

SAIMAAN VESIENSUOJELUYHDISTYS RY

Hietakallionkatu 2, 53850 LAPPEENRANTA



IMMALANJÄRVI-HANKE VUOSIRAPORTTI 2025

Lappeenrannassa 14. marraskuuta 2025

Roni Seppä

Ympäristöasiantuntija

Sisällys

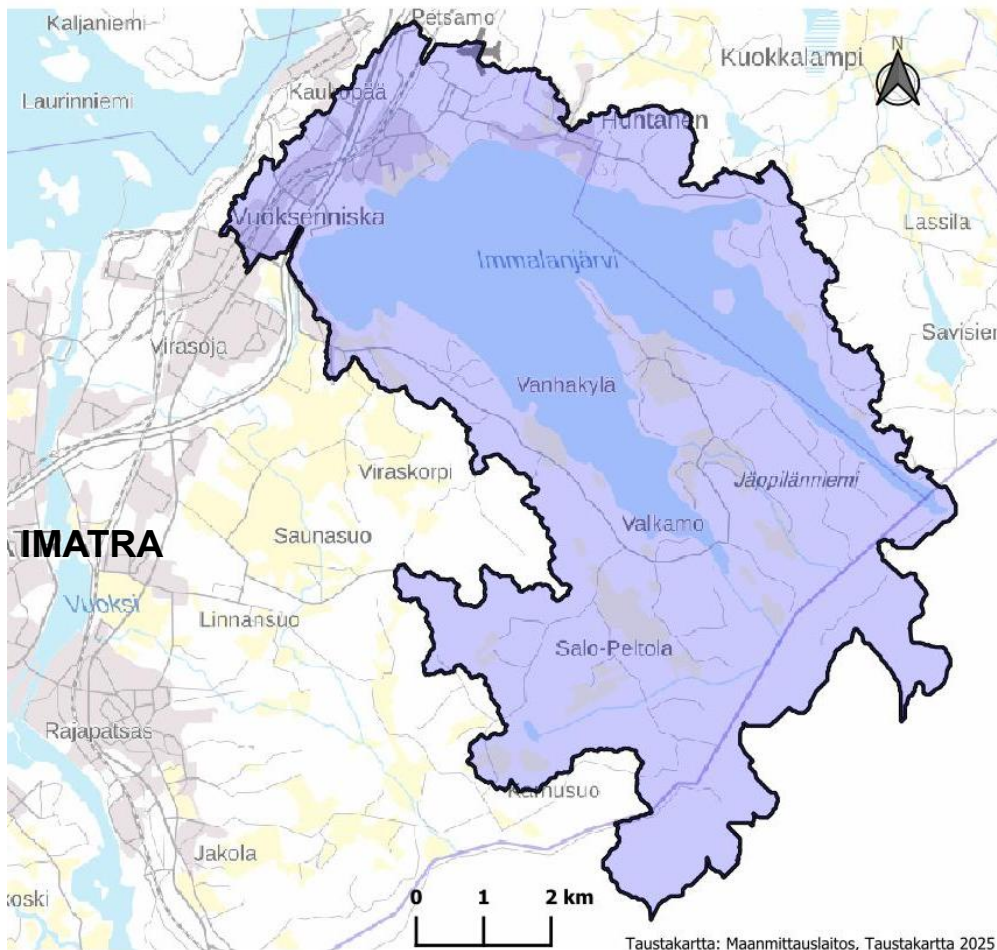
1. YLEISTÄ.....	1
2. TUTKIMUSTYÖ.....	2
2.1. Valuma-alueen vedenlaatu.....	2
2.2. Immalanjärvi.....	3
3. KARTOITUKSET, MAASTOTARKASTELOT JA SUUNNITELMAT.....	11
3.1. Vesiensuojelurakenteet ja suunnitelmat.....	11
4. HANKKEEN VIESTINTÄ.....	14



1. YLEISTÄ

Vuosi 2025 oli Immalanjärvi-hankkeen 2. hankekauden toinen vuosi, jonka aikana on etsitty vesiensuojelun mahdollisuuksia valuma-alueelta sekä toteutettu valmistuneita suunnitelmia. Immalanjärvi-hankkeen 2. hankekausi (2024-2026) käynnistyi suoraan 1. hankekauden (2021-2023) jatkeeksi Immalanjärven vesiensuojelutoimien parissa. Hankkeen tavoitteena on edistää kestävää vesienhallintaa ja metsänkäyttöä Immalanjärven valuma-alueella sekä ylläpitää järven erinomaista ekologista tilaa. Hankkeessa tuotetaan tietoa turvemaiden vesienhallinnasta ja pyritään ehkäisemään valuma-alueelta järveen kohdistuvaa vesistökuormitusta.

Immalanjärvi on ainutlaatuinen, karu ja kirkas järvi Imatran ja Ruokolahden kunnan rajalla. Immalanjärven ekologinen tila on luokiteltu erinomaiseksi 2019 laaditun arvion mukaisesti. Järvi muodostuu selkälakeesta sekä kahdesta lahtialueesta; Varpaanlahdesta ja Laitilanlahdesta. Laitilanlahden vedenlaadun on havaittu olevan valunnan myötä vaihtelevaa ja muuta järveä rehevämpää. Laitilanlahti vastaanottaa valumavesiä Suurisuonojan valuma-alueelta. Suurisuonojan valuma-alue on maankäytöltään metsätalousvaltaista ja eloperäisten turvemaiden osuus valuma-alueen pinta-alasta on noin 16 %.



Kuva 1. Immalanjärven valuma-alue.

Immalanjärvi-hankkeen 1. ja 2. hankekauden aikana, Saimaan vesiensuojeluyhdistyksen kanssa yhteistyössä ovat toimineet Kaakkois-Suomen ELY-keskus, Metsäkeskus, Metsähallitus ja Metsänhoitoyhdistys Etelä-Karjala, Imatran seudun ympäristötoimi, Immalanjärven osakaskunta,

Pro Immalanjärvi ry sekä Tornator Oyj. Hankkeen vastuullisena toteuttajana toimii Saimaan vesiensuojeluyhdistys ry.

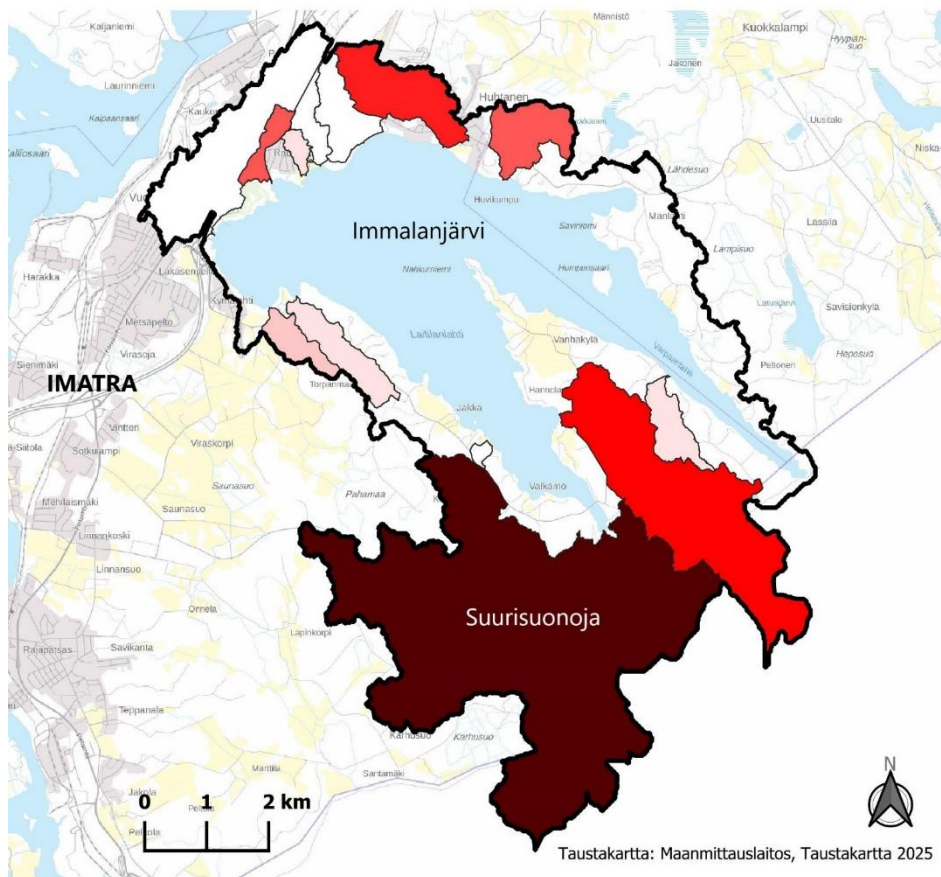
Hanke on saanut ELY-keskuksen hallinnoimaa, vesienhallinnan parantamiseen tarkoitettua avustusta. Lisäksi hanketta ovat avustaneet Etelä-Karjalan Säästöpankkisäätiö, Raija ja Ossi Tuuliaisien säätiö, Imatran kaupunki, Tornator Oyj, Pro Immalanjärvi ry ja Suomen Metsäkeskus.

2. TUTKIMUSTYÖ

2.1. Valuma-alueen vedenlaatu

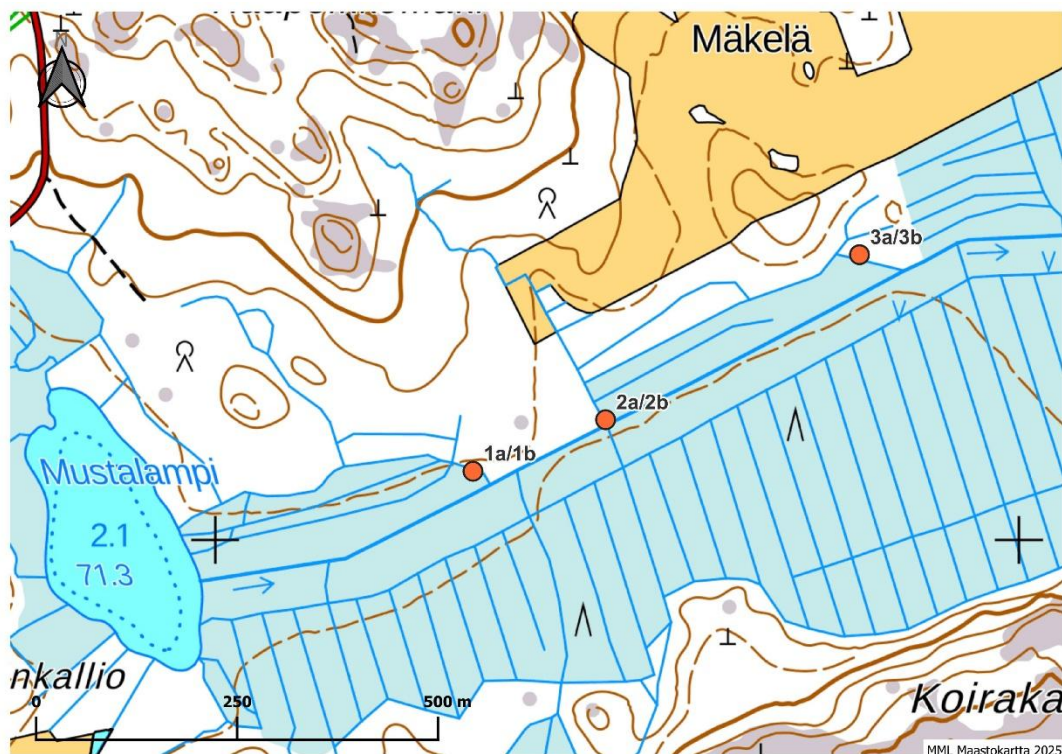
Vuoden 2025 aikana on vesinäytteitä otettu kevennetysti järveltä ja valuma-alueelta, laajentaen taas 2026 puolella. 2025 alussa laadittiin vuonna 2024 toteutetun ojen vedenlaadun kartoituksen tuloksista suuntaa antava kartta, jolla havainnollistettiin järven kuormitustilannetta (kuva 2).

Immalanjärveen laskevien ojen suhteelliset kuormitukset 2024 kartoituksen perusteella



Kuva 2. Havainnollistava kartta Immalanjärveen laskevien ojen 2024 vesinäytteiden tuloksista. Osavaluma-alueiden värit kuvaavat ojen vedenlaatua suhteessa järven vedenlaatuun ja ojan virtaamaan (valkoinen pienempi kuormitus, punainen suurempi kuormitus).

Suurisuolla 1. hankekaudella kunnostettujen laskeutusaltaiden toiminnan seuranta on jatkettu 2025 kevään, kesän ja syksyn aikana (kuva 3). Vedenlaadun seuranta toteutetaan laskeutusaltailta vesinäytteitä keräämällä ja määrittämällä veden virtausnopeutta siivikolla. Lisäksi, laskeutusaltailta mitataan aikaisempien mittauksien tapaan vedenkorkeudet altaiden ylä- ja alapuolelta, jolla saadaan seurattua altaiden patoavaa vaikutusta. Näytteenotot ajoittuivat 2025 aikana 9.4., 10.7. ja 22.9., tähdäten kevään ja syksyn tulvahuippuihin sekä kesän kuivaan aikaan.



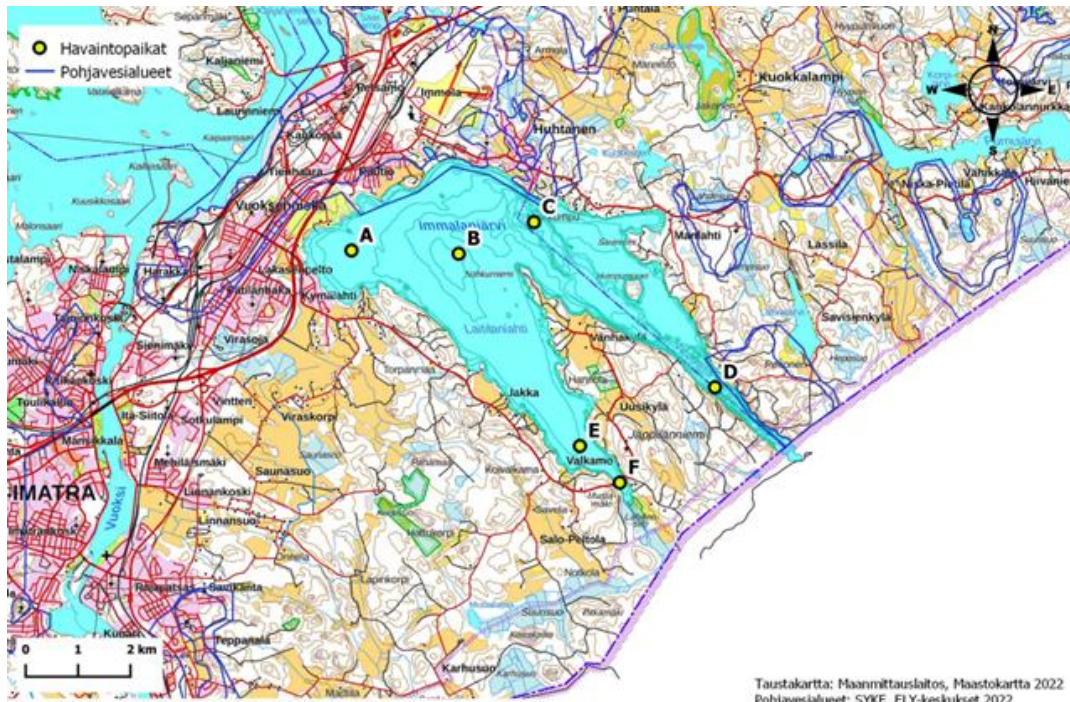
Kuva 3. Suurisuon laskeutusaltaiden näytteenottopisteet Mustalammen ja Immalanjärven välillä.

2025 näytteenottojen aikana laskeutusaltaiden virtaamat ovat olleet hyvin pienet tai virtaamaa ei ole ollut. Tämä osaltaan vaikeuttaa laskeutusaltaiden toiminnan arvioimista, koska virtaaman kautta saataisiin laadittua tarkin arvio altaaseen pysähtyvistä kuormituksista. Pienellä virtaamalla vaikuttaa laskeutusaltaiden ylä- ja alapuolelta oleva vesi olevan melko samanlaatuista (veden seisoessa tämä korostuu voimakkaimmin). Toistaiseksi selkein tulos laskeutusaltailta on niiden patoava vaikutus vedenkorkeuksista mitattuna, jolla voidaan olettaa olevan vaikutusta ainakin kiintoaineen pysähtymiseen altailla (mutta tämän todentaminen on osoittautunut haasteelliseksi).

2.2. Immalanjärvi

Immalanjärvi vedenlaatua on tarkkailtu aktiivisesti 80-luvulta lähtien. Näytteenotto on ollut säännöllistä ja vuosittaista Immalanjärven selkälakeiden havaintopaikoilla A-C (kuva 4). Vedenlaadun tarkkailua on toteutettu jonkin verran myös muilla, järven lahtialueille sijoittuvilla havaintopaikoilla D-F. Immalanjärven vedenlaadun tarkkailua laajennettiin ensimmäisellä hankekaudella Laitilanlahden havaintopaikoille E ja F. Järvinäytteiden osalta pidettiin hankkeessa tauko 2025 ajan ja seuranta jatketaan hankkeessa 2026 puolella.





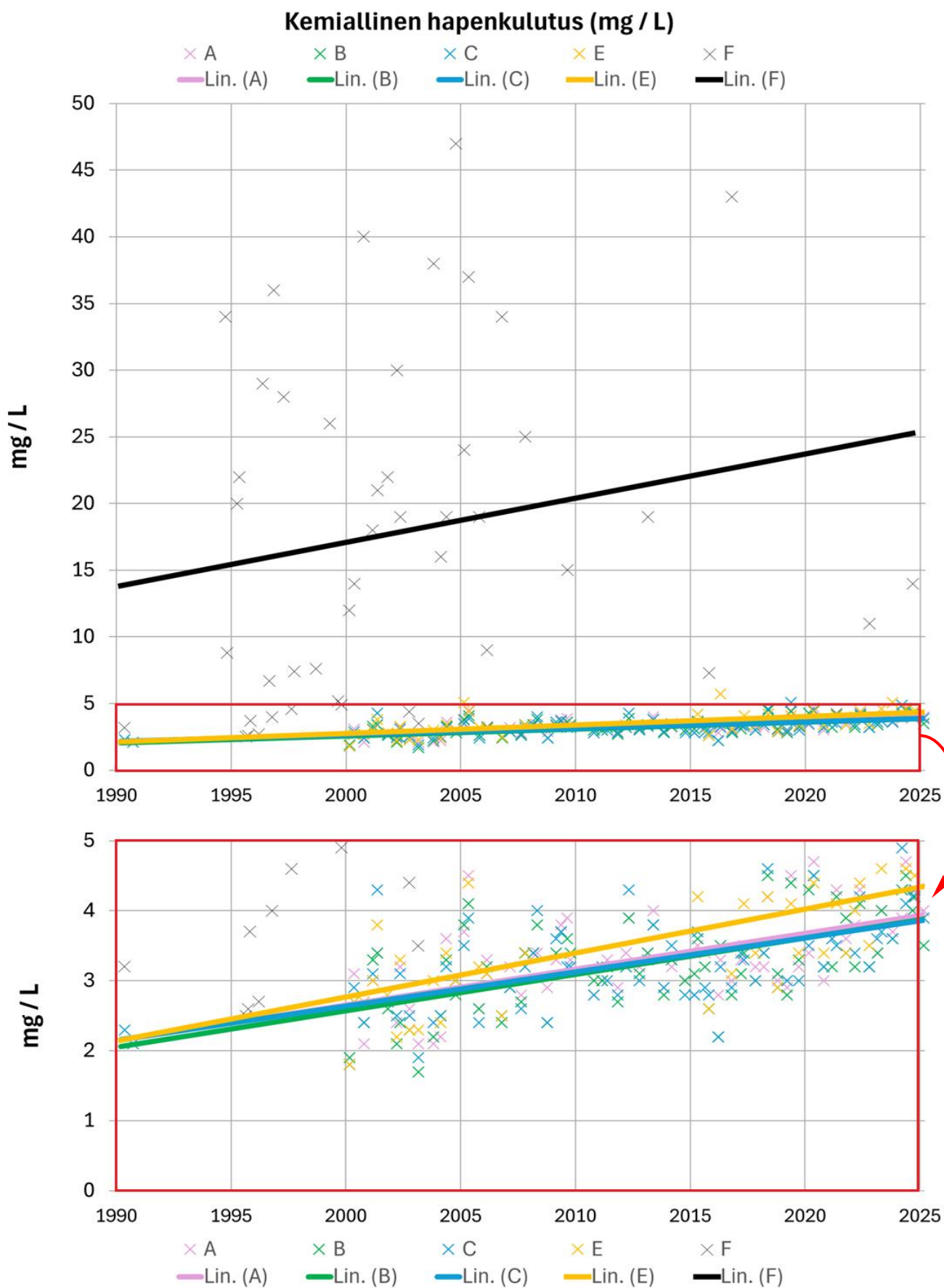
Kuva 4. Immatranjärven näytepisteiden (A-F) sijainnit.

Tarkasteltaessa Immatranjärven kevään ja syksyn tulva-aikojen vesinäytteiden pitkäaikaista tulossarjaa, on järvellä havaittavissa useampia huomion arvoisia kehityssuuntia (kuvat 5-10):

1. Laitilanlahden pohjukan (F) vedenlaatu on muuta järveä heikompi ja sen heikkenemiskehitys on muuta järveä nopeampaa.
2. Lievää heikkenemiskehitystä havaittavissa myös muilla näytepisteillä (A-C, E) kemiallisen hapenkulutuksen, sameuden ja väriluvun osalta.
3. Lievää parannuskehitystä tai tilanteen vakautta havaittavissa järven pohjoisilla näytepisteillä (A-C) kiintoaineen, kokonaisfosforin ja kokonaistypen osalta.
4. Heikkenemiskehityksen mahdollista nopeutumista havaittavissa Laitilanlahden näytepisteellä (E), pois lukien ravinteet (A-C pisteistä erkanevat kehityksen suuntaviivat).

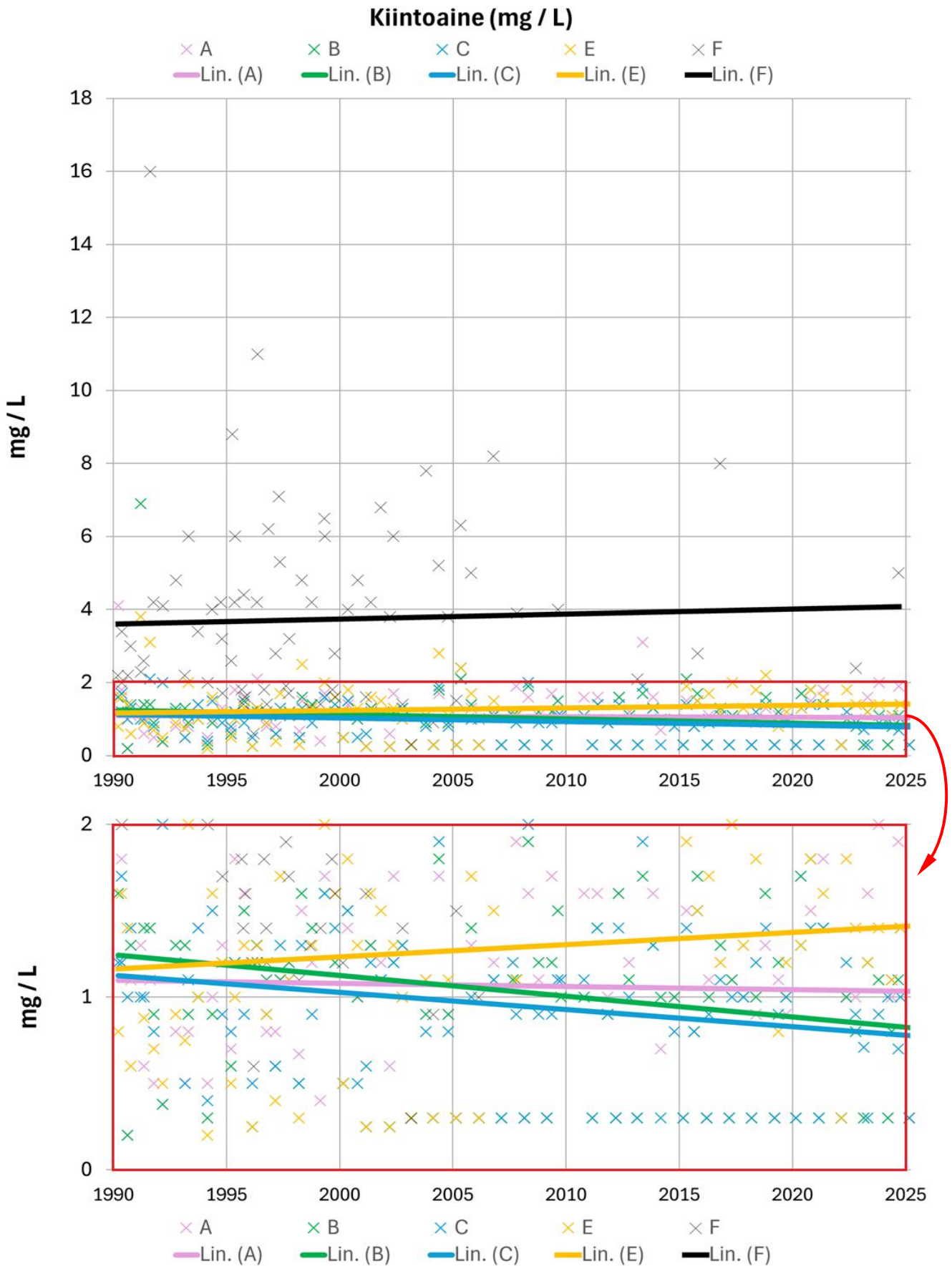
Laitilanlahden pohjukan heikko vedenlaatu on ollut jo Immatranjärvi-hankkeen 1. hankekauden lähtökohdalla, mutta heikkenemiskehitys on tällä vesialueella yhä voimakas. Pohjukan vedenlaadun heikketessä, voi se alkaa kuormittaa muuta järveä, valuma-alueelta saapuvan kuormituksen ohessa. Tämä tulee näkymään ensimmäisenä pohjukan viereisellä Laitilanlahden näytepisteellä (E), jonka vedenlaadun heikkenemiskehitys vaikuttaakin jo eroavan pohjoisista näytepisteistä (A-C). Ravinteiden osalta on vedenlaadussa havaittavissa paranemiskehitystä (tai tilanteen säilymistä vakaana) kaikilla paitsi Laitilanlahden pohjukan näytepisteellä (A-C ja E).

Immatranjärven kesän vesinäytteitä on otettu harvemmin kuin kevään ja syksyn, mutta niissä havaittava tilanne ei merkittävästi poikkea tulva-ajan näytteistä.

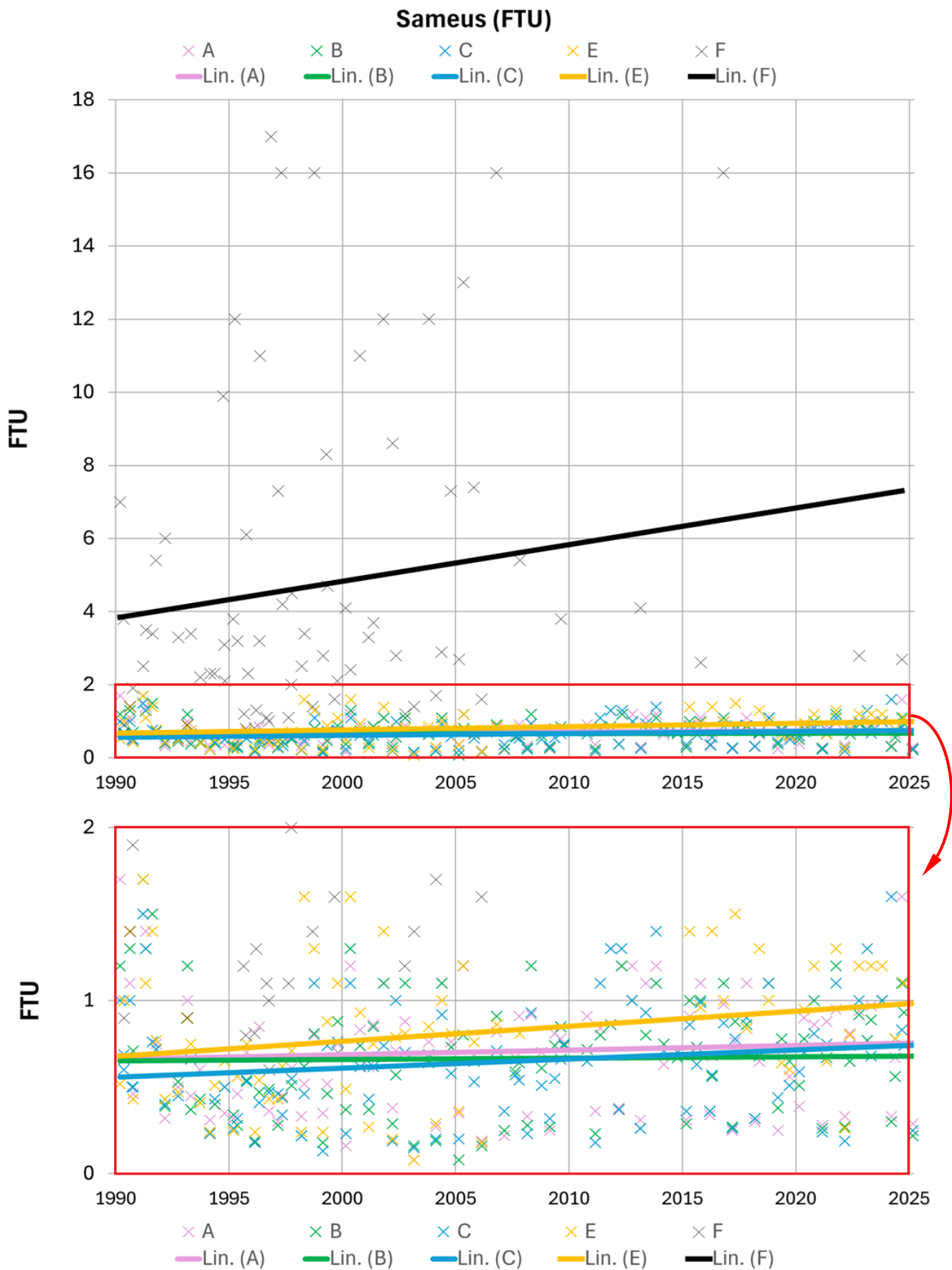


Kuva 5. Immalanjärven vesinäytepisteiden A-C, E ja F kevään ja syksyn kemiallinen hapenkulutus 90-luvulta nykyhetkeen sekä aineistoon sovitetut kehityksen suuntaviivat kullekin pisteelle.

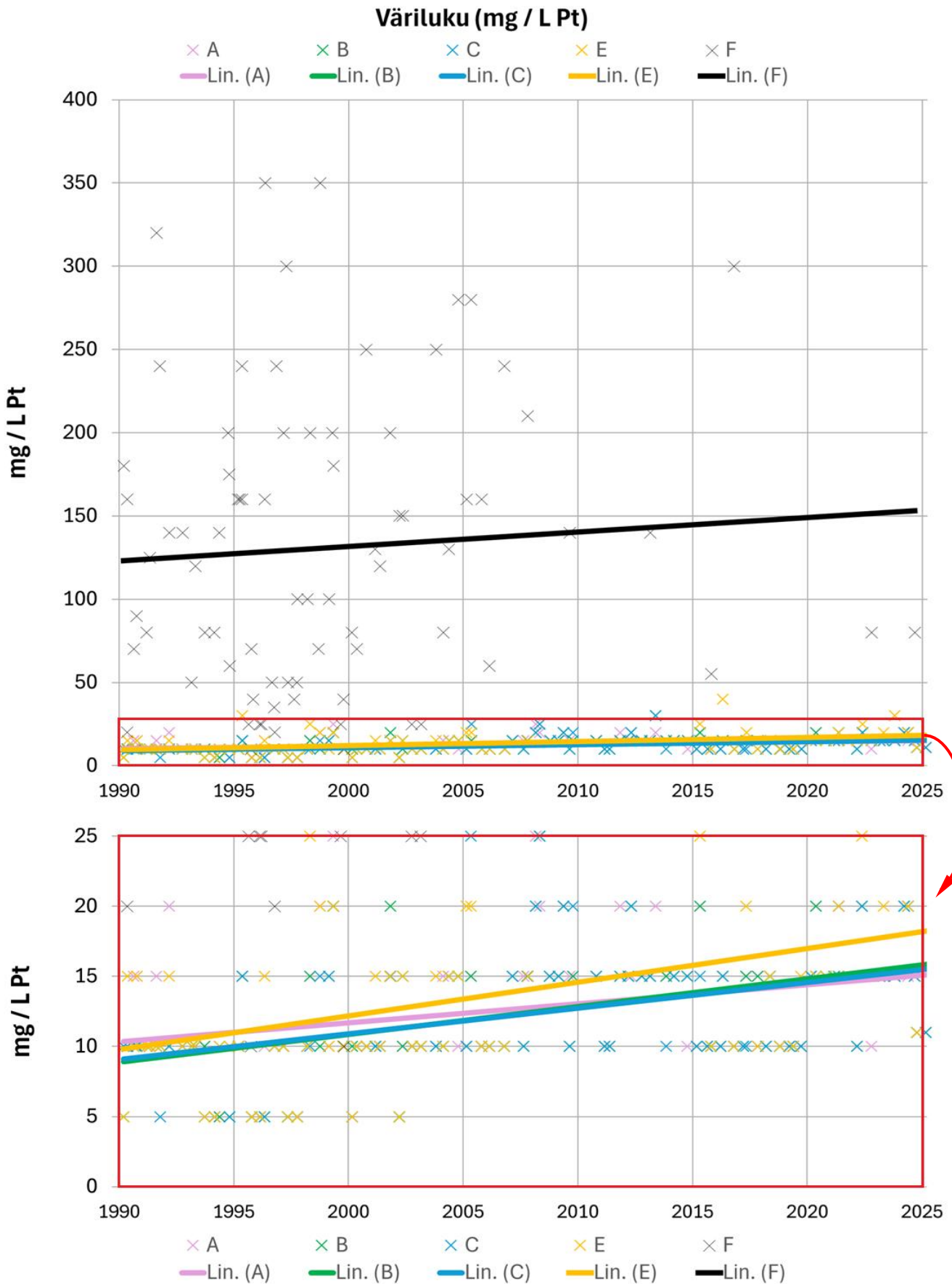




Kuva 6. Immalanjärven vesinäytepisteiden A-C, E ja F kevään ja syksyn kiintoaine 90-luvulta nykyhetkeen sekä aineistoon sovitetut kehityksen suuntaviivat kullekin pisteelle.

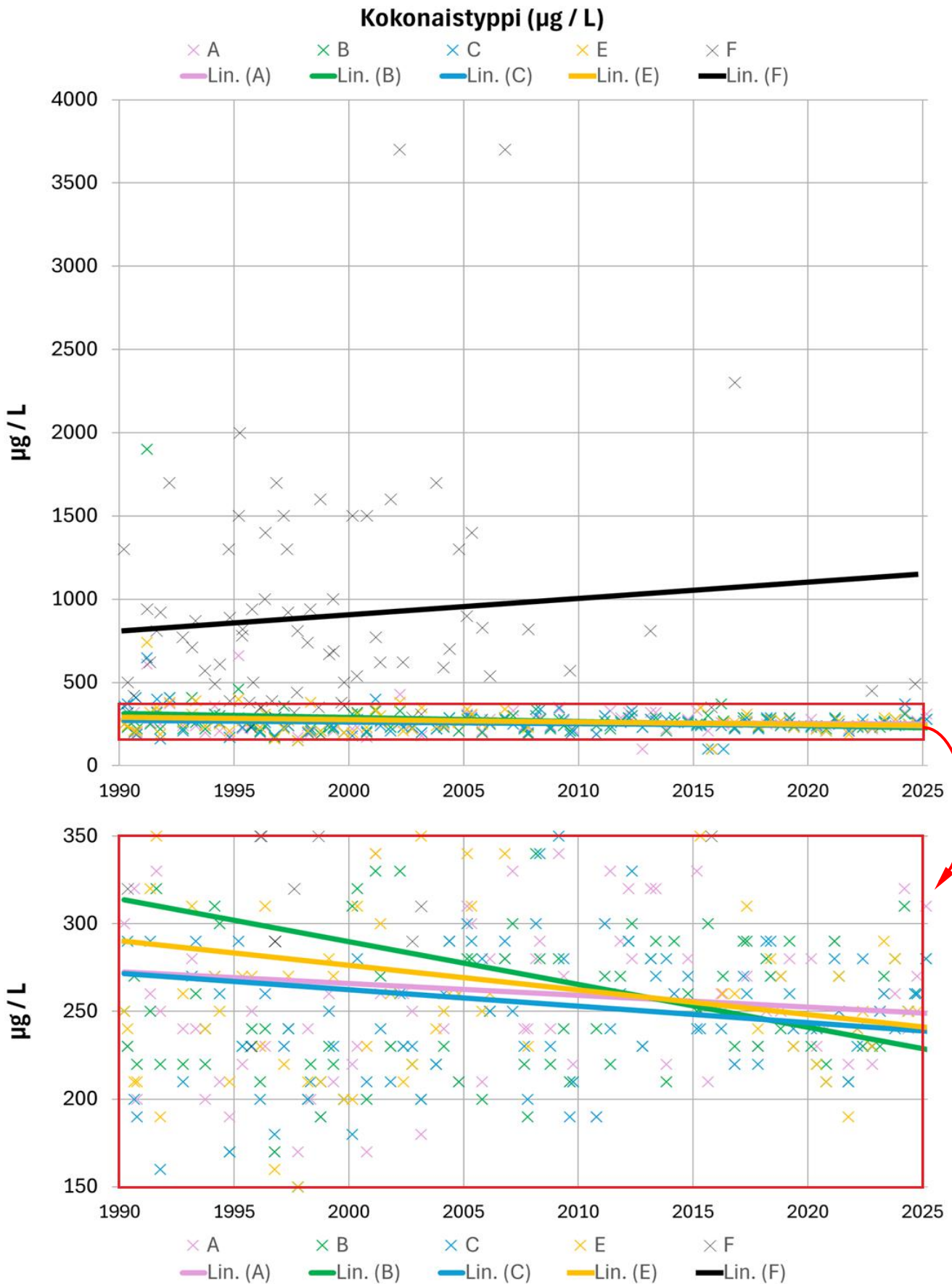


Kuva 7. Immalanjärven vesinäytepisteiden A-C, E ja F kevään ja syksyn sameus 90-luvulta nykyhetkeen sekä aineistoon sovitetut kehityksen suuntaviivat kullekin pisteelle.



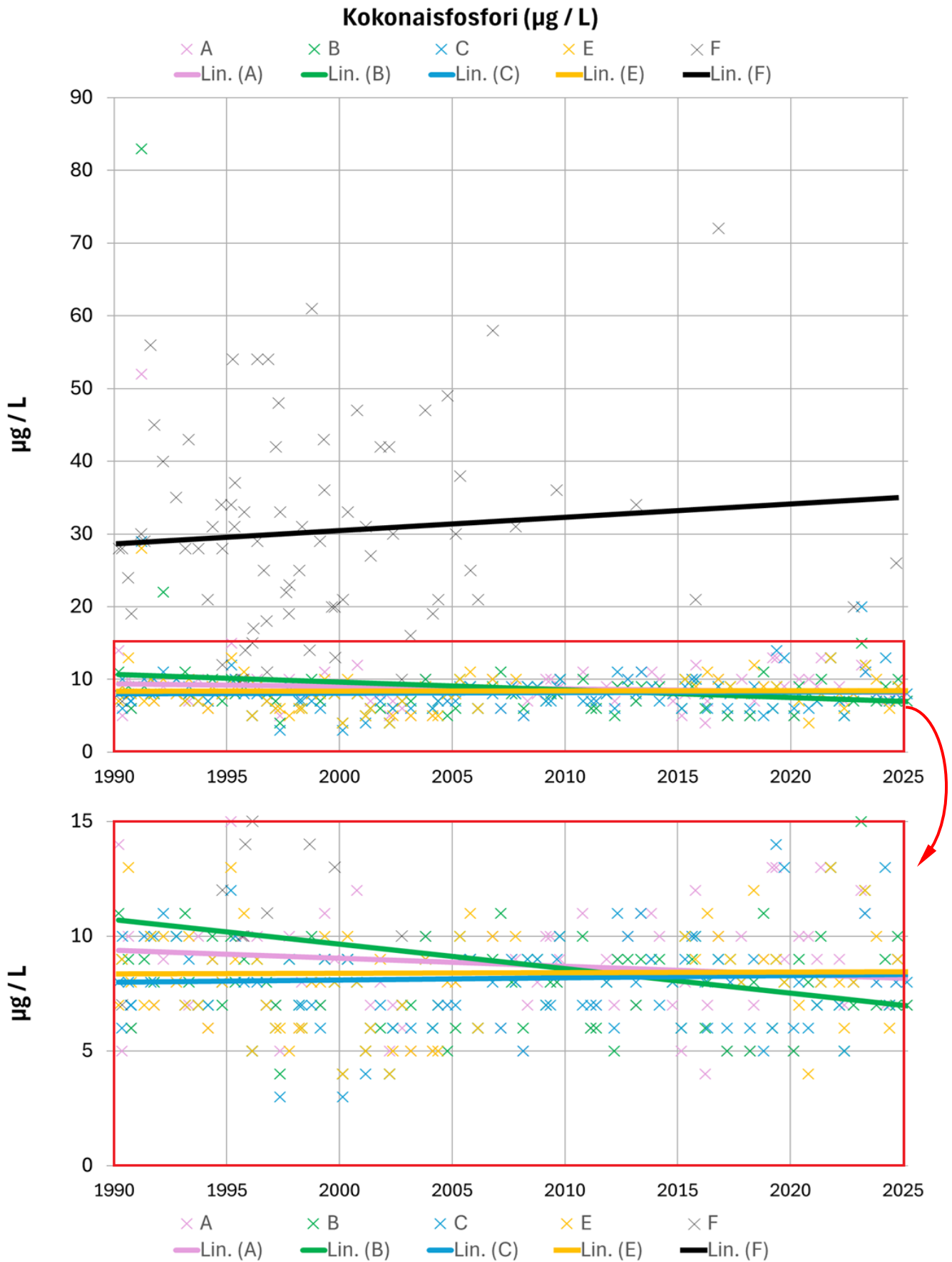
Kuva 8. Immalanjärven vesinäyttepisteiden A-C, E ja F kevään ja syksyn väri-luku 90-luvulta nykyhetkeen sekä aineistoon sovitetut kehityksen suuntaviivat kullekin pisteelle.





Kuva 9. Immalanjärven vesinäytepisteiden A-C, E ja F kevään ja syksyn kokonaistyyppi 90-luvulta nykyhetkeen sekä aineistoon sovitetut kehityksen suuntaviivat kullekin pisteelle.





Kuva 10. Immalanjärven vesinäytepisteiden A-C, E ja F kevään ja syksyn kokonaisfosfori 90-luvulta nykyhetkeen sekä aineistoon sovitetut kehityksen suuntaviivat kullekin pisteelle.



3. KARTOITUKSET, MAASTOTARKASTELUT JA SUUNNITELMAT

3.1. Vesiensuojelurakenteet ja suunnitelmat

Hankkeessa on 2025 aikana ehditty toteuttaa kolme vesiensuojelurakennetta Hattukorvenojan valuma-alueella (kuva 11). Hattukorpeen on toteutettu laskeutusallas, putousporras ja Kurkisuon laskuojan tukkiminen. Hattukorven laskeutusallas ja suo-ojan tukkiminen toteutettiin 2025 kesällä ja putousporras 2025 syksyllä (kuvat 12-14).



Kuva 11. Hattukorvenojan vesiensuojelurakenteiden sijainnit.

Hattukorpeen rakennetun laskeutusaltaan pääasiallinen tehtävä on ojassa kulkevan kiintoaineen pysäyttäminen (kuvat 12 & 13). Tämän lisäksi, laskeutusaltaalle muodostuva kasvillisuus voi sitoa vedestä ravinteita. Laskeutusallas toteutettiin leventämällä kohteessa sijaitsevaa ojaa ja rakentamalla levennyksen alapuolelle pohjapato (jonka yläpuolelle laskeutusallas muodostuu). Laskeutusallas täyttyy ajan myötä kiintoaineesta ja vaati säännöllisesti tyhjennyksen (tyhjennysväli vaihtelee laskeutusaltaan koosta riippuen, yleensä noin 5-7 vuotta). Laskeutusaltaan patorakenteen verhoilussa käytetään riittävän isoa kivimateriaalia, jotta patorakenne kestää virtaaman ja jäiden kulutuksen, mutta myös vähentää uomaeroosiota padon kohdalla.



Kuva 12 & 13. Hattukorven laskeutusallas (oik.) ja sen alapuolinen kivetty pohjapato (vas.).

Kurkisuon ojan tukkiminen edistää suojelualueella sijaitsevan suojellun suoalueen ennallistumista ja osaltaan vähentää Immalanjärveen päätyvää vesimäärää ja kuormitusta (kuva 14). Tukkimisen jälkeen vedet kulkeutuvat pintavaluntana suojelualueen eteläpäädyn ylitse / lävitse, jolloin ojan lopulta päätyvä vesi on melko puhdasta (ja sitä on todennäköisesti vähemmän). Ojan tukkiminen suoritetaan ojan ympäristöstä saatavilla olevilla materiaaleilla, joilla ojaan rakennetaan patorakenne. Patorakenteen pätyihin rakennetaan puunrungoista tukiseinämät, joiden väli täytetään tiiviisti maa-aineksella. Käytettävä puuaines otetaan mahdollisuuksien mukaan entuudestaan kaatuneista puista, ainakin kookkaampien tarvittavien runkojen osalta.

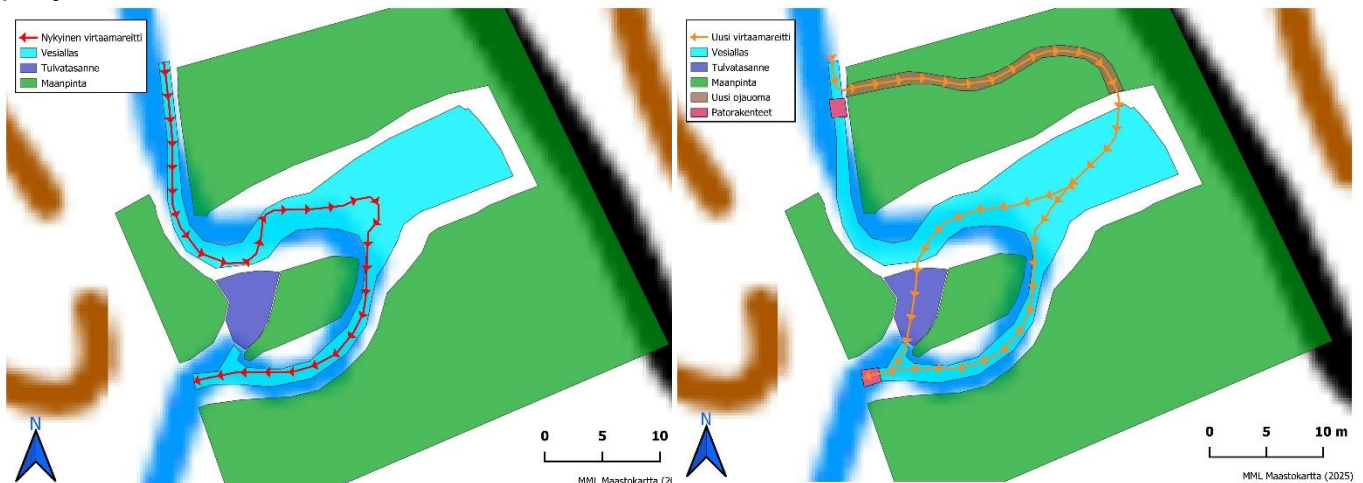


Kuva 14. Kurkisuon pato. Ajan myötä, kasvillisuuden leviäminen patorakenteelle maastouttaa sen lopullisesti ja osaltaan lisää rakenteen vakautta.

2025 on otettu suunnitteluun kaksi uutta vesiensuojelurakennetta, jotka sijoittuvat Immalanjärven pohjoispuolen valuma-alueille (kuva 15). Toimelaan aikaisemmin laaditun kosteikkosuunnitelman päivittäminen ja toteuttaminen on jätetty pois työlistältä, koska maastotarkastelujen ja paikallisten kuulemisen myötä arvioitiin sen vaatiman työn ja mahdollisen haitan (maisema- ja meluhaitta ampumaradalta) olevan liiallinen vesiensuojelu hyötyyn nähden. Pois jätettyä kosteikkoa korvaamaan on samaan ojaumaan nyt suunnitteilla siihen aikanaan kaivetun kastelualtaan päivittäminen laskeutusaltaaksi (kuvat 16 & 17). Tämän lisäksi, on Raution niityn lävitse laskevaan ojaan suunnitteilla kosteikko / laskeutusallas.



Kuva 15. Kahden 2025 suunnitteluun otetun vesiensuojelurakenteen sijainnit Immalanjärven pohjoisrannalla.



Kuvat 16 & 17. Alustava suunnitelma Huhtasenrannan kastelualtaan päivittämisestä laskeutusaltaaksi (vas. ennen ja oik. jälkeen). Suunnitelmana altaalle laskevan ojan ohjaaminen altaan yläpäätyyn, vanhan tulooman tukkiminen ja pohjapadon rakentaminen altaan alapäätyyn.

Immalanjärvi-hankkeen vesiensuojelutoimien lisäksi, on Tornator oy toteuttanut laskeutusaltaiden kunnostuksia 2025 kesällä Suurisuolla. Vastaavia aikaisempien vesiensuojelurakenteiden kunnostuksia on alustavasti suunniteltu toteutettavan myös hankkeen toimesta.

4. HANKKEEN VIESTINTÄ

Hankkeen ohjausryhmä on kokoontunut kolme kertaa 2025 aikana ja seuraava kokous pidetään 2026 keväällä.

Hankkeessa järjestettiin yleisötilaisuus 2025 syksyllä yhteistyössä Pro Immalanjärvi ry:n ja Imatran kaupungin kanssa. Tilaisuudessa jaettiin paikallisille tietoa vesistöjen tummumisen ekologisista vaikutuksista Helsingin yliopiston limnologian professori Jukka Horppilan esittelemänä sekä Immalanjärvi-hankkeen etenemisestä.



SAIMAAN VESIENSUOJELUYHDISTYS RY

Hietakallionkatu 2, 53850 LAPPEENRANTA

