

## Ylä-Valtimon Pertunjoen valuma-aluekartoituksen ja kunnostustoimien suunnittelun raportti

Vesistö- ja Luontokunnostus Janne Raassina, 10/2021 – 10/2022

Pertunjoen valuma-alue (n. 4250 ha) inventoitiin vesiensuojelullisen tilan ja mahdollisen kuormituksen osalta loka-marraskuussa 2021 ja työtä jatkettiin useaan otteeseen kesän 2022 aikana. Maastokartoitukseen ja korjaavien toimien suunnitteluun pyrittiin tarkoituksellisesti hakemaan niin kuivan ajan havainnointia, kuin selvän ylivirtaaman (ja sen jälkeisen) ajanjakson tilannetta. Tässä suunnittelun jaksottamisessa onnistuttiin varsin hyvin, ja esimerkiksi eroosiokartoitukset onnistuttiin ajoittamaan todella hyvin ylivirtaaman jälkeisiin ajankohtiin alkukesästä 2022. Kaikki eroosiot löydettiin tuoreeltaan. Merkittävää ravinnekuormitukseen viittaavia merkkejä ei ilmennyt valuma-alueella lainkaan, ja Pertunjoen keskivaiheiden ja yläosan metsätalousalueiden tilaa voidaan pitää alapuoleisten vesistöjen kannalta erinomaisena. Tästä kuuluu suuri kiitos alueen maanomistajille (joiden joukossa kaksi huomattavan suurta ei-yksityisomisteista tilaa). Metsätalouden vesiensuojelussa on onnistuttu keskimääräistä huomattavasti paremmin, vaikka alueen korkeuserot ja siten veden virtausnopeus on huomattavasti keskimääräistä suurempaa. On harvinaista että näin merkittävien korkeuserojen ja ison suunnittelualan vaikutuspiiristä ei löydy tarvetta tehostaa vesiensuojelua tai kohdentaa alueelle valuma-aluekunnostustoimenpiteitä. Aivan Pertunjoen valuma-alueen latvoilla on poikkeuksellisen paljon luonnontilaisia tai luonnontilaisen kaltaisia pienvesiä ja niiden lähiympäristöjä. Tämän seurauksena ilmeisimmin talven 2022 alueelle on perustettu merkittävä keskittymä uusia luonnonsuojelualueita. Alue lienee hyvin turvassa jatkossakin.

Kaikki suunnittelun keskeiset havainnot on merkitty erillisille havaintokartoille, jotka ovat tämän raportin liitteenä. Samoin kaikista toimenpide-esityksistä on laadittu erilliset kartat, ja niistä tarkemmat lähialuekartat. Toimenpide-esityskartoissa on kuvattu kaikki suositeltavat korjaustoimet, joista osa (esim. Juomapurolle) voidaan katsoa olevan osin vaihtoehtoisia. Esitetyistä toimenpiteistä on puolestaan laadittu erillinen priorisointilistaus jonka yhteyteen on arvioitu toteutuksen hinta-haarukkaa.

Varsinaiset valuma-aluekunnostustoimet keskittyvät Pertunjoen pääuoman loppuosan, sekä Juomapuron eroosiontorjuntoihin ja kiintoaineen kulkeutumisen estämiseen. Pienimuotoista eroosiontorjuntaa ja kiintoaineen pysäyttämistä on ehdotettu myös Pahakalanlammen ja Ruunapuron osavaluma-alueille. Huomattavan eroosioriskin ja pienialaisen eroosion torjunta keskittyy Korpikosken alapuoleiselle osuudelle Pertunjoessa.

Yllätykseksi Pertunjoen pääuomasta ja Kuusipuron sivuhaarasta löytyi erittäin hyvää virtavesikunnostuksen potentiaalia taimenta silmällä pitäen merkittävässä määrin. Näillä osuuksilla veden laatu ei rajoita vesieliöiden toimintaa. Siinä mielessä tilanne on perin harvinainen, eikä tätä poikkeuksellista tilannetta Pertunjoen pääuoman ja Kuusipuron sivuhaaran osalta kannata ohittaa kevyesti. Toki uomat on perattu uittoa varten, eikä uomassa ole soveliaita elin- tai lisääntymisympäristöjä esimerkiksi virtakutuisia kaloja ajatellen, mutta tilanne olisi erittäin monin paikoin ja merkittäväillä osuuksilla korjattavissa. Virtavesikunnostuspotentiaalia on yhteenlaskettuna useampi kilometri. Uomastolle suositellaan lämpimästi sähkökoekalastusta esitetyille osuuksille ja sen jälkeen uomakunnostusta. Haasteeksi voi monin paikoin muodostua hankala saavutettavuus, joka hankaloittaa erityisesti kutusoraikkojen rakentamista. Paikanpäältä ei löydy soveliaista ainesta kutusoraikoiksi.

*Kontiolahdella 18.10.2022*

**Janne Raassina**

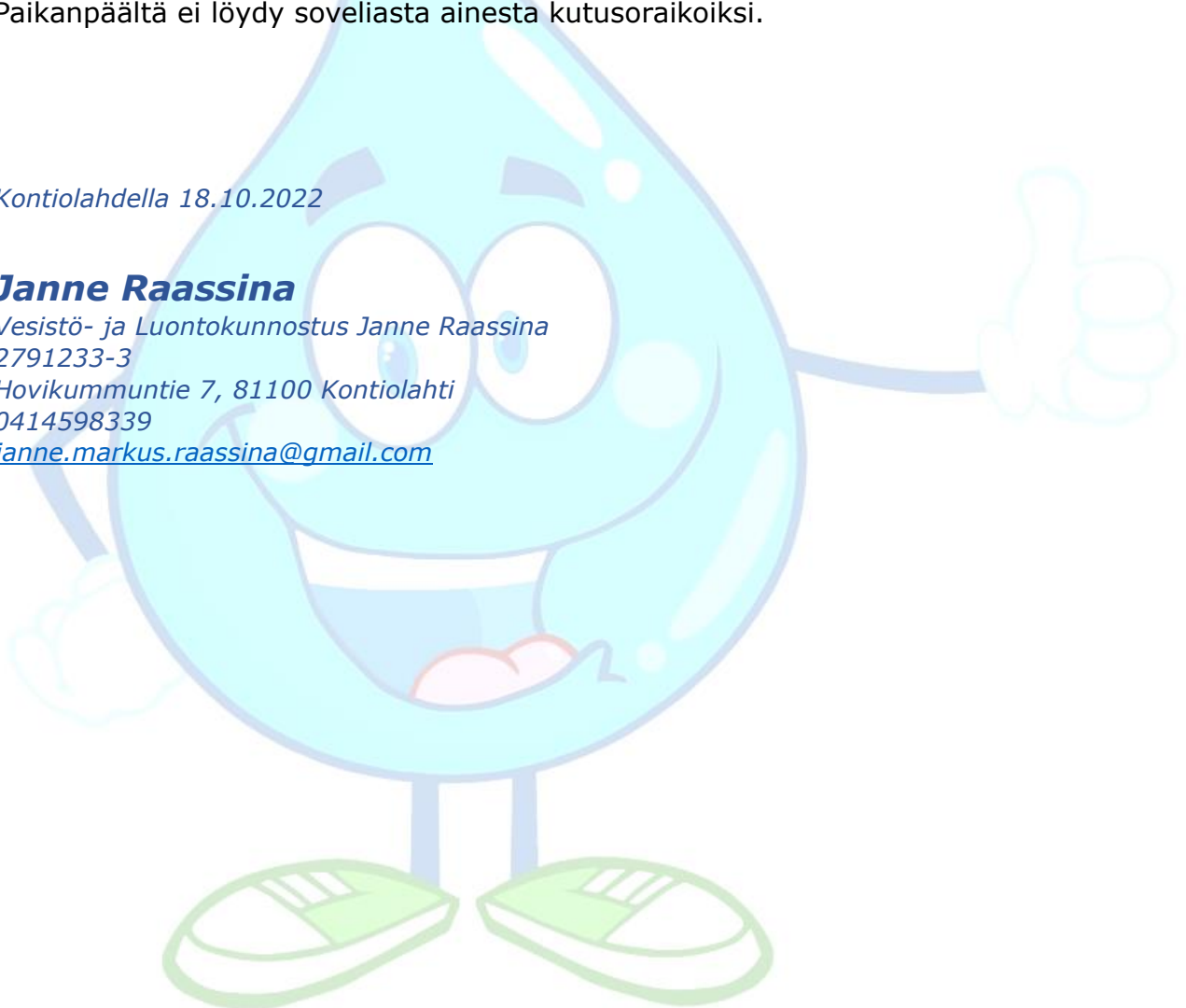
*Vesistö- ja Luontokunnostus Janne Raassina*

*2791233-3*

*Hovikummuntie 7, 81100 Kontiolahti*

*0414598339*

*[janne.markus.raassina@gmail.com](mailto:janne.markus.raassina@gmail.com)*



## Ylä-Valtimon Pertunjoen valuma-aluekunnostus - priorisointi

Toteutuksen Priorisoinnissa tekisin karkeasti kolmijaon:

### 1. Ensitilassa toteutettavat valuma-aluekunnostustoimet:

- Pertunjoen alaosan akuutti eroosiontorjunta. Salaoja ja reunan tukeminen järeällä kiviaineksella. Hintahaitari 6000-10000€ (alv. 0%). Vaatii jatkotutkimusta veden paineesta rantatörmässä ja veden tulosuunnasta!
- Pertunjoen pelto-osuuden eroosiontorjunta, 7000-9000€ (alv. 0%)
- Potentiaalinen ETI-kosteikko, **tuki viljelijälle** (2022) 11669€/ha (alv. 0%). Kustannusarvio 10000-13000€/ha (alv. 0%)
- Pahakalanlammenojan laskeutusaltaat 2\*100m<sup>2</sup>. 1200-1500€ (alv. 0%) purkukynnyksin (louheesta)
- Juomapuron yläosan eroosiontorjunta 100€ (alv. 0%), Muiden toimien yhteydessä purolla
- Juomapuron ylin laskeutusallas 300m<sup>2</sup>, kaivutyöt 1500€ ja maiden poisajo 1200€, hinnat alv 0%
- Juomapuron potentiaalinen kosteikko 0,3ha n. 4000€ (alv. 0%) (10-12000€/ha, mikäli koko muuttuu)
- Juomapuron vanhan altaan kunnostus ja laajennus, n. 500€ (alv. 0%)
- Juomapuron alin allas tien varteen (jos muita jää toteutumatta, niin merkitys kasvaa). Min. 100m<sup>2</sup>/150m<sup>3</sup>, hinta n. 2-3€/m<sup>3</sup>. + purkukynnys 200€ (alv. 0%)
- Ruunapuron laskeutusallas 100m<sup>2</sup>/150m<sup>3</sup> purkukynnyksellä: n. 800€ (alv. 0%).
- Ruunapuron 2 pohjakynnystä reunojen tukemisin, n.1000€ (alv. 0%), huom: kivimateriaali vietävä talvella -> aeraus...
- Majavakorven yläpuoleisen mutkan merkittävän eroosion korjaaminen. Pohjakynnys ja syöpyneiden reunojen tukeminen. n. 3000€ (alv. 0%). Talviaikainen materiaalin toimitu

2. Korpikosken alapuoleinen pitkä eroosio ja eroosioriskiosuus. Turvallisinta toteuttaa n. 10:n pohjakynnyksen ketjuna, joissa kynnyksien eroosiovuoraus jatkuu reilusti laitojen yli. Materiaalimenekki n. 250-300m<sup>3</sup>. Materiaali 5000-6000€,

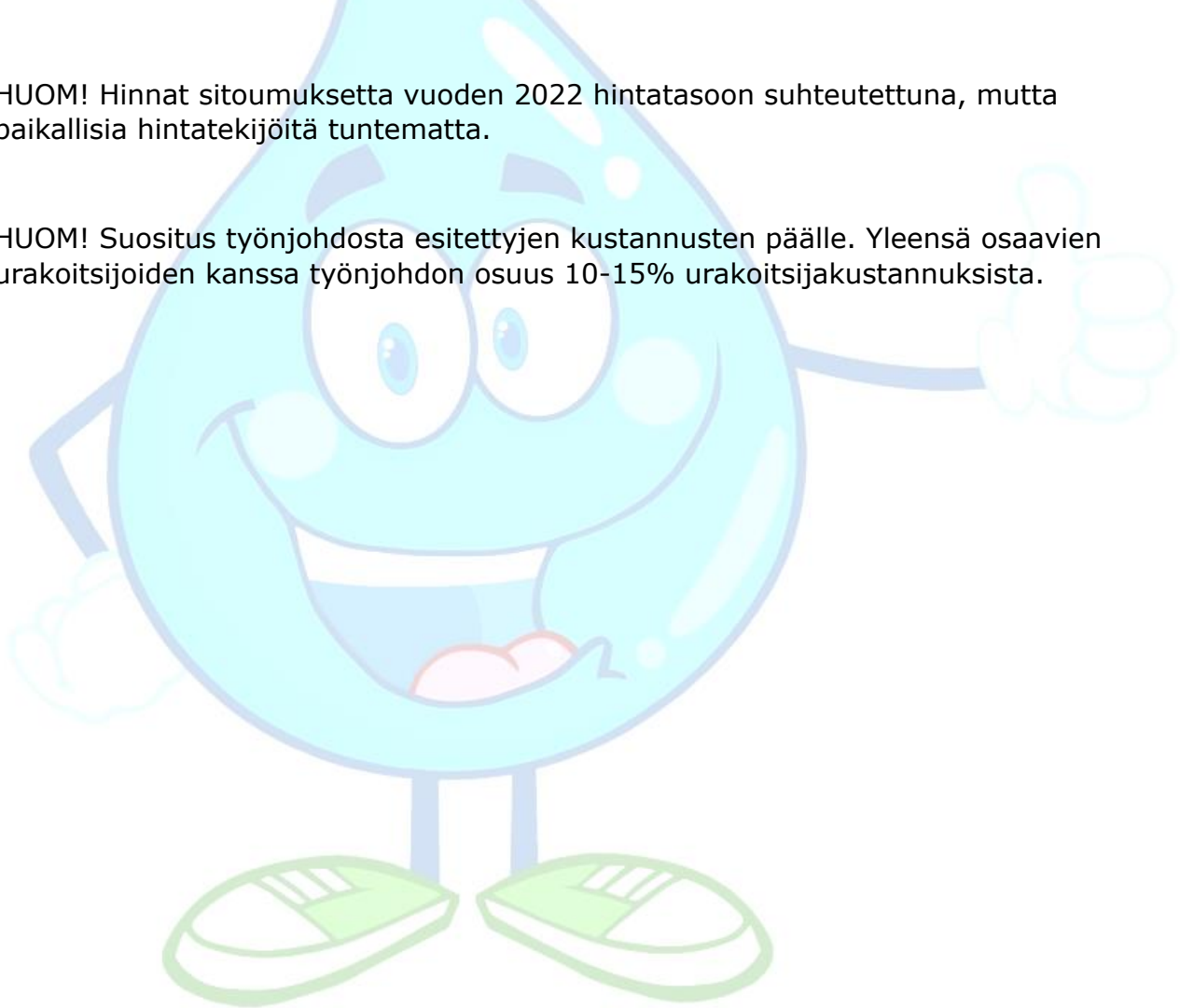
maastokuljeltus 2500-3500€ (sis. lastaus), talvitien teko 1500-2000€, Asennus kesällä n. 2000-2500€. Hinnat alv 0%.

3. Kalataloudelliset kunnostukset. Nämä erillään valuma-aluekunnostuksista, sinällään näitä ei pidä priorisoida valuma-aluekunnostusten kanssa, sillä vedenlaatu mahdollistaisi näitä töitä myös ensimmäisenä!

- Uoman rakennepiirteiden ja elinympäristön ennallistaminen n. 10-15€/m
- Yksittäiset kutusoraikot n. 300-600€/kpl, riippuen tavoitettavuudesta eli soran saannista paikalle. Hinnat alv. 0%.

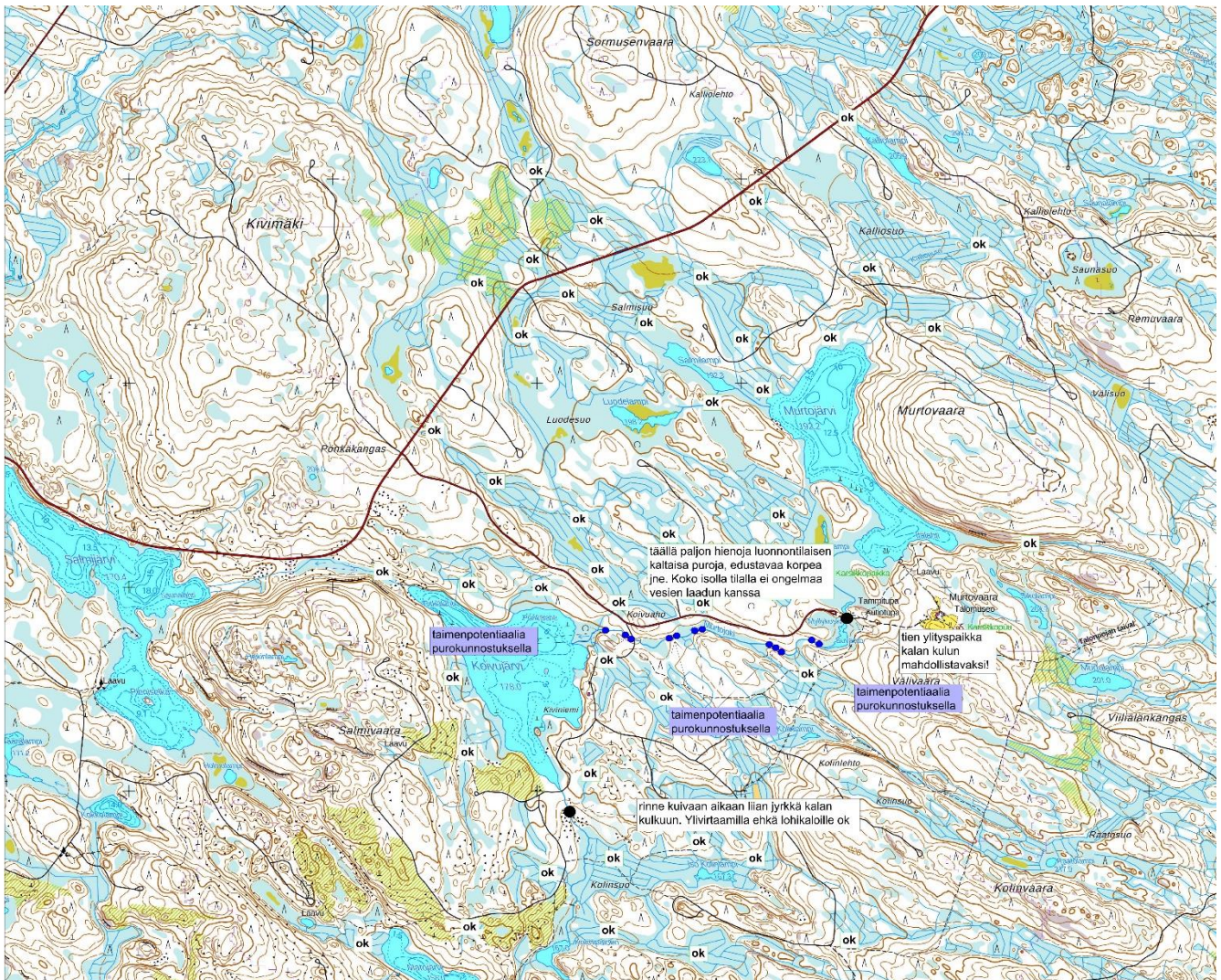
HUOM! Hinnat sitoumuksetta vuoden 2022 hintatasoon suhteutettuna, mutta paikallisia hintatekijöitä tuntematta.

HUOM! Suositus työnjohdosta esitettyjen kustannusten päälle. Yleensä osaavien urakoitsijoiden kanssa työnjohdon osuus 10-15% urakoitsijakustannuksista.





## Havainnot: Pertunjoki yläosa

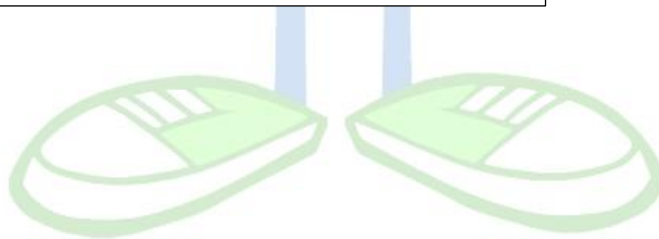


Aineisto sisältää Maanmittauslaitoksen Maastokartta-aineistoa 10/2022

● = Suositus virtavesikunnostukseksi. Täimenpotentiaalia!

● = Eroosiohavainto

● = Kalan kulkueste

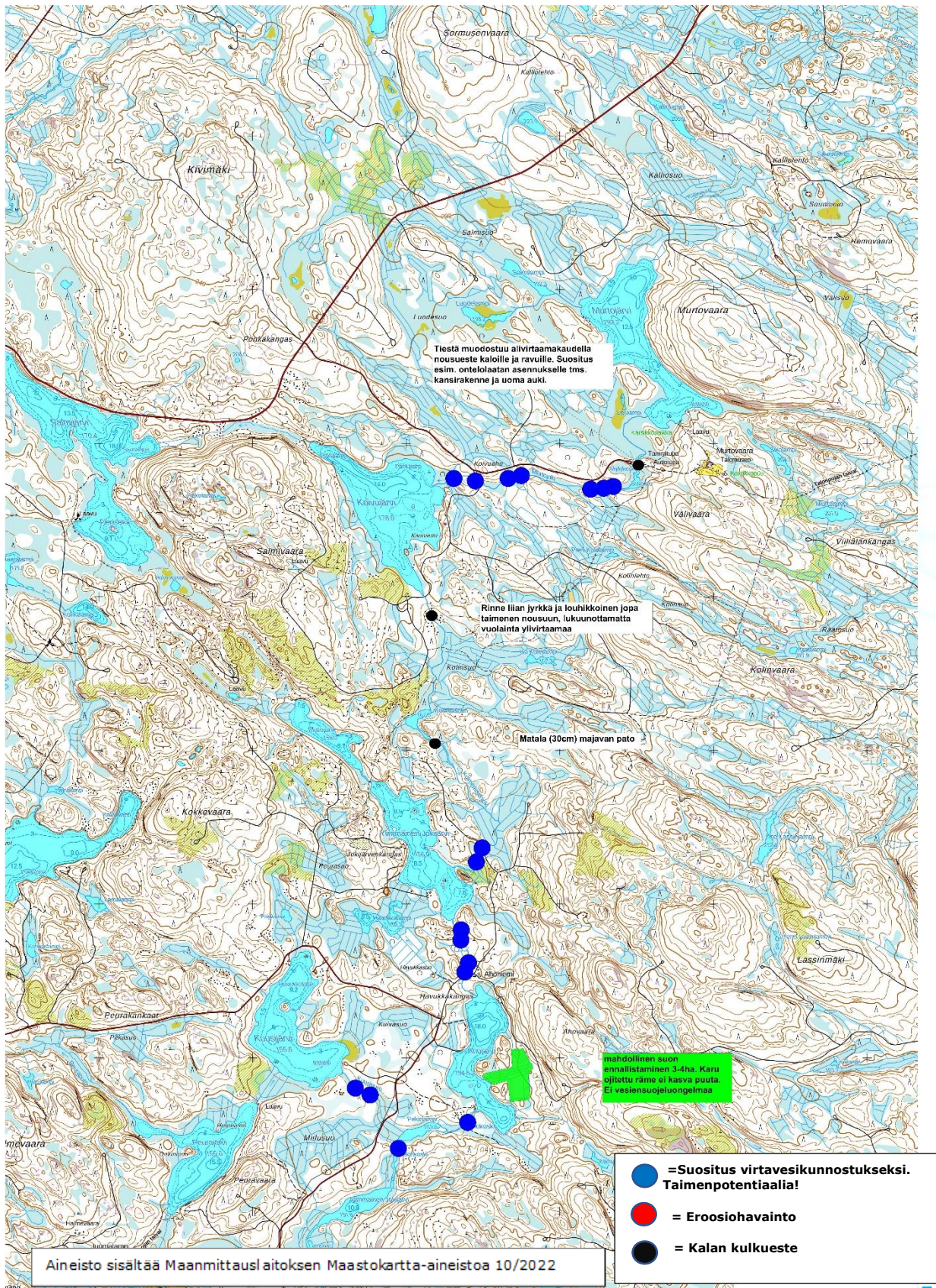






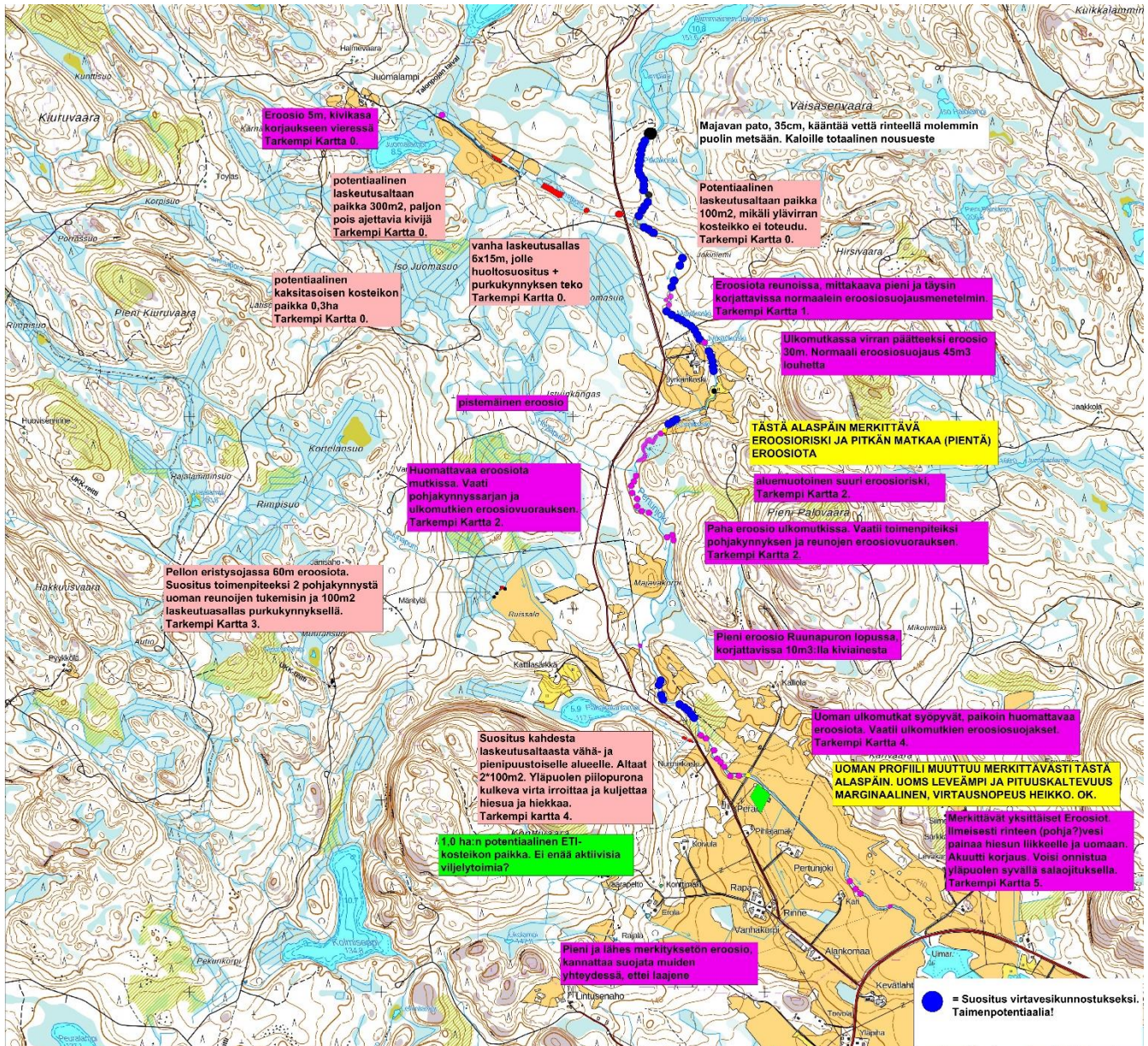


## Toimenpide-ehdotukset: Pertunjoki, yläosa





# Toimenpide-ehdotukset: Pertunjoki, alaosa

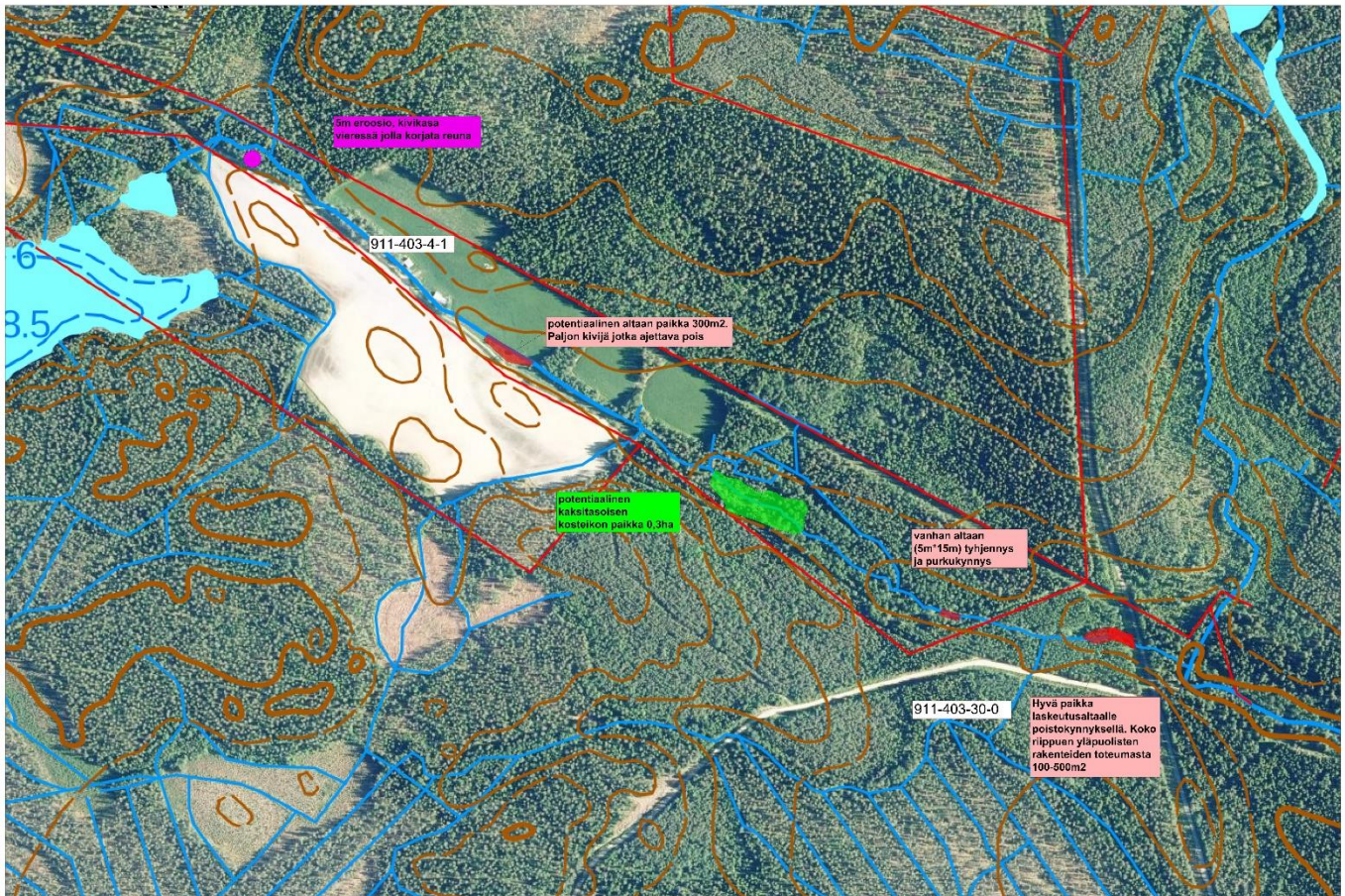


Aineisto sisältää Maanmittauslaitoksen Maastokartta-aineistoa 10/2022



## Pertunjoki alaosa, tarkempi kartta: Kartta 0

2022-06-16



Aineisto sisältää Maanmittauslaitoksen Maastokartta-aineistoa 6/2022



Pertunjoki alaosa, tarkempi kartta: Kartta 1

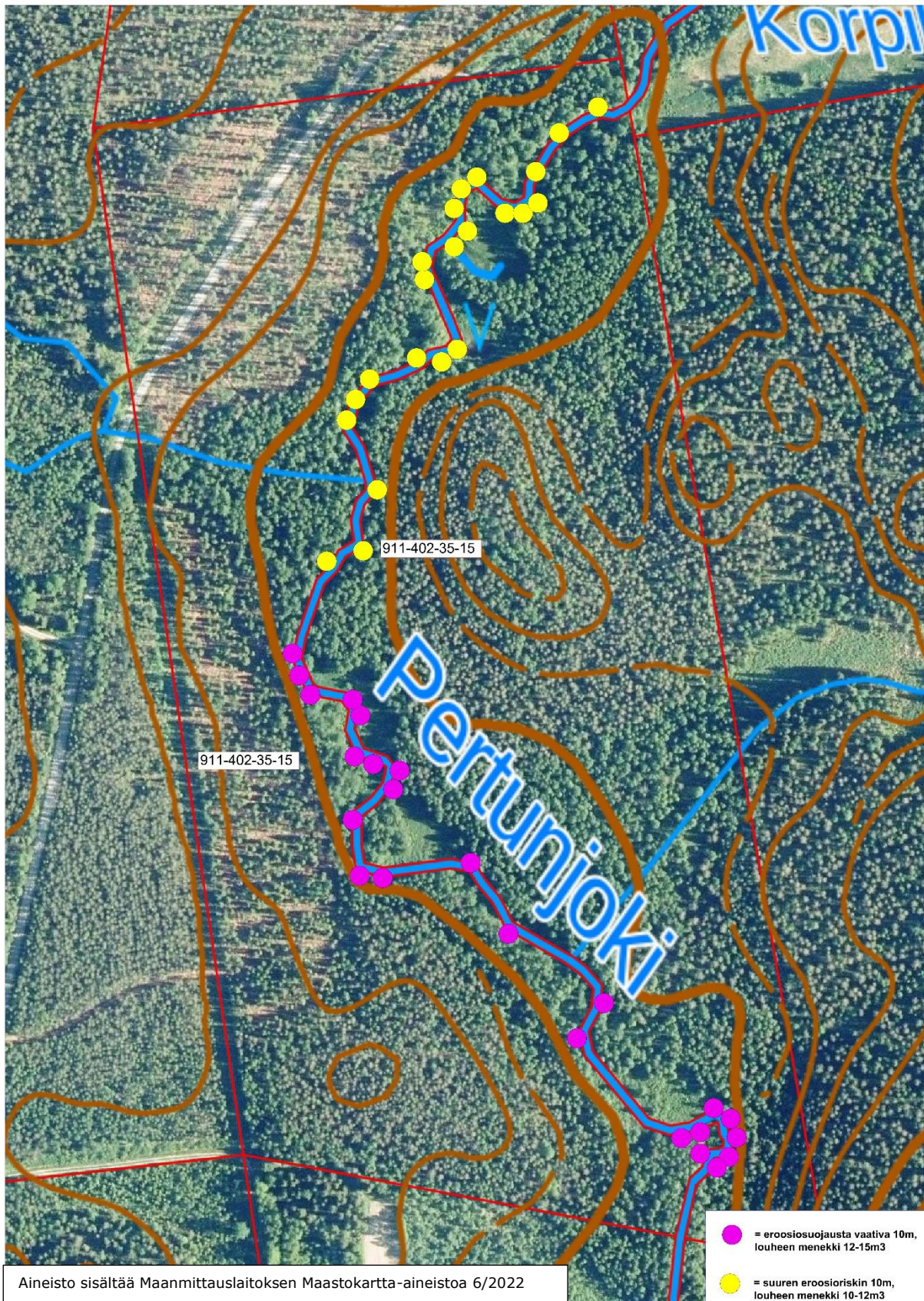
2022-06-16





## Pertunjoki, alaosa tarkempi kartta: Kartta 2

2022-06-16



Aineisto sisältää Maanmittauslaitoksen Maastokartta-aineistoa 6/2022



Pertunjoki alaosa, tarkempi kartta: Kartta 3

2022-06-16



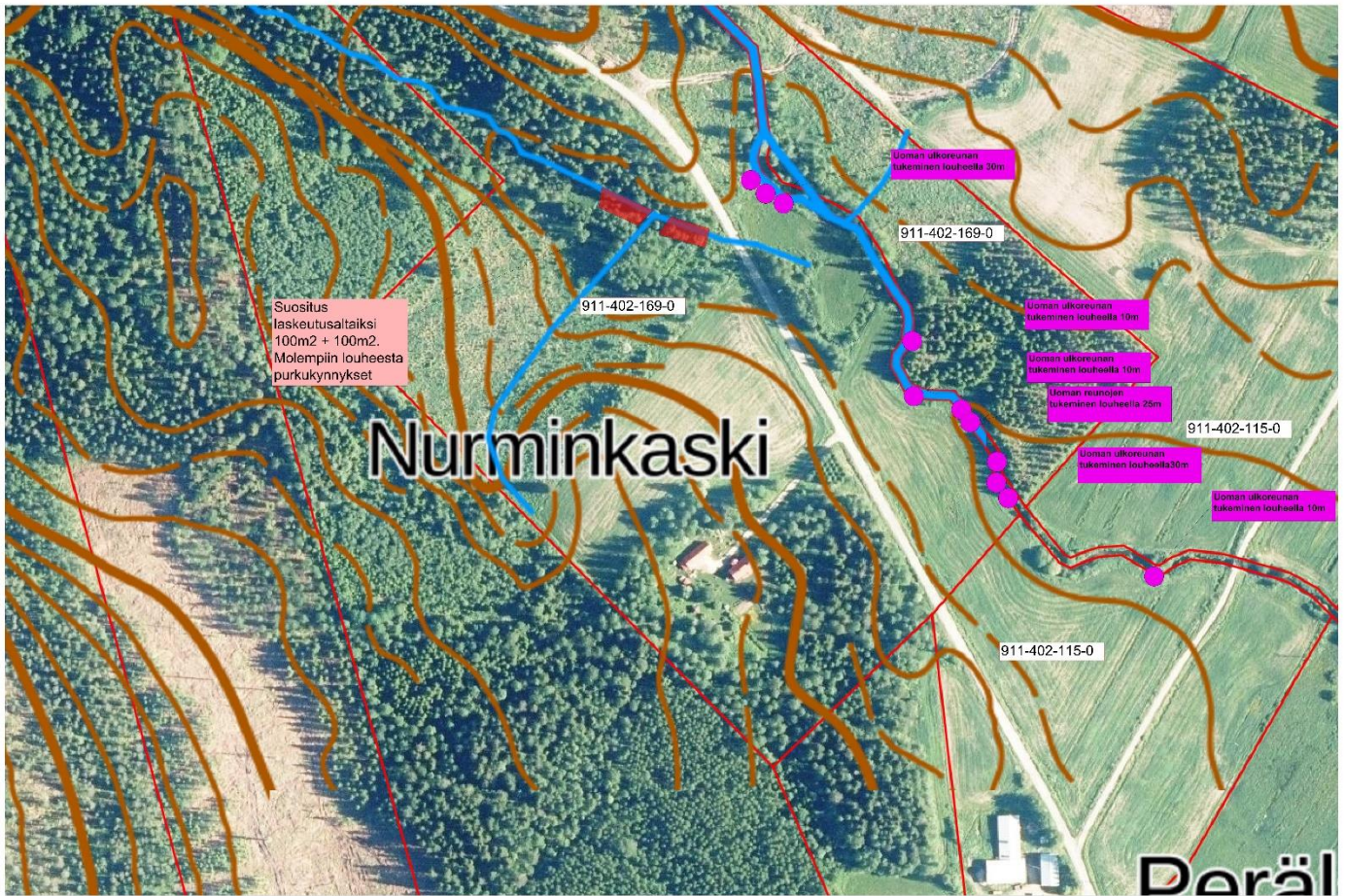
20 m

Aineisto sisältää Maanmittauslaitoksen Maastokartta-aineistoa 6/2022



## Pertunjoki alaosa, tarkempi kartta: Kartta 4

2022-06-16



50 m

Aineisto sisältää Maanmittauslaitoksen Maastokartta-aineistoa 6/2022



Pertunjoen alaosa, tarkempi kartta: Kartta 5

2022-06-16

