuhteissa juuri kestä lahoamatta kauvempaa ehdottanut, että väylien kuntoonpanija perisi ne takaisin 10 vuoden kuluessa. Kokonaiskustannusarvio, kuntoonpanokustannukset ja lunastukset yhteensä on edellä esitetyllä tavalla jaettu uittopiirittäin ja vuosittain perittäväksi summaksi saatu, noudattaen 6 % korkokantaa ja käyttäen seuraavaa kuoletuslainakaavaa:

$$K \times L^t = \frac{R\ (L^t - 1)}{L - 1}, \text{ jossa}$$

K = takaisin perittävä kustannus
t = takaisinmaksuaika = 10 vuotta
R = vuotuinen kuoletusmaksu

$$L = 1 + \frac{p}{100}, \quad p = \text{vuotuinen korko} = 6\ \%.$$

Seuraavassa taulukossa esitetyt tulokset:

Joki	Uittopiiri	Kuntoonpanemiskustannukset Smk.	Vuotuinen kuoletus maksu Smk.	Kustannuksiin osaa ottava puutavara
Siuruanjoki	1	94,132: 75	12,788: 25	Kaikki puutavara, mikä uitetaan Siuruanjoen suun ja Piukkalan vastuun välillä.
»	2	89,070: —	12,100: 46	» » » » Piukkalan vastuun ja Mertalan vastuun välillä.
»	3	55,856: —	7,588: 22	» » » » Mertalan vastuun ja Konttilan vastuun välillä.
»	4	26,519: 70	3,602: 79	» » » » Konttilan vastuun ja Luiminkajoen suun välillä.
»	5	25,570: 65	3,473: 86	» » » » Luiminkajoen suun ja Siuruanlammen välillä.
»	6	47,183: 85	6,410: 08	» » » » Siuruanlammen ja Hietajärven välillä.
Luiminkajoki	5 a	83,712: 60	11,372: 64	» » » » Luiminkajoen suun ja Luiminkajärven välillä.
Livojoki	1	22,841: —	3,103: 03	» » » » Livojoensuun ja Pertunputaan vastuun välillä.
»	2	3,171: 35	430: 84	» » » » Pertunputaan vastuun ja Pärjänjoen suun välillä.

Joki	Uittopiiri	Kuntoonpanemiskustannukset Smk.	Vuotuinen kuoletus maksu Smk.	Kustannuksiin osaa ottava puutavara
»	3	64,209: 75	8,723: 11	Kaikki puutavara, mikä uitetaan Pärjänjoen suun ja Rytinginsalmen vastuun välillä.
»	4	6,723: 40	913: 40	» » » » Rytinginsalmen vastuun ja Kouvanjoen suun välillä.
»	5	196,995: 25	26,762: 46	» » » » Kouvanjoen suun ja Mäntyjoen suun välillä.
»	6	278,300: —	37,807: 99	» » » » Mäntyjoen suun ja Pyydyssuvannon alapään välillä.
»	7	398,014: —	54,071: 54	» » » » Pyydyssuvannon alapään ja Livojärven välillä.
Pärjänjoki	3 a	48,527: 40	6,592: 61	» » » » Pärjänjoen suun ja Mehtälän suvannon vastuun välillä.
»	3 b	56,176: 60	7,631: 78	» » » » Mehtälän suvannon vastuun ja Pajukosken välillä.
»	3 c	21,700: —	2,948: 02	» » » » Pajukosken ja Pärjänjoen latvan välillä.
Mänty- ja Aimojoki	6 a	128,035: 70	17,394: 08	» » » » Mäntyjoen suun ja Pikku-Aimojärven välillä.

Edellä olevassa taulukossa lasketut vuotuiset kuoletusmaksut jaetaan kaikelle puutavaralle piirittäin kuutiosisällön mukaan kiinteässä mitassa (j^3:ssa) huomioon ottamalla seuraavat määräykset:

1) että puu mitataan latvasta kuoren alta koko ja puoli tuumissa yhteentoista tuumaan asti ja sen yli ainoastaan täysissä tuumissa ynnä pituudeltaan kokonaisissa jaloissa ja kuutioidaan tässä jälempänä seuraavan taulukon mukaan.

2) että pientavara, joka on 3 metriä (10′) pitkä tai sitä lyhempi, katkottuna tasapituisiksi, kuutioidaan irto- eli pinomitan mukaan sekä muunnetaan kiinteäksi kuutiomitaksi vähentämällä irtokuutiomitasta 25 %.

3) että 28—35 jalkaa täyttävän puun todellinen kuutiosisältö koroitetaan 50 %:lla sekä 36 jalkaisen tai sitä pitemmän 100 %:lla.

4) että veistetty puu lasketaan kuten pyöreä, siten, että kuutiosisältö lasketaan pituuden ja keskilävistäjän mukaan.

Kuutioimistaulukko Englannin mittaa kuutiojalkaa

Jalkaa	Latvaläpimitta tuumissa kuoren alta																								Jalkaa
	3	3½	4	4½	5	5½	6	6½	7	7½	8	8½	9	9½	10	10½	11	12	13	14	15	16	17	18	
7	0.5	0.6	0.8	0.9	1.1	1.3	1.6	1.8	2.1	2.4	2.8	3.1	3.5	3.9	4.4	4.8	5.3	6.1	7.0	8.0	9.1	10.3	11.6	12.0	7
8	0.6	0.7	0.9	1.1	1.3	1.5	1.8	2.1	2.5	2.8	3.2	3.6	4.1	4.6	5.1	5.6	6.2	7.1	8.2	9.3	10.6	11.9	13.4	14.2	8
9	0.7	0.8	1.1	1.2	1.5	1.7	2.1	2.4	2.8	3.2	3.7	4.1	4.7	5.2	5.8	6.4	7.0	8.1	9.3	10.6	12.0	13.5	15.1	16.3	9
10	0.8	1.0	1.2	1.4	1.7	2.0	2.4	2.8	3.2	3.7	4.2	4.7	5.3	5.9	6.5	7.2	7.9	9.1	10.5	11.9	13.5	14.1	16.9	18.5	10
11	0.9	1.1	1.4	1.6	1.9	2.3	2.7	3.1	3.6	4.1	4.7	5.3	5.9	6.6	7.3	8.0	8.7	10.1	11.6	13.2	14.9	16.7	18.6	20.6	11
12	1.0	1.3	1.5	1.8	2.2	2.6	3.0	3.5	4.1	4.6	5.2	5.8	6.5	7.2	8.0	8.8	9.6	11.1	12.7	14.4	16.3	18.2	20.4	22.6	12
13	1.2	1.4	1.7	2.0	2.4	2.9	3.3	3.8	4.5	5.0	5.7	6.4	7.2	7.9	8.8	9.6	10.4	12.0	13.8	15.7	17.7	19.7	22.1	24.6	13
14	1.3	1.6	1.9	2.3	2.7	3.2	3.7	4.2	4.9	5.5	6.2	6.9	7.8	8.6	9.5	10.4	11.3	13.0	14.9	16.9	19.1	21.3	23.9	26.6	14
15	1.5	1.8	2.1	2.5	3.0	3.5	4.0	4.6	5.3	6.0	6.7	7.5	8.4	9.3	10.2	11.2	12.2	14.0	16.0	18.2	20.5	22.9	25.6	28.6	15
16	1.6	2.0	2.3	2.8	3.3	3.8	4.4	5.0	5.7	6.5	7.2	8.1	9.0	9.9	11.0	12.0	13.1	15.0	17.1	19.4	21.9	24.5	27.4	30.7	16
17	1.8	2.1	2.5	3.0	3.6	4.1	4.7	5.4	6.1	7.0	7.7	8.6	9.6	10.6	11.7	12.8	14.0	16.0	18.2	20.7	23.3	26.1	29.3	32.8	17
18	1.9	2.3	2.7	3.3	3.9	4.4	5.1	5.8	6.6	7.4	8.3	9.2	10.2	11.3	12.5	13.6	14.9	17.0	19.4	22.0	24.8	27.8	31.2	34.9	18
19	2.1	2.5	3.0	3.5	4.1	4.8	5.5	6.2	7.0	7.9	8.8	9.7	10.8	11.9	13.2	14.5	15.8	18.1	20.6	23.3	26.3	29.5	33.1	37.0	19
20	2.2	2.7	3.2	3.7	4.3	5.0	5.8	6.6	7.4	8.3	9.3	10.3	11.4	12.6	13.9	15.3	16.7	19.1	21.8	24.7	27.9	31.3	35.1	39.2	20

Jalkaa	Latvaläpimitta tuumissa kuoren alta																							Jalkaa
	3	3½	4	4½	5	5½	6	6½	7	7½	8	8½	9	9½	10	10½	11	12	13	14	15	16	17	18	
21	2.4	2.9	3.4	3.9	4.6	5.3	6.0	6.9	7.8	8.8	9.8	10.9	12.0	13.3	14.6	16.1	17.5	20.2	23.0	26.1	29.5	33.1	37.1	41.4	21
22	2.5	3.0	3.6	4.1	4.8	5.5	6.3	7.2	8.2	9.2	10.3	11.5	12.7	14.0	15.4	16.9	18.4	21.2	24.3	27.6	31.1	35.0	39.1	43.6	22
23	2.7	3.2	3.8	4.4	5.0	5.8	6.6	7.6	8.6	9.7	10.8	12.0	13.3	14.6	16.1	17.6	19.3	22.3	25.5	29.0	32.8	36.8	41.2	45.8	23
24	2.9	3.4	4.0	4.6	5.3	6.1	7.0	8.0	9.0	10.1	11.3	12.6	13.9	15.3	16.9	18.5	20.2	23.4	26.8	30.5	34.5	38.8	43.3	48.3	24
25	3.1	3.6	4.3	4.9	5.6	6.4	7.3	8.4	9.4	10.6	11.8	13.2	14.6	16.1	17.7	19.4	21.1	24.5	28.1	32.0	36.2	40.7	45.5	50.7	25
26	3.3	3.9	4.5	5.2	5.9	6.7	7.7	8.7	9.8	11.0	12.3	13.7	15.2	16.8	18.5	20.2	22.1	25.6	29.4	33.5	37.9	42.7	47.8	53.3	26
27	3.5	4.1	4.8	5.5	6.2	7.1	8.0	9.1	10.2	11.5	12.8	14.3	15.8	17.5	19.2	21.1	23.0	26.7	30.7	35.0	39.6	44.6	50.0	55.8	27
28	3.7	4.3	5.0	5.7	6.4	7.3	8.3	9.4	10.6	12.0	13.3	14.8	16.5	18.2	20.0	21.8	23.9	27.8	32.0	36.5	41.3	46.5	52.2	58.3	28
29	3.9	4.5	5.3	6.0	6.7	7.6	8.7	9.8	11.0	12.4	13.8	15.4	17.1	18.9	20.7	22.7	24.8	28.9	33.3	37.9	43.0	48.5	54.5	60.9	29
30	4.0	4.7	5.6	6.3	7.0	8.0	9.0	10.2	11.4	12.8	14.3	16.0	17.7	19.6	21.5	23.5	25.7	29.9	34.5	39.4	44.7	50.4	56.8	63.4	30
31	4.2	5.0	5.8	6.5	7.3	8.2	9.4	10.6	11.8	13.3	14.8	16.5	18.4	20.3	22.3	24.3	26.6	31.0	35.8	40.8	46.4	52.4	59.0	65.9	31
32	4.4	5.2	6.0	6.8	7.5	8.6	9.7	10.9	12.3	13.7	15.3	17.1	19.0	21.0	23.0	25.1	27.5	32.1	37.1	42.3	48.1	54.3	61.3	68.4	32
33	4.6	5.4	6.3	7.0	7.8	8.8	10.0	11.3	12.7	14.2	15.8	17.7	19.6	21.7	23.7	26.0	28.4	33.2	38.4	43.8	49.8	56.3	63.6	70.9	33
34	4.8	5.6	6.5	7.3	8.1	9.2	10.4	11.6	13.1	14.7	16.3	18.3	20.2	22.4	24.5	26.8	29.3	34.2	39.6	45.2	51.5	58.2	65.8	73.5	34
35	5.0	5.8	6.7	7.6	8.4	9.5	10.7	12.0	13.5	15.1	15.8	18.8	20.9	23.1	25.3	27.6	30.2	35.3	40.9	46.7	53.1	60.2	68.1	76.0	35
36							11.1	12.4	14.0	15.6	17.3	19.4	21.6	23.8	26.1	28.5	31.1	36.4							36
37							11.5	12.8	14.4	16.1	17.8	20.0	22.3	24.5	26.9	29.4	32.0	37.5							37
38							11.8	13.2	14.9	16.6	18.4	20.6	22.9	25.3	27.7	30.3	33.0	38.6							38
39							12.2	13.6	15.3	17.1	18.9	21.2	23.6	26.0	28.6	31.2	33.9	39.7							39
40							12.6	14.0	15.8	17.6	19.4	21.8	24.3	26.8	29.4	32.1	34.9	40.8							40

Edellisen mukaan laskettuina uitetaan Metsähallinnon Pohjanmaan piirikuntakonttorin antaman luettelon mukaan Siuruan- ja Livojoen vesistöjen eri osilla seuraavat uittoyksikkömäärät:

Joen nimi	Uuittopiirin N:o	Kymmenvuotiskautena 1932—1942	Vuosittain
Siuruanjoki	1	12,552,300	1,255,230
»	2	11,448,300	1,144,830
»	3	9,148,800	914,880
»	4	7,705,800	770,580
»	5	745,200	74,520
»	6	417,600	41,760
Luiminkajoki	5 a	5,673,600	567,360
Livojoki	1	31,528,500	3,152,850
»	2	30,254,500	3,025,450
»	3	20,372,800	2,037,280
»	4	19,436,800	1,943,680
»	5	7,263,600	726,360
»	6	1,636,000	163,600
»	7	440,000	44,000
Pärjänjoki	3 a	7,775,700	777,570
»	3 b	6,917,700	691,770
»	3 c	700,000	70,000
Mänty- ja Aimojoki	6 a	1,887,600	188,760

Tämän mukaan tulee, vuotuiset kuoletusmaksut lukuunottaen, uittajien vuosittain maksettaviksi alla mainituilla vesistön osilla kultakin uitetulta uittoyksiköltä seuraavat maksut:

Joen nimi	Uittopiirin N:o	10 vuoden aikana penneissä
Siuruanjoki	1	1.00
»	2	1.01
»	3	0.83
»	4	0.47
»	5	4.66
»	6	15.35
Luiminkajoki	5 a	2.00
Livojoki	1	0.10
»	2	0.01
»	3	0.43
»	4	0.05
»	5	3.68
»	6	23.11
»	7	122.89
Pärjänjoki	3 a	0.85
»	3 b	1.10
»	3 c	4.21
Mänty- ja Aimojoki	6 a	9.21

Uutta lauttaussääntöehdotusta Siuruan- ja Livojoen vesistöille laadittaessa on koetettu mahdollisuuden mukaan ottaa varteen niitä vesistöjen voimassa olevissa vuonna 1919 vahvistetuissa lauttaussäännöissä olevia määräyksiä, jotka vesistön luonnetta ja laatua osoittavina ovat katsottu tarpeelliseksi edelleenkin voimassa pitää. Kun useimmat pykälät molempien vesistöjen lauttaussäännöissä erikseen tulisivat olemaan aivan samantapaisia, on

katsottu parhaaksi yhdistää nämä molemmat lauttaussäännöt ja laatia Siuruan- ja Livojoen vesistöille yhteinen lauttaussääntö.

Kaiken sen perusteella, mitä tässä edellä on esitetty ja katselmuksella selville käynyt, saan kunnioittaen ehdottaa, että Maaherra vahvistaisi Siuruanjoen ja Livojoen vesistöille seuraavan lauttaussäännön:

— — — — — — — — — — — — — — — —

Oulussa, 27 päivänä huhtikuuta 1931.

Yrjö Launne.
nuorempi insinööri.

Jalo Tolvanen.
piiri-insinööri.»

»Lausunto Siuruan- ja Livojoen vesistöjen lauttauskatselmuksen loppukokouksissa lauttaussääntöehdotusta vastaan tehtyjen huomautusten johdosta.

1) Siihen, ettei kaikkia Siuruan- ja Livojoen lisävesiä varten ole tällä katselmuksella kuntoonpanosuunnitelmaa tehty, pyydän viitata loppukokousten pöytäkirjoissa antamiini lausuntoihin, joista ilmenee, että katselmus on toimitettu niin laajasti kuin katselmuksella mukana ollut metsähallituksen edustaja on tarpeelliseksi katsonut.

2) Mitä yhteisuittoon tulee silloinkun kaksi tai useampia uittajia jonakin vuonna uittoyhdistyksen toiminta-alueen ulkopuolella harjoittaa lauttausta, olen metsähallituksen loppukokouksessa olevan edustajan toivomuksesta ja omasta harkinnastani katsonut parhaaksi muuttaa lauttaussääntöehdotuksen 3 §:n toisen momentin seuraavanlaiseksi:

»Muissa osissa vesistöä saakoon kukin uittaa puunsa erikseen ja omalla vastuullaan, mutta jos uittajia on kaksi tahi useampia, on heidän velvollisuutensa toimittaa uitto yhteisesti.»

3) Lisäykseksi lauttaussääntöehdotuksen 18 §:ään olen liittänyt toisen näin kuuluvan momentin:

»Kuntoonpanija on velvollinen heti, kun uittoväylä on ehdotuksen mukaisesti kuntoonpantu jossakin vesistön kantopiirissä, hakemaan sille vesioikeuslain VI luvun 16 §:ssä määrätyn lopputarkastuksen.»

4) Samoin olen harkinnut asialliseksi liittää 18 §:n jälkeen seuraavan lisäpykälän:

18 a §.

»Puutavaran kuorimiseen nähden on noudatettava vesioikeuslain II luvun 14 §:n määräyksiä. Kuitenkin olkoon lupa kuorimattominakin uittaa halkomattomia mäntypuita ensimäisenä vuotena niiden kaatamisesta lukien sekä sellaisia halkomattomia kevätkesästä kaadettuja lehtipuita, jotka syyspuoleen ovat saaneet kuivua karsimattomina ja lehdellisinä, jos niiden lauttaus suoritetaan loppuun sitä seuraavana vuonna.»

Muut loppukokouksissa tehdyt huomautukset ja ehdotukset puoleen ja toiseen eivät mielestäni anna aihetta lauttaussääntöehdotuksen muuttamiseen.

Oulussa, kesäkuun 3 päivänä 1931.

Yrjö Launne.
nuorempi insinööri.

Jalo Tolvanen.
piiri-insinööri.»

Kesäkuun 20 päivänä 1931 täältä annetulla kuulutuksella, joka sittemmin on ollut kuudenkymmenen päivän ajan julkipantuna Iin, Yli-Iin, Pudasjärven, Ranuan, Taivalkosken, Kuusamon ja Posion kuntain ilmoitustauluilla, on niitä asiallisia, joilla anomuksen johdosta, toimitusinsinöörin ehdotuksia vastaan tai muuten oli asiassa jotain muistutettavaa tai väitettävää, kehoitettu jättämään Oulun läänin maaherralle osoitetut muistutuskirjelmänsä Iin, Pudasjärven, Ranuan, Taivalkosken tai Kuusamon piirin nimismiehelle kuulutuksen julkioloaikana, uhalla, että siihen enää myöhemmin ei ollut tilaisuutta.

Määrätyn muistutuksentekoajan kuluessa asianomaiseen paikkaan annetussa kirjoituksessaan on Iijoen Uittoyhdistys huomauttanut, että ehdotetut kuntoonpanotyöt olivat toistaiseksi suurelta osalta tarpeettomia ja niiden kustannukset, jotka ehdotuksen mukaan olivat Iijoen Uittoyhdistyksen suoritettavat, niin suuret, ettei yhdistyksellä ainakaan toistaiseksi ollut mahdollisuuksia hankkia niihin tarvittavia varoja, että puutavaran uitto, joka puutavaramarkkinoilla vallitsevan ja nähtävästi vielä useita vuosia kstävän pulakauden vuoksi oli käynyt puheenaolevissa vesistöissä hyvin vähäiseksi, kokonaan loppuisi, jos sitä kallistutettaisiin suurilla väylämaksuilla ja että uittoyhdistystä ei voida missään tapauksessa velvoittaa suorittamaan kunnostamistöitä muissa vesistön osissa kuin niissä, joissa uitto on toimitettava yhteisesti ja jotka niinmuodoin kuuluvat yhdistyksen toiminta-alueeseen, mihin kaikkeen nähden Iijoen Uittoyhdistys on vaatinut lauttaussääntöehdotuksen muuttamista siten, että jätettäisiin uittoyhdistyksen harkinnasta ja sen saamasta kokemuksesta riippumaan, mitkä rakennustyöt sen toiminta-alueilla ovat välttämättömiä tai sellaisia, että ne helpottavat uittokustannuksia, ja yhdistys velvoitettaisiin ainoastaan mainitussa määrässä kuntoonpanotöitä suorittamaan sekä oikeutettaisiin perimään asianomaisilta kuoletusmaksuja vain näistä töistä aiheutuneiden kustannusten peittämiseksi.

Sittenkuin metsähallitus, maataloushallitus ja tie- ja vesirakennushallitus olivat antaneet asiasta lausuntonsa, on kulkulaitosten ja yleisten töiden ministeriö, täältä tehdyn tiedustelun johdosta, kirjeessään huhtikuun 25 päivältä 1934 ilmoittanut valtioneuvoston sanottuna päivänä päättäneen, ettei valtiolla ole syytä ottaa puheenaolevien vesistöjen kuntoonpanotöitä tehtäväkseen.

Tämän sekä mitä asiakirjat tarkemmin osoittavat, olen minä tutkinut ja hyväksyen toimitusinsinöörin laatiman kuntoonpanosuunnitelman sekä siihen kuuluvat toimituskirjoista tarkemmin näkyväin maa- ja vesialueiden käyttöoikeuksien ehdotetut lunastukset niistä suoritettavine korvaukneen, harkitsen minä oikeaksi, jättäen Iijoen Uittoyhdistyksen edellä kerrotut vaatimukset huomioonottamatta, vahvistaa Siuruanjoen ja Livojoen vesistöille seuraavan lauttaussäännön:

Järjestyssäännöt

metsäntuotteiden lauttaamiselle Siuruanjoen ja Livojoen vesistöillä, paitsi Kouvanjoella.

1 §.

Tämä järjestyssääntö metsäntuotteiden lauttaamiselle käsittää koko Siuruanjoen kaikkine siihen laskevine lisävesineen sekä Livojärven ja Livojoen kaikkine tähän jokeen laskevine lisävesineen, paitsi Kouvanjoen vesistöä.

2 §.

Metsäntuotteiden lauttaus edellisessä pykälässä mainituissa vesistöissä on sallittu kaikkina niinä vuoden ja vuorokauden aikoina, joina luonnonsuhteet sen myöntävät, joissa ja virroissa joko irrallaan tai

lauttoihin sidottuina, mutta järvissä kehyspuomin ympäröimissä lautoissa.

3 §.

Siuruanjoessa, Siuruanlammista alkaen Iijokeen asti ja siihen laskevassa Luiminkajoessa Luiminkajärvestä alkaen, mainittu järvi mukaan luettuna sekä Livojoessa Mäntyojan yhtymäkohdasta alkaen Iijokeen asti on puutavara uitettava yhteisesti, lukuunottamatta maanomistajien kotitarvepuita, jotka niiden omistajat saavat uittaa erikseen.

Yhteisen uiton mainituilla väylillä toimittaa Iijoen uittoyhdistys vahvistetun ohjesääntönsä mukaisesti valitsemansa johtokunnan ja uittopäällikön valvonnan alaisena.

Yksityisen kotitarvetavaran uittaminen saa tapahtua vain uittopäällikön tai, jos uitto ei tule ulottumaan piirin ulkopuolelle, piirin päällysmiehen kanssa tehdyn sopimuksen mukaan aikana, jolloin yhteistä uittoa ei toimiteta. Jos uittolaitteita tällöin käytetään, saadaan periä korvaus, mikä kuitenkaan ei saa nousta uittoyhdistyksen jäsenten samojen laitteiden käyttämisestä suoritettavaa korvausta suuremmaksi.

Muissa osissa vesistöä saakoon kukin uittaa puunsa erikseen, mutta jos uittajia on kaksi tai useampia samalla väylällä, on heidän toimitettava uitto yhteisesti.

4 §.

Puutavara, mikä uiton aikana tarttuu koskiin, kasaantuu rannoille, on uponnut tai uppoavassa tilassa, on heti poistettava, jos liikenne joessa tai veden vapaa juoksu sentähden tulee estetyksi, muussa tapauksessa lauttauksen päätyttyä ja ennen vesistön jäätymistä kunakin uittovuonna.

5 §.

Rantojen suojaamiseksi, estämään puiden poistumista lauttausväylästä, niiden tunkeutumista viljelyksille, niityille ja alaville maille saatakoon asettaa tarkoituksenmukaisia johtopuomeja, missä niitä pidetään tarpeellisina.

Siltoja, ylikäytäviä, vetoteitä, myllyjä ja muita vesilaitoksia, joiden omistaja ei ole velvoitettu itse suojelemaan laitoksiaan, sekä uimahuoneita ynnä muita rannoilla olevia rakennuksia on lauttaajien suojeltava puomeilla, johteilla tai muulla tarkoituksenmukaisella tavalla.

6 §.

Puutavaran kuorimiseen nähden on noudatettava vesioikeuslain II luvun 14 §:n määräyksiä. Kuitenkin olkoon lupa kuorimattominakin uittaa halkomattomia mäntypuita ensimmäisenä vuotena niiden kaatamisesta lukien sekä sellaisia halkomattomia kevätkesästä kaadettuja lehtipuita, jotka syyspuoleen ovat saaneet kuivua karsimattomina ja lehdellisinä, jos niiden lauttaus suoritetaan loppuun sitä seuraavana vuonna.

7 §.

Uiton toimittamista varten saatakoon asettaa seuraavat vastuupuomit:

Siuruanjoessa:

Kotaperän	vastuupuomi
Konttikosken niskan	»
Mertasuvannon	»
Piukkalan	»
Kivelän suvannon	»
Siuruanjoen suun	»

Luiminkajoessa:

Poutasuvannon vastuupuomi

Livojoessa:

Raakkukosken	vastuupuomi
Kellokosken niskan	»
Viisioikean »	»
Seitenoikean »	»
Ylim. Lehmikosken	»

lim. Lehmikosken vastuupuomi
ouvannivan niskan »
rakosken » »
urikkakosken » »
ytinginsalmen »
ytinginvirran niskan »
illinkosken » »
kkukosken » »
ellikan mutkan »
aapakaarteen »
ertunputaan »
anhikosken niskan »
olmisoppisen niemen »

Aimo- ja Mäntyjoessa:

aukkujoen suun vastuupuomi
oikkakosken niskan »
ilsikosken » »

Pärjänjoessa:

vötekosken niskan vastuupuomi
omekosken » »
tkänrannan mutkan »
ehtälän suvannon »
eveänrinnan suvannon »
avukkasuvannon »

aitsi edellä lueteltuja, saavat uittajat sen äksi asettaa poikkipuomeja, milloin se tarpeellista vesisuhteiden tähden tai uttaussäännön määräysten noudattamiksi tai missä olosuhteet sitä muuten ativat, kuitenkin ehdolla, etteivät ne heuta haittaa yleiselle liikenteelle.

8 §.

Uiton toimittamista varten saatakoon ettaa seuraavat ohjepuomit:

Siuruanjoessa:

yllykoski II:n alusohje oikealla
utkavaulun ohje oikealla
uiminkaperän » »
anhinivan » »
atalanrannan » vasemmalla

Konttikosken Alasaaren ohje oikealla
Häränkosken » »
Mulkkuvirtojen niskaohje »
» keskijuoksun ohje vasemmalla
Mulkkukosken niskan ohje oikealla
Pylkkökosken » » »
» ohje vasemmalla
Asmundinkosken » »
» » oikealla
» alaohje vasemmalla
Veittikosken ohje »
Veittikosken alusohje vasemmalla
Raatekoski, Äijänahon mutkan ohje oik.
Mettokosken niskan » »
» alaohje vasemmalla
Myllykoski III:n ohje »
Ritvankosken » oikealla
Saarikoski I:n niskaohje oikealla
Korpikosken » vasemmalla
» alaohje oikealla
Mertakosken niskaohje vasemmalla
Kalliokosken » »
» alaohje oikealla
Juhmunkosken ohje »
Petäjäkosken » »
Hepo-ojan suun ohje »
Hepokosken niskaohje vasemmalla
» ohje »
Hepopöntön ohje oikealla
Taurilan mutkan ohje vasemmalla
Vitmankarin » »
Pirttikosken niskaohje »
Kyngäs III:n ohje oikealla
Säynäjäkosken » vasemmalla
Alatalon kosken » »
Koppelonivan » oikealla
» » vasemmalla
Hirvaskosken niskaohje oikealla
Kyrönkosken ohje »
» alempi ohje »
» ohje vasemmalla
Kyrönlammin ohje oikealla
Pikkakosken alusohje »
» » vasemmalla
Jalonhaaran ohje »
» » oikealla

Piukkalan vastuun ohje vasemmalla
Vääränputaan alapään alapuolella ohje oikealla
Saarikoski II:n keskiosan ohje oikealla
Leuvankosken ohje vasemmalla

Livojoessa:

Lehmiojan suun ohje
Sarakosken » vasemmalla
» » oikealla
Kosenkosken » vasemmalla
Myllykosken niskaohje »
Rytinginkosken ohje oikealla
» » vasemmalla
» toinen ohje vasemmalla
Kirppukallion ohje vasemmalla
Kirppukallion ohje oikealla
Hillinkosken niskaohje vasemmalla
» toinen ohje »
Juominginkosken niskaohje oikealla
» » vasemmalla
Kaivannon (Pertunpudas) ohje vasemmalla
Pertunputaan yläohje vasemmalla
» » oikealla
Illikaisenkosken niskaohje vasemmalla
Mutkavaulun ohje oikealla
Lassinsaaren » »
Karsikkoperän » vasemmalla
Saarikoski III:n ohje vasemmalla
» » oikealla
Maliskosken » vasemmalla
Timosenkosken » oikealla
Pikku-Kynkään » »
Iso-Kynkään » vasemmalla
» » oikealla
Kynkäänlammin » vasemmalla
Taivaltörmän » oikealla
Aitto-ojan » »
Tiiliniemen » »

Aimo- ja Mäntyjoessa:

Poropirtin mutkan ohje oikealla
» » » vasemmalla
Kolkon valkaman putaan ohje vasemmalla

Paitsi edellä lueteltuja, saavat uittajat asettaa ohjepuomeja muuallekin, milloin ne ovat uiton toimittamista varten tai rantojen ja laitteiden suojelemiseksi tarpeelliset.

9 §.

Ohje- ja vastuupuomit ovat varustettavat riittävän suurilla aukoilla, missä sellaiset veneliikennettä varten ovat tarpeelliset. Jos vastuupuomeihin on kerääntynyt puutavaraa, on uittomiehistön kuljetettava veneet maitse tai muulla tavalla vastuupaikkojen ohi. Veneaukot ovat varustettavat selvillä ja näkyvillä merkeillä.

Ympäryspuomit Siuruanlammin ja Siuruanjoen suun sekä Rytinkijärven ja Autiolammin säilytyspaikoissa ovat asetettavat siten, että veneväylät talojen venevalkamista jäävät vapaiksi.

Uittajien tulee huolellisesti valvoa, että lossit pääsevät kulkemaan vesistön poikki, ja laitteiden tai uittotavaran ollessa kululle esteenä tulee uittajien maksutta auttaa veneellä kulkijoita, että he mahdollisimman vähällä ajanhukalla pääsevät jatkamaan matkaansa.

10 §.

1) Uiton helpoittamiseksi uittoveden kokoamisen kautta saatakoon vedenpintaa kohottaa padoilla seuraavilla paikoilla ja ehdoilla sekä sellaista vahingon ja haitan korvausta vastaan kuin W. L:n II luvun 3 §:n 1 kohdassa puhutaan:

	Pato-aukkojen luku	Patoaukkojen leveys m:ssä	Pato-aukkojen kynnyskorkeus k. p:hen verrattuna	Padonharjan korkeus K. P:hen verrattuna	Patoamiskorkeus K. P:n verrattuna
Siuruanjoessa:					
Saarijärven luusuassa	2	2.5+3.0	9.30	10.35	10.15
Hietajärven »	1	3.0	8.80	9.95	9.85
Ojajärven »	2	3.0+4.0	8.80—7.80	9.40	9.30
Luiminkajoki:					
Myllykosken niskalla	1	6.0	8.65	10.70	10.50
Livojoki:					
Patonivan pato					
Livojoen niskalla	2	1.5+4.5	7.51—7.40	8.91	8.80
Kellinsalmessa	—	6.0	6.40	—	7.88
Kirveskanavan niskalla	—	1.40	18.59	—	19.39
Pitkäkoskessa	2	1.5+4.0	19.40—19.00	20.70	20.50
Saarikoski I:ssä	2	2.0+6.0	7.10—7.10	8.20	8.05
Kuusenpukassa	2	2.0+6.5	11.8—11.80	12.80	12.60
Jokipolvessa	2	2.0+6.0	9.00—7.90	10.70	10.50
Kilsikosken niskalla	2	2.0+7.0	19.00—19.00	20.20	20.00
» keskiosalla	2	1.5+6.0	13.00—10.60	14.00	13.70
Pärjänjoki:					
Hoikanjoen niskalla	1	3.5	6.45	8.50	8.40
Ristikosken niskalla	1	4.0	7.76	9.80	9.70
Iso-Kuopusjärven luusuassa	1	4.0	7.97	9.15	9.05
Aimo- ja Mäntyjoki:					
Pikku- ja Iso-Aimojärven välillä	1	3.0	7.30	9.70	9.50
Pirttikoskella	1	3.0	8.70	10.15	10.00
Laukkujärven luusuassa	1	3.0	7.20	9.00	8.80
Mäntyjoen niskalla	1	6.0	9.00	10.95	10.80

2) Jos uittoaukon leveys padoissa osoittautuu liian suureksi saatakoon sitä tarpeen mukaan pienentää ehdolla, että tulvaaukkoja vastaavasti suurennetaan.

3) Kellinsalmen padossa oleva aukko on pidettävä suljettuna ja saadaan ainoastaan poikkeustapauksessa, välttämättömän tarpeen vaatiessa avata.

4) Patoaminen yllämainituilla padoilla ei saa kestää kauvempaa kuin lauttaukselle välttämättömästi on tarpeen eikä missään tapauksessa kauvemmin kuin että uittotavara asianomaisesta vesistöstä on ehtinyt saapua Iijokeen.

5) Samoin älköön patoja myöskään suljettako aikaisemmin kuin uiton harjoittamiseksi on tarpeen.

6) Kaikki vahinko, mikä patoamisen kautta mahdollisesti voi syntyä, on uittajan korvattava joko sopimuksen mukaan tai siinä määrässä ja sillä tavalla kuin voimassa olevan Vesioikeuslain II luvun 19—23 §§:ssä säädetään.

11 §.

Vesistön sivuhaaroissa saa lauttauksen mahdollistuttamiseksi ja helpottamiseksi asettaa puomeja, toimittaa pienempiä perkauksia, tarpeen vaatiessa väliaikaisesti padota vettä, ehdolla että voimassa olevan Vesioikeuslain määräykset eivät tule rikotuiksi ja että tästä mahdollisesti koituvat vahingot mainitun lain määräysten mukaan täysin korvataan.

12 §.

Uittajat saavat tarpeen mukaan kaikkiin uittotarkoituksiin käyttää alempana mainittuja nautinto-oikeudella lunastettaviksi varattuja ja toimituskarttoihin merkittyjä maa- ja vesialueita:

Alueen paikka ja tarkoitus	Talo	Maa-alue ha	Vesialue ha
Siuruanjoessa:			
Saarijärven säästöpatoa varten	Heikkilä N:o 6	0.0136	
Hietajärven » »	»	0.0170	
» » »	Uusitalo N:o 6²	0.0180	
Ojajärven » »	Saarela N:o 5	0.0292	
» » »	Heikkilä N:o 6	0.0186	
Haavansaaren sulkupatoa »	»	0.0032	
Karsikkoniemen » »	Kela N:o 9¹	0.0036	
» » »	Kela N:o 9²	0.0036	
Siuruankoski I, ohjepato »	Siurua N:o 11	0.0067	
Siuruanlampi, talvisatamaa varten	»	—	25.5000
Myllykoski II, ohjeen kiinnitystä varten	Kela N:o 9¹	0.0032	
Mutkanvaulun » » »	»	0.0025	
» » » »	Valtio	0.0025	
Alim. Tikkakoski, uutta väylää »	»	0.0336	
» » ohjepatoa »	»	0.0114	
» » » »	»	0.0138	
Luiminkaperän ohjeen kiinnitystä »	Telkkälä N:o 8	0.0032	
Kotaperän vastuun kiinnityksiä »	»	0.0075	
Siltakoski, ohjepatoa varten	Haarahiltunen N:o 7	0.0270	
» » »	»	0.0617	
Hanhinivan ohjeen kiinnitystä varten	»	0.0025	
Matalanrannan ohjeen kiinnityksiä ja varastoaluetta varten	Isola N:o 22	0.0425	
Konttikosken vastuun kannatusta varten vas.	»	0.0025	
» » kiinnitystä y. m. varten vas.	Konttila N:o 23	0.2200	
» » » » varten vas.	Rintelä	0.1450	
» » » » varten oik.	»	0.0500	
Konttikosken Alasaaren ohjeen kiinnityksiä varten	Isola N:o 22	0.0050	
Häränkosken ohjeen kiinnitystä varten	Konttila N:o 23	0.0025	
Mulkkuvirtojen niskaohjeen kiinnitystä ja varastoaluetta varten	»	0.0150	
» keskiohjeen » » » »	»	0.0200	
Mulkkukosken niskan ohjeen kiinnitystä ja varastoaluetta varten	»	0.0200	
Pylkkökoski, ohjeen kiinnit. ja varastoaluetta varten vas.	Sampila N:o 24	0.0200	
» ohjeen kiinnit. ja niemen oikaisua varten oik.	»	0.0105	
» varastoaluetta varten vas.	»	0.0200	
Asmundikoski, ohjeen kiinnit. varten vas.	»	0.0025	
» » » » saareen	»	0.0018	
» » » » oik.	»	0.0025	
» ohjepatoa varten	»	0.0066	
» alaohjeen kiinnit. varten vas.	Valkola N:o 9	0.0025	
Veittikoski, ohjeen kiinnit. ja varastoaluetta varten	»	0.0400	
» » kiinnit. varten Petäjäsaareen	Virtala N:o 7	0.0027	
» » alapään kiinnit. varten	Hanhisuvanto	0.0025	
Raatekoski, Äijänahon mutkan ohjeen kiinnityksiä varten	Virtala N:o 7	0.0075	
» varastoaluetta varten	»	0.0100	
Mettokoski, niskaohjeen kiinnitystä varten	Eskola N:o 10	0.0025	
» kahta varastoaluetta varten	»	0.0250	
» ohjepatoa varten oik.	Ahola N:o 8	0.0061	
» » » vas.	»	0.0378	
» alaohjeen kiinnit. varten	»	0.0025	
Myllykoski III, ohjeen kiinnit. varten	Valkola N:o 9	0.0025	
» varastoaluetta varten	Ikonen N:o 1	0.0200	
Ritvankoski, ohjeen kiinnit. ja varasto aluetta varten	Junttila N:o 12	0.0150	
Ritvankoski, ohjepatoa varten	»	0.0190	
Saarikoski I, niskaohjeen kiinnit. varten	Körkkö N:o 16	0.0025	
Korpikoski, niskaohjeen kiinnit. ja varastoaluetta varten	Valtio	0.0300	
» kahta kannatusta varten	Koivuaho	0.0050	
» ohjepatoa varten oik.	Valtio	0.0119	
» alaohjeen kiinnit. ja varastoaluetta varten	Saarikoski N:o 15	0.0300	
Mertakoski, niskaohjeen kiinnit. ja kannatusta varten	Lauri N:o 18	0.0050	
» varastoaluetta varten	»	0.0200	
Mertasuvannon vastuuta varten yht.	Mertala N:o 17	0.7430	
Kalliokoski, niskaohjeen kiinnit. ja varastoaluetta	»	0.0325	
» alaohjeen kiinnit. varten	Hepola N:o 20	0.0025	

Alueen paikka ja tarkoitus	Talo	Maa-alue ha	Vesialue ha
Kalliokoski, varastoaluetta varten vas.	Valtio	0.0300	
Juhmunkoski, ohjeen kiinnit. ja varastoaluetta varten	»	0.0300	
» ohjepatoa varten vas.	»	0.0086	
Petäjäkoski, ohjeen kiinnit. ja varastoaluetta varten	Hepola N:o 20	0.0150	
» varastoaluetta varten	»	0.0150	
Hepo-ojan suuohjeen kiinnit. varten	»	0.0050	
Hepokoski, niskaohjeen kiinnit. varten	Hepokoski N:o 10	0.0025	
» toisen ohjeen kiinnityksiä varten	»	0.0050	
» Hepopöntön ohjeen kiinnityksiä varten	»	0.0050	
Taurilan mutkan ohjeen kiinnit. ja varastoaluetta varten	Valtio	0.0300	
» » » alapään kiinnit. varten	»	0.0025	
Vitmankarin ohjeen kiinnit. ja varastoaluetta varten	Vitma N:o 11	0.0175	
Pirttikoski, niskaohjeen kiinnit. ja varastoaluetta varten	Pirttikoski N:o 19	0.0150	
» sulkupatoa varten	Kaarre	0.0102	
Kyngäs III, ohjeen kiinnit. ja varastoaluetta varten	Kyngäs N:o 21	0.0150	
Säynäjäkoski, ohjeen kiinnit. varten	Anttila N:o 16	0.0100	
Alatalonkoski, ohjeen kannatusta varten	Tannila N:o 5	0.0025	
» » » »	Koppelo N:o 6	0.0025	
» » kiinnit. kannatusta ja varastoaluetta varten	Sotilastorpan maata	0.0175	
Koppelonivan ohjeen ja varastoaluetta varten oik.	Koppelo N:o 6	0.0100	
» » » » » vas.	»	0.0125	
» varastoalue oik.	»	0.0100	
Saukkokoski, ohjepatoa varten oik.	»	0.0228	
Hirvaskoski, niskaohjeen kiinnit. ja varastoaluetta varten	Viitala N:o 5	0.0175	
Kyrönkoski, ohjeen kiinnit. ja varastoaluetta varten oik.	Kyrönkoski N:o 18	0.0300	
» » » kannatusta ja varastoaluetta varten vas.	Kyrönniemi N:o 17	0.0325	
» » » ja varastoaluetta varten oik.	Kyrönkoski N:o 18	0.0200	
» kahta ohjepatoa varten oik.	»	0.0138	
» ohjepatoa varten vas.	Kyrönniemi N:o 17	0.0060	
Kyrönlammen ohjeen kiinnitykset ja varastoalue oik.	Koppelo N:o 6	0.0425	
Pikkakoski, kahta ohjepatoa varten oik.	Valtio	0.0120	
» alusohjeen kiinnitystä kannatusta ja varastoaluetta varten oik.	»	0.0200	
» » » varten vas.	Jalo N:o 1	0.0025	
» » » » »	Ala-Siurua N:o 17	0.0025	
Piukkalan vastuuta varten oik.	»	0.5148	
» » » vas.	Jalo N:o 1	0.1800	
Vääränputaan ohjepatoa varten oik.	Valtio	0.0102	
Jalonhaara, ohjeitten kiinnityksiä varten	»	0.0050	
Vääränputaan alapuolella ohjeen kiinnit. ja varastoaluetta varten oik.	»	0.0300	
Saarikoski II, kahta pohjapatoa varten oik.	»	0.0126	
» ohjepatoa varten vas.	»	0.0036	
Tuomisaaren putaan sulkupatoja varten oik. ja vas.	Kortti N:o 26	0.0183	
Saarikoski II, keskiosan ohjeen kiinnit. ja varastoaluetta varten oik.	»	0.0150	
Leuvankoski, ohjeen kiinnitystä varten	Leuvanniemi N:o 25	0.0050	
Saukkokoski III, ohjepatoa varten vas.	»	0.0105	
Kivelän suvannon vastuuta varten vas.	Koskela N:o 6	0.0250	
» » » » oik.	Yli-Siurua N:o 18	0.0025	
Siuruanjoen suun vastuun kiinnit. varten oik.	Ala-Siurua N:o 17	0.0200	
» » » kannatuksia varten	»	0.0075	
Vesialuetta varastopaikaksi	»		2.5000
Siuruanjoen suun vastuun kiinnit. ja varastoaluetta varten vas.	Siuruan koulu	0.0462	
Luiminkajoessa:			
Luiminkajärven rannalla työskentelypaikkaa varten	Lakkila N:o 13	0.0275	
Myllykoski, säästöpatoa varten	»	0.3970	
Niskakoski, rantaa leikattava yht.	»	0.0123	
Poutasuvannon vastuuta varten yht.	»	0.0075	
Suoperänkoski, ohjepatoa varten vas.	Valtio	0.0018	
Taivalkoski, » » oik.	»	0.0025	
Heinikoski, » » vas.	»	0.0068	
Suukoski, » » «	Telkkälä N:o 8	0.0060	

Alueen paikka ja tarkoitus	Talo	Maa-alue ha	Vesialue ha
Livojoessa:			
Livojoen niskalla asunto- ja työskentelypaikkaa varten	Valtio	0.7500	
Patonivan vedenjärjestelypatoa varten	»	0.1000	
Myllyvirran niskan ohjeseinää »	»	0.0065	
Pitkäkoski, säästöpatoa varten oik.	Konttilan lohko	0.0280	
» säästöpatoja työskentelyä y. m. varten vas.	Valtio	0.3740	
» uittokourua ja työskentelyä varten	»	0.6684	
Jämeikkökoski, ohjepatoa varten oik.	»	0.0025	
Mustakoski, kahta ohjepatoa varten vas.	»	0.0039	
» ohjepatoa » oik.	»	0.0025	
» asuntopaikkaa » vas.	»	0.0600	
Saarikoski N:o 1, säästöpatoa varten	»	0.1080	
Kuusenpukka, » »	»	0.1414	
Pyydyssuvannon yläpään asunto- ja työskentelypaikkaa varten	»	0.5000	
Jokipolven asunto- ja työskentelypaikkaa varten	»	0.3240	
» säästöpatoa varten	»	0.2064	
Pölkkänä, kahta ohjepatoa varten yht.	»	0.0100	
Kilsikoski, säästöpatoa varten kosken niskalla	»	0.1096	
» ohjepatoa varten vas.	»	0.0060	
» » » oik.	»	0.0048	
» säästöpatoa varten kosken keskiosalla	»	0.0615	
» 3 ohjepatoa varten yht.	»	0.0185	
» ohjepatoa varten alaosalla oik.	Mäntyjärvi N:o 10	0.0021	
Kilsikosken rinne, 3 ohjepatoa varten	Valtio	0.0096	
» » ohjepatoa » saaressa	Mäntyjärvi N:o 10	0.0030	
» rinne ohjepatoa varten oik.	Valtio	0.0034	
Ylim. Karjalainen ohjepatoa varten oik.	»	0.0034	
Alim. » » » »	»	0.0033	
Alim. Louhikoski, asuntopaikkaa varten	»	0.5000	
Raakkukoski, vastuuta varten yht.	»	0.0075	
Kellokoski, » » »	»	0.0075	
Kivikuiva, ohjepatoa varten oik.	»	0.0036	
Viisioikea, niskan vastuuta varten oik.	Kummala N:o 3	0.0025	
» » » » vas.	Valtio	0.0045	
» asuntopaikkaa varten	»	0.2500	
» 3 ohjepatoa » yht.	»	0.0089	
Seitenoikea, niskan vastuuta varten yht.	»	0.0075	
» 4 ohjepatoa varten yht.	»	0.0109	
» asuntopaikkaa varten	»	0.2500	
» ohjepatoa varten vas.	Kummala N:o 3	0.0040	
» » » oik.	Valtio	0.0042	
» » » vas.	Kummala N:o 3	0.0021	
Ylim. Lehmikoski, vastuuta varten yht.	»	0.0075	
» » ohjepatoa » vas.	»	0.0026	
Alim. Lehmikoski, vastuuta » yht.	»	0.0075	
Lehmijoen suun ohjetta varten, yläpää	»	0.0016	
» » » » alapää	Ihme N:o 2	0.0016	
Kouvannivan niskan vastuuta varten oik.	Sarala N:o 1	0.0025	
» » » » vas.	Ihme N:o 2	0.0041	
Sarakoski, » » » oik.	»	0.0025	
» » » » vas.	Sarala N:o 1	0.0050	
» ohjeen kiinnit. » »	»	0.0025	
» » » » oik.	Ihme N:o 2	0.0025	
Juurikkakoski, niskan vastuuta varten yht.	Kummala N:o 3	0.0075	
Kosenkoski, ohjetta varten vas.	Valtio	0.00125	
Myllykoski, niskaohjetta varten vas.	Rytinki N:o 5	0.0025	
Rytinkijärven rannalta puomin kiinnit. varten	Onnelan valtion torppa	0.0004	
» » varastoalue	»	—	1.6000
» » 7 kpl. puomin kiinnit. yht.	Kiviniemi N:o 6²	0.0028	
» » varastoaluetta yht.	»		22.378
» » 6 kpl. puomin kiinnit. ja kannatuksia yht.	Anttila N:o 6	0.0024	
» » varastoaluetta yht.	»		14.427
Rytinginsalmeen y. m. 6 kpl. puomin kiinnit. yht.	Rytinki N:o 5	0.0045	

Alueen paikka ja tarkoitus	Talo	Maa-alue ha	Vesialue ha
Rytinginsalmen työskentely- ja varastopaikkoja varten yht. ...	Rytinki N:o 5	0.7560	
Autiolampi, varastoaluetta ...	»		8.5560
» » ...	Valtio		0.5440
Rytinginvirran niskan vastuuta varten oik. yht. ...	Rytinki N:o 5	0.0250	
» » » » vas. ...	Anttila N:o 6	0.0025	
Rytinginkoski, ohjepatoa varten oik. ...	Valtio	0.0017	
» ohjetta » » ...	»	0.0025	
» » » vas. ...	Ruokangas N:o 1	0.0025	
» varastoaluetta varten vas. ...	»	0.0200	
» ohjetta varten vas. ...	»	0.0025	
» alajuoksulla ohjepatoa varten 4 aluetta yht. ..	»	0.0103	
Kirppukallio, 3 aluetta ohjeiden kiinnit. varten ...	Ruonakangas N:o 1	0.0066	
Hillinkoski, niskaohjeen kiinnit. varten vas. ...	Ukkola	0.0016	
» niskan vastuuta, varastoa, työskentelyä varten Niskasaaressa ...	Suvanto N:o 2	0.2400	
Hillinkoski, niskan vastuuta varten oik. ...	»	0.0025	
» ohjeen kiinnit. varten saaressa ...	»	0.0025	
» 2 ohjepatoa varten yht. ...	»	0.0020	
» ohjepatoa varten alajuoksulla ...	Juutinen N:o 8	0.0012	
Jakkukoski, niskan vastuuta varten yht. ...	Illikainen N:o 12	0.0150	
Juominginkoski, niskaohjeen kiinnit. varten oik. ...	»	0.0025	
» varastoaluetta varten oik. ...	»	0.0300	
» niskaohjeen kiinnit. varten vas. ...	Lybeck N:o 12	0.0025	
Pellikan mutkan vastuuta varten yht. ...	Niemi N:o 5	0.0075	
Haapakaarteen vastuuta varten oik. ...	Kokko N:o 7	0.0300	
» » » » ...	Juutinen N:o 8	0.0100	
» » » vas. ...	Etilä N:o 12	0.0400	
Kaivannon ohjeen kiinnitystä varten vas. ...	Illikainen N:o 12	0.0016	
Pertunputaan yläohjeen kiinnityksiä varten ...	Laine N:o 8	0.0032	
» vastuun kiinnit. varten saareen ...	Perttu N:o 9	0.0016	
» » » » oik. ...	Kotiniemi	0.0016	
Illikaisen kosken niskaohjeen kiinnit. varten ...	Lybeck N:o 12	0.0025	
Mutkavaulun ohjeen kiinnit. varten oik. ...	Puhakka N:o 10^1	0.0016	
Lassinsaaren ohjeen alapään kiinnit. varten ...	Törmänen N:o 10^3	0.0016	
Mutkavaulun ja Lassinsaaren ohjeiden kiinnityksiä varten Lassinsaareen ...	Perttu N:o 10^2	0.0032	
Karsikkoperän ohjeen kiinnit. varten vas. ...	Puhakka N:o 11	0.0016	
» » » » » ...	Perttu N:o 10^2	0.0016	
Hanhikoski, niskan vastuusta » yht. ...	Niskala N:o 14	0.0073	
» niskalla varastoaluetta varten vas. ...	»	0.0250	
Saarikoski N:o 3, ohjeen kiinnit. ja varastoaluetta varten vas. ..	Valtio	0.0200	
Saarikoski, ohjeen kiinnit. varten oik. ...	Niskala N:o 14	0.0025	
Vääräkoski II, ohjepatoa varten oik. ...	Hiltula N:o 14	0.0009	
Maliskoski, ohjeen kiinnit. varten vas. ...	Hyttinen N:o 28	0.0025	
Timosenkoski, varastoaluetta varten oik. ...	Alatimonen N:o 19	0.0300	
Kolmisoppisen niemen varastoaluetta varten oik. ...	Kyngäs N:o 21	0.0600	
» » vastuuta varten yht. ...	»	0.1548	
Pikku-Kynkään ohjeen kiinnit. varten oik. ...	»	0.0016	
Iso-Kynkään » » » vas. ...	»	0.0016	
» varastoaluetta » oik. ...	»	0.0200	
Kynkään lammen ohjeen yläpään kiinnit. varten ...	»	0.0025	
» » » alapään » » ...	Vanhala N:o 23	0.0025	
Taivaltörmän ohjeen kiinnityksiä varten oik. ...	»	0.0128	
Aitto-ojan ohjeen yläpään kiinnit. varten oik. ...	»	0.0016	
» » alapään » » » ...	Puurunen N:o 26	0.0016	
Tiiliniemen » yläpään » » » ...	»	0.0064	
» » alapään » » » ...	Siljamaa N:o 22	0.0064	
Aimo- ja Mäntyjoessa.			
Aimojärvien välistä säästöpatoa varten yht. ...	Valtio	0.0320	
Pirttikosken » » » » ...	»	0.0670	
Poropirtin mutkan oikaisuja varten yht. ...	»	0.0515	
» » ohjeitten kiinnityksiä varten yht. ...	»	0.0032	
Kolkon valkaman putaan ohjetta varten yht. ...	»	0.0019	

Alueen paikka ja tarkoitus	Talo	Maa-alue ha	Vesialue ha
Laukkujärven maapatoa varten	Valtio	0.0424	
» säästöpatoa varten yht.	»	0.0136	
Laukkujärven suu, vastuuta varten oik.	Ollila N:o 11	0.0540	
» » » » vas.	Erkkilä N:o 10	0.0032	
» » lauttojen kannatusta varten	»	0.0016	
Myllykoski, Mäntyjoen niskapatoa varten yht.	»	0.0888	
Hoikkakoski, niskan vastuuta varten yht.	Mäntyjärvi N:o 10	0.0048	
» ohjepatoa varten vas.	»	0.0034	
Telakoski, 5 ohjepatoa varten vas. yht.	Valtio	0.0118	
» ohjepatoa » oik.	»	0.0013	
Kilsikoski, niskan vastuuta varten yht.	»	0.0048	
» 2 ohjepatoa varten vas. yht.	»	0.0032	
» ohjepatoa » Multisaaressa	»	0.0028	
» 2 ohjepatoa » oik. yht.	»	0.0056	
Pärjänjoessa:			
Hoikanjoen niska, säästöpatoa varten yht.	»	0.0160	
Ristikoski, säästöpatoa varten yht.	»	0.1077	
Pajukoski, sulkupatoa » »	»	0.0040	
Syötekoski, niskan vastuuta varten yht.	Naamanka N:o 1	0.0066	
Tyyriinsaaren koski sulkupatoa varten vas.	»	0.0012	
» » » » saaresta	Valtio	0.0010	
Romekoski niskan vastuuta varten yht.	Naamanka N:o 1	0.0066	
Vannekoski 2 ohjepatoa varten yht.	»	0.0060	
Pitkänrannan mutkan vastuuta varten yht.	Lehtovaara N:o 4	0.0066	
Petäjäkoski, 3 ohjepatoa varten yht.	Valtio	0.0078	
Iso-Kuopusjärven säästöpatoa varten yht.	Lasanen	0.0527	
Mehtälän suvannon vastuuta varten oik.	Kosura N:o 5	0.0025	
» » » » vas.	Valtio	0.0050	
Saarikoski, 2 ohjepatoa varten yht.	»	0.0052	
Ruskeankalliokoski, 2 ohjepatoa varten yht.	»	0.0169	
Puusaarenkoski, ohjepatoa varten vas.	»	0.0045	
Leveärinnankoski, » » oik.	Kuopus	0.0060	
Leveänrinnan suvannon vastuuta varten yht.	Illikainen N:o 13	0.0066	
Havukkasuvannon vastuuta varten yht.	Rahkola N:o 15	0.0066	

13 §.

Lauttausväylien kuntoonpanija on velvollinen maksamaan vesi- ja maa-alueiden omistajille väylien kunnostamista varten tarvittavista alueista arviopöytäkirjoissa mainitut korvaukset. Niissä tapauksissa, jolloin korvausta ei ole arvioitu, sekä mahdollisesti tarpeellisista muista varasto-, puiden keräämis-, seisottamis- ja lajittelupaikoista kuin myös kaikesta lauttauksesta aiheutuvasta vahingosta ja haitasta on maksettava korvausta joko sopimuksen mukaan tai vesioikeuslain 2 luvun 19—22 §§:n määräyksiä noudattaen.

14 §.

Kuntoonpanija saa periä takaisin väylien kunnostamisesta sekä maa- ja vesialueiden lunastamisesta aiheutuvat kustannukset sekä sen lisäksi 6 % mukaan lasketun koron kulloinkin maksamatta oleville kustannuksille, ja tulee kuntoonpanijan sitä varten kantaa väylien käyttäjiltä enintään 10 vuoden aikana uittoväylätöiden valmistumisesta lukien allamainituissa kantopiireissä niiden kohdalle merkityt maksut kultakin 16 §:ssä määritellyltä väylämaksuyksiköltä:

Kantopiirin N:o	Väyläosan nimi	Kunnostamiskustannukset Smk.	Yksiköltä kannettava väylämaksu penniä
	Siuruanjoki:		
1	Iijoki—Piukkalan vastuu	94,132: 75	10.18
2	Piukkalan vastuu—Mertalan vastuu	89,070: —	10.57
3	Mertalan » —Konttilan »	55,856: —	8.29
4	Konttilan » —Luiminkajoen suu	26,519: 70	4.67
5	Luiminkajoen suu—Siuruanlampi	25,570: 65	46.62
6	Siuruanlampi—Hietajärvi	47,183: 35	153.50
	Luiminkajoki:		
5 a	Siuruanjoki—Luiminkajärvi	83,712: 60	20.04
	Livojoki:		
1	Iijoki—Pertunputaan vastuu	22,841: —	0.98
2	Pertunputaan vastuu—Pärjänjoen suu	3,171: 35	0.14
3	Pärjänjoen suu—Rytinginsalmen vastuu	64,209: 75	4.28
4	Rytinginsalmen vastuu—Kouvanjoen suu	6,723: 40	0.47
5	Kouvanjoen suu—Mäntyjoen suu	196,995: 25	36.84
6	Mäntyjoen suu—Pyydyssuvannon alapää	278,300: —	231.10
7	Pyydyssuvannon alapää—Livojärvi	398,014: —	1228.90
	Pärjänjoki:		
3 a	Livojoki—Mehtälänsuvannon vastuu	48,527: 40	8.48
3 b	Mehtälänsuvannon vastuu—Pajukoski	56,176: 60	11.03
3 c	Pajukoski—Pärjänjoen latvat	21,700: —	42.11
	Mänty- ja Aimojoki:		
6 a	Livojoki—Pikku-Aimojärvi	128,035: 70	92.14

Maksu on sama uitettaessa koko kantopiirissä, tai vain sen osassa.

15 §.

Iijoen Uittoyhdistyksen toiminta-alueeseen kuuluvat uittoväylät pitää kunnossa mainittu yhdistys, mutta muiden väylien kunnossapitämisestä huolehtivat niiden kuntoonpanijat.

Vuotuiset väylien kunnossapito- ja maksujen perimiskustannukset maksavat uittovaran omistajat laskun mukaan suhteessa niinkin ~~kinä vuonna~~ uitattamiin seuraavassa pykälässä määriteltyihin uittoyksikkömääriin ja on kunnossapitäjän pidettävä näistä maksuista samoinkuin väylien kuntoonpanokustannusten kuoletusmaksuista tarkkaa kirjaa, josta ilmenee kunakin vuonna eri puutavaranomistajat, kullekin omistajalle kuuluvat erilaiset puumäärät, heidän maksamansa maksut sekä väylien kunnossapitämiseen käytetyt rahaerät.

16 §.

Kuntoonpano-, kunnossapito- y. m. niihin verrattavia kustannuksia erilaiselta puutavaralta perittäessä laskettakoon samanlaisiksi väylämaksuyksiköiksi

10 j³ tukkipuita,

18 j³ pinomittaa kuusi- ja mäntypropsia y. m. niihin verrattavaa kuutiomitassa vedätettyä puutavaraa sekä

35.3 j³ pinomittaa polttopuita y. m. sen arvoista, kuutiomitassa vedätettyä puutavaraa.

Tukeiksi luetaan kaikki 10 jalkaa pitkät ja sitä pitemmät puut sekä ovat tukit kuutioitavat latvaläpimitan ja pituuden perusteella tätä lauttaussääntöä seuraavasta taulukosta.

17 §.

Uittoväylän kunnostamistyöt toimittaa Iijoen Uittoyhdistys ja ovat ne loppuunsaatettavat 5 vuoden kuluessa siitä, kun tämä lauttaussääntö on tullut vahviste-

tuksi. Kuntoonpanija on oikeutettu suorittamaan kaikki hyväksyttyyn kuntoonpanosuunnitelmaan kuuluvat työt.

Kuntoonpanija on velvollinen heti, kun uittoväylä on ehdotuksen mukaisesti kuntoonpantu jossakin vesistön kantopiirissä, hakemaan sille vesioikeuslain VI luvun 16 §:ssä määrätyn lopputarkastuksen.

18 §.

Niissä kohdin, mitä tässä lauttaussäännössä ei erikseen mainita, on voimassa olevan vesioikeuslain määräyksiä tarkoin noudatettava.

19 §.

Tämän lauttaussäännön tultua vahvistetuksi lakkaa olemasta voimassa Oulun läänin Kuvernöörin päätös metsäntuotteiden lauttaamiselle Siuruanjoen ja Livojoen vesistöissä maaliskuun 27 päivältä 1916, joka Korkeimman hallinto-oikeuden päätöksen kautta lokakuun 1 päivältä 1919 on erinäisissä kohdin muutettu.

Muutosta tähän päätökseen saa hakea kirjallisella valituksella, joka viimeistään ennen kello kahtatoista (XII) päivällä kuudentenakymmenentenä (60) päivänä siitä lukien, kun kuulutus tämän päätöksen antamisesta on julkipantu Iin, Ylä-Iin, Pudasjärven, Ranuan, Taivalkosken, Kuusamon ja Posion kuntain ilmoitustauluille, julkipanopäivää lukuunottamatta, tai, jos valitusaika loppuu pyhäpäivänä, seuraavana arkipäivänä sen jälkeen, myös ennen mainittua kellonlyöntiä päivällä, on ynnä alkuperäinen päätös tai virallisesti oikeaksi todistettu jäljennös siitä varustettuna asianmukaisella todistuksella siitä, milloin julkipano on tapahtunut, valittajan itsensä tai hänen valtuutetun asiamiehensä annettava Korkeimpaan hallinto-oikeuteen. Mutta, jollei valittaja säädetyn valitusajan kuluessa Korkeimpaan hallinto-oikeuteen antaisi muutoshakemustansa siihen kuuluvine asiakirjoineen, vaan varauskirjassa ilmoittaisi, että erinomaiset ja välttämättömät syyt ovat estäneet sitä tekemästä, ovat ne todistettavat asianomaisen tuomarin, julkisen notarion, papin, kruununpalvelijan tai muiden paikkakunnalla asuvien uskottavien henkilöiden todistuksella, ja jää sitten Korkeimman hallinto-oikeuden tutkittavaksi, onko valittajan puhevalta sen kautta katsottava säilyneeksi vai ei.

Paikka ja aika edelläkirjoitetut.

E. Y. Pehkonen.

U. V. Halonen.

Jäljennöksen oikeaksi todistaa: Oulussa, lääninkansliassa, lokakuun 23päivänä 1934.

Virallisesti:
U. V. Halonen.

Yhtäläinen kappale tätä lauttaus-säätöä on Pudasjärven kunnan ilmoitustaululla nähtäväksi asetettu kesäkuun 9 pnä 1937 ja pidetään siinä nähtävänä elokuun 9 päivän 1937 ja listaa.

Pudasjärvellä 2/7 1937.

Pudasjärvi Kunnallislautakunta
J. Niemelä
esimies.

Ex 19