

LOPPURAPORTTI

Hankkeen nimi: Kestävä vesienhallinta Lepsämänjoen yläosan valuma-alueella (VELEVA-hanke)

Hankkeen toteuttaja: Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistys ry

Yhteyshenkilö ja yhteystiedot (puhelin ja sposti): paula.luodeslampi@vantaanjoki.fi, 044 767 1393

Hankkeen toteutusaika: 30.11.2022 - 31.01.2025

Mistä hankkeen toimenpiteiden kuvaus ja tulokset löytyvät hankkeen päättymisen jälkeen?

<https://www.vhvsy.fi/sivut/Vesienhallinta>

OSA I HANKKEEN TOIMINNAN KUVAUS

1. Tiivistelmä

Lepsämänjoen valuma-alue selvityksessä kartoitettiin mahdollisuuksia viivyttää valumavesiä alueen metsä- ja peltoalueilla esimerkiksi pohjapatojen, kaksitasouomien, kastelualtaiden tai jo olemassa olevien altaiden toiminnan parantamisen kautta. Tavoitteena on vähentää tulvia joen alajuoksun alavilla pelloilla ja varautua kuiviin aikoihin tasaamalla virtaamia. Selvityksessä kartoitettiin sivu-uomiin padottavia kohteita yhteistyössä maanomistajien kanssa, ja niiden soveltuvuus tarkistettiin maastokäynneillä. Valuma-alueelta ei löytynyt sijainteja suurille kosteikoille ja maanomistajat eivät olleet kiinnostuneita kaksitasouomien perustamisesta. Sivuuomien varsilta löydettiin kuitenkin 27 kohdetta, joiden toteutuksesta oli kiinnostunut 19 maanomistajaa. Nurmijärven kunnan mailla näistä sijaitsi 6 kohdetta.

Uudet kohteet (20 kpl) olivat pääosin melko pieniä ja loput kohteista olivat olemassa olevien altaiden toiminnan parantamista. Kohteet olisivat toteutettavissa pääosin padottamalla. Osa viljelijöistä oli kiinnostunut altaiden ja kosteikoiden veden hyödyntämisestä kastelukäyttöön. Tämä kuitenkin edellyttäisi korkean katteen erikoiskasvien viljelyä altaiden lähellä, sillä nykyiset energian hinnat tekevät laajamittaisen kastelun viljan tai nurmen viljelyn kannattamattomaksi.

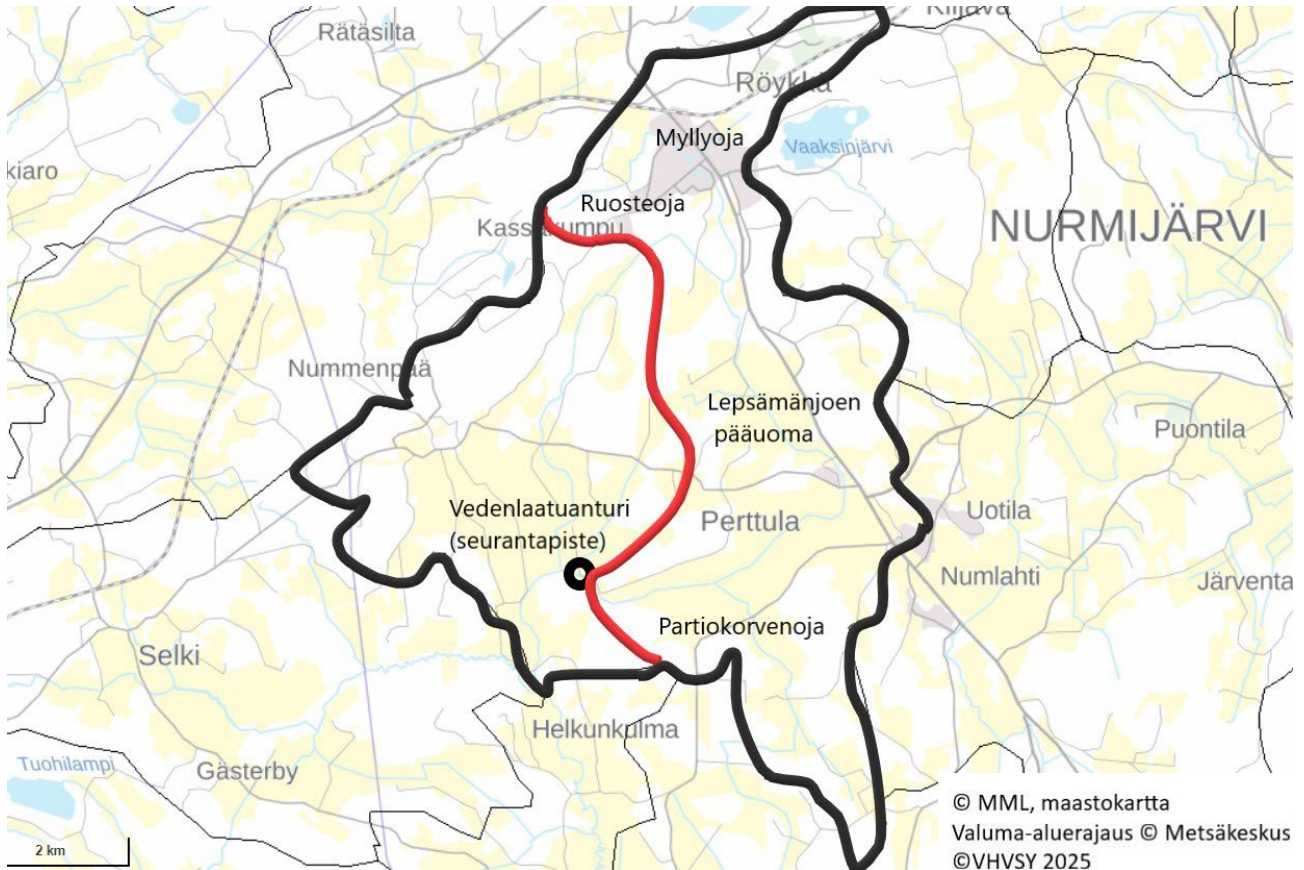
Vuoden 2025 aikana etsitään rahoitusta kohteiden toteutukselle. Nurmijärven kunta on halukas rahoittamaan omilla maillaan sijaitsevien kohteiden toteutusta. Yksityisten mailla sijaitseville kohteille etsitään rahoitusta ja vapaaehtoisuuteen perustuva toteutus tehdään yhteistyössä maanomistajien kanssa.

Vuonna 2024 Lepsämänjoen kiintoaine- ja fosforikuormasta 46 % muodostui kevättulvien aikana ja 39 % marras-joulukuun sateiden aikana. Muuna aikana muodostui vain 15 % vuoden kuormasta. Toteutettavat vedenviivytyskohteet olisivat tärkeä askel valuma-alueen vesien hallinnassa. Ne voisivat tasata virtaamia rankkasateiden ja tulvien aikana, jolloin suurin osa kiintoaine- ja ravinnekuormasta muodostuu.

2. Hankkeen lähtökohta, tavoitteet ja kohderyhmä / kohdealue ja kartta

Lepsämänjoen yläosan valuma-alue (21.043) sijaitsee Etelä-Suomessa Nurmijärvellä ja on osa Vantaanjoen valuma-aluetta (liite 1). Valuma-alueen pinta-ala on 23 km² ja siitä 36,5 % on viljelykäytössä. Maankäytöstä merkittävä osa on myös metsää (44 %) ja asutuskeskittymiä on Röykän taajaman ja Mikkolanmäen alueella (kuva 1). Maaperästä yli puolet on savea ja karkeampia maalajeja esiintyy aivan valuma-alueen pohjoisosassa Salpausselän alueella. Pellot ovat pääasiassa sijoittuneet tasaisille savialueille jokiuoman

läheisyyteen. Alueen tasaisuudesta ja jokiuoman suoristamisesta johtuen tulvat ovat Lepsämänjoen alavilla pelloilla yleisiä. Tulvat lisäävät maa-aineksen ja siihen sitoutuneen fosforin huuhtoutumista pelloilta.



Kuva 1. Lepsämänjoen yläosan valuma-alue, vedenlaatuanturin sijainti sekä sivu-uomat. Vedenlaatuanturilla seurataan punaisen rajauksen itäpuolisen alueen veden laatua.

Tässä hankkeessa tehtiin valuma-alue selvitys, jossa kartoitettiin mahdollisuuksia viivyttää valumavesiä valuma-alueen suo-, metsä- ja peltoalueilla esimerkiksi pohjapatojen, kaksitasouomien, kasteluvesialtaiden tai jo olemassa olevien altaiden toiminnan parantamisen kautta. Samalla tarkasteltiin, voitaisiinko em. kohteita toteuttamalla parantaa mahdollisuuksia peltojen kasteluun kuivina aikoina, vähentää tulvia ja siten vähentää arvokkaan maa-aineksen ja ravinteiden huuhtoutumista pelloilta vesistöihin.

Selvitys tehtiin yhteistyössä Nurmijärven kunnan ja maanomistajien kanssa. Tavoitteina oli parantaa viljelyn ja metsätalouden resilienssiä ilmastonmuutoksen aiheuttamia kuivuutta ja tulvia vastaan sekä vähentää Lepsämänjokeen huuhtoutuvan kiintoaines- ja ravinnekuormituksen määrää etsimällä veden viivytyskohteita. Jatkossa on tavoitteena edistää vesien viivytystä sopivissa kohteissa, joissa maanomistaja on kiinnostunut toteutuksesta ja rahoitus järjestyy.

Jatkuvatoimisen vedenlaadun seurannan avulla voidaan jatkossa seurata kuinka valuma-alueella tehtävät toimenpiteet vaikuttavat valuntaan ja kuormitukseen. Aiempien seurantatulosten perusteella vuosittainen sadanta ja valumavesien määrä vaikuttavat olennaisesti kuormituksen määrään, peittäen osittain alleen valuma-alueen pelloilla tehdyt toimenpiteet. Tämän takia vesien viivyttäminen ja valuntahuippujen tasaaminen ovat olennaisessa osassa kuormitusta vähennettäessä.

3. Projektin toteutus

Hankkeen aloituskokous pidettiin 23.5.2023. Kokouksessa keskusteltiin hankkeen taustoista ja toteutuksesta. Kesän ja syksyn aikana keskityttiin valuma-alueen kartoitukseen, maanomistajätietojen hankintaan sekä keskusteluihin alueen maanomistajien kanssa. Hankkeelle luotiin omat verkkosivut, jotka löytyvät osoitteesta: <https://www.vhvsy.fi/sivut/Vesienhallinta>.

Vedenlaatuanturien kilpailutus ja anturin hankintasopimukset tehtiin kesäkuussa 2023. Lokakuussa tehtiin ensimmäinen varsinainen maastokierros ja haettiin vesinäytteet hankealueen puroista sekä Lepsämänjoesta. Hankkeen asukastilaisuuteen kutsuttiin kirjeitse alueen suurimmat kiinteistönomistajat (97 kpl) ja tilaisuudesta viestittiin Nurmijärven Uutisissa. Asukastilaisuus järjestettiin Keski-Uudenmaan koulutuskuntayhtymän Perttulan toimipisteellä 20.11.2023 ja paikalla oli 10 kiinteistönomistajaa. Tilaisuudessa kerrottiin Lepsämänjoen veden laadusta ja sen kehityksestä sekä hankkeen tavoitteista ja niiden vaikutuksista peltojen viljeltävyyteen, metsien kasvuun, kalastoon sekä veden laatuun. Kiinteistönomistajien kanssa tehtiin karttatarkasteluja, keskusteltiin veden viivytysmahdollisuuksista heidän omistamillaan kiinteistöillä sekä sovittiin maastokäyntejä.

Syken ja VHVSY:n hankkimat anturit asennettiin Lepsämänjokeen 9.11.2023. Tätä ennen käytössä olivat Luode Consulting Oy:lta hankitut vuokralaitteet. Vedenlaatuantureita käytiin huoltamassa säännöllisesti, 1-3 kertaa kuukaudessa. Veden laatu vaihteli voimakkaasti, ravinne- ja kiintoainekuormituksen ollessa suurimmillaan syksyn ja kevään ylivirtaamatilanteissa. Antureilla mitattiin veden lämpötilaa, sameutta, fosfori-, typpi- ja happipitoisuuksia tunnin välein.

Talven aikana hanketoissa oli hiljaisempaa ja maastokäynnit jatkuivat kevään, kesän ja syksyn 2024 aikana. Elokuun maastokäynnin yhteydessä sovittiin yhden maanomistajan kanssa 500 m pitkän metsäojan (Lepsämänjoen sivu-uoma) perkaamatta jättämisestä. Perkaus oli alustavasti jo sovittu Metsägroupin kanssa, mutta keskustelumme jälkeen maanomistaja perui sen. Näin saatiin estettyä yhden latvoilla olevan kosteikko/lähteikköalueen kuivattaminen. Alueen kuivattamisesta ei olisi ollut suurta metsätaloudellista hyötyä ja perkauksen perumisella valumavesien pääsyä pääuomaan pystytään hillitsemään.

Joidenkin maanomistajien kanssa keskusteltiin eroosioherkkien ojanpenkkojen tukemisesta, mutta tähän ei toistaiseksi keksitty rahoituslähde. Eroosiosuojauksilla pystyttäisiin vähentämään liikkeelle lähtevää kiintoainekuormitusta ja estämään joen alajuoksulla kunnostettujen kutusoraikkojen liettymistä. Elo-marraskuussa jatkettiin maastokäyntejä ja neuvotteluja maanomistajien kanssa. Rahoitus kohteiden toteutukselle on hankittava Velea-hankkeen päättymisen jälkeen.

Hankkeen aikana keskusteltiin yhteensä 25 maanomistajan kanssa. Kaiken kaikkiaan veden viivytykseen soveltuvia kohteita löytyi 27 kpl. Näistä kolme kohdetta on sellaisia, joita maanomistaja todennäköisesti toteuttaa itse omalla rahoituksella ja muihin kohteisiin täytyisi löytää ulkopuolinen rahoitus. Yksittäiset kohteet olivat pääosin sen verran pieniä yläpuolisiin valuma-alueisiin nähden, että niille ei ole mahdollista hakea esimerkiksi ei-tuotannollista investointitukea. Ketjutus puolestaan on haastavaa, sillä kohteet

sijaitsevat useiden eri maanomistajien mailla. Potentiaalisen kohteen toteutuksesta kieltäytyneiden maanomistajien määrä oli 4 kpl ja neljän kohteen kohdalla maanomistajaan ei saatu yhteyttä lainkaan.

Kohteiden kartoituksessa käytettiin pääosin Maanmittauslaitoksen Paikkatietoikkuna-ohjelmaa ja Metsäkeskuksen valuma-alueen määrittämis-työkalua. Hankkeen lopussa testattiin Scalgo-ohjelmaa, sillä SYKE:n Value-työkalu oli poistunut käytöstä. Scalgoa ei kuitenkaan ehditty hyödyntämään täysimääräisesti kuukauden kestävän ilmaisen kokeilujakson aikana, koska tuona aikana oli myös paljon muita työtehtäviä. Scalgo vaikutti lupaavalta ohjelmalta valuma-aluesuunnitteluun.

4. Yhteistyö ja sidosryhmätyöskentely

Hankkeen alussa oltiin yhteydessä Nurmijärven kuntaan sekä Keski-Uudenmaan ympäristökeskukseen ja käytiin läpi etenkin kunnan mailla sijaitsevia potentiaalisia viivytyskohteita ja niiden toteutusmahdollisuuksia. Kunnan mittamiehet kävivät mittaamassa korkoja kohteissa sekä toimittivat laserkeilausaineistoa suunnittelun tueksi. Kunta tarjoutui myös lunastamaan yksityisiltä maanomistajilta kaavassa puisto- ja viheralueiksi merkittyjä, Myllyojan varressa sijaitsevia yksityisten maa-alueita. Tällöin vedenviivytysrakenteiden tekeminen olisi helpompaa, kun koko oja ja sen varret olisivat kunnan omistuksessa (nyt oja kulkee monin paikoin rajalla, jolloin viivytys/tulvitustilanteessa vesi nousisi myös yksityisten maille). Näillä näkymin lunastus näyttäisi onnistuvan neljän kiinteistön osalta.

Keskustelujen jälkeen kunta myös varasi ympäristö- ja ilmastoinvestointirahoitusta omilla maillaan sijaitsevien kohteiden toteutukseen vuodelle 2025. Tiivis yhteydenpito kuntaan oli hedelmällistä ja kunnasta saatiin paljon tietoa ja apua. Myös kunnan työntekijät saivat tietoa vedenviivytyksen hyödyistä ja osaavat omassa työssään ottaa tämän näkökulman aiempaa paremmin huomioon.

Anturiyhteistyötä tehtiin Suomen ympäristökeskuksen ja Uudenmaan ELY-keskuksen kanssa. Näin saatiin varmistettua anturiseurannan saumaton jatko ja siirrettyä Lepsämänjoen pitkäaikainen automaattiseuranta-asema osaksi valtakunnallista AGRIMON-verkostoa. Yhteistyön kautta anturiseuranta saatiin vakiinnutettua eikä se ole jatkossa niin vahvasti yksittäisten hankerahoituspäätösten varassa.

Hankkeessa käytiin useita valuma-aluesuunnitteluun ja vesien viivytykseen liittyviä keskusteluja muiden vesiensuojeluyhdistysten hanketyöntekijöiden kanssa puhelimesta ja kokouksissa. Lisäksi Maataloustieteen päivillä ja Ympäristötiedon vaihtopäivillä keskusteltiin Valonian, Metsäkeskuksen, Pyhäjärvi-instituutin ja SYKE:n työntekijöiden kanssa vesienhallintaan liittyvistä kysymyksistä, toteutuksista ja hankkeista.

Tärkein sidosryhmä olivat maanomistajat. Keskustelin heidän kanssaan puhelimesta ja maastokäynneillä. Keskustelut olivat hedelmällisiä ja lähes kaikki olivat kiinnostuneita asiasta, vaikka kaikilla ei ollut halukkuutta luovuttaa maa-aluetta veden viivytykseen. Osa maanomistajista oli valmiita toteuttamaan kohteita itse, mikäli hanke korvaisi kulut. Suurin osa suostuvaisista oli valmiita lähtemään mukaan, mikäli heille ei muodostuisi minkäänlaisia kuluja vedenviivytysrakenteiden teosta ja esim. puustolle aiheutuva haitta kompensoitaisiin. Maanomistajien osallistuminen ja suostumus on tällaisen hankkeen tärkein onnistumisedellytys. Suurimmassa osassa maastokohteista käytiin yhdessä maanomistajan kanssa, jolloin

he kertoivat alueen historiasta, nykykäytöstä ja tulevaisuuden suunnitelmista. Samalla käytiin läpi vedenviivytysrakenteiden toteuttamisen mahdollisuuksia ja reunaehtoja.

Yhteistyötä ja tiedotusta voisi tehdä jatkossa enemmän etsimällä tietoa paikallisista tapahtumista ja osallistumalla niihin sekä viljelijätapaamisiin. Tällaisia ei tuolla alueella juuri ollut, mutta jollakin toisella alueella se voisi olla mahdollista.

5. Viestintä ja tiedottaminen

Hankkeen aloituksesta ja etenemisestä viestittiin yhdistyksen Viestejä Vantaanjoelta -tiedotteessa sekä facebookissa. Maanomistajatilaisuuteen kutsuttiin suurimmat maanomistajat (97 kpl) sekä siitä tiedotettiin MTK-Uusimaalle. Hanketta ja sen etenemistä esiteltiin Nurmijärven kunnan kaavoittajille, yhdyskuntatekniikan sekä viherpalveluiden työntekijöille kuntapalaverissa ja sen jälkeisissä puhelin- ja sähköpostikeskusteluissa. Hanke oli esillä myös Maataloustieteen päivillä tammikuussa 2024 sekä Ympäristötiedon vaihtopäivillä Turussa marraskuussa 2024. Hankkeesta tehtiin tiedote marraskuussa 2024 ja Nurmijärven Uutiset teki aiheesta lehtijutun. Suurin osa viestinnästä tapahtui suoraan maanomistajille tehtyjen puheluiden ja maastokäyntien yhteydessä.

Yhdistyksellä on samankaltainen vedenhallintahanke myös Palojoella (2024-2026). Veleva-hankkeen perusteella viestintää paikallislehtiin kannattaa tehdä tasaisesti hankkeen aikana, vaikka pääasiallinen yhteydenpito tehtäisiinkin suoraan maanomistajiin. Lehtijutut poikivat yleensä yhteydenottoja maanomistajilta, jotka ovat valmiiksi kiinnostuneita tästä aiheesta.

6. Hankkeen tuotokset

Hankkeen päätuotos on valuma-alue selvitys, johon on kerätty tiedot potentiaalisista vedenviivytyskohteista, niiden ominaispiirteistä sekä toteutusmahdollisuuksista.

7. Hankkeen tulokset

Tavoitteena oli tehdä Lepsämänjoen yläosan valuma-alueen valuma-alue selvitys, jossa kartoitettiin mahdollisuuksia viivyttää valumavesiä valuma-alueen suo-, metsä- ja peltoalueilla esimerkiksi pohjapatojen, kaksitasouomien, kasteluvesialtaiden tai jo olemassa olevien altaiden toiminnan parantamisen kautta. Samalla tarkasteltiin, voitaisiinko em. kohteita toteuttamalla parantaa mahdollisuuksia peltojen kasteluun kuivina aikoina, vähentää tulvia ja siten vähentää arvokkaan maa-aineksen ja ravinteiden huuhtoutumista pelloilta vesistöihin.

Tässä tavoitteessa onnistuttiin. Hankkeen aikana keskusteltiin yhteensä 25 maanomistajan kanssa. Kaiken kaikkiaan veden viivytykseen soveltuvia kohteita löytyi 27 kpl. Näistä kolme kohdetta on sellaisia, joita maanomistaja todennäköisesti toteuttaa itse omalla rahoituksella ja muihin kohteisiin täytyisi löytää ulkopuolinen rahoitus. Yksittäiset kohteet olivat pääosin sen verran pieniä yläpuolisiin valuma-alueisiin nähden, että niille ei ole mahdollista hakea esimerkiksi ei-tuotannollista investointitukea. Ketjutus puolestaan on haastavaa, sillä kohteet sijaitsevat useiden eri maanomistajien mailla. Potentiaalisen

kohteen toteutuksesta kieltäytyneiden maanomistajien määrä oli 4 kpl ja neljän kohteen kohdalla maanomistajaan ei saatu yhteyttä lainkaan.

Valuma-alueella on 13 kpl aiemmin tehtyjä kastelu/maisema-altaita, joista tällä hetkellä vain kahta käytetään kasteluun ja yhdestä altaasta otetaan vettä torjunta-aineruiskutuksia varten (laimennus). Kastelukäytön lisääminen edellyttäisi, että altainen tai padotettavien uomien viereisillä peltolohkoilla viljeltäisiin jotain erikois- tai maustekasvia, josta saatava tuotto olisi riittävä kastelukustannusten jälkeenkin. Pelkän viljan tai nurmen kastelu ei ole taloudellisesti kannattavaa, vaikka kesät olisivat kuiviakin. Suunnitellut allas- ja padotuskohteet sijaitsivat pääosin peltoalueiden läheisyydessä, joten periaatteessa viivytettävien vesien hyödyntäminen kasteluun olisi mahdollista. Tästä keskusteltiin viljelijöiden kanssa ja he jäivät pohtimaan toteutusta. Toteutus edellyttäisi myös patorakennelmien aktiivisempaa huoltamista ja säätämistä.

Valuma-alueelta löytyi kaksi potentiaalista paikkaa kaksitasouomalle. Valkeissuon alavalla peltoaukealla vesi nousee ajoittain pellolle, kun pääuomaan tulee useamman päivän kestäville kovilla sateilla vettä useasta eri suunnasta. Osa peltoaukean lohkoista on kuitenkin juuri kalkittu ja viljelijät eivät olleet innostuneita perustamaan kaksitasouomaa ko. kohtaan, sillä sen alle jäisi tuottavaa peltoa.

Toinen alava paikka on anturiseurantapisteen jälkeen ja siitä eteenpäin lähes Lepsämän kylälle saakka (noin 5 km). Tällä matkalla ojitusyhteisö on suoristanut jokea noin 940 m verran (2 000 m matkalla). Lisäksi Vihdin suunnasta Lepsämänjokeen yhtyvä Hangasjoki tuo kovilla sateilla vesiä Lepsämänjoen pääuomaan aiheuttaen osaltaan tulvimista. Myös Hangasjokea on suoristettu jonkin verran, mikä osaltaan nopeuttaa vesien virtausta alaspäin.

Keskustelut maanomistajien ja viljelijöiden kanssa olivat hyödyllisiä. Moni myönsi, että mikäli kesät jatkossa muuttuvat kuivemmiksi, ei ole järkevää johtaa kevätkesteutä ja valumavesiä mahdollisimman nopeasti pois valuma-alueelta. Kosteutta säästämällä voitaisiin turvata satokasvien kasvuun lähtö ja ennaltaehkäistä metsäalueiden kuivuutta. Tämän ajattelumallin omaksuminen laajemmalti vaatii kuitenkin vielä aikaa, koska Suomessa on vuosikymmenien ajan totuttu ajattelemaan, että vedet tulee johtaa omilta mailta mahdollisimman nopeasti eteenpäin. Myös suuri osa rahoituksesta on kanavoitu ojituksiin ja märkien maiden kuivattamiseen. Rahoituksen lisääminen tai riittävä korvaus maanomistajalle (esim. tarjouskauppa?) olisi siis yksi merkittävä tapa edistää vesien viivyttämistä. Valuma-alesuunnittelun tiekartassa mainittua tavoitetta parantaa viranomaisten kykyä yhdistellä erilaisia avustusmuotoja toimenpiteiden toteuttamiseksi pidän erittäin kannatettavana. On myös totta, että vesienhallinnan rahoituspohjaa pitäisi laajentaa siten, että yksityiset toimijat osallistuisivat tulevaisuudessa suuremmassa määrin vesienhallinnan toimenpiteiden rahoittamiseen.

Tämän hankkeen perusteella pidän myös Valuma-alesuunnittelun tiekartassa ehdotettua valuma-alue-talkkari –toimintamallia erittäin kannatettavana. Talkkarimallilla saataisiin yksittäisessä hankkeessa laadittuja valuma-aleselvityksiä ja vedenviivytysrakenteita ja -alueita edistettyä pitkäjänteisemmin. Myös tiedotus valuma-aleselvityksestä on tärkeää siinä mielessä, että esim. metsänhoitoyhdistykset voisivat omassa neuvonnassaan edistää vedenviivytysrakenteiden toteutusta siihen soveltuvilla paikoilla.

Demokohteita toteuttamalla saadaan asialle julkisuutta ja maanomistajat näkevät konkreettisesti millaisia rakenteita maastoon voidaan tehdä ja kuinka se vaikuttaa veden viivytykseen. Sitä kautta useammat maanomistajat voivat kiinnostua kohteiden toteuttamisesta.

Tiekartassa mainittiin, että vesienhallinta tulisi ottaa kokonaisvaltaisemmin huomioon kuntien kaavoitus- ja lupakäytännöissä. Lepsämänjoen yläosan valuma-alueelle perustettiin vuonna 2023 maankaatopaikka, jonka alta hakattiin 11 ha metsää. Tällaisia metsiä, soita ja muita potentiaalisia vedenviivytysalueita tuhoavia hankkeita tulee todennäköisesti tulevaisuudessa olemaan entistä enemmän ja niiden vaikutus alueiden vesitaseisiin pitäisi ottaa paremmin huomioon. Muuten ponnistelut vedenviivytysalueiden lisäämiseksi tulevat olemaan turhia. On haasteellista houkutella maanomistajia luovuttamaan maata tai tekemään vedenviivytysrakenteita pienille alueille, kun samaan aikaan kunta saattaa kaavoittaa viereiselle metsäalueelle kokonaan uuden asuinalueen tai myöntää luvan esim. tehdashallille tai maanlajitusalueelle, jonka alta hakataan metsä.

Tiekartan tavoitteissa mainittu Peltopankki-pilotti kuulosti järkevältä toimintamallilta. Olisi hyödyllistä, jos huonosti tuottavia peltoja ja metsiä pystyttäisiin hyödyntämään entistä paremmin veden viivytyksessä ja maanomistaja pystyisi saamaan niistä jopa jonkinlaisen kompensaation. Joillakin kunnilla on suunnitteilla kompensaatiotoimenpiteitä, joissa yhden alueen luonnonarvojen heikkenemistä kompensoitaisiin ennallistamalla jotain toista aluetta. On vielä epäselvää, voisiko kunta hankkia yksityisiltä maita tällaiseen kompensaatioon tarjouskilpailulla tms.

Toimenpiteiden kohdentamisen näen erittäin tärkeänä. Tällä hetkellä Lepsämänjoen yläosan valuma-alue on Vemala-mallinnuksen mukaan fosforin kokonaiskuormituksen osalta 10. kuormittavin ja peltoviljelyn fosforikuormituksen osalta seitsemänneksi kuormittavin kaikista Vantaanjoen valuma-alueen osavaluma-alueista (yhteensä 48 kpl). Vuosien aikana tehtyjen toimenpiteiden (siirtyminen kaalinviljelystä viljoihin ja nurmen viljelyyn sekä talviaikaisen kasvipeitteisyyden lisääminen) ansiosta fosforikuormitus on vähentynyt, mutta lisätoimenpiteitä tarvitaan, että kuormitusta saataisiin edelleen pienennettyä.

Tiekartassa on yhtenä tavoitteena ”Kehitetään suunnittelu-, mallinnus- ja arviointityökaluja esimerkiksi valuma-alueen vedenpidätyskyvyn arviointiin ja seurantaan”. Mahdollisimman konkreettisia mielikuvia ja lukemia esittämällä on helpompaa saada maanomistajat ymmärtämään, mitä v-pato tai muu rakenne tarkoittaisi heidän maillaan ja kuinka paljon sen avulla voitaisiin viivyttää valumavesiä. Samoin mahdolliset demokohteet ovat hyödyksi asian edistämisessä. Niitä pyritään tässäkin hankkeessa perustamaan, kun kohteita päästään toteuttamaan.

Tiekartan yhtenä tavoitteena on ”Vahvistetaan yritysten vesivastuuprosessia liittyen kestäväan vesienhallintaan ja valuma-alueelähtöiseen ympäristön- ja luonnonhoitoon.” Yritysten roolia vesienhallinnassa tulisi tosiaan laajentaa. Tällä hetkellä maanlajitusalueiden tai murskaamoiden ympäristöluvuissa vesienhallinta kuitataan yleisimmin vaatimuksella perustaa yksi laatikkomainen laskeutusallas alueelta huuhtoutuville vesille. Vedenlaatunäytteitä vaaditaan ottamaan 1-2 vuodessa, mutta näytteenottoajankohtaa ei yleensä yksilöidä paitsi korkeintaan ”maaliskuussa ja syyskuussa”. Se, otetaanko näyte sateiden jälkeen tai kuivana aikana, vaikuttaa paljon veden laatuun. Satunnaisesti otettu

yksittäinen vesinäyte ei kerro olennaisinta tietoa toiminnan vaikutuksista alapuolisen veden laatuun, vaan seurannan pitäisi joissakin tapauksissa olla esimerkiksi jatkuvatoimista.

8. Hankkeen innovatiivisuus, monistettavuus, uutuusarvo, hankkeen hyöty

Hankkeessa ei sinällään syntynyt mitään täysin uutta ja innovatiivista. Hankkeen myötä saatiin kuitenkin heräteltyä alueen maanomistajia katsomaan vesien viivytystä kokonaisvaltaisemmin. Moni maanomistaja kommentoi aluksi, ettei hänen maillaan olevasta pienestä viivytyskohteesta olisi mitään hyötyä, mutta kun katsoimme yhdessä kartalta mikä merkitys useammalla pienellä kohteella olisi kokonaisuuteen, se auttoi hahmottamaan kokonaiskuvaava valuma-alueetasolla. Maanomistajat olivat kiinnostuneita osavaluma-alueiden rajoista ja siitä, millaiselta ja minkä kokoiselta alueelta vedet kertyvät mihinkin uomaan. Paljon keskusteltiin myös siitä, miten yhden ojapätkän perkaaminen tai putkittaminen vaikuttaa ja mitä vaikutuksia on sillä, että valumavesiä johdetaan mahdollisimman nopeasti pois omalta maalta.

Etenkin kaksi peräkkäistä kuivaa kesää olivat saaneet viljelijät pohtimaan veden viivytystä. Esimerkiksi kesä 2024 oli alueella erittäin kuiva, huhtikuun sateiden jälkeen vettä tuli vasta syyskuun lopulla ja sadot jäivät puoleen tai kolmasosaan useilla viljelijöillä.

9. Toiminnan jatkuvuus

Lepsämänjoen yläosan valuma-alueen potentiaaliset vedenviivytyskohteet on käyty läpi maanomistajien kanssa ja osalle kohteista on maanomistajan suostumus. Kohteet voidaan toteuttaa, mikäli rahoitus järjestyy. Osa maanomistajista on halukkaita toteuttamaan rakenteet itse, osa taas haluaisi toteutuksen avaimet käteen -periaatteella. Tiukat ajat näkyvät siten, että juuri kellään ei tunnu olevan rahaa toteutukseen.

Yksi viljelijä harkitsee olemassa olevien altaiden hyödyntämistä kastelukäytössä, mutta hänkin odottaa tuloksia toiselta viljelijältä kastelun kannattavuudesta. Maanomistaja, jonka peltoja em. viljelijä viljelee, olisi kiinnostunut kaivamaan useammankin kastelualtaan. Jotta tällaiset altaat toimisivat tulvien tasaamisessa, niitä tulisi käyttää aktiivisesti eli ne tulisi tyhjentää ennen syyssateita. Tällainen vaatisi aktiivisuutta maanomistajalta tai viljelijältä ja tällä hetkellä asia on vasta harkinnassa. Rahojen lisäksi myös ajasta on pulaa. On myös huomattava, että esim. ei-tuotannollisella investointituella ei voida toteuttaa pelkkiä kastelualtaita, vaan altailla tulisi olla suurempi vaikutus luonnon monimuotoisuuteen ja vesiensuojeluun. Maastokäynneillä havaittiin, että olemassa olevat altaat olivat vesilintujen suosiossa.

Tavoitteena on tietenkin, että saisimme rahoitusta ja mahdollisimman moni kohde pystyttäisiin toteuttamaan joko VHSVY:n rahoituksella tai maanomistajan omalla rahoituksella. Jos saadaan omistajan suostumus, tällaisia kohteita olisi tarkoitus saada demokohteiksi, jolloin useat ihmiset voisivat käydä tutustumassa kohteeseen ja nähdä kuinka se toimii käytännössä. Veleva-hankkeen kohteita ja niiden kuvauksia voidaan hyödyntää samankaltaisen Palojoen vedenviivytys-hankkeen viestinnässä, kun esitellään millaisissa paikoissa veden viivytys esim. padottamalla olisi mahdollista.

10. Projektin rahoitus

Hankkeen budjetti toteutui suunnitelman mukaisesti. Heti hankkeen alussa rahoittajalta tuli tieto, että hankkeen rahoitusta voitaisiin käyttää oman vedenlaatuautomaattianturin hankintaan vuokrauksen sijasta. Näin vuokraukseen suunniteltuja rahoja käytettiin hankintaan ja saatiin turvattua automaattiaseman jatko, kun asema saatiin liitettyä valtakunnalliseen AGRIMON-seurantaverkostoon ja sen ylläpitoon saatiin YM:n rahoitusta.

Hankebudjettiin olisi voitu lisätä jo aluksi Scalgo-ohjelman lisenssi, jolloin ohjelmaa olisi voitu hyödyntää paremmin kohteiden suunnittelussa. Nyt ohjelma saatiin ilmaiseksi koekäyttöön kuukauden ajaksi hankkeen loppuvaiheessa. Ohjelma vaikutti hyödylliseltä tämän kaltaisissa vedenhallintahankkeissa ja sen käyttöä jatkohankkeissa harkitaan.

11. Hankkeen toteutus numeroina

Vastaa alla oleviin kysymyksiin lukuina. Ellei tiedossa ole oikeaa lukumäärää, voit arvioida vastauksen.

KYSYMYS	lkm
Kuinka monta maanomistajaa on ollut mukana hankkeessa? Myös maanvuokraajat lasketaan.	28
Kuinka monta uutta menetelmää hankkeessa pilotoitiin? (Scalgo?)	1
Kuinka monta valuma-aluekohtaista / osa-valuma-aluekohtaista suunnitelmaa hankkeessa on laadittu?	1
Mikä on valuma-aluekohtaisten suunnitelmien laajuus (pinta-ala, ha)?	23 km ²
Kuinka monta tilaisuutta hanke on järjestänyt? Tässä huomioidaan tilaisuudet, joissa on mukana hankkeen ulkopuolisia osallistujia.	1
Kuinka monta osallistujaa on yhteensä ollut hankkeen järjestämissä tilaisuuksissa? Tässä huomioidaan tilaisuudet, joissa on mukana hankkeen ulkopuolisia osallistujia. (asukasilta sekä maastokäynnit maanomistajien kanssa)	10 + 22
Kuinka moneen muiden järjestämään tilaisuuteen hanke / hankkeen edustajat ovat osallistuneet. Tässä huomioidaan vesienhallinnan teemaan liittyvät tilaisuudet. Esim. webinaariesittelyt/ Webinaarien arvioitu kuulijamäärät.	2 kpl / 60 hlö
Kuinka monta viestintätuotetta hankkeessa on valmistunut? Viestintätuotteita ovat esimerkiksi tiedotteet/uutiset, blogit, videot, esitteet, podcastit, some, verkkosivut, lehtijutut yms.	6
Kuinka monta asiantuntija-artikkelia hankkeessa on valmistunut?	0

OSA II ITSEARVIO

12. Toteutusvaiheen arviointi

Tarkastele hankkeen toteutusta ja arvioi sen onnistumisia ja haasteita. Voit käyttää arvioinnin apuna alla olevia kysymyksiä. Muista myös kuvata arvioida mitä tapahtui ja miksi.

- ***Mitkä asiat saavutettiin hyvin? Mitkä huonommin?***

Hankkeen aikana saatiin kontaktoitua suurin osa potentiaalisten kohteiden maanomistajista. Kaikille kiinteistöille ei löytynyt omistajatietoja, joten osasta kohteista ei ole tietoa onnistuisiko toteutus. Jotkut maanomistajat eivät vastanneet kirjeisiin eikä heihin saanut yhteyttä. Keskustelut maanomistajien kanssa olivat hedelmällisiä, vaikka kaikki eivät olleet halukkaita kohteiden toteutukseen. Oli hyödyllistä vaihtaa mielipiteitä ja kuulla etenkin käytännön haasteista tai esteistä, minkä takia maanomistaja ei ollut halukas toteutukseen.

Viestintää olisi voitu tehdä enemmän. Hankesuunnitelmassa ei luvattu tehdä yksityiskohtaisia suunnitelmia kohteiden toteutuksesta, mutta jos aikaa olisi ollut enemmän, Scalgo-ohjelmalla se olisi ollut mahdollista. Jäi hieman harmittamaan, että loppuvuoteen osuneet kiireet (toimiston muutto ja muut hankkeet) veivät aikaa Scalgon käytöltä. Toisaalta se oli ns. ylimääräinen lisä, jonka käyttöä ei mainittu vielä hankesuunnitelmassa.

- ***Mitkä olivat suurimpia yllätyksiä/odottamattomia asioita hankeaikana?***

Mielestäni sellaisia ei tullut.

- ***Toteutuiko ennakoituja riskejä ja miten niitä hallittiin? Entä ennakoimattomia riskejä?***

Hankesuunnitelmassa todettiin: ”Riskinä on maanomistajien vastustus, mikäli hankkeesta ei viestitä riittävän ajoissa ja faktoihin perustuen. Useilla viljelijöillä on periaatteena, että vedet tulee johtaa pois pelloilta mahdollisimman nopeasti. Samoin metsänomistajat voivat ajatella, että vesien viivyttäminen tuo tulvahaittoja metsiin. Maanomistajat tulee ottaa mukaan suunnitteluun heti alussa, jotta väärinkäsityksiltä vältetään.”

Tämä riski minimoitiin järjestämällä tilaisuus alueen maanomistajille heti hankkeen alussa. Kutsun ja infokirjeen myötä tieto hankkeesta ja sen tavoitteista (ml. vapaaehtoisuus) tavoitti myös ne maanomistajat, jotka eivät saapuneet tilaisuuteen. Sopivien kohteiden maanomistajille soitettiin ja heidän kanssaan juteltiin joko puhelimesta tai maastokäynneillä. Samalla saatiin vaihdettua mielipiteitä ja oioittua mahdollisia väärinkäsityksiä. Maanomistajat arvostivat yhteydenottoja ja keskusteluita ja heidän mielestään se oli juuri oikea tapa toimia.

- ***Millaista osaamista syntyi hankkeen myötä? Millaista osaamista olisi tarvittu?***

Sain kokemusta Scalgo-ohjelman käytöstä ja voin hyödyntää sitä paremmin jatkossa vastaavanlaisissa hankkeissa. Hankkeen myötä pääsin paremmin sisään käytännön suunnittelu- ja toteutusmahdollisuuksiin ja niihin liittyviin haasteisiin (korkojen mittaaminen, rakenteiden suunnittelu ja toteutus). Jonkinlaisesta insinöörikoulutuksesta olisi ollut varmasti hyötyä, jotta olisi pystynyt paremmin visualisoimaan millaisilla rakenteilla vedenviivytys olisi mahdollista tehdä missäkin kohteessa. Erilaisiin altaisiin ja patorakenteisiin liittyen on paljon tietoa, mutta tässä hankkeessa olisi pitänyt suunnitella nimenomaan sellaisia patorakenteita, joiden avulla voidaan viivyttää ja varastoida vesiä tehokkaasti tulvatilanteissa ja säilyttää virtaama normaalina kuivempaan aikaan (v-padot ja muut vastaavanlaiset rakenteet). Näistä löytyi loppujen lopuksi aika vähän kuvamateriaalia. Myös maanomistajat kaipaivat konkreettisia kuvaesimerkkejä siitä, millaiset rakenteet kohunkin kohteeseen tulisi. Käytännön osaamisesta (kiviaineksen hinnat, kaivurityö, kuljetukset) olisi myös ollut hyötyä tällaisessa suunnittelutyössä. Onneksi yhdistyksen jokitalkkari pystyi neuvomaan joissakin asioissa.

- ***Valvonnan ja ohjauksen onnistuminen (ml. verkostoituminen?)***

Hankeaika meni nopeasti ja ohjausryhmän kokouksia olisi voinut olla varmasti useampikin. Sain kuitenkin vastauksia kysymyksiin aina tarvittaessa. Keskustelin pitkin hankeaikaa muiden vesiensuojeluyhdistysten ja tahojen vastaavanlaisten hankkeiden vetäjien kanssa ja sain sitä kautta arvokasta tietoa itselleni ja samalla jaettua tietoa myös muille tästä hankkeesta.

- ***Onko hankkeen tulosten ja saavutettujen hyötyjen jalkauttaminen, ylläpito ja jatkuvuus onnistunut?***

Veleva-hankkeessa saatiin kontaktoitua suurin osa alueen maanomistajista ja tammikuussa 2025 haetaan rahoitusta kohteiden toteutukselle. Tavoitteena on toteuttaa mahdollisimman monta kohdetta, mikäli rahoitus järjestyy. Tavoitteena on myös viestiä kohteiden toteutuksesta ja sitä kautta mahdollisesti saada uusia tai aiemmin kieltäytyneitä maanomistajia lähtemään mukaan toteutukseen.

Kesät 2023 ja 2024 olivat suhteellisen kuivia. Se oli saanut monet viljelijät miettimään, että kevätkesteuden säilyttäminen ja vesien viivytys pellolla voisi olla viljelynkin kannalta hyvä asia. Tätä ajatusta vahvistettiin yhteisissä keskusteluissa.

Hankkeen loppuvaiheessa kävi ilmi, että jotkut viljelijät ovat hankkineet omia sääasemia, joiden tietoja voitaisiin mahdollisesti hyödyntää alueen sääolojen tarkemmassa seurannassa. Tähän mennessä esim. sadantatiedot on saatu Röykän geofysikaaliselta asemalta, joka sijaitsee kauempana vedenlaatuanturista. Yhdistämällä tarkemmat säätiedot automaattisen vedenlaatuanturin mittaamiin tietoihin, voitaisiin saada tarkempi kuva esim. sateiden vaikutuksesta virtaamiin ja veden laatuun.

Yhdistyksellä on käynnissä Palojoki palaa -vesienhallintahanke (2024-2026), jossa hyödynnetään Veleva-hankkeesta saatuja oppeja maanomistajien kontaktoinnista, maastokäynneistä, kohteiden suunnittelusta ja toteutuksesta. Myös viestintää on tarkoitus tehdä Palojoki-hankkeessa enemmän Veleva-hankkeeseen verrattuna.

Liite 1. Lepsämänjoen yläosan valuma-alueen sijainti Vantaanjoen valuma-alueella ja anturiseurantapiste.

