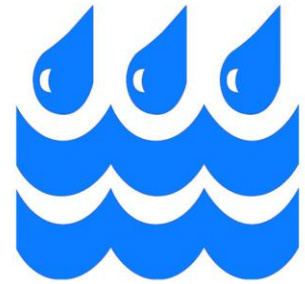


**SAIMAAN VESIENSUOJELUYHDISTYS RY**

Hietakallionkatu 2, 53850 LAPPEENRANTA



**3398/21**



## **IMMALANJÄRVI-HANKKEEN VUOSIRAPORTTI 2021**

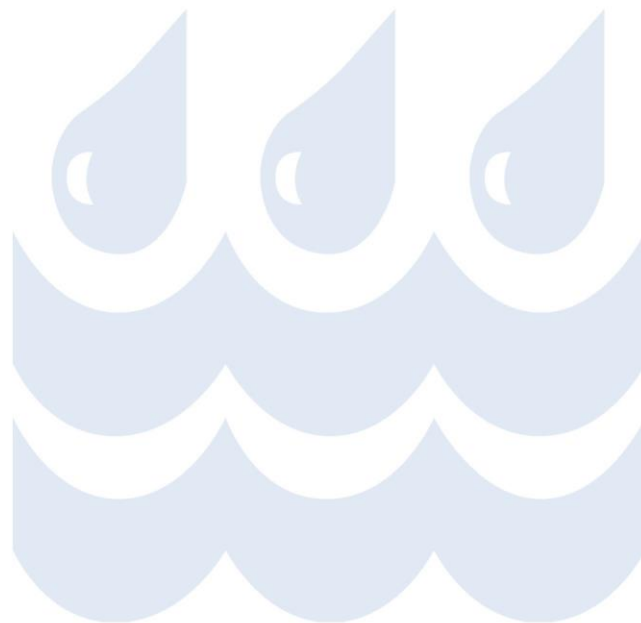
Lappeenrannassa 17. joulukuuta 2021

Maarit Moisio

hankekoordinaattori

# SISÄLTÖ

1 YLEISTÄ.....	3
2 HANKKEEN KÄYNNISTYMINEN 2021.....	4
3 TUTKIMUSTYÖ JA SELVITYKSET.....	4
4 HANKKEEN VIESTINTÄ.....	8
5 OHJAUSRYHMÄ JA TYÖRYHMÄ.....	9
6 HANKKEEN TULEVAISUUS.....	9
7 LÄHTEET.....	10



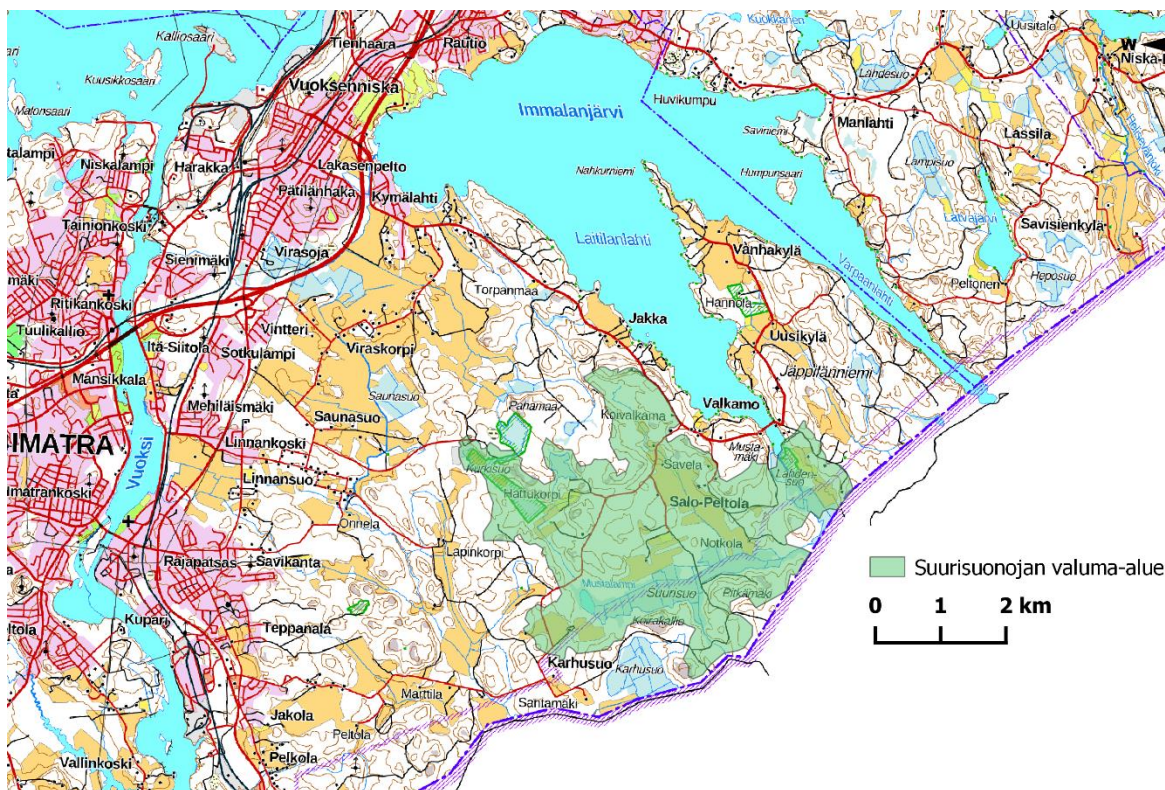
# 1 YLEISTÄ

Immalanjärvi-hankkeen (2021-2023) tavoitteena on edistää kestävää vesienhallintaa ja metsänkäyttöä Immalanjärven etelärannalle sijoittuvan Suurisuonojan valuma-alueella sekä ylläpitää järven erinomaista ekologista tilaa. Hankkeessa tuotetaan tietoa turvemaiden vesienhallinnasta sekä pyritään ehkäisemään valuma-alueelta järveen kohdistuvaa kuormitusta.

Immalanjärvi on karu ja kirkas järvi Imatran ja Ruokolahden kunnan rajalla (kuva 1). Järvi muodostuu selkälakeesta sekä kahdesta lahtialueesta: Varpaalahdesta ja Laitilanlahdesta. Immalanjärven Laitilanlahden vedenlaadun on havaittu olevan valunnan myötä vaihtelevaa ja muuta järveä rehevää. Lahti vastaanottaa valumavesiä Suurisuonojan valuma-alueelta.

Hanke käynnistyi vuonna 2021 yhteistyössä Saimaan vesiensuojeluyhdistyksen, Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen, Metsäkeskuksen, Metsähallituksen ja Metsänhoitoyhdistys Etelä-Karjalan, Imatran seudun ympäristötoimen, Immalanjärven osakaskunnan, Pro Immalanjärvi ry:n sekä Tornator Oyj:n kanssa. Hankkeen vastuullisena toteuttajana toimii Saimaan vesiensuojeluyhdistys ry.

Hanke on saanut Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen hallinnoimaa, maa- ja metsätalousministeriön valuma-alueiden ja vesistöjen vesienhallinnan parantamiseen tarkoitettua avustusta. Lisäksi hanketta avustaa Etelä-Karjalan Säästöpankkisäätiö, Imatran kaupungin ympäristötoimi, Tornator Oyj, Pro Immalanjärvi ry, Saimaan vesiensuojeluyhdistys ry ja Suomen Metsäkeskus.



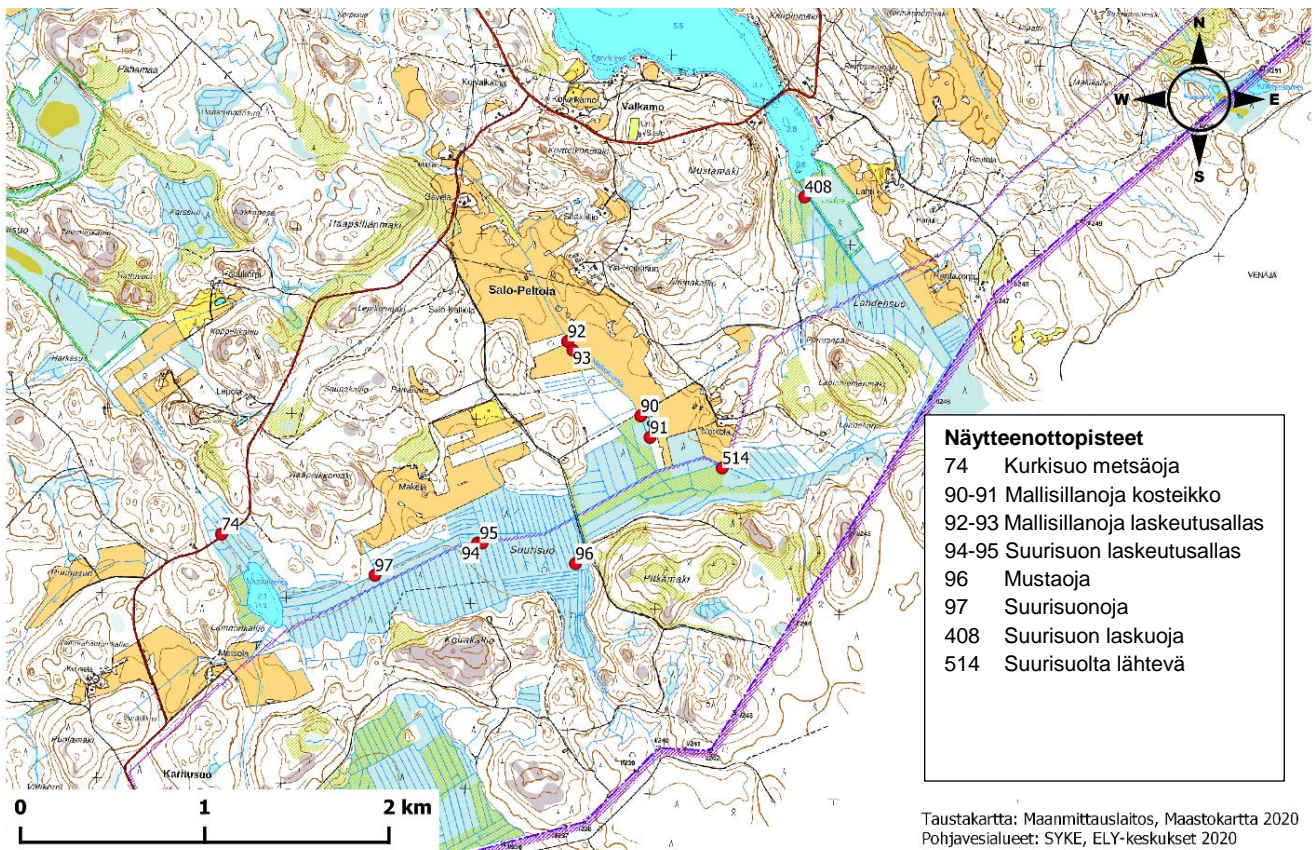
Kuva 1. Hanke kohdistuu Immalanjärven ja Immalanjärven Suurisuonojan valuma-alueelle.

## 2 HANKKEEN KÄYNNISTYMINEN 2021

Vuosi 2021 oli Immalanjärvi-hankkeen ensimmäinen toimintavuosi, jonka aikana suunniteltiin hankkeen viestintää, suunniteltiin hankkeen toteutusta ja aikataulua, tiedotettiin sekä tarkasteltiin Suurisuonojan valuma-aluetta vesinäytteenotoin. Hankkeelle laadittiin aikataulu- ja viestintäsuunnitelmat, jotka toimivat raameina tuleville hanketoimenpiteille.

## 3 TUTKIMUSTYÖ JA SELVITYKSET

Valuma-alueen ojauomien vedenlaatua ja kuormittavuutta tutkittiin vesinäytteenotoilla syksyllä 2021. Vesinäytteitä kerättiin 15. marraskuuta eri puolilta valuma-aluetta yhteensä 11 näytteenotopisteestä (kuva 2). Näytteenotolla paikannettiin valuma-alueen eri osista tulevaa kuormitusta sekä tutkittiin Suurisuonojan valuma-alueella sijaitsevien vanhojen vesiensuojelurakenteiden toimintaa. Tarkastelussa mukana oli kolme vesiensuojelurakennetta: Mallisillanojan laskeutusallas (näytepisteet 92, 93), Mallisillanojan kosteikko (90, 91) ja Suurisuon laskeutusallas (94, 95). Kuormituksen määrä laskeettiin vesinäytteistä määritettyjen pitoisuuksien sekä virtaamatiedon perusteella.



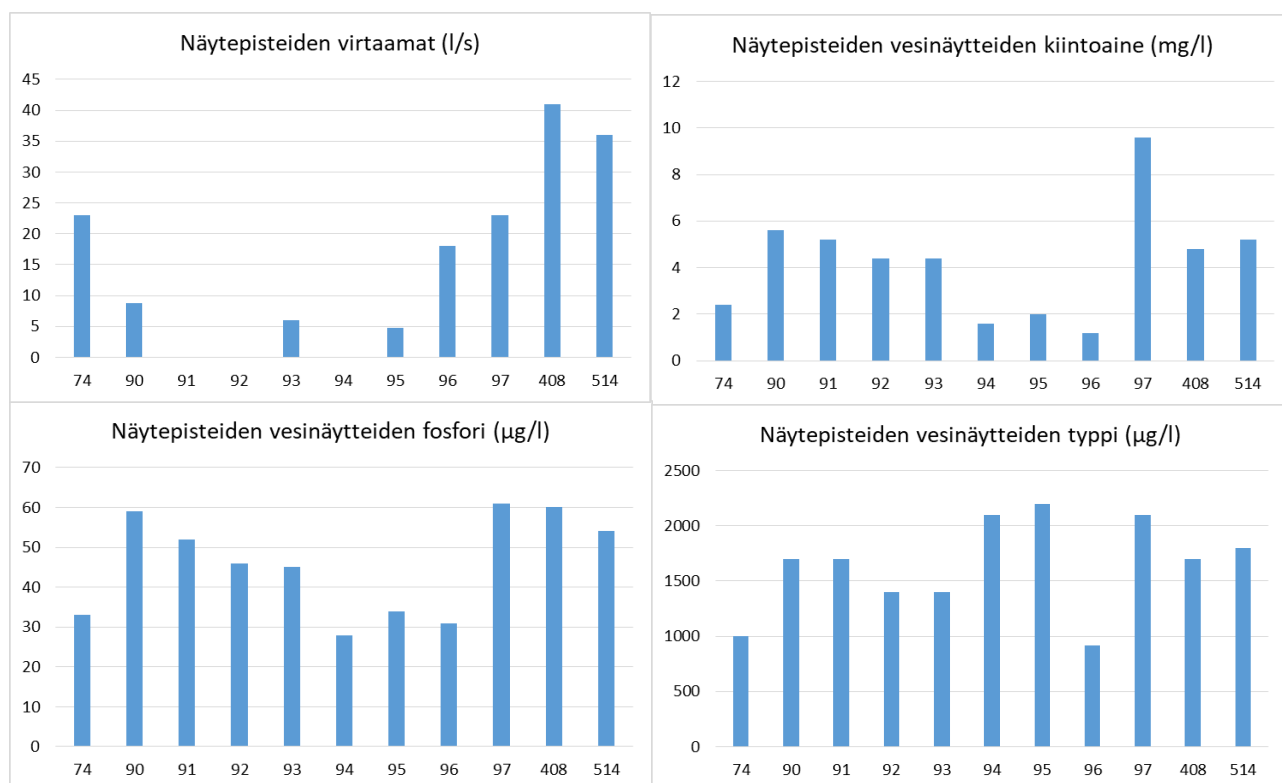
Kuva 2. Näytteenotopisteiden sijainnit kartalla.

Virtaamat olivat suurimpia Immalanjärven Laitilanlahden ja Mustalammen läheisillä näytteenottopisteillä (74, 97, 408 ja 514, kuva 3). Suurin virtaamatulos mitattiin aivan Laitilanlahden suulta Suurisuon laskuojassa (408). Vesiensuojelurakenteiden luota virtaamat mitattiin vain tulo- tai lähtöumasta (90, 93, 95), mutta ne olivat muihin pisteisiin verrattain matalia.

Suurin kiintoainepitoisuus mitattiin Suurisuonojasta (97). Kiintoainepitoisuus oli kyseisellä näytepisteellä selkeästi muita näytepisteitä korkeampi. Matalin kiintoainepitoisuus mitattiin Mustaojasta (96).

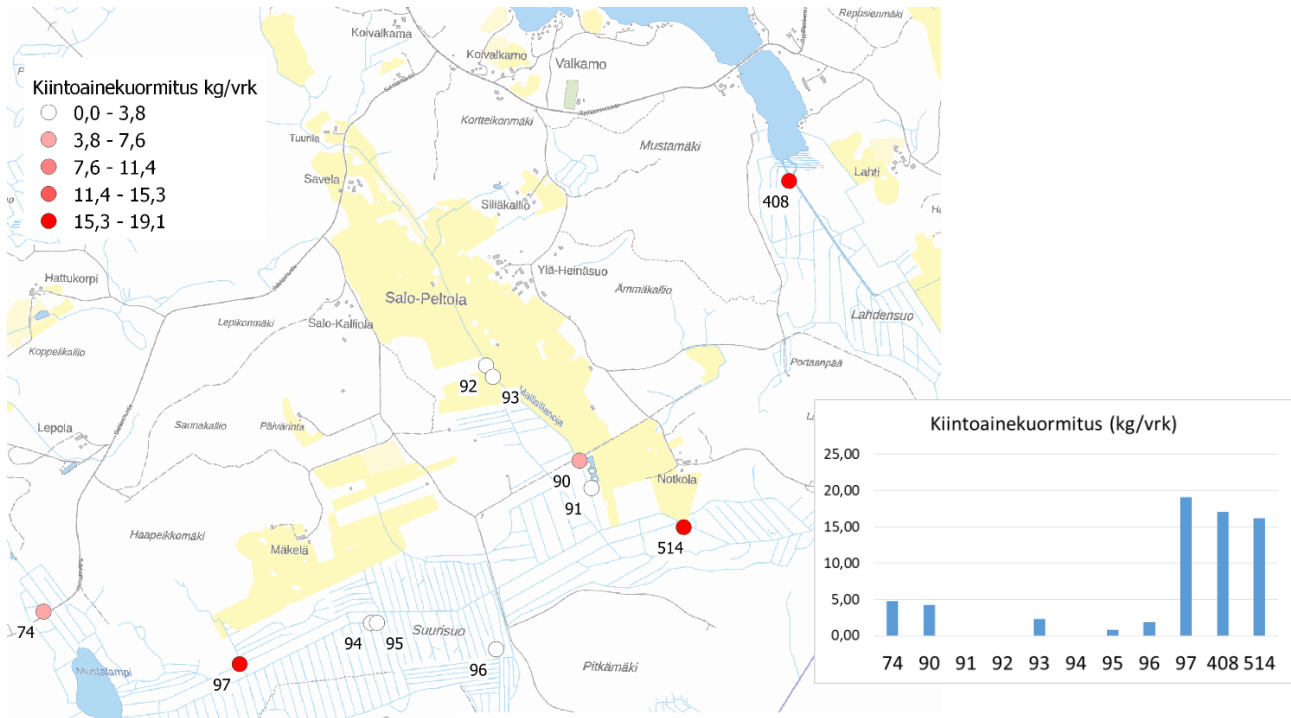
Suurisuonojan valuma-alueelta määritetyt kokonaistyyppipitoisuudet olivat korkeita ojauomien vesissä (920-2200 µg/l). Ojauomista määritetty tyyppipitoisuus oli keskimäärin 1638 µg/l. Tyyppipitoisuudet olivat korkeita verrattuna muihin suomalaisilta ojitetuilta turvemailta määritettyihin keskimääräisiin pitoisuuksiin (847 µg/l) sekä ojittamattomien turvemailta määritettyihin keskimääräisiin pitoisuuksiin (412 µg/l) (Nieminen ym. 2017).

Suursuonojan valuma-alueelta määritetyt kokonaisfosforipitoisuudet olivat välillä 28-61 µg/l. Keskimäärin ojauomista määritetty fosforipitoisuus oli 46 µg/l. Pitoisuudet olivat korkeita verrattuna muihin suomalaisilta ojitetuilta turvemailta määritettyihin keskimääräisiin fosforipitoisuuksiin (31 µg/l) sekä ojittamattomilta turvemailta määritettyihin keskimääräisiin pitoisuuksiin (14 µg/l) (Nieminen ym. 2017).

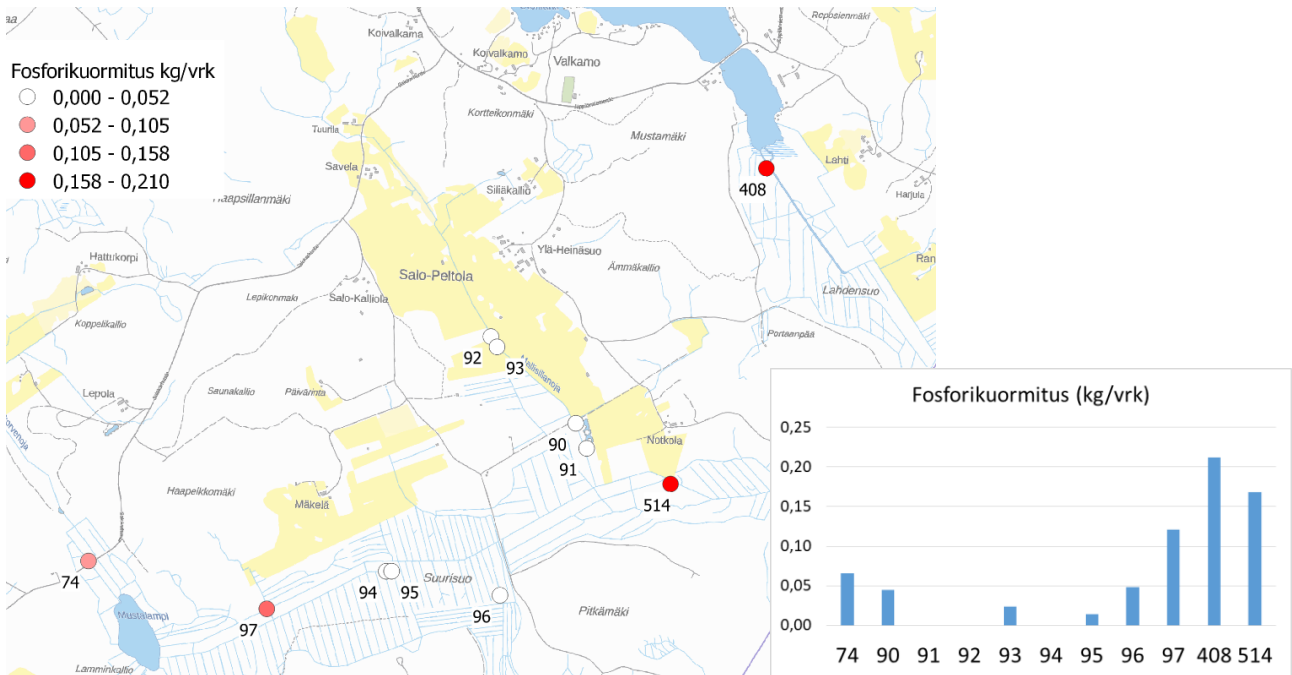


Kuva 3. Näytteenottopisteiden virtaamat ja vesinäytteiden sisältämät kokonaistyyppi-, fosfori ja -kiintoainepitoisuudet.

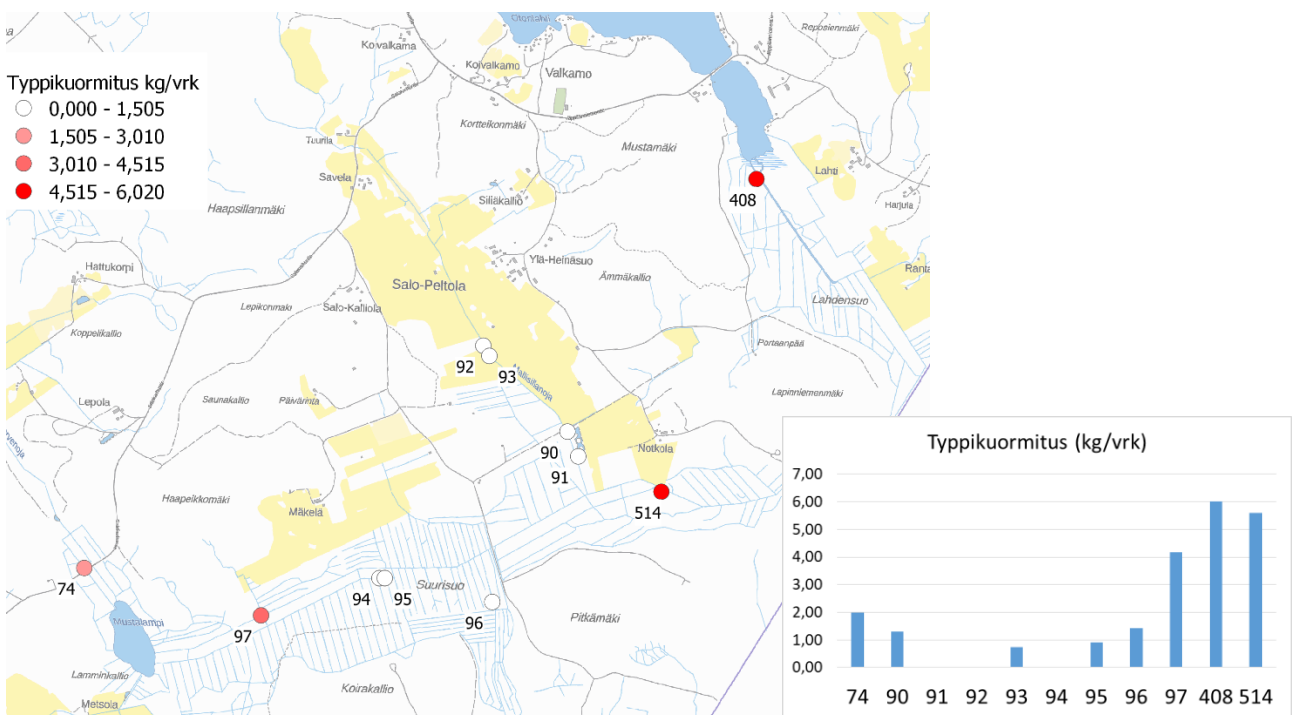
Virtaaman ja vedenlaadun perusteella määritettiin eri uomapaikoille kuormitustulokset (kuvat 4-6). Suuri virtaaman määrä heijastui suuriin kuormitustuloksiin erityisesti Suurisuonojan varrella olevilla näytesteillä (97, 408, 514). Myös kiintoaine-, fosfori-, ja typpipitoisuudet olivat Suurisuonojan uomapaikoilla melko korkeita muihin näyteenottopisteisiin verrattuna. Kurkisuon metsäojan (74) ja Mustaojan (96) kuormitus jäi Suurisuonojan mittapisteitä (97, 408, 514) matalammaksi, sillä niistä kerättyjen vesinäytteiden sisältämät kiintoaine ja ravinnepitoisuudet olivat Suurisuonojan pisteitä matalampia.



Kuva 4. Valuma-alueen uomapaikkojen kiintoainekuormituksen tulokset syksyn 2021 näyteenotossa.

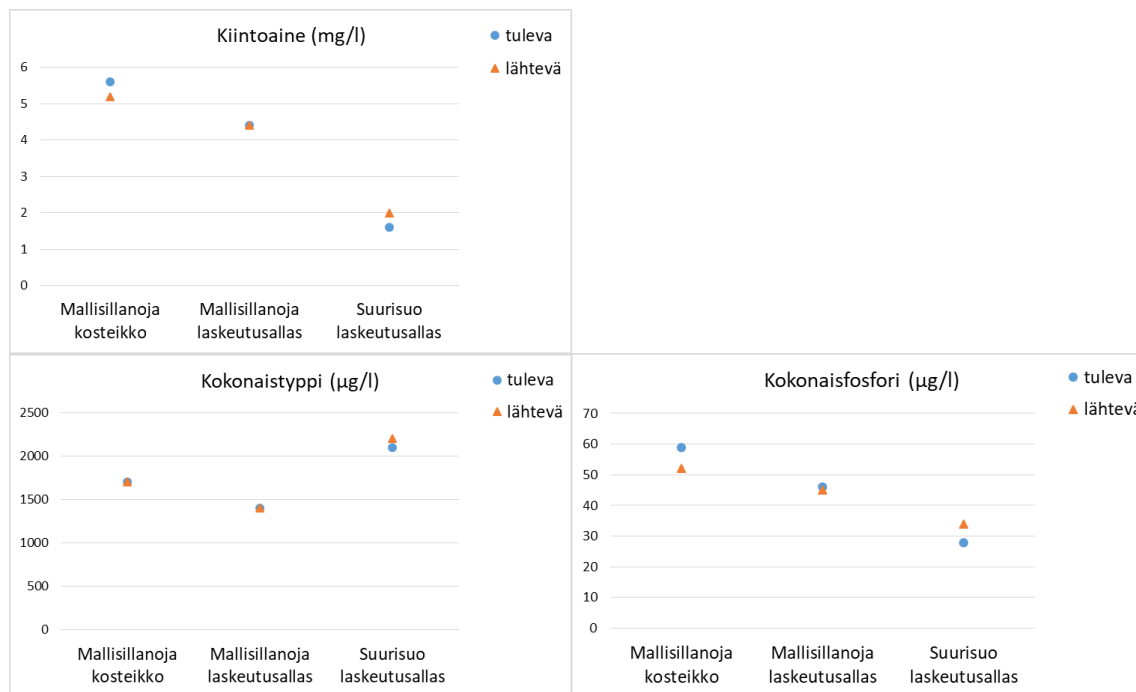


Kuva 5. Valuma-alueen uomapaikkojen kokonaisfosforikuormituksen tulokset syksyn 2021 näytteenotossa.



Kuva 6. Valuma-alueen uomapaikkojen kokonaistyppikuormituksen tulokset syksyn 2021 näytteenotossa.

Ensimmäisen näytteenoton perusteella alueella olevat vanhat vesiensuojelurakenteet eivät vaikuta pidättävän kiintoainetta, typpeä tai fosforia (kuvat 7). Näytteenoton tulokset edustavat vain näytteenottohetken tilannetta, eikä niiden perusteella voi tehdä täysin luotettavia päätelmiä, mutta ne antavat viitteitä tarkasteltavien vesiensuojelurakenteiden tilanteesta. Ensimmäisen näytteenoton tulosten ja maastotarkastelujen perusteella huolto- ja korjaustoimenpiteille on tarvetta.



Kuva 7. Suurisuojojan valuma-alueella sijaitsevien vesiensuojelurakenteiden tulevasta ja lähtevästä vedestä määritetyt kiintoaine ja kokonaistyyppi ja -fosforipitoisuudet.

## 4 HANKKEEN VIESTINTÄ

Vuonna 2021 hankkeen käynnistymisestä viestittiin erilaisissa tiedotustilaisuuksissa, sosiaalisessa mediassa, uutisissa, ohjausryhmässä sekä paikallisten maanomistajien kanssa vuorovaikuttamalla. Viestinnän merkitys hankkeen käynnistymisvuonna oli suuri (Liite 1). Monipuolisella viestinnällä haettiin tavoittaa paikallisia ihmisiä sekä tiedottaa hankkeen suunnitelmista.

Hanketta esiteltiin Imatran kaupungin ympäristöinsinööri Helena Kaittolan toimesta heinäkuussa 2021 Pro Immalanjärvi ry:n järjestämässä perinteisessä rantakalailta-tapahtumassa. Tapahtumassa oli mukana myös muiden alueella toimivien hankkeiden edustajia. Suurisuojojan valuma-alueen maanomistajia ja ojitusyhteisöjen jäseniä kutsuttiin koolle joulukuussa 2021 järjestettyyn hankeglögitilaisuuteen (kuva 8). Tapahtumassa kerrottiin hankkeen ojanäytteenoton tuloksista, alueelle perustetuista ojitusyhteisöistä, tiedotettiin ja keskusteltiin hankkeen suunnitelmista. Paikalle saapui koronaviruspandemian aiheuttamista haasteista huolimatta hieman yli kymmenen henkeä.





Kuva 8. Kuva hankkeen järjestämästä hanketilaisuudesta joulukuussa 2021.

Hanke saavutti medianäkyvyyttä Ylen paikallisuutisissa 15.11.2021 ja nettisivuilla 16.11.2021. Hanke herätti paikallisten kiinnostusta ja medianäkyvyys innosti muutamaa paikallista henkilöä yhteydenottoon kuultuaan hanketoimista. Hanketilaisuudessa kerätyn palautteen perusteella hankkeen etenemisestä halutaan kuulla myös jatkossa maanomistajille järjestettävissä tilaisuuksissa.

Hankkeesta laadittuja tiedotteita ja ajankohtaisia toimia julkaistaan Saimaan vesiensuojeluyhdistys ry:n nettisivuilla. Nettisivuille on perustettu hankkeelle oma hankesivu. Hankkeen ajankohtaisista toimista on tiedotettu myös hankkeen ohjausryhmälle, rahoittajille sekä yhdistyksen sosiaalisessa mediassa, kuten Facebook-, Twitter- ja LinkedIn-tileillä.

## 5 OHJAUSRYHMÄ JA TYÖRYHMÄ

Hankkeelle perustettiin ohjausryhmä, jonka tarkoituksena on ohjata hanketoimintaa laaditun hankesuunnitelman pohjalta. Ohjausryhmä kokoontui kaksi kertaa vuoden 2021 aikana. Hankkeen viestintää ja tapahtumien suunnittelua on harjoitettu hankkeelle laaditussa viestintätiimissä.

## 6 HANKKEEN TULEVAISUUS

Tulevina hankevuosina 2022-2023 aiotaan jatkaa tiedonkeruuta valuma-alueelta vesinäytteenotoin sekä maastotarkasteluin, jatkaa alueen ojitussyhteisöjen aktivointia sekä viestintää. Alueelle laaditaan vuoden 2022 aikana vesiensuojelusuunnitelma, jonka perusteella saadaan paikannettua riskipaikkoja kuormittavuuden kannalta sekä potentiaalisia vesiensuojelurakenteiden sijoituspaikkoja.

Vuonna 2022 korjataan ja huolletaan alueella olevia vesiensuojelurakenteita ja laaditaan suunnitelmat uusien vesiensuojelutoimenpiteiden, kuten materiaalikokeilujen ja vesiensuojelurakenteiden, toteuttamiseksi. Suunnitelmien perusteella haetaan hankkeelle lisärahoitusta. Suunnitelmat toteutetaan jatkorahoituksen varmistuttua.

## 7 LÄHTEET

Nieminen M, Sallantaus T, Ukonmaanaho L, Nieminen T.M. & Sarkkola S. 2017. Nitrogen and phosphorus concentrations in discharge from drained peatland forests are increasing. *Science of The Total Environment* 609: 974-981.

Immalanjärvi-hankkeen tavoitteena on edistää kestäväää vesienhallintaa Immalanjärven Suurisuonojan valuma-alueella. Hankkeessa keskitytään valuma-alueitasoihin suunnitelmiin ja toteutuksiin sekä pyritään tavoittamaan yksityisiä metsän- ja maanomistajia valuma-alueen vesienhallinnan- ja suojelun kehittämiseksi.



 Suurisuonojan valuma-alue

Immalanjärvi on arvokas luonto- ja vesistökohte Imatran kaupungin kupeessa. Immalanjärvi on ekologiselta luokituksestaan erinomaisessa tilassa, mutta järvellä yleistyneet leväkukinnot aiheuttavat huolta järven tulevaisuudesta. Karu ja kirkas Immalanjärvi palvelee Imatran kaupunkia varavedenoton lähteenä.

Hanke keskittyy Suurisuonojan valuma-alueelle, jonka vedet johtavat Immalanjärven Laitilanlahden alueelle. Suurisuonojan valuma-alueella on ojitettua turvemaata pääosin metsätalouden käytössä.

### Hankkeen toimenpiteet

Valuma-aluekartoitukset

Vesiensuojelusuunnitelmat

Ojitusmallinnukset

Vastuullisten metsänkasvatustapojen edistäminen



Hanke on saanut maa- ja metsätalousministeriöltä valuma-alueiden ja vesistöjen vesienhallinnan parantamiseen tarkoitettua avustusta. Avustusta hallinnoi Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus. Lisäksi hanketta rahoittaa Etelä-Karjalan Säästöpankkisäätiö, Imatran kaupunki, Tornator Oyj, Suomen Metsäkeskus, Pro Immalanjärvi ry ja Saimaan vesiensuojeluyhdistys ry.