

Hirvijärven kunnostusyhdistys ry

Hirvijärven alimpien vedenkorkeuksien nosto

Alustava selvitys nostomahdollisuuksista

Siikainen

13.12.2019

Tausta

Hirvijärven vedenpinnan nostomahdollisuuksia tarkasteltiin Hirvijärven kunnostusyhdistys ry:n toimeksiannosta. Yhdistys tekee työtä järven vesiensuojelun hyväksi.

Vedenpinnan nostolla tavoitellaan tyypillisesti järven virkistyskäyttöarvon ja veden laadun parantumista. Vedenpinnan nosto hidastaa matalien alueiden umpeenkasvua ja vähentää pohjalietteen sekoittumista veteen. Alavilla mökkirannoilla vedenpinnan nosto yleensä lisää vesimaisemaa ja parantaa rannan käyttömahdollisuuksia.

Vedenpinnan nosto

Vedenkorkeudet saatiin vanhoista suunnitelmista, joissa keskivedenkorkeuden tasoksi oli määritetty N2000+44,48 m (N60+44,10 m). Havaintoja vedenkorkeuksista oli niukasti keskivedenkorkeuden määrittämiseksi, mutta vanhan suunnitelman tietoa voidaan pitää riittävän luotettavana tähän tarkasteluun.

Järveä ympäröivät alueet ovat varsin alavia ja alueella on vettyvää peltoa, joten käytännössä mahdollinen keskivedenpinnan nosto olisi noin 20 cm, jolloin alimmat kesäaikaiset vedenkorkeudet nousisivat noin 25 cm. Tällä noston määrällä maa-alueiden menetyksen olisivat ehkä hyväksyttävissä ja toisaalta pienemmällä nostolla ei saavuteta käytännön hyötyjä.

Patopaikka

Parhaaksi patopaikaksi arvioitiin kartt tarkastelun perusteella Salmenluodon kohta, jossa uoma on kapeimmillaan. Heinijoen suu on toinen mahdollinen paikka, mutta järven pohjoisosaan ei muodostuisi uutta vesialuetta vedenpinnan nostolla, mutta vettymishaittoja syntyisi. Padon rakentaminen saattaisi olla haastavaa, koska kartan perusteella padon tulisi olla melko pitkä ja padon perustamisolosuhteet saattavat olla heikot.

Hyödyt

Ilmakuvien perusteella järvi on matalarantainen ja rannoiltaan umpeen kasvava. Täten vedenpinnan nostolla olisi mahdollisesti umpeenkasvua hidastava vaikutus. Mahdollisen noston pienuudesta johtuen umpeenkasvu ei kuitenkaan merkittävästi hidastuisi. Umpeenkasvun hidastaminen vaatisi samaan aikaan tehtäviä laajoja niittoja.

Järven rannoilla on noin kolmekymmentä vapaa-ajan asuntoa ja alle 10 vakituista asuntoa, joille koituisi hyötyä vedenpinnan nostosta.

Haitat

Nostosta aiheutuu haittoja ja menetyksiä kun maata jää vedenpinnan alapuolelle ja täten poistuu käytöstä. Samoin menetyksiä syntyy erityisesti alavilla pelloilla, joissa peltojen peruskuivatussyvyys heikkenee ja täten pellon käyttöarvo ja arvo ylipäättään pienenee.

Tässä alustavassa selvityksessä tarkasteltiin erityisesti pelloille aiheutuvia vettymishaittoja, koska peltojen vettymishaitat aiheuttavat taloudellisesti merkittävimmät menetykset. Ranta-alueita jää vedenpinnan alapuolelle, mutta karkean kartt tarkastelun perusteella näitä alueita ei ole merkittävää määrää. Tarkka määrittäminen ranta-alueista vaatii rantojen mittaukset varsinaisen suunnittelun yhteydessä.

Alueella on kuusi suunnitelleen yhtenäistä peltoaluetta, joille aiheutuu vettymishaittaa. Alueet ja pinta-alat on esitetty liitekartoissa. Yhteensä vettyvää peltoaluetta on noin 94 hehtaaria.

Vettymisestä aiheutuva menetys on pelloilla noin 1670 €/ha, jos keskimääräinen peruskuivatustason heikkeneminen on 20 cm. Menetyksen arvo perustuu vesilaista johdettuihin määritystapoihin. Menetyksistä voidaan sopia maanomistajien kanssa tai pyytää lupaviranomaista määräämään korvauksen määrän. Enimmillään peltojen vettymisestä koituvan haitan korvauksia tulisi maksettavaksi noin 160 000 €, jos maanomistajat eivät anna suostumustaan hankkeelle ja luovu korvauksista.

Yhteenveto

Vedenpinnan nosto soveltuu heikosti Hirvijärven kunnostustoimenpiteeksi. Järven ranta-alueet ovat matalat, jolloin niille aiheutuu mittavat menetykset jo minimitasoisella 20 cm vedenpinnan nostolla. Toisaalta vedenpintaa ei voida nostaa enempää, koska menetysten määrä kasvaisi voimakkaasti. Toisaalta hyötyjien määrä on järven kokoon verrattuna vähäinen eli 30 – 40 vapaa-ajan tai vakituista asuinkiinteistöä.

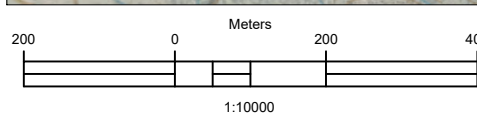
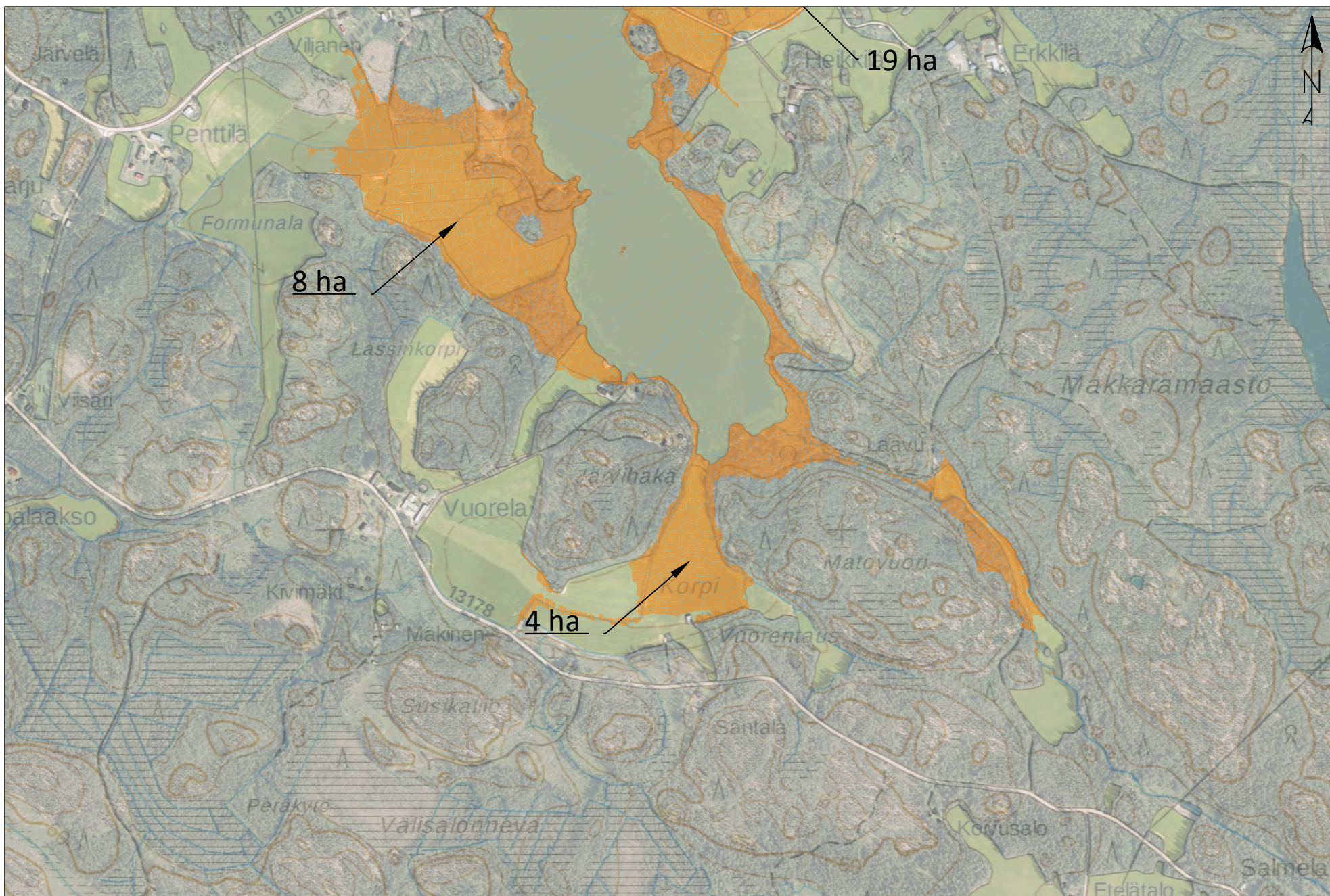
Pienellä vedenpinnan nostolla ei myöskään pystytä olennaisesti hidastamaan järven umpeenkasvua, koska järvessä on laajahkot ja matalat rannat. Vedenpinnan nostolla ei olisi vaikutuksia järven pohjoisosan soistuneeseen ja soistumassa olevaan alueeseen.

Järven kunnostamisessa on syytä keskittyä umpeenkasvun hillitsemiseen niitoilla. Toteutettaessa niitoja säännöllisesti, umpeenkasvu hidastuu ja avovesialue lisääntyy. Ilmastomuutoksen aiheuttamat lämpimät ja vähävetiset kesät kiihdyttävät umpeenkasvua.

Lempäälä 13.12.2019

DI Jami Aho

Liitteet Vettymiskartat 1:10 000



Pohjakartta (c) MML2019

Työn nimi, kunta
Hirvijärven vedenpinnan nosto,
arvio toteutusmahdollisuuksista

Hirvijärven kunnostusyhdistys ry

Suunnittelija
Ympäristötekniikan
insinööri toimisto Jami Aho /
DI Jami Aho

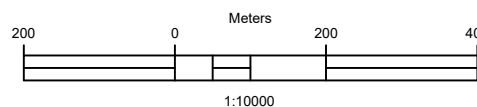
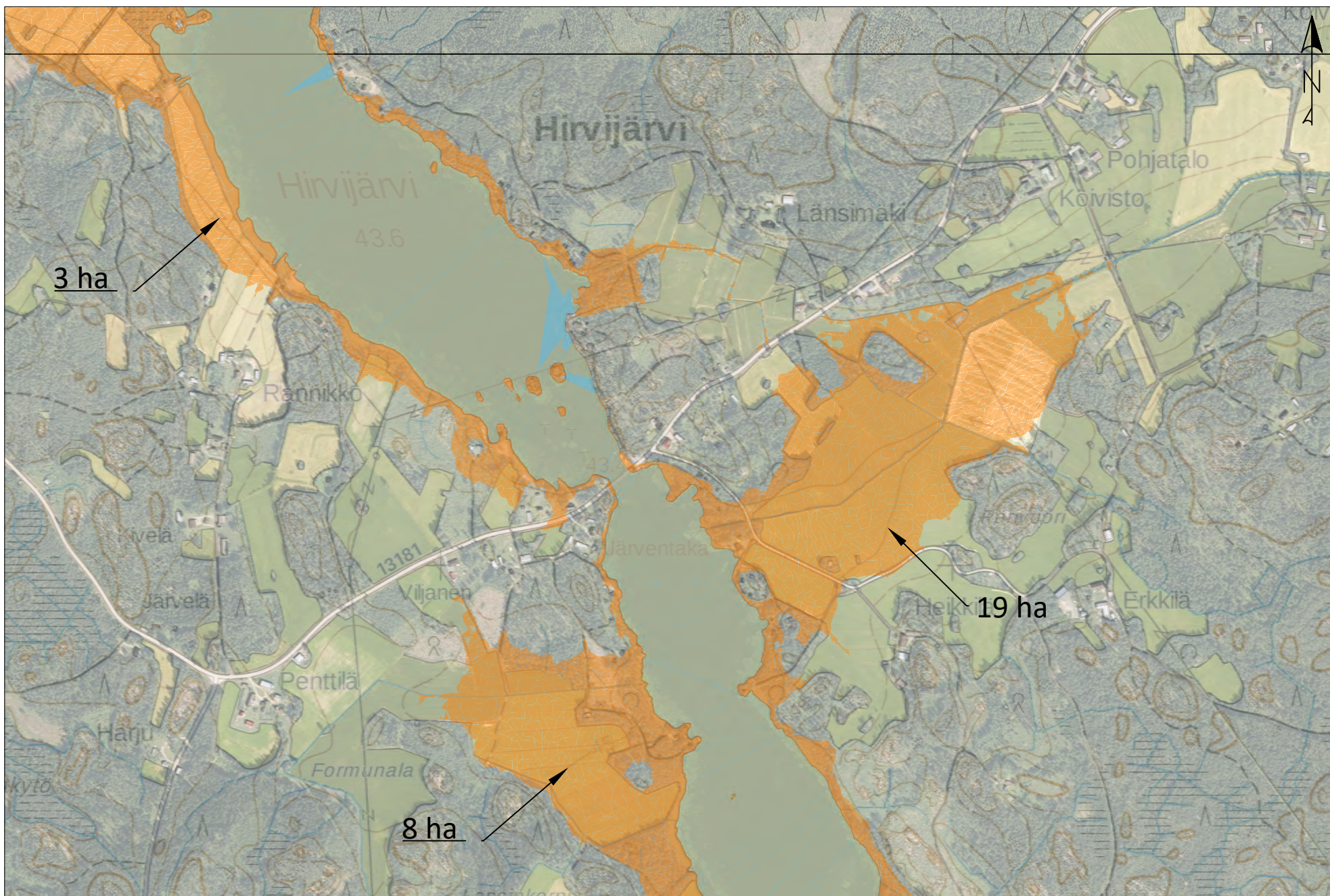
Tark.
Jami Aho

Pvm.
13.12.2019

Piirustuksen sisältö
Yleiskartta,
peltojen
vettyminen

Kork.järj.
N2000+m

Piirustuksen nro, Tnro
01-01



Pohjakartta (c) MML2019

Työn nimi, kunta
Hirvijärven vedenpinnan nosto,
arvio toteutusmahdollisuuksista

Hirvijärven kunnostusyhdistys ry

Suunnittelija
Ympäristötekniikan
insinööritoimisto Jami Aho /
DI Jami Aho

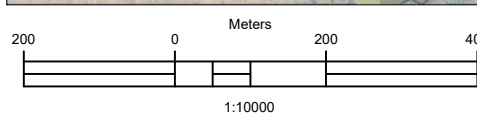
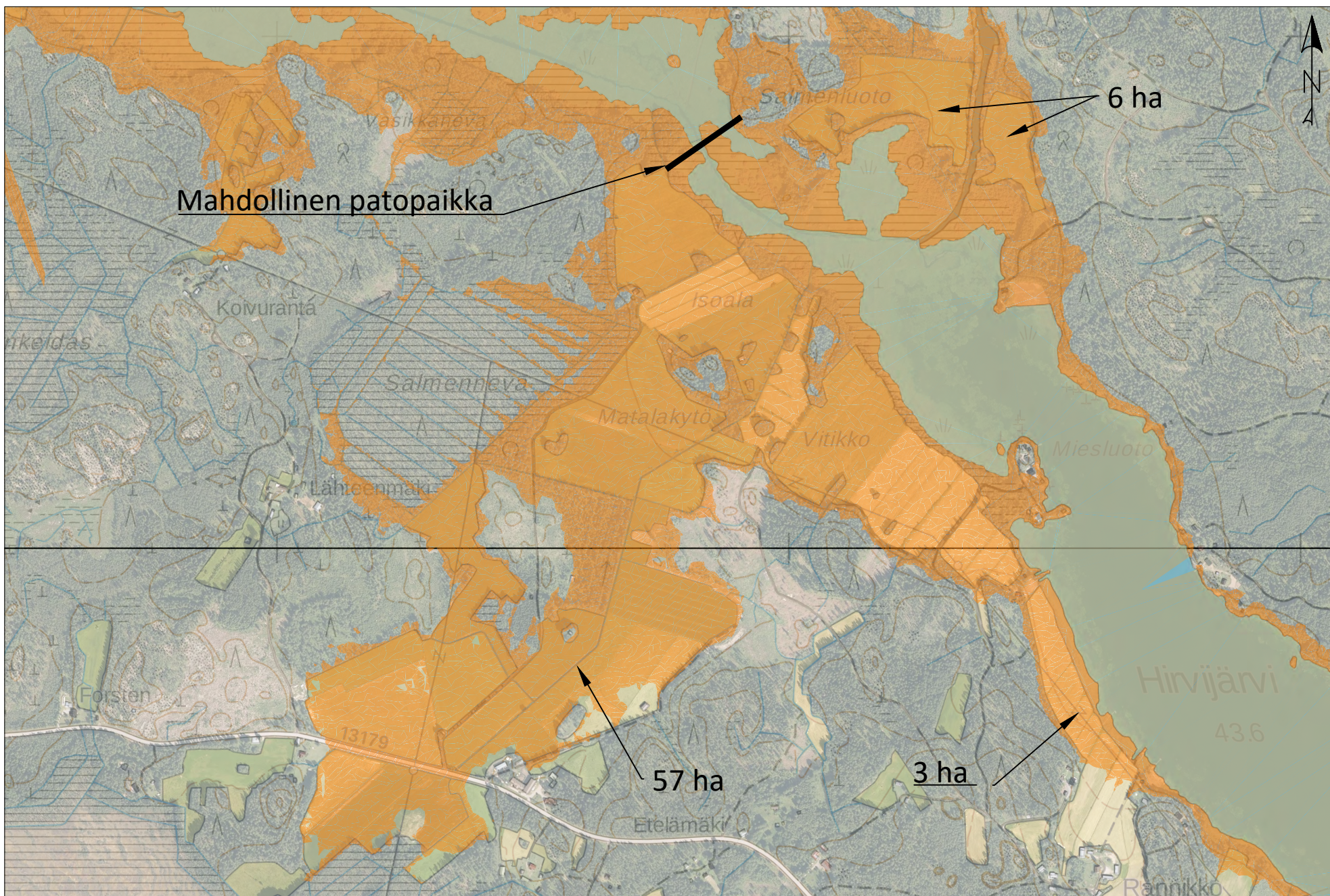
Tark.
Jami Aho

Pvm.
13.12.2019

Piirustuksen sisältö
Yleiskartta,
peltojen
vettyminen

Kork.järj.
N2000+m

Piirustuksen nro, Tnro
01–02



Pohjakartta (c) MML2019

Työn nimi, kunta
Hirvijärven vedenpinnan nosto,
arvio toteutusmahdollisuuksista

Hirvijärven kunnostusyhdistys ry

Suunnittelija
Ympäristötekniikan
insinööritoimisto Jami Aho /
DI Jami Aho

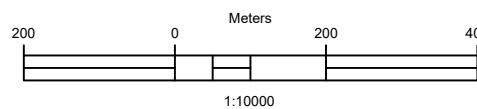
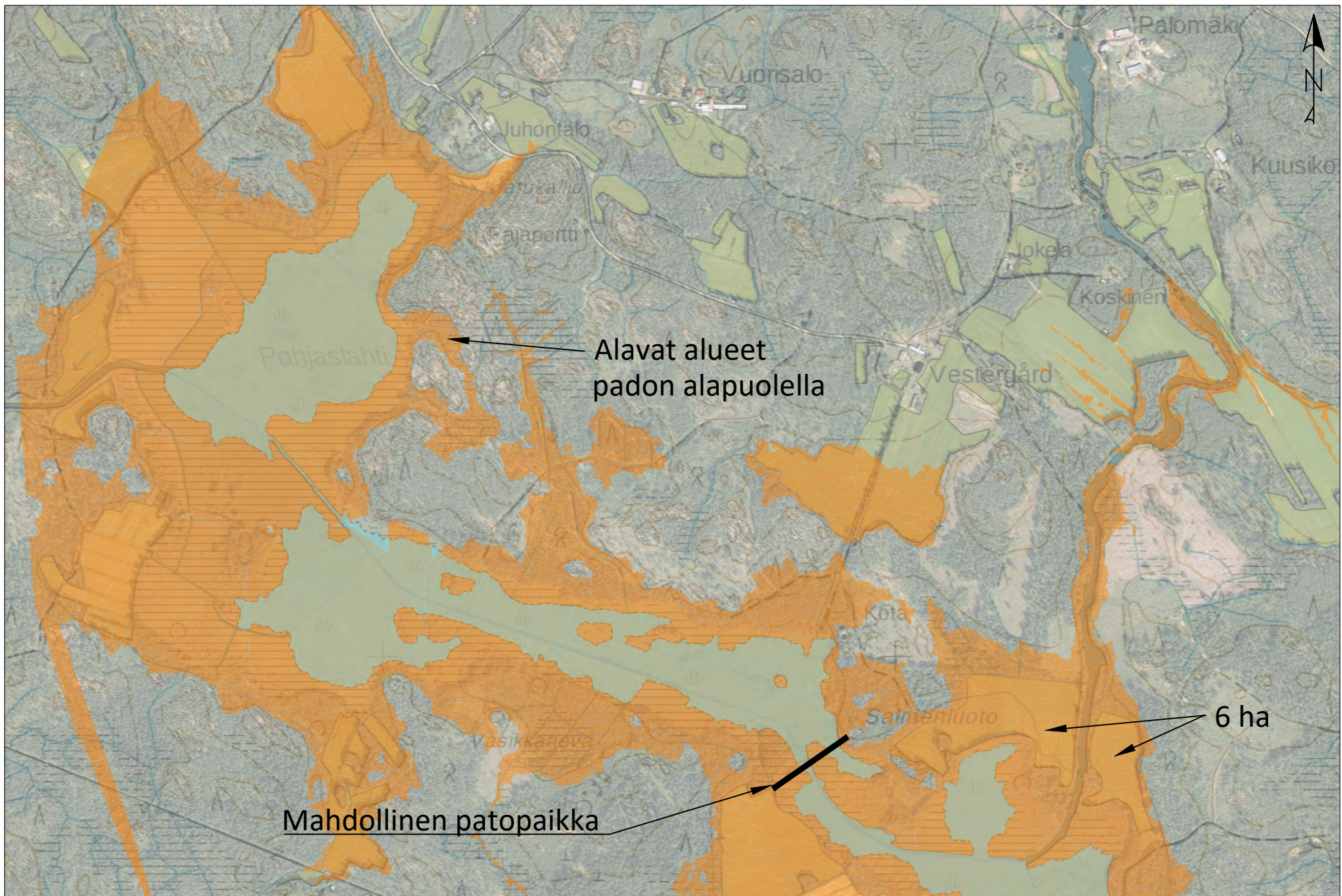
Tark.
Jami Aho

Pvm.
13.12.2019

Piirustuksen sisältö
Yleiskartta,
peltojen
vettyminen

Kork.järj.
N2000+m

Piirustuksen nro, Tnro
01-03



Pohjakartta (c) MML2019

Työn nimi, kunta
Hirvijärven vedenpinnan nosto,
arvio toteutusmahdollisuuksista

Hirvijärven kunnostusyhdistys ry

Suunnittelija
Ympäristötekniikan
insinööritoimisto Jami Aho /
DI Jami Aho

Tark.
Jami Aho

Pvm.
13.12.2019

Piirustuksen sisältö
Yleiskartta,
peltojen
vettyminen

Kork.järj.
N2000+m

Piirustuksen nro, Tnro
01–04