VEDET HALTUUN VALUMA-ALUEILLA -HANKE

LOPPURAPORTTI

2023-2025

Hankkeen nimi: Vedet haltuun valuma-alueilla

Hankkeen toteuttajat: ProAgria Pohjois-Suomi ry (hallinnoija ja päätoteuttaja), Metsänhoitoyhdistys Pyhä-Kala ry (osatoteuttaja)

Hankkeen kumppanit/rahoittajat: Valio Oyj, Osuuskunta Pohjolan Maito, Salaojituksen tukisäätiö, MTKn säätiö, Ylivieskan kaupunki, Metsämiesten säätiö

Yhteyshenkilö ja yhteystiedot: Projektipäällikkö, ympäristöasiantuntija Riina Rahkila, p. 0456578717, riina.rahkila@proagria.fi

Hankkeen toteutusaika: 30.11.2022-31.5.2025

Hankkeen päätyttyä toimenpiteiden kuvaus ja tulokset ovat luettavissa hankkeen nettisivuilta: https://www.proagria.fi/hankkeet/vedet-haltuun-valuma-alueilla

Sisällys

Tiivistelmä 4
Hankkeen lähtökohta ja kohderyhmä 4
Hankkeen tavoitteet 5
Hankkeen toteutus 6
TP1 Ideasta käytäntöön 7
TP2 Voimaa viestintään 32
TP3 Yhteistyön hyödyt esiin 36
Yhteistyö ja sidosryhmätyöskentely 39
Viestintä ja tiedottaminen 41
Hankkeen tuotokset 44
Hankkeen tulokset 45
Toiminnan jatkuvuus 46
Projektin rahoitus 47
Hankkeen toteutus numeroina 47
Hankkeen vaikuttavuus 48
Toteutusvaiheen arviointi - Itsearvio 50

Tiivistelmä

Vedet haltuun valuma-alueilla –hankkeessa toteutettiin yhteensä 12 vesienhallinnan kohdetta kahdella pilottialueella Pohjois-Pohjanmaalla. Yksi kohteista on Oulujokeen laskevan Naamanjoen valuma-alueelle, paksuturpeiselle peltolohkolle toteutettu kosteikkokohde, jolla tavoitellaan positiivisia vaikutuksia vesienhallintaan ja –hoitoon sekä ilmasto- ja luonnon monimuotoisuushyötyjä. Kohteista 11 kpl toteutettiin Kalajokeen laskevan Pylväsojan valuma-alueelle parantamaan metsätalousalueiden vedenpidätyskykyä. Metsätalouden vesienhallintakohteilla saavutetaan positiivisia vaikutuksia myös luonnon monimuotoisuuteen ja veden laatuun.

Hankkeessa tuotettiin myös runsaasti erilaista viestintämateriaalia sekä uudentyyppinen maanomistajalähtöinen toimintamalli "Vesienhallintakohde ideasta toteutukseen". Havainnollinen toimintamalli sisältää vesienhallintakohteen alkukartoituslomakkeen sekä useita muita asiakirjamalleja, jotka tukevat maanomistajaa oman vesienhallintakohteen toteutuksen eri vaiheissa. Toimintamallista on tehty myös selkeä esite, jonka kaikki alan toimijat voivat ottaa käyttöön hankkeen nettisivuilta.

Hankkeessa selvitettiin myös vaihtoehtoja valuma-aluetason vesienhallinnan verkostoitumisen organisoimiseen. Onnistuneen verkostotoiminnan ytimessä on maanomistajien kokemien hyötyjen tunnistaminen, maanomistajien yhdessä asettama tavoite sekä ymmärrettävä viestintä ja yhteinen terminologia. Pitkälti yksityisessä omistuksessa olevilla maa-alueilla toimittaessa vesienhallinnan käytännön toimenpiteiden edistämiseksi tulee lähivuosina suunnata resursseja maanomistajalähtöiseen vesienhallinnan verkostotoimintaan, jonka koordinointiin alueellisilla vesienhoidon verkostotoimijoilla on hyvät edellytykset.

Hankkeen lähtökohta ja kohderyhmä

Äärevöityvät sääolosuhteet aiheuttavat tulva- ja kuivuusongelmia sekä kohonnutta vesistökuormitusriskiä voimakkaasti ojitetuilla valuma-alueilla, joiden vedenpidätyskyky on heikentynyt. Ojitetut turvemaat, joita on paljon erityisesti Pohjois-Pohjanmaan maakunnassa, aiheuttavat vesistökuormituksen lisäksi myös hiilidioksidin ja muiden ilmastonmuutosta kiihdyttävien kaasujen päästöjä. Kokonaisvaltaisella valuma-aluelähtöisellä vesienhallinnalla voidaan parhaimmillaan lisätä vedenpidätyskykyä, parantaa peltomaan ja metsän kasvukuntoa, vähentää vesistöihin kohdistuvaa kuormitusta ja lisätä luonnon monimuotoisuutta.

Erilaisia konkreettisia, vesienhallintaan liittyviä esimerkkikohteita ei hankkeen toiminta-alueella ole riittävästi. Esimerkkikohteet ovat tärkeitä, sillä niiden kautta lisätään alan toimijoiden osaamista ja muokataan maanomistajien sekä muiden alan toimijoiden vesienhallinnan käytännön toimenpiteisiin liittyviä asenteita myönteisemmiksi. Vesienhallintaan liittyen on tunnistettu myös tarve laadukkaalle ja kansantajuiselle, maanomistajien tietoisuutta lisäävälle viestintämateriaalille, jossa nostetaan esiin erilaisia konkreettisia esimerkkikohteita.

Osana vesienhallintaa on tarpeen tarkastella myös turvemaiden (ojitetut suot, turvepellot jne.) ennallistamista ja näin edistää myös ilmastonmuutoksen hillintää ja siihen sopeutumista. Turvepeltojen ilmastovaikutukset syntyvät, kun suo tai suometsä kuivatetaan viljelykäyttöä varten.

Kuiva turve hajoaa hiilenä ilmaan ja myös ravinnehuuhtoumat vesistöihin ovat turvepelloilla merkittäviä. Turvepeltojen ilmastovaikutuksia pyritään vähentämään nostamalla pohjavettä lähemmäksi pintaa. Kosteikoksi ennallistettu turvepelto voi parhaimmassa tapauksessa pidättää ravinteita, auttaa tulvien hallinnassa veden pidätyskapasiteetin lisääntyessä ja lisätä luonnon monimuotoisuutta – pahimmassa tapauksessa heikentää vesistöjen tilaa ja alueen viljelyolosuhteita. Tämän hankkeen tavoitteena on toteuttaa turvepellon ennallistamistoimenpide, joka tuottaa monitasoista hyötyä ympäristölle ja maanomistajille sekä dokumentoida prosessi pilotin muodossa tiedon jalkauttamiseksi kaikkien toimijoiden käyttöön.

On myös tärkeää kehittää valuma-aluelähtöiseen vesienhallintaan liittyvää verkostotoimintaa tukemaan erilaisten kohteiden suunnittelua sekä siirtymistä rahoitukseen ja toteutukseen. Koordinoidun ja hyvin johdetun yhteistyön avulla valuma-alueiden vesienhallinnan suunnittelussa löydetään toimijoiden yhteisesti hyväksymiä, vaikuttavia ratkaisuja sekä synergiaetuja, jotka vahvistavat eri toimijoiden sitoutumista toimien toteuttamiseen.

Hankkeen toiminta-alue ja kohderyhmä
Hankkeen toiminta-alue: ProAgria Pohjois-Suomen toiminta-alue Pohjois-Pohjanmaan maakunnan osalta sekä Sievin, Reisjärven ja Kalajoen kunnat, jotka sijaitsevat ProAgria Keski-Pohjanmaan toiminta-alueella. Toimialueiden raja ei ole este hankkeen toteuttamiselle, sillä ProAgria Keski-Pohjanmaalla ei ole vastaavaa hanketoimintaa ko. kuntien alueella ja ProAgria Pohjois-Suomen sekä ProAgria Keski-Pohjanmaan yhteistyö on perinteisesti toiminut mutkattomasti.

Pohjolan Maidon pilottikohde sijoittuu Pohjois-Pohjanmaan alueelle.

Hankkeen kohderyhmiä ja hyödynsaajia ovat ensisijaisesti maanviljelijät, metsänomistajat sekä muut valuma-aluetoimijat, kuten ojitusyhteisöt. Hankkeesta hyötyvät myös paikalliset vesistökunnostustoimijat, kunnat sekä alueen asukkaat.

Isompana hyötyjänä hankkeen toimenpiteistä on Suomen valtio. Marinin hallitusohjelmassa asetettiin tavoitteeksi Suomen hiilineutraalius vuoteen 2035 mennessä. Hankkeessa toteutettava ennallistettu turvepeltokohde toimii käytännön esimerkkinä ja kannustimena viljelijöille, joilla on kiinnostusta tai painetta siirtää turvepeltoa viljelystä takaisin kosteikoksi ja vastaavasti metsätalouden vesienhallintakohteiden avulla kannustetaan metsänomistajia toteuttamaan erilaisia kohteita omilla maillaan.

Hankkeen tavoitteet

Hankkeen toimenpiteiden avulla lisätään merkittävästi erityisesti viljelijöiden sekä metsänomistajien ja muiden maanomistajien sekä laajemmin valuma-alueen toimijoiden tietoisuutta vesienhallinnan perusteista, hyödyistä ja vaikutuksista lähivesistöjen tilaan. Tuotettu materiaali, tieto esimerkkikohteista sekä tuotettava, alueelliset ominaispiirteet huomioiva toimintamalli lanseerataan ProAgria Pohjois-Suomen asiakaskunnan lisäksi hankeen yhteistyökumppaneiden Valio Oy:n ja Osuuskunta Pohjolan Maidon kautta laajasti viljelijöille sekä Metsänhoitoyhdistys Pyhä-Kalan kautta metsänomistajille ja muille metsäalan toimijoille.

Hankkeessa syntyvän kokemuksen ja tiedon avulla voidaan jatkossa maa- ja metsätaloudessa valita vesienhoidon, ilmastovaikutusten ja luonnon monimuotoisuuden kannalta kustannustehokkaita ja

maanviljelijöille sekä metsänomistajille sopivia toimenpiteitä. Ennallistettava turvepeltokohde tuo esimerkin maatiloille siitä, millä tavoin ilmastonmuutosta hillitseviä toimenpiteitä voidaan toteuttaa kannattavasti ja omaan harkintaan perustuen.

Hankkeen tulokset välitetään myös aktiivisesti toimivan VYYHTI- verkoston kautta ja tavoitetaan laajasti vesienhoidon toimijakenttä. Hankkeella myös madalletaan kynnystä hakea rahoitusta vesienhallinnan toimenpiteiden suunnitteluun ja toteutukseen sekä lisätään alan osaamista.

Hankkeen määrälliset tavoitteet:

- Suunnitellaan ja toteutetaan arviolta 10 kpl Pohjois-Pohjanmaan olosuhteisiin ja haasteisiin vastaavaa vesienhallinnan toimenpidettä kahdella pilottialueella
- Vahvistetaan vesienhallinnan toimenpiteiden siirtymistä ideasta rahoitukseen ja toteutukseen: 1 kpl toimintamalli Pohjois-Pohjanmaan olosuhteisiin
- Tuotetaan viestintämateriaalia vesienhallinnan käytännöistä ja esimerkeistä, paneutuen erityisesti luontopohjaisiin ratkaisuihin: 3kpl videota/ 2 kpl julkaisua/ 1 kpl muu
- Valumavesien hallintaan liittyvien hankkeiden määrä kasvaa: 3 kpl
- Kootaan vaihtoehdot tuloksellisen, sektorirajat ylittävän valuma-aluetason verkostotoiminnan organisoimiseen: 1 kpl
- Vesienhoidon neuvonnan vahvistaminen: 3 kpl esimerkkejä

Hankkeen toteutus

Vedet haltuun valuma-alueilla –hanke toteutui asetetussa aikataulussa sekä pitkälti hankesuunnitelman mukaisesti eli asetetut tavoitteet saavutettiin. Optiona hankesuunnitelmaan kirjattu, toisen maatalouden vesienhallintakohteen toteutus turvepellon ennallistamiskohteen lisäksi ei toteutunut, koska nopeasti toteutukseen etenevää kohdetta ei heti hankkeen alkuvaiheessa löytynyt. Option mukainen kohde kuitenkin eteni suunnitteluvaiheeseen, sillä hankkeen varoin suunniteltiin Itkonojan kaksitasouomakohde, jonka toteutuminen lähivuosina esimerkiksi ei-tuotannollisten investointien tuella on todennäköistä.

Kuva 1 Kaksitasouomiin liittyen tarvitaan lisää paikallisia esimerkkejä. Tässä tutustumiskohteena Tyrnävän Leppiojan kaksitasouoma. Kuva: Mari Lakela

Hankesuunnitelman mukaisten toimien lisäksi hankkeen varoin laadittiin toimenpidesuunnitelma Naamanjärven järvikuiviolle. Järvikuivion potentiaali vesienhallinnan kohteena nousi esiin jo hankkeen alkuvaiheessa, kun käytiin keskusteluja järvikuivion vieressä sijaitsevan turvepeltokohteen tiimoilta. Järvikuiviolle laadittu suunnitelma tulee toteutuessaan parantamaan merkittävästi Heteojan valuma-alueen vesienpidätyskykyä ja muodostaa yhdessä Liejuojan pellon kosteikon kanssa vesienhallinnan kokonaisuuden sekä parantaa myös hankkeen vaikuttavuutta.

Pylväsojan valuma-alueelle toteutettujen metsätalouden vesienhallintakohteiden osalta tavoiteltu kohteiden lukumäärä (10 kpl) ylitettiin, mutta hankesuunnitelman mukainen budjetti ei toteutunut kokonaisuudessaan. Suunnitelman mukaista budjettia pienempi toteuma johtuu toisaalta kustannustehokkaasta kohteiden toteutuksesta ja toisaalta siitä, että mittavampien kohteiden (kosteikko, suon ennallistaminen) toteutukseen ei saatu maanomistajien suostumuksia neuvotteluista huolimatta.

Konkreettisten vesienhallintakohteiden toteutuksen sekä esimerkkisuunnitelmien lisäksi hankkeelle asetetut tavoitteet liittyen vesienhallinnan viestintämateriaalien tuottamiseen, maanomistajalähtöiseen toimintamalliin sekä valuma-aluetason yhteistyön kehittämiseen, toteutuivat suunnitelman mukaisesti ja viestintämateriaalien osalta ylittyivät.

Seuraavassa kuvataan hankkeen toteutus työpakettikohtaisesti.

TP1 Ideasta käytäntöön

<u>Turvepellon ennallistamiskohde</u>
Hanke käynnistyi keväällä 2023 mahdollisten ennallistettavien turvepeltokohteiden kartoittamisella. Hankkeen kumppanin, Osuuskunta Pohjolan Maidon, asiantuntija Jari Korva oli kartoittanut maidontuottajien kiinnostusta turvepellon ennallistamistoimiin ja toi esiin potentiaalisen ennallistamiskohteen Matinollin tilalla Tyrnävällä. ProAgria Pohjois-Suomen asiantuntijoille puolestaan välittyi kevään 2023 aikana maidontuotannon asiantuntijan kautta tieto Utajärvellä

sijaitsevan maidontuotantotilan (Aholan Maito Oy) turvepeltokohteesta, joka voisi soveltua kosteikon perustamiseen. Huomionarvoista on, että molemmat kohteet nousivat esiin tilatasolla työskentelevien asiantuntijoiden työn ohessa.

Touko-elokuun 2023 aikana hankkeen asiantuntijat kokosivat molempiin mahdollisiin ennallistamiskohteisiin liittyvää taustatietoa hyödyntämällä mm. paikkatietopohjaista avointa tietoa, vedenlaadun ja ravinnekuormituksen mallinnus- ja arviointijärjestelmä VEMALAn tuottamaa tietoa sekä Oulujoen-Iijoen vesienhoidon toimenpideohjelmaa. Molempiin mahdollisiin turvepellon ennallistamiskohteisiin tutustuttiin 23.8.2023 maastokäynneillä paikan päällä sekä keskusteltiin viljelijöiden kanssa kohteista ja niiden ominaispiirteistä sekä viljelijöiden toiveista alueen käyttöön liittyen. Maastokäyntien jälkeen ennallistamiskohteisiin liittyvää tietopohjaa täydennettiin LUKEn asiantuntijoilta saaduilla tiedoilla liittyen mm. kohteiden turvekerroksen paksuuteen ja korkeussuhteisiin.

Syyskuussa 2023 järjestettiin asiantuntijapalaveri, jossa käytiin läpi molemmat kohteet ominaispiirteineen ja keskusteltiin erilaisista toimenpidevaihtoehdoista. Palaveriin osallistuivat Anna-Kaisa Ronkanen (SYKE), Markus Saari (POP ELY), Jaana Rintala (POP ELY), Seppo Hellsten (SYKE), Tuuli Hakala (Valio) sekä hankkeen asiantuntijat Maarit Satomaa ja Riina Rahkila. Kootun tiedon sekä asiantuntijoilta saatujen arvioiden pohjalta tarkemmin tarkasteltavaksi ennallistamiskohteeksi valikoitui Aholan Maidon turvepeltokohde Utajärvellä, Naamanjoen latvoilla sekä arviolta 1800 –luvun lopulla - 1900-luvun alussa kuivatun Naamanjärven rantamailla. Valinnan perusteina oli mm. pellon turvekerroksen paksuus, arvio kohteelle johdettavan veden määrästä ja riittävyydestä sekä mahdollisuudet toteuttaa alueella myös muita vesienhallintaan liittyviä toimenpiteitä (Naamanjärven järvikuivion hyödyntäminen). Ennallistettava kohde-ehdotus esiteltiin myös hankkeen ohjausryhmälle 28.9.2023.

Lokakuussa 2023 Aholan Maidon turvepeltokohteeseen liittyen tilattiin Maveplan Oy:ltä selvitystyö sisältäen kohteen turvepaksuuden tarkemman selvityksen, virtaamamittaukset, valuma-aluemallinnuksen sekä arvion kohteen soveltuvuudesta ennallistamiskohteeksi. Selvityksestä toimitetun raportin mukaan alueen turvepaksuus vaihtelee ollen enimmillään n. 3 metriä. Kyseisen peltolohkon vieressä sijaitsevan kuivatusuoman virtaus oli mittaushetkellä 0,7 m^3/s ja valuma-alueen kooksi on määritelty 25,7 km^2. Lisäksi ennallistamiskohteella on hyödynnettävissä noin 1,2 km^2 suuruiselta valuma-alueelta tulevat vedet (pellon eteläpuolella sijaitseva Liejusuon alue). Selvityksen sisältämän arvion mukaan kohde soveltuu ennallistamiskohteeksi ja turvepellon vettäminen olisi mahdollista esimerkiksi toteuttamalla virtaamansäätöpato pellon viereiseen kuivatusuomaan.

Aiempien tietojen sekä Maveplan Oyn tekemän selvitystyön tulosten perusteella lokakuun lopussa 2023 vahvistettiin Aholan Maidon turvepeltolohkon valinta hankkeessa toteutettavaksi pilottikohteeksi ja käynnistettiin tarkemmat keskustelut toteutettavista toimenpiteistä sekä kohteeseen liittyvästä sopimuksesta viljelijän kanssa. Tyrnävällä sijaitsevan Matinollin maitotilan kanssa oltiin myös yhteydessä asian tiimoilta ja pohdittiin voisiko turvepellon viljelyolosuhteita parantaa viljelyteknisillä toimenpiteillä tai lajikevalinnoilla. Tilalla oli tulossa kuitenkin isoja investointeja ja heidän osaltaan turvepeltoon liittyvät toimenpiteet siirtyivät tuleville vuosille.

Liejuojan pellon kosteikoksi nimetyn pilottikohteen tekninen suunnittelu kilpailutettiin joulu-tammikuussa ja suunnittelijaksi valittiin Kosteikkomaailma/Juha Siekkinen tammikuussa 2024. Ensimmäinen suunnittelupalaveri pidettiin 23.1.2024 jonka jälkeen suunnittelutyötä jatkettiin tiiviissä maanomistajan, tilaajan ja suunnittelijan välisessä yhteistyössä. Myös hankkeen valvoja kutsuttiin mukaan suunnitteluun liittyviin kokouksiin, joihin hän osallistui mahdollisuuksien mukaan. Myös hankkeen ohjausryhmän jäseniä pyydettiin antamaan omia huomioitaan suunnitteluprosessiin 29.1.2024 pidetyssä ohjausryhmän kokouksessa.

Toteutussuunnitelma https://www.proagria.fi/uploads/ProAgria-Oulu/Utajarven-Liejuojan-pellon-kosteikon-toimenpidesuunnitelma-23.2.2024-Juha-Siekkinen-Kosteikkomaailma.pdf valmistui sovitussa aikataulussa, se hyväksyttiin 21.2.24 ja toimitettiin heti hyväksynnän jälkeen Pohjois-Pohjanmaan ELY –keskuksen vesilain valvojalle lausunnolle. Toteutussuunnitelman mukaisesti kosteikolle johdetaan vesiä n. 96 ha suuruiselta valuma-alueelta, joka on kokonaisuudessaan metsätalousmaata. Kosteikon pinta-ala on n. 1,5ha, joka on n. 1,5% valuma-alueesta. Kaikenkaikkiaan toimenpiteitä toteutetaan n. 2,8 ha alueella. Kosteikon alue on paksuturpeista, joten kohteella saavutetaan myös ilmastohyötyjä.

Maaliskuussa 2024 viimeisteltiin ja allekirjoitettiin maanomistajasopimus Liejuojan pellon kosteikkoon liittyen sekä hankittiin suostumukset suunnitelluille toimenpiteille naapurimaanomistajilta. Myös urakoitsijoiden kilpailutus toteutettiin maaliskuun aikana. Pohjois-Pohjanmaan ELY -keskuksen lausunto, jonka mukaan vesilain mukaista lupaa ei kohteen toteutukseen tarvita, saatiin 3.4.2024 ja välittömästi sen jälkeen työt kohteella käynnistettiin. Ensimmäisen vaiheen työmaa toteutettiin 5.4.-17.4.2024. Työmaalla järjestettiin työmaan aloituskokous 5.4.2024 sekä työmaakokous ensimmäisen vaiheen töiden päätyttyä 17.4.2024. Ensimmäisessä vaiheessa toteutettiin kohteella pääosa kaivutöistä eli n. 400 m patopenger, syvän veden alueet, laskeutusallas (pituus n. 90 m, vesisyvyys n. 1,5 m), puukasetin alue ja saaret. Lisäksi tukittiin sarkaojia siinä määrin kuin jää- ja lumitilanne mahdollisti.

Kuva 2. Liejuojan pellon kosteikko ensimmäisen vaiheen kaivutöiden jälkeen 19.4.2024. Kuva Juha Siekkinen.

Ensimmäisen vaiheen kaivutyöt onnistuivat hyvin ja toteutunut kaivurityön tuntimäärä pysyi kohtuullisena runsaasta lumen siirtämisestä huolimatta. Hyvin sujuneen työmaan taustalla olivat asiantunteva suunnittelija ja urakoitsija sekä toimiva vuorovaikutus suunnittelijan ja urakoitsijan välillä. Lisäksi kaikilla osapuolilla (maanomistaja, suunnittelija, urakoitsija, tilaaja) oli aito kiinnostus kohteeseen ja yhteinen tavoite. Tärkeää oli myös hyvä yhteistyö ja avoin tiedonvaihto kaikkien osapuolten välillä. Myös sääolosuhteet suosivat ensimmäisen vaiheen töiden toteutusta ja maaperä kohteella soveltui arvioitua paremmin talvikaivuulle. Hallinnoinnin näkökulmasta jossain määrin haasteita aiheutti toteutusvaiheeseen liittyvien dokumenttien moninaisuus ensimmäistä kertaa työmaata käynnistävän toimijan näkökulmasta. Lisäksi aikatauluhaasteita ilmeni liittyen mm. tarjouskilpailun järjestämiseen sekä lausunnon saamiseen ELY-keskuksesta.

Liejuojan pellon kosteikon viimeistelytyöt eli työmaan toinen vaihe toteutettiin kuivaan aikaan 14.-19.8.2024. Töiden yhteydessä pidettiin työmaakokous 14.8.2024 sekä työmaan päätöskokous 19.8.2024. Viimeistelytöinä kosteikolle toteutettiin kiviverhoiltu pohjapato, kaivettiin luonnonmukaista tulouomaa ennen pohjapatoa, korotettiin patopenkereen kuivumisen ja painumisen vuoksi pengertä

Rantakanavan viereiseltä pitkältä sivulta sekä tehtiin muut patopenkereen viimeistelytyöt, tukittiin 1. vaiheessa avoimeksi jätetty ojan kohta patopenkereessä ja täytettiin entisiä pellon sarkaojia kaivuumailla sekä asennettiin kosteikon länsikulmaan kulmaputki ja rumpuputket, joiden avulla kosteikon veden pintaa voidaan laskea hoitotoimenpiteitä varten.

Kuva 3 . Liejuojan pellon kosteikko 19.8.2024 toisen vaiheen viimeistelytöiden jälkeen. Kuva Juha Siekkinen.

Viimeistelytöissä huomion arvoista oli toteutetun kosteikon patopenkereen korotuksen tarve, joka oli osalla penkereestä alustavaa arviota suurempi, joten kohtalainen määrä maa-ainesta jouduttiin kaivamaan patopenkereen ja Rantakanavan väliseltä alueelta. Viimeistelytöiden jälkeen havaittiin patopenkereen pohjoisen sivun keskiosassa pitkittäinen ratkeama, jonka leveys oli enimmillään muutama sentti, mutta syvyys kosteikon suunnitellun vesipinnan alapuolella. Työmaakokouksessa tilannetta tarkasteltiin ja arvioitiin penkereen hiukan liikahtaneen Rantakanavaan päin kaivutöiden jälkeen.

Tilaajan, suunnittelijan, urakoitsijan ja maanomistajan yhteisen keskustelun jälkeen päädyttiin siirtämään kosteikon veden pinnan nosto tavoitekorkeuteen saakka kesään 2025, jotta patopenger kuivuu ja kestäisi varmemmin kosteikon veden paineen. Lisäksi sovittiin hankkeen hallinnoijan ja maanomistajan kesken, että patopenger tarkistetaan talven jälkeen ja tehdään korjaustoimenpiteitä hankkeen varoin ennen hankkeen toteutusajan päättymistä, mikäli tarvetta ilmenee ja olosuhteet sallivat.

Liejuojan pellon kosteikolla järjestettiin syksyllä 2024 kaksi tapahtumaa: elokuussa kutsuvierastilaisuus sekä lokakuussa kaikille avoin kosteikkoretkeilytapahtuma. Lokakuun tapahtuman yhteydessä kosteikkoa myös kuvattiin dronen avulla.

Kuva 4 . Liejuojan pellon kosteikko 9.10.2024. Kuva Juha Siekkinen.

Keväällä 2025 Liejuojan pellon kosteikon rakenteet tarkistettiin maastokäynnillä, johon osallistuivat maanomistaja, suunnittelija (J.Siekkinen/Kosteikkomaailma) sekä hankkeen hallinnoijan edustajat (Rahkila ja Satomaa/ProAgria Pohjois-Suomi ry). Maastokäynnillä havaittiin patopenkereessä pitkähköjä ja suhteellisen leveitä pitkittäisiä ratkeamia patopenkereen pitkällä, Rantakanavan viereisellä sivulla. Patopenger oli myös menettänyt jossain määrin korkeuttaan ja muotoaan ko. ratkeamien alueella.

Ratkeamien korjaus katsottiin hankkeen työnä tehtäväksi toimenpiteeksi, sillä pieniä ratkeamia oli ollut havaittavissa jo syksyllä 2024 patopenkereen viimeistelytöiden jälkeen ja keväällä 2025 havaitut ratkeamat olivat ainakin osittain samoja. Kolean ja kuivan kevään ansiosta patopenger oli vielä toukokuun lopulla sisäosastaan jäässä ja korjaustoimien mahdollisuuksia selvitettäessä todettiin kaivurityön olevan patopenkereellä mahdollista ja myös tarpeellista, jotta suhteellisen syvät ja leveät ratkeamat eivät jatkossa keräisi vettä penkereen sisäosiin heikentäen sen pysyvyyttä. Lisäksi korjaustoimilla saatiin patopenkereen korkeutta korjattua suunnitellun mukaiseen tasoon. Korjaustyö tilattiin paikalliselta koneurakoitsijalta tuntityönä alan normaalin hintatason mukaiseen hintaan ja se toteutettiin suunnitellusti 26.5.2025.

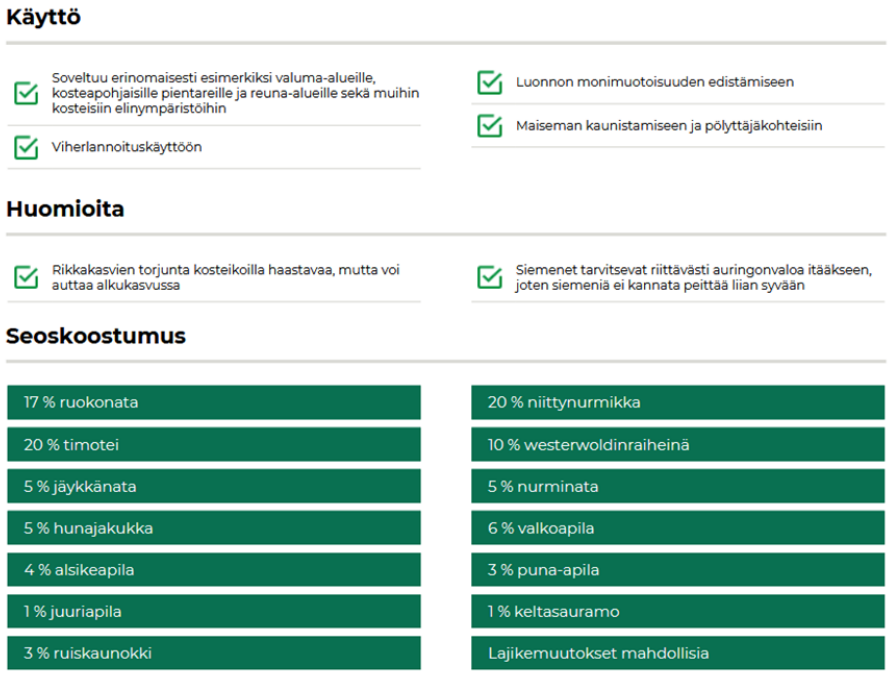
Kuva 5 Liejuojan pellon kosteikon patopenkereen korjaustöitä toukokuulta 2025. Kuva Tarmo Väisänen.

Toukokuun 2025 lopussa kylvettiin Liejuojan pellon kosteikon patopenkereille sekä reuna-alueille monivuotinen kosteikkoseos. Lisäksi kevään 2025 aikana laadittiin kohteen hoitoon hoitosuunnitelma, jonka pohjalta maanomistaja hakee 17.6. päättyvässä tukihaussa 5-vuotisen ympäristösopimuksen kosteikon hoitoon.

Hankkeen aikana kehitettiin Pohjois-Pohjanmaan alueella toimivan siemenfirman Naturcomin kanssa kosteikkojen reuna-alueille soveltuvaa siemenseosta, jota käytettiin Liejuojan pellon kosteikolla. Siemenseoksen osalta tavoiteltiin monilajista, monimuotoista ja monivuotista seosta. Vuosittain tulee kosteikkojen perustajilta kysymyksiä siitä, mitä reuna-alueille olisi hyvä kylvää. Osalle kohteista sopii riistapellot, mutta erityisesti ilmastokosteikkojen reuna-alueille sopii monivuotinen seos.

Siemenseosta testattiin Liejuojan pellon kosteikon lisäksi myös muilla Vedet haltuun valuma-alueilla -hankkeen vesienhallinnan toteutuskohteilla. Kohteiden reuna-alue on tärkeää saada kasvittumaan nopeasti perustamisen jälkeen. Näin vältetään eroosion vaikutuksia. Lisäksi patorakenteesta saadaan nopeammin kantava. Liejuojan pellon kosteikon osalta toiveena oli kehittää luomuhyväksytty siemenseos, koska reuna-alueilta niitettävää heinää on mahdollista hyödyntää esim. nuorkarjan rehuna.

Hankkeessa toteutetun kosteikon perustamiskustannuksiin oli laskettu myös heinänsiemenkulut. Liejuojan pellon kosteikkokohteen patopenkereelle kylvettiin siementä varmuuden vuoksi isompi määrä, koska sen kasvittuminen on erityisen tärkeää patopenkereessä ilmenneiden ratkeamien vuoksi. Kylvösuositus siemenseoksella on 20-25 kg/ha.



Kuva 6. Naturcomin kanssa suunniteltiin yhteistyössä kosteikkojen reuna-alueille soveltuvaa siemenseosta. Kuva: www.naturcom.fi

Kohteesta laaditun sopimuksen mukaisesti vastuu kosteikosta ja sen hoitotoimenpiteistä on siirtynyt maanomistajalle toukokuussa 2025.

Naamanjärven järvikuivion hyödyntäminen vesienhallinnassa

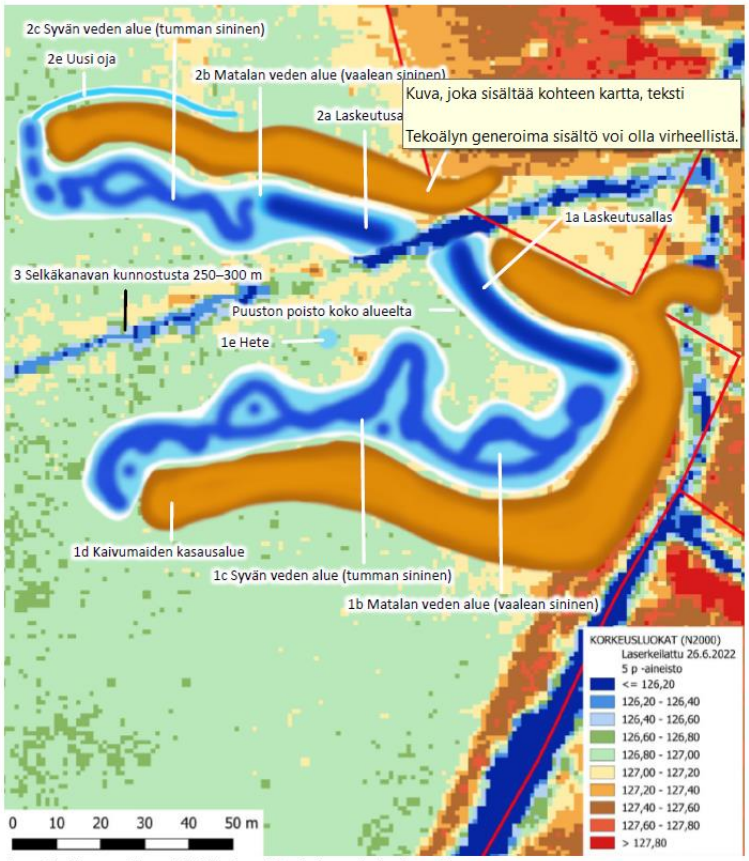
Aholan Maidon turvepellolle toteutetun kosteikkokohteen läheisyydessä sijaitsevan Naamanjärven järvikuivion hyödyntäminen vesienhallinnan kohteena nousi esiin jo syksyllä 2023 ja järvikuivion suurimman maanomistajan, Metsähallituksen Metsätalous Oy:n, kanssa pidettiin asiaan liittyvä ensimmäinen yhteistyöpalaveri joulukuussa 2023. Järven kuivaamisen yhteydessä Naamanjärven halki on toteutettu kuivatuskanava (Selkäkanava), johon yläpuoliselta valuma-alueelta vesiä kokoavan Heteojan vedet on ohjattu. Erinäisten vaiheiden, muun muassa alueen peltojen kuivatustilanteen parantamiseen liittyvien toimien, jälkeen virtaukset ovat kuitenkin nykyiseltään ohjautuneet järvikuivion ohitse, sen reunalla kulkevaan Rantakanavaan ja vain isoimpien tulvien vesiä kulkeutuu nykyisin Naamanjärven järvikuivion suuntaan Selkäkanavaa pitkin.

Joulukuussa pidetyn palaverin lopputuloksena Metsähallituksen Metsätalous Oy:n edustajat totesivat, että heidän omistamansa alueen osalta järvikuiviolle on mahdollista johtaa Heteojan vesiä. Edelleen todettiin, että kohteeseen liittyvien toimenpiteiden suunnittelukustannukset voidaan kattaa Vedet haltuun valuma-alueilla -hankkeen varoin ja että toimenpiteet toteutettaisiin Metsätalous Oy:n varoin. Näin ollen kohteeseen liittyvän suunnitelman laatiminen kilpailutettiin joulu-tammikuussa hankkeen pilottikohteen suunnittelutyön yhteydessä, koska kohteet sijaitsevat toistensa välittömässä läheisyydessä ja muodostavat vesienhallinnan kokonaisuuden.

Neuvottelut kohteelle toteutettavista toimenpiteistä jatkuivat alkuvuoden 2024 aikana ja keväällä 2024 järjestettiin palaveri, johon osallistuivat Metsähallituksen Metsätalous Oy:n edustajien lisäksi alueen yksityiset maanomistajat. Yhteinen maastokäynti järvikuiviolle järjestettiin toukokuun 2024 lopulla. Maastokäynnille osallistuivat hankkeen asiantuntijoiden (Rahkila ja Rinta-Runsala) lisäksi Metsähallituksen asiantuntijat, yksityiset kiinteistönomistajat sekä Kosteikkomaailma/Juha Siekkinen. Maastokäynnillä löydettiin yhteisymmärrys toteutuksen periaatteista: tavoitteena on toteuttaa patorakenne Rantakanavan alkuun ja avata Selkäkanavan uoman alkuosaa sekä toteuttaa haarukkaojia, jotka jakavat vettä järvikuivion alueelle.

Paikkatietoaineistoista koottujen ja maastokäynnin yhteydessä saatujen tarkempien tietojen pohjalta todettiin, että suunniteltujen toimenpiteiden toteutus vaatisi talvityönä tehtäviä hakkuita. Näin ollen järvikuivion toimenpiteisiin liittyvän suunnittelutyön aikataulua muutettiin siten, että työn valmistumisajankohdaksi sovittiin vuoden 2024 loppu - alkuvuosi 2025. Alkuvuonna 2025 työn valmistumisajankohtaa kuitenkin edelleen siirrettiin kevääseen 2025, sillä Metsähallituksen Metsätalous Oy ei pystynyt toteuttamaan Naamanjärven järvikuivion alueella tarvittavia hakkuita suunnitellusti talvella 2024–2025 huonojen olosuhteiden vuoksi.

Kosteikkomaailman laatima Naamanjärven järvikuivion vesienhallinnan toteutussuunnitelma valmistui toukokuussa 2025 ja on julkaistu hankkeen nettisivuilla https://www.proagria.fi/uploads/ProAgria/Oulu/Utajarven-Naamanjarven-vesienhallinnan-toimenpidesuunnitelma-25.5.2025-Juha-Siekkinen-Kosteikkomaailma.pdf . Suunnitelman osa-alue 1 sisältää patorakenteen toteutuksen Rantakanavan ja Selkäkanavan haarautumiskohtaan siten, että Heteojan vedet johdetaan käytännössä kokonaisuudessaan järvikuivion alueelle, sekä kiintoainetta keräävän rakenteen toteutuksen. Lisäksi riittävä veden virtaus Selkäkanavassa varmistetaan poistamalla uoman alkuosalle kertynyttä kiintoainetta ja toteutetaan myös haarukkaojia, jotka jakavat vettä järvikuivion alueelle. Osa-alueen 1 toteutuksesta on sovittu alustavasti Metsähallituksen Metsätalous Oy:n kanssa. Suunnitelman osa-alue 2 sisältää kosteikkotyyppisen alueen toteutuksen Rantakanavan ja Selkäkanavan haarautumiskohdan läheisyyteen ja sen toteutus tulisi olemaan yksityisten maanomistajien vastuulla.



Kuva 7. Ote Naamanjärven järvikuivion vesienhallinnan suunnitelmasta. Kuva: Juha Siekkinen/ Kosteikkomaailma.

Suunnittelutyön yhteydessä todettiin, että vesien johtaminen Naamanjärven järvikuivion alueelle saattaa aiheuttaa vettymishaittaa järvikuivion länsiosassa sijaitsevalla, Niskan kalaveden osakaskunnan omistamalla kiinteistöllä. Suunnitteluprosessin aikana osakaskunta käsitteli asian kokouksessaan ja hyväksyi suunnitellut toimet tiedostaen riskin metsäalueen vettymisestä.

Osana hanketta laadittu Naamanjärven järvikuivion vesienhallinnan toimenpidesuunnitelma tulee tämänhetkisen arvion mukaan toteutumaan vuosien 2025–2027 aikana vähintään osa-alueen 1 osalta ja parantamaan merkittävästi Naamanjoen valuma-alueen vesienhallintaa. Suunnitelluille toimenpiteille tulee ennen toteutusta pyytää lausunto vesilain mukaisen luvan tarpeesta Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen yleisen edun valvojalta ja liittää lausuntopyyntöön tarvittavat maanomistajien suostumukset.

Yhdessä Naamanjärven järvikuivion toimet sekä hankkeessa toteutettu Liejuojan pellon kosteikko muodostavat erinomaisen vesienhallinnan kokonaisuuden, jota voidaan käyttää esimerkkinä muun muassa Oulujoen vesistöalueelle laaditun vesistövision edistämisessä sekä laajemmin Pohjois-Pohjanmaalla vastaavien kohteiden edistämisessä.

<u>Pylväsojan metsätalousalueen kohteet</u>
Metsänhoitoyhdistys Pyhä-Kala ry toimi hankkeen osatoteuttajana yhteistyössä ProAgria Pohjois-Suomen kanssa ja vastasi Pylväsojan valuma-alueen metsätalouden vesienhallintaan liittyvien kohteiden suunnittelusta ja toteutuksesta. Lisäksi MHYn asiantuntijat osallistuivat hankkeen

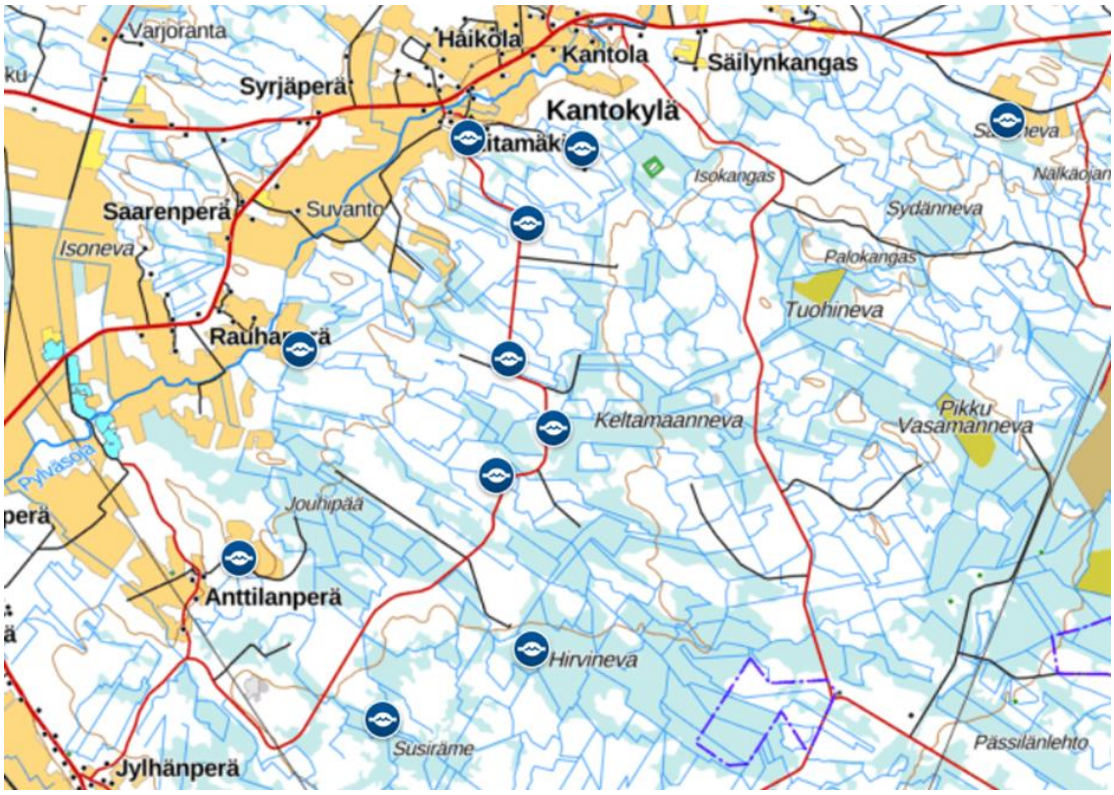
viestintämateriaalin tuottamiseen. Mhy:llä hankkeessa ovat työskennelleet johtaja Maunu Kilpivaara, metsäasiantuntija Markus Niskanen sekä metsäesimies Jari Järvenpää.

Metsänhoitoyhdistys Pyhä-Kalan budjetin puitteissa toteutettavat kohteet perustuivat Pylväsojan valuma-aluesuunnitelmaan, jonka Mhy laati Ylivieskan Pylväsojan ja Vasamaojan valuma-alueille Virta tuo, virta vie -hankkeessa. Suunnitelma sisältää 28 kohdetta, joiden tarkoitus on erityisesti vähentää ravinne- ja kiintoainekuormitusta ja parantaa tulvasuojelua valuma-alueella sekä lisätä myös monimuotoisuutta.

Hankkeen alkuvaiheessa Metsänhoitoyhdistys Pyhä-Kalan asiantuntijat kävivät läpi Pylväsojan valuma-alueelle aiemmassa Virta tuo, virta vie -hankkeessa suunniteltuja kohteita ja priorisoivat niitä sekä valitsivat ensisijaisesti toteutettavat kohteet priorisoitujen joukosta. Toteutettavia kohteita pyrittiin suuntaamaan Pylväsojaan laskevan Vasamaojan valuma-alueelle, sillä alueella oli aiemmin tunnistettu merkittäviä vesienhallinnan tarpeita. Maanomistajaneuvottelut eivät kuitenkaan mahdollistaneet kohteiden keskittämistä Vasamaojan valuma-alueelle, vaan ne hajaantuivat eri puolille Pylväsojan valuma-aluetta.

Hankkeen alkuvaiheessa laadittiin myös sopimuspohja maanomistajaneuvotteluita varten Mhy:n ja ProAgria Pohjois-Suomen asiantuntijoiden yhteistyönä. Kaikista toteutettavista kohteista laadittiin kirjalliset sopimukset. Sopimukset perustuivat vapaaehtoisuuteen ja kohteiden toteutuskustannukset katettiin hankkeen varoin. Haittakorvauksia esim. maa-alueen menetyksistä ei hankkeen varoin maksettu.

Kustannustehokasta vesienhallintakohteiden toteutusta
Hankkeen aikana Metsänhoitoyhdistys Pyhä-Kala toteutti yhteensä 11 metsätalouden vesienhallinnan kohdetta ja laati niitä koskevat sopimukset maanomistajien kanssa. Kohteista yhdeksän on Virta tuo, virta vie -hankkeessa suunniteltuja ja kaksi toteutui maanomistajan omasta aloitteesta. Kohteiden sijainnit on esitetty kuvassa 8. Kohteet on esitetty myös hankkeen tuottamassa tarinakartassa sekä tallennettu Vesistökunnostajan karttapalveluun.



Kuva 8. Metsänhoitoyhdistys Pyhä-Kala ry:n Pylväsojan valuma-alueelle toteuttamat kohteet.

.

Toteutetuista metsätalouden vesienhallintakohteista suurin osa (7 kpl) on putkipadon ja laskeutusaltaan yhdistelmiä. Lisäksi toteutettiin n. 130 metrin pituinen ja 4 metrin levyinen eritasouoma Vasamaojan varteen, yksi metsäkosteikko sekä kaksi laskeutusallasta. Yhdessä altaassa on luonnonkivistä tehty pohjakynnys. Kohteiden toteutuksessa on kiinnitetty huomiota kaivumaiden maisemointiin ja toteutustapa on myös vaihdellut kohdekohtaisesti. Esimerkiksi yhdessä laskeutusaltaassa toteutettiin kosteikkomaista rakentamista toteuttamalla pieni saari altaan yhteyteen. Tiedot kohteista on koottu taulukkoon 1.

Vedet haltuun valuma-alueilla -hanke, Mhy Pyhä-Kalan toteuttamat kohteet			
Kohdenro	**Nimi**	**Valuma-alueen pinta-ala, ha**	**Lisätiedot**
1.	Susimäreen metsäkosteikko	61,78	
2.	Kauravainion laskeutusallas ja putkipato	28,61	
3.	Hirvinevan laskeutusallas ja putkipato	52	
4.	Kiimanevan laskeutusallas ja putkipato	111	Laskeutusaltaassa saareke
5.	Aittonevan laskeutusallas ja putkipato	35	Valuma-alueen pinta-alassa epävarmuutta
6.	Luomanojan laskeutusallas ja putkipato	98,54	

7.	Tapiolan laskeutusallas	32,4	Laskennallinen valuma-alue 55,11 ha
8.	Korpihaan laskeutusallas ja kivetys	Ei tiedossa*	Alimitoitetun rummun päällä kivetys, minkä yli vesi virtaa ylivirtaaman aikaan
9.	Saarinevan laskeutusallas	Ei tiedossa*	
10.	Ritamäen lasketusaltaan laajennus sekä pohjapadon uusinta	43,64	Padossa V-vaneri
11.	Vasamanojan tulvatasanne	3649,32	Toispuoleinen, 130 m * 4 m

* Eri ohjelmat antavat ristiriitaisia tuloksia valuma-alueiden pinta-alaksi

Taulukko 1. Metsänhoitoyhdistys Pyhä-Kalan toteuttamat kohteet.

Kohteiden suunnitteluvaiheessa käytiin läpi erilaisia vesienhallinnan toimenpiteitä ja niiden toteutusmahdollisuuksia alueella. Putkipatojen osalta todettiin, että ne soveltuvat hyvin tasaisille, voimakkaasti ojitetuille valuma-alueille, sillä niiden ansiosta vesiä pidättyy myös altaan yläpuolella olevaan ojaverkostoon. Putkipato-laskeutusallas -ratkaisut ovat myös kustannustehokkaita ja niiden toteutus ei vie merkittävästi metsämaan pinta-alaa, joten niiden toteutuksesta on suhteellisen helppo neuvotella maanomistajien kanssa. Edullisten ratkaisujen toteutus mahdollisti myös useiden kohteiden toteutuksen eri puolilla kohdealuetta, joka puolestaan tekee vesienhallinnan rakenteet näkyväksi laajemmin alueen asukkaille ja maanomistajille ja voi näin ollen myös edistää jatkossa vesienhallinnan toimenpiteiden toteutusta.

Edulliset putkipatoratkaisut voivat myös herättää metsänomistajien kiinnostusta enemmän kuin suhteellisen kalliit kosteikkoratkaisut. Lisäksi on hyvä huomioida, että Pohjois-Pohjanmaan tasaisilla valuma-alueilla kosteikkokohteilta vaadittu koko (1% yläpuolisen valuma-alueen pinta-alasta) nousee usein mittavaksi yläpuolisen valuma-alueen laajuuden vuoksi ja rajoittaa näin ollen toteutusmahdollisuuksia. Kaikkien toteutettujen kohteiden suunnitelmat käytiin myös läpi hankkeen valvojan kanssa ennen toteutusta.

Kuvia Metsänhoitoyhdistys Pyhä-Kala ry:n toteuttamista kohteista (kuvat 9-14):

Kuva 9. Vasamaojan eritasouoma. Tulvatasanteelle kylvettiin kasvillisuus keväällä 2025.

Kuva 10. Ritamäen altaan kaivutöitä.

Kuva 11. Ritamäen allas ja pohjakynnys. Kohde saa näkyvyyttä alueella olevan virkistyskäyttökohteen ansiosta.

Kuva 12. Kiimanevan putkipadon altaaseen tehtiin saari, joka maisemoitiin kuntalla.

Kuva 13. Metsänhoitoyhdistyksen toteuttamissa kohteissa on panostettu maisemointiin ja visuaalisuuteen.

Kuva 14. Aittonevan putkipato.

Metsänhoitoyhdistyksen toteuttamien kohteiden toteutus oli kustannustehokasta, koska kohteiden toteutukseen laadittiin yleistason suunnitelmat, jotka hankkeen valvoja hyväksyi, ja toteutukseen saatiin kilpailutuksen pohjalta ammattitaitoinen urakoitsija. Kustannustehokuutta lisäsi myös hyvä viestintä/työnjohto urakoitsijan ja metsänhoitoyhdistyksen välillä. Maanomistajien kanssa käytyihin neuvotteluihin puolestaan kului hankkeessa arvioitua enemmän resursseja.

Pylväsojan alueen maanomistajaneuvottelut
Hankkeen aikana Metsänhoitoyhdistyksen asiantuntijat ottivat yhteyttä yhteensä 13 maanomistajaan, joista kahdeksan kanssa tehtiin kirjallinen sopimus kaikkiaan 11 kohteen toteutuksesta. Näin ollen yhteydenotoista 62 % johti sopimukseen. Voidaankin todeta, että pääsääntöisesti alueen maanomistajat suhtautuivat myönteisesti vesien hallintaan ja yleisesti ympäristöasioihin. Sopimusta tarjottiin vapaaehtoisuuteen perustuen, joten kokemusten pohjalta vaikuttaa siltä, että vapaaehtoisuus lisää sopimuksen todennäköisyyttä. Sopimuksen tehneistä osa oli myös jollain lailla ennestään Metsänhoitoyhdistykselle tuttuja henkilöitä, mikä mahdollisesti synnytti sopimuksen solmimisen vaatiman luottamuksen, mikä tässä tapauksessa kohdistui metsänhoitoyhdistykseen ja/tai toimihenkilöön. Tämän kokemuksen pohjalta voidaan päätellä, että vesienhallintakohteiden edistämisessä lähellä maanomistajaa toimivilla tahoilla on suuri merkitys.

Hankkeen aikana havaittiin, että maanomistajien kanssa neuvoteltaessa erityistä huomiota on kiinnitettävä hyötyihin, joita maanomistaja kohteen toteutuksesta saisi. Hyötynäkökulma on maanomistajakohtainen, jollain se voi olla penkkatien toteutus, toisella linnuston elinolosuhteiden parantuminen tai vesien tila. Niillä kohteilla (5 kpl), joissa maanomistajakontaktointi ei johtanut tulokseen, nousi esiin erilaisia kielteisen kannan taustalla olleita syitä. Yhdellä kohteella maanomistajat olisivat halunneet kunnostusojitusta vesien suolle johtamisen sijaan. Kahdessa kohteista maanomistajat olisivat halunneet maapohjakorvauksia; kyseessä olivat kitumaaräme ja viljelystä poistunut pelto. Eräässä kohteessa esitettiin maanomistajalle tulvatasanteen kaivua ja pohjakynnyksen tekoa, mutta maanomistajan huolena oli, nostaako kynnys vettä pellolle. Eräässä tapauksessa kahdesta kohteen maanomistajasta toinen olisi ollut valmis antamaan luvan suunnitelman toteutukselle, mutta toinen ei osoittanut kiinnostusta ja sopimuksen laatiminen ei edennyt.

<u>Itkonojan suunnittelukokonaisuus</u>
Itkonojalle laaditun kaksitasouomakohteen suunnittelutyön tilauksen taustalla oli hankesuunnitelmaan kirjattu optio toisen maatalouteen liittyvän vesienhallintakohteen, mahdollisesti kaksitasouomakohteen, suunnittelusta ja toteutuksesta. Potentiaalista, nopeasti toteutukseen etenevää kohdetta ei ollut tarjolla heti hankkeen alkuvaiheessa, joten toteutuksen sijaan panostettiin suunnitteluvaiheeseen etenevään kohteeseen. Itkonoja nousi esiin, sillä alueelle oli suositeltu suhteellisen mittavaa kaksitasouomaa Ympäristöviisas viljelijä –hankkeessa laaditussa Ohtuanojan vesienhallinnan yleissuunnitelmassa. Alueella toimii myös aktiivisia maanviljelijöitä, jotka voisivat tulevina vuosina lähteä toteuttamaan suunnitelmaa esimerkiksi ei-tuotannollisten investointien tuella. Kohteelle päätettiin laatia esimerkkisuunnitelma sekä vaikuttavuuden että toteutumistodennäköisyyden perusteella. Esimerkkisuunnitelman toivotaan myös aktivoivan viljelijöitä kaksitasouomien toteutukseen.

Kuva 15. Itkonojan suunnittelukokonaisuuden alajuoksulta. Tilat hyödyntävät vesienhallinnassa myös säätösalaojitusta.

Suunnittelutyö kilpailutettiin vuoden 2024 lopussa ja sen tekijäksi valikoitui Maveplan Oy. Suunnitteluprosessi eteni sujuvasti suunnittelijoiden, maanomistajien sekä hankkeen asiantuntijoiden kesken. Suunnittelun yhteydessä selvitettiin olemassa olevan ojitusyhteisön mahdollisuutta eri rahoitushakuihin. Itkonojalla viljelijät ovat aktiivisia huomioimaan vesien tilaa. Keskusteluissa ilmeni, että tilat tekisivät toimenpiteet yhteistyössä, mutta tilojen omina hankkeina. Suunnittelutyötä tilattaessa oli yhtenä tavoitteena tehdä suunnitelmasta sellainen, että sitä pystyy hyödyntämään ei-tuotannollisten investointitukien haussa. Hanke on mahdollista toteuttaa myös yhteisenä ojitusinvestointina huomioiden, että allaskosteikon rakentamiseen liittyvä tuki on joka tapauksessa haettava ETI-tuen puolelta, sillä se ei ole tukikelpoinen yhteisessä ojitusinvestoinnissa.

Suunnittelutyön yhteydessä tuli esiin, että rahoitusehdot ovat haastavia, jos kunnostuksen kohteena on ojitusyhteisön hallinnoima uoma. Erityisesti sellaisilla kohteilla, jossa ojitusyhteisö ei ole aktiivisesti toiminnassa, saattaa kustannuksia muodostua jo ojitusyhteisön herättämiseen liittyen. Ojitusyhteisön aktiivinen toiminta varmistaa kuitenkin sen, että ojitustyöllä ja hankkeen jälkeen ojien kunnossapidolla säilyy vastuullinen taho, vaikka ojitusalueen maanomistussuhteet muuttuisivatkin ajan myötä.

Laaditun suunnitelman tavoitteena on parantaa Itkonojan valumavesien käsittelyä rakennettavalla kaksitasouomalla (pituus 2750 m) ja allaskosteikolla. Kaksitasouoman osalta noin 430 metriä tehdään molemminpuolisena tulvatasanteena ja loppu toispuolisena tulvatasanteena. Tarvittaessa tulvatasanne voidaan tehdä myös toiselle puolelle saman levyisenä kuin suunnitelmassa on esitetty, mikäli maanomistaja antaa suostumuksensa. Toimenpiteillä vähennetään alapuoliseen Ohtuanojaan ja Siikajokeen kulkeutuvaa kiintoainekuormitusta ja ravinnepäästöjä. Lisäksi toimenpiteet monipuolistavat alueen ympäristöä ja helpottavat ojan kunnossapitoa. Suunnitelma on julkaistu hankkeen nettisivuilla https://www.proagria.fi/hankkeet/vedethaltuun#itkonojan-kaksitasouoma ja sen sisältö on esitelty myös hankkeen julkaisemassa tarinakartassa.

Kuva 2 Itkonojan valuma-alue 372 ha (taustakartta ©MML 01/2025)

Kuva16. Itkonojan valuma-aluekartta.

<u>Vedenlaadun seuranta pilottikohteilla</u>

Vedet haltuun valuma-alueilla -hankkeessa toteutettavien vesiensuojelurakenteiden osalta tehtiin alustavaa rakenteiden toimivuuden seurantaa vesinäyttein. Tämän hankkeen toteutusajan puitteissa ei ole mahdollista saada pidempiaikaista seuranta-aineistoa toimenpiteiden vaikutuksista, mutta kohteiden toteutusaikainen seuranta tuottaa vertailuaineistoa mahdolliselle jatkoseurannalle ja antaa tärkeää lisätietoa vastaavien kohteiden toteuttamista suunniteltaessa.

Toimiakseen hyvin kosteikot tarvitsevat seurantaa ja kunnossapitoa. Kosteikon seuranta antaa myös tärkeää tietoa kosteikon kehittymisestä ja hoidon tarpeesta. Vesinäytteiden lisäksi voidaan kosteikoilta seurata esimerkiksi kasvillisuuden määrää ja lajistoa, pinta-alaa, veden korkeutta ja eläimistöä. Keväällä 2025 vesinäytteiden ottajat havaitsivat Ylivieskan kosteikkokohteilla runsaasti vesilintuja sekä kosteikkoympäristöstä hyötyvän keltasirkun.

Kuva 17. Vesinäytteiden ottamista Ylivieskan Kiimanevalta keväällä 2025.

Kaikki vedenlaatuhavainnot tallennetaan elokuun 2025 loppuun mennessä SYKEn Avoin tieto -palveluun, jossa ne ovat kaikkien saatavilla myös hankkeen päättymisen jälkeen.

Vesienhallinnan rakenteisiin liittyen ei ole saatavilla selkeää ohjeistusta siitä, mitä analyysejä olisi hyvä ottaa ja miten rakenteiden toimivuutta voidaan tarkastella vesinäytetuloksien perusteella. Hankesuunnitelmaan kirjatun vedenlaadun seurannan pohjalta raportointijaksolla laadittiin yleispiirteinen suunnitelma vesinäytteiden otosta pilottikohteilla. Suunnitelma käytiin läpi yhdessä hankkeen valvojan kanssa.

Suunnitelman mukaan tilattiin seuraavat analyysit ja tehtiin havainnot:
-pH
-Kiintoaine
-väri
-sameus
-orgaaninen hiili DOC
-kokonaistyppi, liukoinen
-kokonaisfosfori, liukoinen
Lämpötila
Näkösyvyys
Kokonaissyvyys
Aistinvaraiset havainnot (ulkonäkö, haju) + sanallinen arvio virtaamasta näytteenottolomakkeeseen

Näytteenottoajankohdat:
Syksy matala vesi
Syksy korkea vesi
kevät matala vesi
Kevät korkea vesi

Vesinäytteitä otettiin Liejuojan pellon kosteikolta 9.10.2024, 13.11.2024, 28.4.2025 ja 13.5.2025.

Utajärvi KOS Tuleva Tuleva vesi			Koordinaatit: P 7176075 I 494158		
Määritys	**Yksikkö**	**9.10.2024**	**13.11.2024**	**28.4.2024**	**13.5.2025**
Kokonaistyppi, liuennut, Nuclepore *	µg/l	560	480	420	480
Kiintoaine, Nuclepore 0,4 µm (*)	mg/l	3	<0,7	9,2	1,5
Väriluku, CFA, spetr., mg/l Pt (*)	mg/l Pt	240	180	170	120
Fosfori P, kokonais, CFA, µg/l (*)	µg/l	12	13	9	16
Sameus (*)	FTU	0,5	0,56	0,32	2,7
pH (25oC) vesi (*)	FTU	4,8	5,2	5,1	6,4
Liuennut kok.fosfori, Nuclepore(*)	µg/l	11	11	10	7
DOC, liukoinen org. hiili, mg/l (*)	mg/l	31	25	20	18
Typpi, kokonais, CFA (*)	µg/l	620	530	430	550

Utajärvi KOS Lähtevä Lähtevä vesi			Koordinaatit: P 7176120 I 493993		
Määritys	**Yksikkö**	**9.10.2024**	**13.11.2024**	**28.4.2024**	**13.5.2025**
Kokonaistyppi, liuennut, Nuclepore *	µg/l	600	680	440	450
Kiintoaine, Nuclepore 0,4 µm (*)	mg/l	6	< 0,7	12	<0,7
Väriluku, CFA, spetr., mg/l Pt (*)	mg/l Pt	240	180	150	170
Fosfori P, kokonais, CFA, µg/l (*)	µg/l	16	19	23	13
Sameus (*)	FTU	0,63	0,99	1,1	0,63
pH (25oC) vesi (*)	FTU	4,9	5,4	5,4	5,5
Liuennut kok.fosfori, Nuclepore(*)	µg/l	9	23	10	9
DOC, liukoinen org. hiili, mg/l (*)	mg/l	32	25	19	22
Typpi, kokonais, CFA (*)	µg/l	860	590	560	530

Kuva 18. Yhteenveto Liejuojan pellon kosteikolta otetuista vesinäytteistä.

Vesinäytteitä otettiin kahdelta Pylväsojan valuma-alueelle toteutetulta laskeutusallas-putkipato -kohteelta 10.10.2024, 14.11.2024, 29.4.2025 ja 14.5.2025.

Hirvineva tuleva Tuleva vesi			Koordinaatit: P 7102281 I 394699		
Määritys	**Yksikkö**	**10.10.2024**	**14.11.2024**	**29.4.2025**	**14.5.2025**
Kokonaistyppi, liuennut, Nuclepore *	µg/l	1100	660	640	740
Kiintoaine, Nuclepore 0,4 µm (*)	mg/l	4	10	11	<0,7
Väriluku, CFA, spetr., mg/l Pt (*)	mg/l Pt	350	250	250	290
Fosfori P, kokonais, CFA, µg/l (*)	µg/l	72	44	47	59
Sameus (*)	FTU	5,5	5,1	4	3,3
pH (25oC) vesi (*)	FTU	5,4	6,2	6,3	6,4
Liuennut kok.fosfori, Nuclepore(*)	µg/l	49	32	39	43
DOC, liukoinen org. hiili, mg/l (*)	mg/l	51	34	28	31
Typpi, kokonais, CFA (*)	µg/l	1400	730	900	980

Hirvineva lähtevä Lähtevä vesi			Koordinaatit: P 7102319 I 394701		
Määritys	**Yksikkö**	**10.10.2024**	**14.11.2024**	**29.4.2025**	**14.5.2025**
Kokonaistyppi, liuennut, Nuclepore *	µg/l	1000	630	690	720
Kiintoaine, Nuclepore 0,4 µm (*)	mg/l	8	15	10	6,4
Väriluku, CFA, spetr., mg/l Pt (*)	mg/l Pt	350	260	260	280
Fosfori P, kokonais, CFA, µg/l (*)	µg/l	72	52	51	59
Sameus (*)	FTU	8,3	12	6,4	7,3
pH (25oC) vesi (*)	FTU	5,6	6,1	6,3	6,4
Liuennut kok.fosfori, Nuclepore(*)	µg/l	45	39	45	33
DOC, liukoinen org. hiili, mg/l (*)	mg/l	48	35	29	31
Typpi, kokonais, CFA (*)	µg/l	1300	760	950	1100

Kuva 19. Yhteenveto Hirvinevan vesinäytteiden tuloksista.

Kiimaneva tuleva Tuleva vesi			Koordinaatit: P 7104284 I 394934		
Määritys	**Yksikkö**	**10.10.2024**	**14.11.2024**	**29.4.2025**	**14.5.2025**
Kokonaistyppi, liuennut, Nuclepore *	µg/l	1100	570	660	550
Kiintoaine, Nuclepore 0,4 µm (*)	mg/l	2,8	40	7,5	38
Väriluku, CFA, spetr., mg/l Pt (*)	mg/l Pt	220	190	160	160
Fosfori P, kokonais, CFA, µg/l (*)	µg/l	45	43	33	98
Sameus (*)	FTU	4,3	3,9	2,7	8,6
pH (25oC) vesi (*)	FTU	5,3	6,4	6,8	6,9
Liuennut kok.fosfori, Nuclepore(*)	µg/l	23	36	27	25
DOC, liukoinen org. hiili, mg/l (*)	mg/l	34	25	20	19
Typpi, kokonais, CFA (*)	µg/l	1300	690	830	1100

Kiimaneva lähtevä Lähtevä vesi			Koordinaatit: P 7104279 I 394891		
Määritys	**Yksikkö**	**10.10.2024**	**14.11.2024**	**29.4.2025**	**14.5.2025**
Kokonaistyppi, liuennut, Nuclepore *	µg/l	1100	580	650	600
Kiintoaine, Nuclepore 0,4 µm (*)	mg/l	5,2	4	5,5	4,4
Väriluku, CFA, spetr., mg/l Pt (*)	mg/l Pt	210	190	160	160
Fosfori P, kokonais, CFA, µg/l (*)	µg/l	47	43	34	45
Sameus (*)	FTU	5,4	4,1	2,6	4,1
pH (25oC) vesi (*)	FTU	5,4	6,4	6,6	6,7
Liuennut kok.fosfori, Nuclepore(*)	µg/l	26	28	26	22
DOC, liukoinen org. hiili, mg/l (*)	mg/l	32	26	20	20
Typpi, kokonais, CFA (*)	µg/l	1400	680	840	830

Kuva 20. Yhteenveto Kiimanevan vesinäytteiden tuloksista.

Vesinäytteiden tuloksia tarkasteltaessa on huomioitava, että näytteenotto on tehty pian kohteiden toteutuksen jälkeen ja että kaivutöistä aiheutuu aina lyhytaikainen kuormittava vaikutus, muun muassa kiintoaineen osalta. Pitempiaikaisen seurannan myötä päästään paremmin kiinni kohteiden toimivuuden arviointiin sekä vesistövaikutuksiin.

<u>Maanomistajalähtöinen toimintamalli</u>

Hankkeessa laadittiin uudentyyppinen, maanomistajalähtöinen ja havainnollinen vesienhallinnan toimintamalli, jonka tarkoitus on tukea maanomistajaa hänen oman vesienhallintakohteensa toteutukseen liittyvissä vaiheissa. Toimintamallin avulla maanomistaja saa vastuksia konkreettisiin, vesienhallintaan liittyviin kysymyksiin, kuten:

- Mitkä ovat ensimmäiset askeleet oman, mahdollisen vesienhallintaan liittyvän kohteen etenemisessä?
- Onko vesienhallintakohteeni toteutuskelpoinen?
- Mitä rahoitusta voin hakea oman vesienhallintakohteen toteutukseen?
- Mistä suunnitelma kohteelle ja mitä toteutuksessa pitää huomioida?

Hankkeen alkuvaiheessa käytiin läpi muissa hankkeissa tuotettuja toimintamalleja, koottiin taustatietoa ja luonnosteltiin toimintamallin runkoa sekä keskeisiä teemoja/painopisteitä. Painopisteiksi valittiin erityisesti idea- ja toteutusvaiheet, koska havaittiin, että aiemmin julkaistut toimintamallit sisältävät paljon materiaalia ja ohjeita liittyen suunnitteluvaiheeseen. Lisäksi kartoitettiin vaihtoehtoja visuaaliselle ilmeelle/toteutustavalle ja valittiin Prezi parhaaksi esitystavaksi, sillä sen avulla toimintamallin osat ja niistä muodostuva kokonaisuus hahmottuvat helposti yhdellä silmäyksellä ja kiinnostaviin vaiheisiin on helppo tarttua yksittäisinäkin.

Preziin koottua toimintamallin luonnosta käytiin läpi yhdessä ohjausryhmän jäsenten kanssa 9.10.2024 järjestetyssä ohjausryhmän kokouksessa. Lisäksi prosessi aikana annettiin ohjausryhmän jäsenille kaksi kertaa mahdollisuus kommentoida toimintamallin luonnosta sähköpostitse. Toimintamallia työstettiin myös joulukuussa 2024 työpajassa, johon osallistui 14 asiantuntijaa useasta eri organisaatiosta eri puolilta Suomea.

Maanomistajalähtöinen, havainnollinen ”Vesienhallintakohde ideasta toteutukseen” -toimintamalli julkaistiin 5.5.2025 https://www.proagria.fi/hankkeet/vedethaltuun#vesienhallinnan-toimintamalli Toimintamalli sisältää vesienhallintakohteen alkukartoituslomakkeen sekä monia muita maanomistajan käyttöön tarkoitettuja, vesienhallintakohteen suunnittelua ja toteutusta helpottavia asiakirjamalleja kuten tarkistusilista kilpailutukseen, malli koneurakoinnin tarjouspyynnöstä, urakkasopimuksen malli sekä työmaakokousten muistioiden mallit. Toimintamalliin liittyvät dokumentit on julkaistu myös erillisinä hankkeen nettisivuilla. Dokumenttien lisäksi toimintamalli sisältää runsaasti havainnollista videomateriaalia vesienhallintakohteiden toteutuksesta, toimijoiden ja maanomistajien haastatteluita sekä linkityksiä erilaisiin vesienhallinnan materiaaleihin.

Toimintamalli sisältää myös erilaisten rahoituskanavien hyödyntämiseen liittyvän tietopaketin. Rahoituskanavina nostetaan esiin erityisesti CAP27 -suunnitelman mukaiset tuet, metsätalouden kannustinjärjestelmä METKA sekä Helmi -elinympäristöohjelma ja yleishyödylliset ympäristöinvestoinnit.

Toimintamalliin liittyen toteutettiin hankkeessa myös A5 -kokoinen piirroskuvitettu esite, joka on saatavissa sähköisessä muodossa hankkeen nettisivuilla https://www.proagria.fi/uploads/ProAgria/Oulu/Esite-kokonaisuudessaan.pdf . Esitteestä otettiin myös 1500 kpl painos ja painettua esitettä toimitettiin käyttöön sekä hankekumppaneille että muille alan toimijoille. Lisäksi esitteen kuvituksesta toteutettiin kuvitusvideo https://youtu.be/pNc61KM_QCA?si=Rd9NilZOFA3Qxtes, jota voidaan hyödyntää mm. sosiaalisen median kanavissa sekä tilaisuuksissa. Esitteen ja kuvitusvideon kuvituksessa hyödynnettiin aiemmin toteutetun Vesienhallinta pähkinänkuoressa -piirrosvideon kuvitusta ja hahmoja, jotta viestintä kohderyhmälle olisi yhtenäistä ja herättäisi kiinnostusta teemaan.

Kuva 21. Piirroskuvitettu esite vie tutustumaan hankkeessa laadittuun toimintamalliin. Kuva: Kuvitustaikurit

Kuva 22. Esitteen toinen puoli toimii esimerkiksi erilaisissa tilaisuuksissa ja messuilla keskustelun tukena. Esitettä toimitettiin myös hankkeen muille toteuttaja- ja yhteistyöosapuolille. Kuva: Kuvitustaikurit

<u>Vesienhallinnan kohteisiin liittyvä neuvonta</u>
Hankkeen aikana annettiin vesienhallintaan liittyvää neuvontaa yhteensä 22 kohteelle, joista yksi on ojitusyhteisö. Pääosin neuvonta on koskenut eri rahoitusmahdollisuuksien ja niihin liittyvien tukiehtojen läpikäymistä. Kohteille on tarkastelujen kautta annettu myös suosituksia vesienhallinnan toimenpiteisiin liittyen. Neuvontakohteista eteni hankkeen aikana rahoitukseen 5 kpl. Jo edenneiden kohteiden lisäksi 5 kohteen rahoitusmahdollisuudet ovat vielä selvitystyön alla ja nämä kohteet voivat tulevina vuosina edetä rahoitukseen ja toteutukseen Neuvo-rahoituksen, METKA-järjestelmän tai paikallisten kunnostushankkeiden kautta.

Neuvonnan avulla on suunniteltu toimenpiteitä, jotka vähentävät tulvien ja liiallisen märkyyden aiheuttamia haittoja. Neuvonnan avulla voidaan myös varautua ilmastonmuutoksen tuomiin haasteisiin, kuten sademäärien vaihteluihin ja äkillisiin rankkasateisiin. Tällaisia kohteita ovat olleet esimerkiksi erilaiset kosteikkokohteet, laskeutusaltaat, patorakenteet ja kaksitasouomat. Oikein toteutetut vesienhallintatoimenpiteet parantavat maaperän vedenpidätyskykyä ja vähentävät eroosiota. Tämä auttaa säilyttämään maaperän ravinteet ja parantaa viljelyolosuhteita.

Kuva 23. Hankkeen vesienhallinnan neuvonta on kiinnostanut laajasti eri maa- ja vesialueiden toimijoita. Tässä Riina Rahkila luennoimassa Pudasjärvellä Pohjois-Pohjanmaan ja Kainuun kalatalousaluepäivillä loppuvuodesta 2024. Kuva: Maarit Satomaa

Hankkeen aikana on tiedotettu maa- ja metsätaloustoimijoita rahoitusmahdollisuuksista. Laaja-alainen tiedottaminen ja sidosryhmien hyödyntäminen viestinnässä ovat tuoneet aiempia vuosien enemmän kiinnostuneita maanomistajia kohde-ehdotuksineen neuvonnan pariin. CAP 27 – suunnitelmaan pohjautuva ohjelmakausi toi uusia mahdollisuuksia kosteikkojen perustamiseen ei-tuotannollisella investointituella. Vesienhoitokosteikkojen lisäksi tukijärjestelmän piirissä on uusia kosteikkotyyppejä, jotka edistävät luonnon monimuotoisuutta ja vähentävät kasvihuonekaasupäästöjä. Näiden eri kosteikkotyyppien tukiehtojen avaaminen on ollut merkittävä teema neuvonnassa.

Neuvontatyössä on hyödynnetty uusimpia, paikkatietoon ja mallinnuksiin perustuvia, valuma-alueen vesienhallinnan suunnitteluun liittyviä työkaluja. Näistä esimerkkinä alkutarkasteluissa hyväksi havaittu Scalgo Live. Scalgo Live on interaktiivinen sovellus valtakunnallisine analyyseineen, jossa on mallinnettu tulvaesiintymisiä, valuma-alueita ja virtausreittejä. Tämä sovellus hankittiin osittain Vedet haltuun valuma-alueilla -hankkeen käyttöön tuomaan lisätietoa ja kokemusta neuvonta- ja suunnittelutyön tueksi.

Kuva 24. Hankkeen toisessa podcast -jaksossa Maarit Satomaa ja yrittäjä Kimmo Piippo kävivät Siikalatvalla tutustumassa SOTKA-hankkeen avulla toteutettuun Leppikorven kosteikkoon ja keskustelivat kosteikkohankkeiden käytännön toteutuksista. Kuva: ProAgria Pohjois-Suomen Facebook-sivulta.

Hankkeen aikana panostettiin erityisesti valuma-aluetarkastelujen kustannustehokkuuteen. Hankkeen asiantuntijat tekivät valuma-aluetarkasteluja niin karttatarkastelujen, paikkatieto-ohjelmistojen kuin maastotarkastelujen avulla ja lisäksi useilla hankkeen neuvontakohteilla käytiin alkutarkastelujen jälkeen maastossa tarkastamassa vesienhallinnan toimenpiteen soveltuvuus kohteelle. Kustannustehokkuutta toivat maastokäynneillä apuna käytetty välineistö ja ohjelmistot kuten maastotabletti, paikkatieto-ohjelmien kenttäsovellukset ja tiedonkeruu mobiilisti. Sovelluksia testattiin ArcGIS Pro ja QGIS -ohjelmistojen avulla. Hankkeessa toimivan vesienhallinnan asiantuntijan käyttöön hankittiin yksi maastotabletti ja siihen suojaksi panssarilasi ja suojakotelo. Lisäksi hankittiin tasolaser, joka toi maastokäynteihin kustannustehokkuutta. Tasolaserin avulla tarkasteltiin muun muassa laserkeilausaineiston paikkansapitävyyttä haastavimmilla kohteilla.

Maanomistajien rooli valumavesienhallinnan toteuttamisessa on keskeinen, ja heidän osaltaan voidaan tunnistaa myös kehittämiskohteita. Maanomistajien tietoisuuden lisääminen vesienhallinnan merkityksestä ja kustannustehokkaista toimenpiteistä on tärkeää. Näihin teemoihin liittyen hankkeen aikana suunnattiin koulutusta ja neuvontaa, jotka auttoivat ymmärtämään, miten erilaiset vesienhallintaratkaisut, kuten kosteikot, laskeutusaltaat ja kaksitasouomat, voivat vähentää ravinteiden ja kiintoaineiden huuhtoutumista vesistöihin.

Lisäksi maanomistajille annettiin tukea vesienhallintatoimenpiteiden suunnitteluun ja toteutukseen, mukaan lukien rahoitusmahdollisuudet ja tekninen apu. Myös yhteistyötarpeita ja -näkökulmia käytiin kohteen niin vaatiessa läpi. Yhteistyö muiden maanomistajien ja paikallisten ojitusyhteisöjen kanssa voi myös parantaa valuma-alueiden vesienhallintaa, sillä yhteiset toimenpiteet ovat usein tehokkaampia ja edullisempia kuin yksittäiset ratkaisut. Myös maanomistajien kannustaminen jatkuvaan kohteiden

seurantaan ja arviointiin todettiin tärkeäksi, jotta vesienhallintatoimenpiteiden vaikutuksia voidaan tarkkailla ja tarvittaessa mukauttaa.

Vesienhallinnan kohteiden edistämiseen liittyviä haasteita

Hankkeen toteutuksessa on noussut esiin vesienhallinnan käytännön toimenpiteisiin sekä rahoituskanaviin liittyviä haasteita, joita on nostettu esiin myös ohjausryhmän kokouksessa, ja jotka osittain myös aiheuttivat haasteita Vedet haltuun valuma-alueilla -hankkeen toteutukseen.

Vuodesta 2023 lähtien ojitusinvestointeja on tuettu osana CAP27-suunnitelman mukaisia investointitukia. Eri yhteyksissä on noussut esiin, että uusi tukimuoto eli yhteinen ojitusinvestointi ei kiinnosta viljelijöitä; suunnittelijoille ei tule yhteydenottoja ojitusinvestoinneista eikä rahoitushakemuksia ole juurikaan jätetty esimerkiksi POP ELY-keskukseen. Syynä heikkoon tämän tukimuodon kiinnostavuuteen on mm. alhainen tukiprosentti aiempaan tukimuotoon verrattuna, merkittävä määrä byrokratiaa sekä epävarmuus investointituen ehdoista. Tuki-instrumentin houkuttelemattomuus voi pahimmassa tapauksessa johtaa omatoimisten ojitusten määrän kasvuun, joka puolestaan voi aiheuttaa negatiivisia ympäristövaikutuksia.

Ei-tuotannollisten investointien (ETI) tuen osalta ongelmallista on, että kosteikkosuunnitelman voi laatia vain Neuvo –rahoituksella. Mikäli viljelijä hankkii suunnitelman muulla tavoin, sen kustannuksia ei hyväksytä ETI-tuen kuluksi. Ongelmalliseksi tilanteen tekee se, että osalla tiloista Neuvo-raha jo käytetty tai sitä ei ole mahdollisuutta hyödyntää kosteikkosuunnitteluun. Harvalla viljelijällä on mahdollisuus maksaa itse suunnitelman kustannukset ja tämä ongelma voi pahimmassa tapauksessa estää tarkoituksenmukaisten kosteikkojen toteutumisen.

Kuva 25. Hankkeen aikana on järjestetty erilaisia tilaisuuksia, jossa on keskusteltu vesienhallinnan hyvistä käytännöistä, mutta esiin ovat nousseet myös rahoituksiin liittyvät haasteet. Kuva: ProAgria Pohjois-Suomen Facebook-sivulta.

Hankkeen aikana havaittiin myös ongelmia ei-tuotannollisten investointien tuen hyödyntämisessä, mikäli tuen hakijana toimii ojitusyhteisö. Ojitusyhteisö ei ole arvonlisäverovelvollinen toimija, joten ETI-tuen mukaiseen investointiin liittyvät kustannukset tulisi ilmoittaa arvonlisäverollisina kustannuksina. Tämä käytännössä pienentää toteutukseen käytettävän tuen määrää arvonlisäveron summan verran ja hankaloittaa etenkin mittavampien kaksitasouomakohteiden toteuttamista. Lisäksi ETI-tuen enimmäiskustannukset esimerkiksi kosteikkokohteiden toteutukseen, ovat mm. kaivinkonetyön osalta liian alhaiset.

Myös rahoituskanavien ja teknisten järjestelmien toimimattomuus haastaa vesienhallinnan kohteiden toteuttajia. Esimerkiksi keväällä 2024 ongelmallista on ollut se, että ei-tuotannollisten investointien tukeen liittyviä maksatuksia ei ole pystytty järjestelmän toimimattomuuden vuoksi hakemaan. Tällainen tilanne voi aiheuttaa viljelijöille taloudellisia ongelmia, joihin he eivät ole pystyneet varautumaan. Myös viive METKA-järjestelmän mukaisten suometsänhoidon ja luonnonhoidon tukien käsittelyssä sekä tietyt epävarmuustekijät METKA–tukiin, muun muassa kohteiden rahoituskelpoisuuteen liittyen, hidastavat ja hankaloittavat vesienhallintaan liittyvien kohteiden toteutusta metsätalousmailla. Rahoituksiin ja niihin liittyviin järjestelmiin liittyvät epävarmuustekijät ja ongelmat heijastuvat helposti myös itse asiaan, jolloin on riskinä, että vesienhallinta teemana saa myös negatiivisen kaiun maanomistajien keskuudessa.

Valuma-alueiden vesienhallintaan liittyvää toimintaa on aktivoitu ja tuettu viime vuosina aiempaa vahvemmin. Merkittävässä roolissa on ollut erillinen Maa- ja metsätalouden vesienhallintaan suunnattu rahoitus, jonka turvin on pystytty eri puolilla Suomea edistämään useita vesienhallinnan hankkeita toteutusvaiheeseen saakka. Panostus vesienhallintaan on myös mahdollistanut alueellisten ELY –keskusten asiantuntijoiden tuen hankkeille, joka on osaltaan edistänyt sekä käytännön toimien toteutusta että toimijoiden välistä yhteistyötä. Hallitusohjelman vaihduttua erillisrahoitus on lakannut ja vesienhallinnan edistämiseen käytössä olevat resurssit vähentyneet merkittävästi. Näin ollen hyvin käynnistynyt työ tulee hidastumaan merkittävästi, sillä vesienhallinnan edistäminen vaatii merkittävästi resursseja eri vaiheissa (aktivointi, suunnittelu, toteutus).

TP2 Voimaa viestintään

Hankkeen aikana tuotettiin runsaasti laadukasta, monipuolista ja kansantajuista viestintämateriaalia, jolla on tavoitettu laajasti maan- ja metsänomistajia:

- Tietoa hankkeen pilottikohteista sekä keskeiset tuotokset nettisivuilla
- Maanomistajalähtöinen toimintamalli sisältäen rahoitustietopaketin
- Esite ja kuvitusvideo toimintamallista
- Tarinakartta hankkeessa toteutetuista ja suunnitelluista vesienhallinnan kohteista
- 2 kpl mediatiedotteita
- Maito ja me –lehden juttu 11/2024 Liejuojan pellon kosteikosta
    - Levikki 7 000 viljelijää
- Metsänomistajat –lehden juttu 1/2025 Pylväsojan pilottikohteesta
    - Levikki 10 600 metsänomistajaa
- 13 videota ProAgria Pohjois-Suomen YouTube –kanavalla
    - Piirrosvideo Vesienhallinta pähkinänkuoressa, saanut myös valtakunnallista näkyvyyttä sillä video julkaistu myös valtakunnallisella valuma-aluesuunnitteluun liittyvällä sivulla vesi.fi -portaalissa https://www.vesi.fi/teemasivu/valuma-aluesuunnittelu/
- 7 uutiskirjettä
- 5 podcast –jaksoa

- 4 blogikirjoitusta
- Sosiaalisen median kanavien aktiivinen hyödyntäminen

Vesienhallinta pähkinänkuoressa -piirrosvideo

Osana hankkeen toimintaa käytiin joulukuussa 2023 läpi erilaisia vaihtoehtoja valuma-alueen vesienhallinnan muutoksen visualisoivan videon / animaation toteutukseen ja päädyttiin hankkimaan teemaan liittyvä piirrosvideotuotanto. Työtä jatkettiin videon sisällön ideoinnilla, kohderyhmän ja pääsanoman määrittelyllä sekä mahdollisten videotuottajien kartoituksella. Kartoituksen perusteella todettiin, että piirrosvideoiden tuottajia Suomessa vain muutama ja että Tussitaikurit Oy on alan edelläkävijä ja selkeästi laadukkain monimutkaisten kokonaisuuksien havainnollistamisessa. Näin ollen piirrosvideo tilattiin neuvotteluiden jälkeen Tussitaikurit Oy:ltä suorahankintana, jolle saatiin myös rahoittajan edustajan hyväksyntä.

Piirrosvideotuotanto käynnistyi 15.1.2024 sisällön ideointiin liittyneellä työpajalla, johon myös rahoittajan edustajat osallistuivat. Tuotantoprosessin aikana järjestettiin useita palavereita, joihin osallistuivat aktiivisesti myös rahoittajan (POP ELY) asiantuntijat. Tiiviin ja suhteellisen paljon hanketiimin resursseja vaatineen tuotantoprosessin jälkeen Vesienhallinta pähkinänkuoressa -video julkaistiin ProAgria Oulun YouTube -kanavalla 20.3.2024 https://youtu.be/NIU5qe9E5d0?si=DSoGRo_rvfWk_Mg9 . Varsinaisen videon lisäksi hankkeen käyttöön saatiin myös videon stillkuvat ja lisätilauksena hankittiin myös sosiaalisen median kanavissa käytettäväksi some-yhteensopivat stillkuvat. Videosta on saatu paljon positiivista palautetta, jossa korostuu erityisesti videon havainnollisuus sekä tiiviys.

Kuva 26. Hankkeen tuottamassa Vesienhallinta pähkinänkuoressa -piirrosvideossa nostetaan esiin vesienhallinta kokonaisuutena. Stillkuva piirrosvideosta, tuottaja Tussitaikurit Oy.

Kuva 27. Piirrosvideosta irrotettuja stillkuvia voidaan hyödyntää esimerkiksi havainnollistamaan maatalouden vesienhallinnan keinoja. Kuva Tussitaikurit Oy.

<u>Muu videomateriaali</u>
Hankkeen aikana koottiin monipuolisesti hankkeen pilottikohteiden toteutukseen liittyvää videomateriaalia:

- Potentiaalisten turvepellon ennallistamiskohteiden (2 kpl) maanomistajien alkuhaastattelut
- Viljelijän ja asiantuntijan sekä suunnittelijan haastattelut Liejuojan pellon kosteikolla (huhtikuu 2024)
- Mhy:n asiantuntijoiden sekä urakoitsijan videohaastatteluja Pylväsojan valuma-alueella toteutettavilla, metsätalouden vesienhallintaan liittyvillä kohteilla (syyskuu 2024)
- Time lapse –kameran kuvaukset Liejuojan pellon kosteikon patopenkereen ja laskeutusaltaan toteutuksesta (huhtikuu 2024)
- Time lapse -kameran kuvaukset Liejuojan pellon kosteikon viimeistelytöistä; pohjapadon toteutus, patopenkereen viimeistelytyöt ym. (elokuu 2024)
- Dronekuvausta (J.Siekkinen/Kosteikkomaailma) huhtikuu 2024 sekä elo- ja lokakuu 2024

Time lapse –videoita on julkaistu sosiaalisessa mediassa ja videomateriaaleja on sisällytetty merkittävä määrä myös hankkeen julkaisemaan toimintamalliin.

Lisäksi 9.10.2024 toteutettuun kosteikkoretkeilytapahtumaan hankittiin ostopalveluna paikalle kuvaaja, joka tuotti tapahtumasta videotallenteen. Tallenne julkaistiin tekstitettynä kaikkien alan toimijoiden ja asiasta kiinnostuneiden katsottavaksi ja hyödynnettäväksi ProAgria Pohjois-Suomen viestintäkanavissa marraskuussa 2024.

<u>Vesienhallinta tutuksi -podcast</u>
Hankkeen alkuvaiheessa ideoitiin Vesienhallinta tutuksi podcast -sarja https://www.proagria.fi/ajankohtaista/vesienhallinta-tutuksi ja hankkeen aikana panostettiin ProAgria Pohjois-Suomen viestinnän asiantuntijan resursseja podcast -jaksojen tuottamiseen. Podcast -

jaksojen tavoitteena oli tehdä vesienhallinta nykyistä tutummaksi termiksi maanomistajille erilaisten käytännönläheisten esimerkkien ja tiedon kautta, haastattelemalla alan toimijoita.

Kuva 28. Hankkeen viides podcast -jakso käsitteli suunnittelua. Mukana keskustelussa oli Juha Siekkinen Kosteikkomaailmasta. Kuva: ProAgria Pohjois-Suomen Facebook-sivulta.

Sarjassa julkaistiin yhteensä 5 podcast -jaksoa:

- Vesienhallinta – avain kestävään ja tuottavaan maankäyttöön, Riina Rahkila ja Maarit Satomaa
- Käytännön vinkkejä kosteikkohankkeen toteutukseen, haastateltavana maanviljelijä Kimmo Piippo
- Vedet haltuun soita ennallistamalla, haastateltavana metsäesimies Jari Järvenpää
- Vesienhallintaa ja ilmastotekoja maidontuotantotiloilla, haastateltavana kehityspäällikkö Tuuli Hakala
- Kosteikkoprojekti käynnistyy laadukkaan suunnitelman myötä, haastateltavana suunnittelija Juha Siekkinen

<u>Blogikirjoitukset</u>

Hankkeessa tuotettiin blogikirjoituksia vesienhallinnan teemoista. Blogikirjoitusten tavoitteena oli tuoda lukijalle tutuksi vesienhallinnan erilaisia ratkaisuja ja toimenpiteitä.

Hankkeen aikana julkaistiin yhteensä 4 blogikirjoitusta:

- Valuma-aluetasoisella vesienhallinnan suunnittelulla vaikuttavuutta vesiensuojeluun/Leena Rinta-Runsala
- Terveisiä kosteikkotyömaalta/Leena Rinta-Runsala
- Terveiset ilmastokosteikolta/Maarit Satomaa
- Metkan mahdollisuudet ja haasteet/Ville Yrjänä

TP3 Yhteistyön hyödyt esiin

Työpaketin tavoitteena oli koota vaihtoehtoja tuloksellisen, sektorirajat ylittävän valuma-aluetason verkostotoiminnan organisoimiseen Pohjois-Pohjanmaalla ja näin luoda pohjaa tulevien vuosien toimintatavoille, jotka edesauttavat yhteisesti hyväksyttyjä vesienhallinnan toimia sekä erilaisten rahoitusten tehokasta hyödyntämistä.

Vesienhallinnan verkostoitumisen vaihtoehtojen työstäminen oli koko hankkeen mittainen prosessi, jossa hyödynnettiin pilottikohteista sekä hankkeen neuvontatyöstä saatuja kokemuksia ja jonka aikana ilmeni myös toimintaympäristöön vaikuttavia, merkittäviäkin muutoksia ja haasteita. Vaihtoehtojen pohdinnassa on hyödynnetty valtakunnallisten vesienhallinnan pilottihankkeiden johtopäätöksiä, ja työn aikana käytiin keskusteluita alan asiantuntijoiden (mm. Pasi Valkama/SYKE, Anne-Mari Rytkönen/POP ELY, Mari Lappalainen/valtakunnallinen ilmastoyksikkö) kanssa.

<u>Vesienhallinnan verkostotoiminnan lähtökohdat</u>
Vesienhallinnan verkostoitumisen vaihtoehtojen pohdinnassa on syytä muistaa, että vesienhallintaa toteutetaan Suomessa lähtökohtaisesti yksityisessä omistuksessa olevilla mailla. Näin ollen toimenpiteiden toteutuminen riippuu hyvin pitkälle maanomistajien päätöksistä. Lisäksi on huomioitava, että lähtökohta vesienhallinnan verkostotoiminnalle, samoin kuin muullekin verkostotoiminnalle on, että verkostotoiminta ja siihen sitoutuminen perustuu yhteiseen, yhdessä sovittuun tavoitteeseen. Tavoitteen ei siis pidä olla ylhäältä annettu. Vesienhallintaan liittyvän verkostotoiminnan haastavuutta lisää se, että tavoite voi olla hyvinkin erilainen kunkin maanomistajan kohdalla ja että maanomistajia on kullakin valuma-alueella useimmiten merkittävä määrä. On kuitenkin erittäin tärkeää, että maanomistaja kokee hyötyvänsä toimenpiteistä tavalla tai toisella. Kaikki nämä seikat vaikeuttavat yhteisen tavoitteen asettamista ja asettavat näin ollen haasteita verkostotoiminnalle.

Vesienhallinnan verkostotoiminnassa merkittävä rooli on myös ymmärrettävällä viestinnällä, sillä maanomistajien ja toimijoiden on vaikea sitoutua toimintaan, jota on vaikea tai jopa mahdoton ymmärtää tai josta puhutaan ”eri kieltä” eli käytetään eri termejä tai termien merkityksestä ei ole yksimielisyyttä. Myös riittävien aika- ja henkilöresurssien turvaaminen on keskeistä vesienhallinnan verkostotoiminnassa, sillä vesienhallinnan toimenpiteiden suunnittelu ja toteutus vaatii poikkeuksetta useiden vuosien aikajännettä. On myös huomioitava, että vesienhallinta vaatii alan asiantuntijoiden, suunnittelijoiden ja toteuttajien lisäksi resursseja myös maanomistajilta sekä toteutustavasta riippuen myös esimerkiksi hankehallinnoinnista vastaavilta tahoilta.

Tuloksellisen, maanomistajalähtöisen vesienhallinnan verkostotoiminnan avainasioita ovat

- mukana ovat aidosti kaikki valuma-alueen toimijat
- tavoite on yhteisesti sovittu, ei ylhäältä annettu
- viestintä on ymmärrettävää ja kansantajuista
- vuorovaikutus on avointa
- toimitaan mahdollisimman lähellä maanomistajaa
- kontaktoidaan maanomistajat henkilökohtaisesti
- järjestetään yhteisiä tilaisuuksia ja kohtaamisia maanomistajille ja toimijoille
- tehdään paikkatietotarkastelut ja ”hot spot” –alueiden valinta yhdessä maanomistajien kanssa
- on käytettävissä riittävästi henkilö- ja aikaresursseja, huomioiden kaikki prosessin vaiheet ja epävarmuustekijät sekä maanomistajien ja kaikkien muiden osallisten resurssitarpeet
- on vesienhallintaan räätälöity sekä kohderyhmän tarpeiden mukainen rahoituskanava

Vesienhallinnan verkostotoimintaan liittyviä toimintaympäristön haasteita

Useat meneillään olevat toimintaympäristön muutokset vaikuttavat vesienhallinnan verkostotoiminnan organisoimiseen. Käynnissä oleva aluehallinnon uudistus herättää paljon kysymyksiä ja osaltaan myös vaikeuttaa organisoimiseen liittyvien suositusten antamista, sillä on epäselvää, miten vesienhallintaa on jatkossa tarkoitus edistää valtakunnan tasolla ja missä määrin edistämistyöhön on käytettävissä resursseja. Uhkana on myös ELY-keskuksissa olevan, teemaan liittyvän asiantuntemuksen hajoaminen eri organisaatioihin, joka voi pahimmillaan hankaloittaa vesienhallinnan edistämistä. Uudistuksen myötä korostuu tarve YM:n ja MMM:n väliselle vahvalle yhteistyölle, jotta vesienhallinnan toimenpiteitä saataisiin vietyä toteutukseen.

Myös rahoituskanaviin liittyvät epävarmuustekijät asettavat haasteita organisoitumiseen liittyvien suositusten antamiselle. Vesienhallinnan edistäminen on ollut vahvasti hankerahoituksesta riippuvaista. Tällä hetkellä rahoitusmahdollisuudet ovat merkittävästi pienentyneet eikä ole selkeää kuvaa siitä, missä määrin kansallisia rahoitusmahdollisuuksia on jatkossa käytettävissä. Myös seuraavan ohjelmakauden EU-rahoitusmahdollisuuksiin liittyy epävarmuustekijöitä, sillä tällä hetkellä painopisteinä nousevat vahvasti esiin turvallisuus ja huoltovarmuus. Toimintaympäristöön vaikuttavat myös muun muassa maatalouden rakennemuutos, ennallistamisasetus ja sen toimeenpano tulevina vuosina, turvepeltojen vettämistavoitteet sekä luonnon monimuotoisuuteen liittyvät tavoitteet.

Maanomistajalähtöinen vesienhallinnan verkosto ja sen koordinointi

Jotta vesienhallinnan verkostotoiminta tuottaisi konkreettisia tuloksia pääosin yksityisessä omistuksessa olevilla mailla, on toiminnan syytä olla mahdollisimman paikallista ja verkoston keskeisten toimijoiden sellaisia tahoja, jotka toimivat mahdollisimman luontevassa kontaktissa yksityisten maanomistajien kanssa. Tämä havaittiin käytännössä myös hankkeen aikana, erityisesti Pylväsojan valuma-alueelle toteutettuihin kohteisiin liittyvissä maanomistajaneuvotteluissa, sillä maanomistajalle tutun tahon tekemä kontaktointi johti useimpien kohteiden osalta sopimuksen syntymiseen ja kohteen toteutukseen. Tämä on myös resurssien tehokasta käyttöä, sillä mikäli maanomistajien kanssa tehtävä yhteistyö ja keskustelu ei johda kohteiden toteutumiseen, hukataan sekä neuvotteluprosessiin käytetty resurssi että mahdollinen aiempaan yleissuunnitteluun tai siihen rinnastettavaan prosessiin käytetyt resurssit.

Vesienhallinnan edistäminen maanomistajalähtöisesti on tärkeää myös siksi, että vesienhallintaa tulee edistää myös varsinaisessa maa- ja metsätaloustoiminnassa. Tällä tarkoitetaan sitä, että maa- ja metsätaloudessa ehkäistään ravinne- ja kiintoainekuormituksen syntymistä tarkoituksenmukaisilla viljelytoimilla kuten esimerkiksi huolehtimalla maan rakenteesta ja kasvukunnosta sekä toteuttamalla metsätaloutta ympäristövaikutukset minimoiden. Vesienhallintaan liittyvien rakenteiden toteutusprosessin lisäksi yksityisten maanomistajien asenteet ja päätökset ovat keskeinen osa myös näiden toimenpiteiden suunnittelua ja toteutusta.

Maanomistajalähtöisen vesienhallinnan verkoston keskeisiä toimijoita ovat muun muassa: Metsänhoitoyhdistykset, ProAgria keskukset, MTKn paikallisyhdistykset sekä muut alueen viljelijäyhdistykset, ojitusyhteisöt, kunnat, kuntien yhteistoiminta-alueet, muut aktiiviset yhdistykset/järjestöt, media, paikalliset maa- ja metsätalouteen liittyvät yritykset sekä kohteiden toteutukseen liittyvät yritykset. Paikallisesti vesienhallinnan koordinointi usein järjestetään hankepohjaisesti ja hankkeen toteuttaja toimii ikäänkuin koordinaattorin roolissa oman hankkeensa toiminta-alueen puitteissa. Tällainen toimintatapa on luonteva ja kannatettava, sillä paikallisen tason vesienhallinnan koordinointiin tuskin on riittäviä resursseja saatavissa muutoin kuin hankepohjaisesti. Paikallisella tasollakin toki on tavoiteltavaa, että toimijat olisivat tietoisia toistensa hankkeista sekä esimerkiksi yksittäisten maanomistajien toteuttamista vesienhallinnan toimenpiteistä. Tiedon kokoamisessa ja välittämisessä voi hyödyntää esimerkiksi Vesistökunnostajan karttapalvelua.

Aluetasolla vesienhallintaa on hyvä koordinoida esimerkiksi vesistöaluekohtaisesti tai muulla kohdealueen toimijoiden yhteisymmärryksessä rajaamalla alueella. Vesienhallinnan koordinointiin aluetasolla on jo tällä hetkellä olemassa potentiaalinen toimijajoukko, jolla on myös vahvaa paikallistason tuntemusta: alueelliset vesienhoidon verkostotoimijat. Alueellista vesienhoidon verkostotoimintaa koordinoivat Suomessa alueesta riippuen eri tahot, kuten esimerkiksi vesienhoitoyhdistykset, ProAgria keskukset, säätiöt ja muut vastaavat toimijat, ja verkostojen toiminta-alueen laajuus vaihtelee vesistöalueesta maakuntaan. Näillä toimijoilla on pitkäaikainen kokemus ja asiantuntemus valuma-aluekunnostuksista ja niiden merkityksestä vesistöjen tilaan, vahvat verkostot alan keskeisiin toimijoihin sekä alueellisesti että valtakunnallisesti ja heihin on helppo ottaa yhteyttä matalalla kynnyksellä myös ruohonjuuritasolta. On suositeltavaa, että alueellisille vesienhoidon verkostotoimijoille osoitetaan vesienhallinnan verkostotoiminnan koordinointitehtävä ja myös tehtävän vaatima rahoitus, jotta toimintaan saadaan jatkuvuutta, resurssitehokkuutta sekä tuloksellisuutta.

Pohjois-Pohjanmaan alueella toimii tällä hetkellä yhteensä kuusi vesistöaluekohtaista vesienhoidon verkostoa, joiden koordinointi ja rahoitus on järjestetty eri tavoin. Toiminta-alueena näillä verkostoilla on tietyn joen päävesistöalue: Iijoki, Kiiminkijoki, Oulujoki, Siikajoki, Pyhäjoki ja Kalajoki. Kaikki nämä verkostot edistävät omilla alueillaan jatkuvasti valuma-aluekunnostuksia ja vesienhallintaa. Lisäksi Pohjois-Pohjanmaalla toimii maakunnallinen VYYHTI-verkosto, joka edistää koko maakunnassa tunnistettuja vesienhoidon tarpeita yhtä vesistöaluetta laajemmin, kehittää vesistöaluekohtaisten verkostojen välistä yhteistyötä sekä toimii linkkinä valtakunnan tason verkostoihin ja toimijoihin. Pohjois-Pohjanmaan vesistöaluekohtaiset verkostot sekä VYYHTI-verkosto toimivat jo tällä hetkellä pitkälti ns. valuma-aluetalkkarin toimintamallilla, joka on nostettu esille useissa hankkeissa ja myös Valuma-aluesuunnittelun tiekartassa. Vastaavia valuma-aluetalkkarin toimintaan verrattavissa toimintatapoja on käytössä myös muualla Suomessa. Näitä olemassa olevia toimintatapoja ja verkostoja kannattaa vesienhallinnan verkostotoiminnan organisoinnissa ehdottomasti hyödyntää, sillä olemassa olevat mallit sopivat useimmiten parhaiten kunkin alueen toimintakulttuuriin ja toimijakenttään tuottaen myös parhaiten tuloksia.

Kuva 29. ProAgria Pohjois-Suomen avoimissa ovissa keskusteltiin sidosryhmien kanssa myös vesienhallinnan mahdollisuuksista. Kuva: Iina Tauriainen.

Yhteistyö ja sidosryhmätyöskentely

Hankkeen toteuttajien, ProAgria Pohjois-Suomen ja MHY Pyhä-Kalan, välinen yhteistyö toimi koko hankkeen ajan erittäin hyvin. Palavereita Pylväsojan kohteiden tiimoilta järjestettiin säännöllisesti, 1-2 kuukauden välein ja niissä käyty kohteiden toteutukseen liittyvä keskustelu oli avointa ja mutkatonta. Palavereiden lisäksi käytiin sähköpostikeskustelua hankkeen toteutuksesta sekä tehtiin yhteistyötä hankkeen viestintätoimenpiteisiin liittyen. Hanke on mahdollistanut aiempaa tiiviimmän sekä myös uudentyyppisen yhteistyön syntymisen vahvat viljelijäkontaktit omaavan ProAgria Pohjois-Suomen sekä laajan metsänomistajaryhmän kanssa toimivan metsänhoitoyhdistys Pyhä-Kalan välillä. Yhteistyö on lisännyt molemminpuolista ymmärrystä erilaisista maa- ja metsätalouden vesienhallinnan toimenpiteistä sekä osaamista vesienhallinnan toimenpiteisiin liittyvistä suunnitteluprosesseista ja rahoitusmahdollisuuksista.

Kuva 30. Riina Rahkila sai vieraakseen metsäesimies Jari Järvenpää Metsänhoitoyhdistys Pyhä-Kalasta. Hankkeen kolmannessa podcast -jaksossa tutustuttiin Ylivieskassa HELMI-rahoituksella toteutettuun ennallistamiskohteeseen ja keskusteltiin soiden ennallistamisen hyödyistä. Kuva: ProAgria Pohjois-Suomen Facebook-sivulta.

Turvepellon vettämiskohteen, Liejuojan pellon kosteikon, tiimoilta yhteistyö oli koko hankkeen ajan tiivistä ja hedelmällistä hankekumppaneiden, Valion sekä Osuuskunta Pohjolan Maidon asiantuntijoiden kanssa. Valion Tuuli Hakala ja Pohjolan Maidon Jari Korva sekä Antti Keskipalosaari osallistuivat aktiivisesti kosteikkokohteeseen liittyviin palavereihin sekä tiedottivat kohteesta omissa kanavissaan. Yhteisissä palavereissa käyty keskustelu oli avointa ja kohteen äärellä kaikkien mukana olleiden asiantuntemus on kasvanut sekä vesienhallintaan ja -hoitoon että turvepeltojen ilmastovaikutuksiin ja hiilensidontaan liittyen.

Kuva 31. Riina Rahkila ja Valion ilmastotiimin kehityspäällikkö Tuuli Hakala keskustelivat maidontuotantotilojen arkeen jo nyt kuuluvista sekä viljelijää että luontoa hyödyttävistä ilmasto- ja ympäristötoimista hankkeen neljännessä podcast -jaksossa. Kuva: ProAgria Pohjois-Suomen Facebook-sivulta.

Hankkeelle asetettujen tavoitteiden toteutumisen näkökulmasta yksi tärkeimmistä yhteistyötahoista on kunkin kohteen maanomistaja/maanomistajat. Liejuojan pellon kosteikon omistajan, Aholan Maidon kanssa yhteistyö oli koko hankkeen ajan tiivistä ja toimivaa. Viljelijä oli aktiivinen ja kiinnostunut vesienhallinnan mahdollisuuksista, ja hän toi myös oma-aloitteisesti keskusteluissa esiin uusia ideoita ja näkökulmia sekä kannusti muita viljelijöitä pohtimaan vesienhallinnan mahdollisuuksia omilla maillaan.

Kaikkien hankkeessa toteutettujen kohteiden käytännön toteutusvaihe onnistui hyvin. Onnistumisen taustalla olivat asiantuntevat suunnittelijat ja urakoitsijat sekä toimiva vuorovaikutus suunnittelijan ja urakoitsijan välillä. Erittäin tärkeää koko prosessin kannalta, suunnittelutyön alkumetreiltä viimeistelyvaiheeseen saakka, oli myös hyvä yhteistyö ja avoin tiedonvaihto kaikkien kohteisiin liittyvien osapuolten välillä.

Hankkeen aikana laadittiin Utajärvelle Naamanjärven järvikuiviolle vesienhallinnan toimenpidesuunnitelma. Suunnitteluprosessin aikana tehtiin tiivistä yhteistyötä suunnittelija Juha Siekkisen/ Kosteikkomaailma, alueen yksityisten maanomistajien ja Metsähallitus/ Metsätalous Oy:n kanssa ja hyvä yhteistyö näyttäisi johtavan myös kohteen toteutukseen Metsätalous Oy:n varoin hankkeen päättymisen jälkeen. Avoin keskustelu kaikkien osapuolien kanssa auttaa viemään kohteita suunnitteluun ja toteutukseen. Vedet haltuun valuma-alueilla –hankkeella on ollut merkittävä vaikutus keskustelun avaajana eri kohteiden osalta toimijoiden ja maanomistajien välillä.

Yhteistyö eri tasoilla sekä erilaisten toimijoiden kesken on olennaista vesienhallinnan toimenpiteiden toteutumiseksi. Hankkeen toimijoiden välinen yhteistyö sekä myös yhteistyö hankkeen toimijoiden ja

maanomistajien välillä toimi koko hankkeen ajan hyvin ja sen ansiosta konkreettisia vesienhallinnan toimenpiteitä on saatu myös toteutettua. Hankkeen aikana tehtiin myös yhteistyötä muualla Suomessa toimivien vesienhallintaan liittyvien hankkeiden kanssa ja saatiin heidän kauttaan mm. Vinkkejä työmaan toteutuksessa tarvittavista asiakirjoista sekä jo laadituista vesienhallintaan liittyvistä toimintamalleista ja viestintämateriaaleista. Tämä yhteistyö oli hankkeen toimenpiteiden onnistumisen kannalta merkityksellistä.

Yhteistyön laatuun ja määrään on tärkeää kiinnittää huomiota kaikessa vesienhallintaan liittyvässä toiminnassa, sillä se edistää toimijoiden välistä luottamusta. Luottamuksen säilymiseksi vesienhallintaan liittyvässä vuorovaikutuksessa on erityisen tärkeää keskustella avoimesti maanomistajien kanssa muun muassa riskeistä kohteiden toimivuudessa sekä tarvittavasta rakenteiden seurannasta. Yhteisissä keskusteluissa on hyvä nostaa esiin myös hoitotoimenpiteiden merkitys ja sitouttaa maanomistajat riittäviin kohteiden hoitotoimiin.

Viestintä ja tiedottaminen

Hankkeen työpaketissa 2 tuotettiin runsaasti laadukasta, monipuolista ja kansantajuista viestintämateriaalia, jota hyödynnettiin hankkeen viestinnässä. Hankkeen viestinnän tuotoksia ja tuloksia ovat:

- Tietoa hankkeen pilottikohteista sekä keskeiset tuotokset hankkeen nettisivuilla
- Maanomistajalähtöinen toimintamalli sisältäen rahoitustietopaketin
- Esite ja kuvitusvideo toimintamallista
- Tarinakartta hankkeessa toteutetuista ja suunnitelluista vesienhallinnan kohteista
- 2 kpl mediatiedotteita
- 2 kpl lehtijuttuja: Tervareitti ja Kaleva
- 13 videota ProAgria Pohjois-Suomen YouTube –kanavalla
    - Piirrosvideo Vesienhallinta pähkinänkuoressa, saanut myös valtakunnallista näkyvyyttä sillä video julkaistu myös valtakunnallisella valuma-aluesuunnitteluun liittyvällä sivulla vesi.fi -portaalissa https://www.vesi.fi/teemasivu/valuma-aluesuunnittelu/
- 7 uutiskirjettä
- 5 podcast –jaksoa
- 4 blogikirjoitusta
- Sosiaalisen median kanavien aktiivinen hyödyntäminen

Hankeviestintää toteuttivat ProAgria Pohjois-Suomi, Metsänhoitoyhdistys Pyhä-Kala sekä hankekumppanit kukin omissa kanavissaan ja näin tavoitettiin laajasti maanviljelijöitä ja metsänomistajia sekä muita vesienhallinnasta kiinnostuneita tahoja.

Tiedotteet, uutiset ja uutiskirjeet

Hankkeessa julkaistiin kaksi mediatiedotetta/uutista:

- 3/2024 koskien hankkeessa toteutettavia pilottikohteita sekä piirrosvideon julkaisua https://www.proagria.fi/ajankohtaista/turvepelto-muuttuu-kosteikoksi-utaj%C3%A4rvell%C3%A4
- 9/2024 koskien Liejuojan pellon kosteikolla järjestettävää kosteikkoretkeilytapahtumaa ja kosteikon valmistumista https://www.proagria.fi/ajankohtaista/tervetuloa-tutustumaan-ainutlaatuiseen-ja-monihyotyiseen-ilmastokosteikkoon

Hankkeessa julkaistiin 7 uutiskirjettä, joista yksi eli 9.10. kosteikkoretken markkinointiin keskittynyt uutiskirje kohdennettiin Utajärven ja lähikuntien viljelijöille. Uutiskirjettä lähetettiin ProAgria Pohjois-Suomen järjestelmän kautta n. 3 100 vastaanottajalle, joista pääosa on viljelijöitä ja osa vesienhoidosta ja -kunnostuksista kiinnostuneita tahoja. Uutiskirjeiden avausprosentti oli suhteellisen korkea, keskimäärin 30%.

Näkyvyys mediassa

Hankkeen aikana julkaistiin yhteensä neljä lehtijuttua liittyen Liejuojan pellon kosteikkokohteeseen:

- Uusi kosteikko vaikuttaa laajaan alueeseen, Tervareitti 18.4.2024
- Maitotilan turvepelto peitettiin vedellä, Kaleva, 18.10.2024
- Maito ja me –lehden juttu 11/2024 Liejuojan pellon kosteikosta
    - Levikki 7 000 viljelijää
- Metsänomistajat –lehden juttu 1/2025 Pylväsojan pilottikohteesta
    - Levikki 10 600 metsänomistajaa

Hankkeen järjestämät tapahtumat

Hanke toteutti yhteensä neljä tilaisuutta:

- 8.5.2024 Kosteikot, ojitusinvestoinnit ja muut vesienhallinnan keinot -webinaari, 50 osallistujaa
- 29.8.2024 Valion organisoima hankkeen kutsuvierastilaisuus, jossa esiteltiin hanketta ja kosteikkokohdetta, 14 osallistujaa
- 9.10.2024 hankkeen järjestämä kosteikkoretkeilytapahtuma sekä ohjausryhmän jäsenten vierailu Liejuojan pellon kosteikolla, 40 osallistujaa
- 29.1.2025 Info ojitusyhteisöistä -webinaari, 77 osallistujaa

Kuva 32. Kutsuvierastilaisuus Liejuojan pellon kosteikolla elokuussa 2024. Kuva Ville Yrjänä.

Osallistuminen muiden järjestämiin tilaisuuksiin

Hankkeen toimenpiteitä sekä vesienhallinnan teemoja esiteltiin erilaisissa tilaisuuksissa, joita järjestivät alaan liittyvät eri hankkeet ja toimijat. Loppuvuonna 2023 oltiin mukana ARVOVESI2 –hankkeen tapaamisessa, Iijokifoorumissa sekä Kiiminkijoen MATKI –hankkeen tilaisuudessa. Keväällä 2024 oltiin mukana Lumotaito-hankkeen tehotunnilla, jonka aiheena oli Vesiluonnon monimuotoisuus maatalousympäristössä (50 osallistujaa). Kesän 2024 tilaisuuksia olivat luonnonlaidunpäivä, Ruukin tutkimusasemapäivä, Metsäkeskuksen retkeily, sekä maatilatason biokaasulaitoksen avajaiset. Loppuvuonna 2024 oltiin mukana luennoimassa Järvi-Suomen kosteikko- ja valuma-aluesuunnittelun koulutushankkeen koulutuspäivässä (30 osallistujaa).

Vuonna 2025 vesienhallinnan teemoja esiteltiin Ryskypäivillä, Ylivieskassa 28.-29.3.2025, Maiseman- ja luonnonhoidon sekä kosteikkojen tukimahdollisuudet -webinaarissa 3.4.2025 yhteistyössä Pohjoisen vyöhykkeet – Kyllä kasvaa -hankkeen kanssa, Luke Ruukin NorPeat-tutkimuskentän pellonpiennartilaisuudessa 6.5.2025, Pohjois-Suomen Erämessuilla 16.-18.5.2025 sekä Biokaasua tankkiin -tapahtumassa 22.5.2025.

Kuva 33. Neuvontaosasto Pohjois-Suomen Erämessuilta 2025. Kuva: Maarit Satomaa

Kuva 34. Biokaasua tankkiin -tapahtumassa keskusteltiin myös paljon vesienhallinnan teemoista. Kuva: Maarit Satomaa

Hankkeen tuotokset

Hankkeessa toteutettiin yhteensä 12 vesienhallinnan kohdetta kahdella pilottialueella. Yksi pilottikohde toteutettiin Naamanjoen latvoille, jossa paksuturpeinen turvepeltolohko vetettiin kosteikoksi. Toisella pilottialueella, Kalajokeen laskevan Pylväsojan valuma-alueella, toteutettiin 11 metsätalouden vesienhallintakohdetta, joista 7 oli putkipato-laskeutusallaskohteita, yksi eritasouoma, yksi metsäkosteikko ja kaksi laskeutusallasta. Toteutetuilla kohteilla on parannettu vedenpidätyskykyä sekä Oulujoen vesistöalueeseen kuuluvalla Naamanjoen valuma-alueella että Kalajoen vesistöalueeseen kuuluvalla Pylväsojan valuma-alueella. Alan toimijat voivat jatkossa hyödyntää kohteita vesienhallinnan esimerkkikohteina erilaisilla retkeilyillä. koulutuksissa jne.

Lisäksi hankkeessa laadittiin kaksi suunnitelmaa: Naamanjärven vesienhallinnan toimenpidesuunnitelma, jonka tavoitteena on pidättää Naamanjärven järvikuivion yläpuolella sijaitsevan metsätalousalueen valumavesiä sekä Itkonojan suunnittelukokonaisuus, jonka tavoitteena on lisätä kaksitasouoman sekä allaskosteikon avulla maatalousvaltaisen valuma-alueen vedenpidätyskykyä Ohtuanojaan ja edelleen Siikajokeen laskevan Itkonojan valuma-alueella. Molempien näiden suunnitelmien toteutuminen on todennäköistä tulevien vuosien aikana.

Hankkeessa tuotettiin maanomistajille suunnattu, havainnollinen Vesienhallintakohde ideasta toteutukseen -toimintamalli sekä runsaasti erilaista, kansantajuista viestintämateriaalia, jonka avulla voidaan laajasti lisätä maanomistajien ymmärrystä ja tietoisuutta vesienhallinnasta. Nämä materiaalit

ovat vapaasti kaikkien alan toimijoiden, neuvojien ja maanomistajien käytettävissä. Teemaan liittyvä tieto tavoittaa Valion maidontuotantotilat myös jatkossa, sillä Liejuojan pellon kosteikosta kertovan nettiartikkelin yhteydessä on julkaistu myös hankkeen tuottama vesienhallinnan toimintamallin esite https://www.maitojame.fi/artikkelit/luomutilan-luonnonhoitokosteikko-vahensi-hiilipaastoja-ja-helpotti-peltotoita/ . Viestintämateriaaleja tulevat jatkossa hyödyntämään ProAgria Pohjois-Suomen, Valion ja Pohjolan Maidon sekä Metsänhoitoyhdistys Pyhä-Kalan asiantuntijat omissa työtehtävissään, joka lisää hankkeen vaikuttavuutta.

Hankkeessa selvitettiin myös vaihtoehtoja valuma-aluetason vesienhallinnan verkostoitumisen organisoimiseen. Onnistuneen verkostotoiminnan ytimessä on maanomistajien kokemien hyötyjen tunnistaminen, maanomistajien yhdessä asettama tavoite sekä ymmärrettävä viestintä ja yhteinen terminologia. Vesienhallinnan verkostoitumisen tuleekin olla maanomistajalähtöistä ja verkoston toimijoissa korostuvat tahot, jotka toimivat pääasiassa paikallisella tasolla ja mahdollisimman lähellä maanomistajaa. Hankkeen tuloksena voidaankin todeta, että pitkälti yksityisessä omistuksessa olevilla maa-alueilla toimittaessa vesienhallinnan käytännön toimenpiteiden edistämiseksi tulee lähivuosina suunnata resursseja maanomistajalähtöiseen vesienhallinnan verkostotoimintaan, jonka koordinointiin alueellisilla vesienhoidon verkostotoimijoilla on hyvät edellytykset. Tuloksellinen vesienhallinnan verkostotoiminta edellyttää myös riittäviä rahallisia ja henkilöresursseja.

Hankkeen tulokset

Hankesuunnitelmassa asetetut tavoitteet saavutettiin ja monin osin myös ylitettiin:

- Suunnitellaan ja toteutetaan arviolta 10 vesienhallinnan toimenpidettä 2–3 pilottialueella Pohjois-Pohjanmaalla
  ➔ toteutettu yhteensä 12 vesienhallinnan toimenpidettä kahdella valuma-alueella
- Vahvistetaan vesienhallinnan toimenpiteiden siirtymistä ideasta rahoitukseen ja toteutukseen, 1 kpl toimintamalli Pohjois-Pohjanmaan olosuhteisiin
  ➔ ”Vesienhallintakohde ideasta toteutukseen” -toimintamalli julkaistu 5.5.2025
- Tuotetaan viestintämateriaalia vesienhallinnan käytännöistä ja esimerkeistä, paneutuen erityisesti luontopohjaisiin ratkaisuihin, 3kpl videota/ 2 kpl julkaisua/ 1 kpl muu
  ➔ tuotettu yhteensä 39 viestintätuotetta osana TP2 toimintaa
- Valumavesien hallintaan liittyvien hankkeiden määrä kasvaa 3 kpl
  ➔ Naamanjärven järvikuivion toimenpidesuunnitelma, toteutunee tulevina vuosina
  ➔ Itkonojan kaksitasouoma ja allaskosteikko, toteutunee tulevina vuosina
  ➔ Pylväsojan kaksitasouoman toteutusmahdollisuuksia selvitetty
- Kootaan vaihtoehdot tuloksellisen, sektorirajat ylittävän valuma-aluetason verkostotoiminnan organisoimiseen 1 kpl
  ➔ Vaihtoehtoja selvitetty, johtopäätökset julkaistaan osana loppuraporttia
- Vesienhoidon neuvonnan vahvistaminen, 3 kpl esimerkkejä
  ➔ Hankkeen aikana on otettu käyttöön maastotarkasteluja helpottavia työkaluja, kuten ScalgoLive –sovellus sekä erilaisia maastotiedonkeräyslaitteita
  ➔ Hankkeessa on käyty aktiivista keskustelua ELY-keskuksen suuntaan NEUVO-rahoituksen käytöstä esimerkiksi kosteikkosuunnittelussa

- ➔ NEUVO-rahoituksesta on tiedotettu suunnittelijoita ja heitä on hakeutunut neuvontarekisteriin hankkeen aikana

Hankkeen toiminnan ansiosta vesienhallinta kokonaisuutena sekä vesienhallintaan liittyvät esimerkkikohteet ovat saaneet näkyvyyttä Pohjois-Pohjanmaan alueella ja näin ollen maanomistajien tietoisuus vesienhallinnasta on kasvanut. Hankkeen tuottamat materiaalit ja tieto on myös osaltaan tukenut hankkeen toteutukseen osallistuneiden tahojen vesienhallintaan liittyvän osaamisen vahvistumista. Hankkeen toteuttajat ja kumppanit ovat ottaneet hankkeen tuottamat materiaalit käyttöön omissa organisaatioissaan. Hankkeen toteuttamat kohteet toimivat vesienhallinnan esimerkkeinä ja ovat jo herättäneet kiinnostusta vesienhallintaan muissa maanomistajissa.

Hankkeella on edistetty tavoitteen 1 toimenpiteiden ” Vahvistetaan yhteistyötä ja toiminnan koordinointia valuma-alueilla” ja ” Laaditaan valuma-aluesuunnitelmia tarvelähtöisesti ja toteutetaan niiden mukaisia toimia” toteutumista. Lisäksi on edistetty tiekartan tavoitteen 2 toimenpiteen ”Parannetaan valuma-aluesuunnittelun tietopohjaa sekä lisätään ymmärrystä ja osaamista kaikilla tasoilla.” toteutumista.

Toiminnan jatkuvuus

Vedet haltuun valuma-alueilla -hankkeen päättymisen jälkeen kohteiden maanomistajilla on vastuu rakenteiden kunnossa- ja ylläpidosta. Tämä varmistaa kohteiden rakenteiden toimivuuden vesienhoidon, luonnon monimuotoisuuden ja ilmastotavoitteiden näkökulmasta. Hankkeen aikana toteutetut vesienhallinnan kohteet toimivat jatkossakin esimerkkeinä muille maanomistajille.

Hankkeen tulokset ovat jääneet elämään monin tavoin. Markus Niskanen työskentelee kokoaikaisesti luonnonhoitotöissä Metsähoitoyhdistys Pyhä-Kalan palveluksessa. Tuuli Hakala edistää vesienhallintakohteita Valion maitotiloilla hyödyntäen hankkeessa saatuja kokemuksia. Ville Yrjänä käyttää hankkeessa saatuja oppeja vesienhallinnan edistämisessä ProAgrialla ja hankkeen materiaalit viedään tilatasolla työskentelevien ProAgrian asiantuntijoiden käyttöön, jolloin ne välittyvät myös jatkossa viljelijöille. Lisäksi hankkeen materiaalit ovat saatavilla ProAgrian nettisivuilta.

ProAgria Pohjois-Suomen hallinnoimassa Veden äärellä -hankkeessa jatketaan vuosien 2025-2028 aikana valuma-aluekunnostusten ja vesienhallinnan edistämistä sekä konkretisoidaan valuma-aluetason vesienhallinnan verkostotoimintaa käytännön esimerkkien kautta. Vedet haltuun valuma-alueilla –hankkeessa tuotettua materiaalia tullaan hyödyntämään Veden äärellä -hankkeessa, jolloin yhä laajemman kohderyhmän ymmärrys vesienhallinnasta ja sen merkityksestä kasvaa.

Ilmastonmuutokseen sopeutuminen tulee olemaan lähivuosina merkittävä haaste, johon tarvitaan ratkaisuja. Osana ilmastonmuutokseen sopeutumista on lähivuosina yhä enemmän panostettava vesienhallinnan käytännön ratkaisujen toteuttamiseen, mikä vaatii merkittävissä määrin ymmärrettävää viestintää sekä asiantuntevaa tukea ja neuvontaa maanomistajille. Näiden tehtävien pitkäjänteinen resurssointi on keskeinen tulevien vuosien jatkotoimenpide, johon tulee panostaa valtakunnallisesti.

Projektin rahoitus

Hankkeen budjetti toteutui ProAgria Pohjois-Suomen osalta täysimääräisesti eli toteutuneet kokonaiskustannukset olivat yhteensä 216 132,67 € kun hankesuunnitelman mukainen budjetti oli 215 200€. Hankesuunnitelmassa esitettyyn kustannusarvioon verrattuna ProAgria Pohjois-Suomen osalta tehtiin hankkeen toteutuksen aikana muutoksia siten, että palkkakustannuksia kasvatettiin 20 400 € ja välillisiä kustannuksia kasvatettiin palkkakulujen nousun suhteessa. Muita kustannuslajeja puolestaan pienennettiin palkkakulujen ja välillisten kustannusten yhteissumman verran. Pääasiallinen syy palkkakulujen kasvattamiseen oli vesienhallinnan asiantuntijan rekrytointi, joka jouduttiin tekemään kaksi kertaa vuoden 2024 aikana. Uuden työntekijän perehdyttäminen hankkeen toimenpiteisiin ja tavoitteisiin vaati työajankäyttöä, jota ei oltu pystytty suunnitteluvaiheessa ennakoimaan. Lisäksi palkkakustannusten tarvetta lisäsi syksyn 2024 - kevään 2025 välisenä aikana kasvanut vesienhallintakohteisiin liittyvien neuvontakohteiden määrä.

Metsänhoitoyhdistys Pyhä-Kala ry:n budjetti ei toteutunut täysimääräisesti: toteuma oli 45 725,76 € eli 77% suunnitelman mukaisesta budjetista. Suunnitelman mukaista budjettia pienempi toteuma johtuu toisaalta kustannustehokkaasta kohteiden toteutuksesta ja toisaalta siitä, että mittavampien kohteiden (kosteikko, suon ennallistaminen) toteutukseen ei saatu maanomistajien suostumuksia neuvotteluista huolimatta.

Hankkeen toteutus numeroina

Tiedot koottu koko hankkeen toteutusajalta.

KYSYMYS	lkm
Kuinka monta maanomistajaa on ollut mukana hankkeessa? Myös maanvuokraajat lasketaan.	Yhteensä 37: 15 pilottikohteisiin liittyen 22 neuvonta-kohteisiin liittyen; neuvontakohteissa 1 kpl ojitusyhteisö
Kuinka monta uutta menetelmää hankkeessa pilotoitiin?	
Kuinka monta valuma-aluekohtaista / osa-valuma-aluekohtaista suunnitelmaa hankkeessa on laadittu?	
Mikä on valuma-aluekohtaisten suunnitelmien laajuus (pinta-ala, ha)?	
Kuinka monta tilaisuutta hanke on järjestänyt? Tässä huomioidaan tilaisuudet, joissa on mukana hankkeen ulkopuolisia osallistujia.	4
Kuinka monta osallistujaa on yhteensä ollut hankkeen järjestämissä tilaisuuksissa? Tässä huomioidaan tilaisuudet, joissa on mukana hankkeen ulkopuolisia osallistujia.	181

Kuinka moneen muiden järjestämään tilaisuuteen hanke / hankkeen edustajat ovat osallistuneet. Tässä huomioidaan vesienhallinnan teemaan liittyvät tilaisuudet. Esim. webinaariesittelyt/ Webinaarien arvioitu kuulijamäärät.	11 joista 2 kpl webinaareja (30 hlöä+22 hlöä)
Kuinka monta viestintätuotetta hankkeessa on valmistunut? Viestintätuotteita ovat esimerkiksi tiedotteet/uutiset, blogit, videot, esitteet, podcastit, some, verkkosivut, lehtijutut yms.	39
Kuinka monta asiantuntija-artikkelia hankkeessa on valmistunut?	

Voit tähän vielä tarvittaessa tarkentaa jotain numeerista vastausta kirjallisesti.

Maanomistajat 15 kpl pilottialueisiin liittyen: Matinollin tila, Aholan Maito Oy, Liejuojan pellon kosteikon ja Naamanjärven järvikuivion läheisyydessä olevat maanomistajat 4 kpl (Väisänen Tero ja Marko, Huumonen, Osakaskunta), 8 kpl metsänomistajia Pylväsojan valuma-alueella, Metsähallitus Metsätalous Oy.
Neuvontakohteisiin liittyvät maanomistajat: 22 kpl, joista 1 ojitusyhteisö

Muiden järjestämät vesienhallinnan teemaan liittyvät tilaisuudet 11 kpl: Iijokifoorumi, MATKI -hankkeen tilaisuus, ARVOVESI2 -hankkeen tilaisuus, Metsäkeskuksen retkeily, Ruukin tutkimusasemapäivä, Järvi-Suomen kosteikko- ja valuma-aluesuunnittelun koulutushankkeen koulutuspäivä, Ylivieskan Ryskypäivät 2025, Maiseman- ja luonnonhoidon sekä kosteikkojen tukimahdollisuudet, webinaari 3.4.2025, Luke Ruukin NorPeat-tutkimuskentän pellonpiennartilaisuus 6.5.2025, Pohjois-Suomen Erämessut 16.-18.5.2025, Biokaasua tankkiin-tapahtuma 22.5.2025

Viestintätuotteet 39 kpl: 1 kpl hankkeen nettisivut, 5 kpl podcast -jaksoja, 4 kpl blogikirjoituksia, 2 tiedotetta/uutista, 2 lehtijuttua, 13 videota, 7 kpl uutiskirjeitä, tarinakartta, toimintamalli, toimintamallin esite, ProAgria Pohjois-Suomen Facebook-sivu, ProAgria Pohjois-Suomen Instagram-tili

Hankkeen vaikuttavuus

Tiedonvälitykseen ja toimijoiden aktivointiin liittyen saavutettiin merkittävää ja pitkäaikaista vaikuttavuutta, sillä hankkeessa tuotettiin runsaasti erilaista viestintämateriaalia ja hankkeen viestinnällä tavoitettiin sekä ProAgria Pohjois-Suomen että hankkeen osatoteuttajan ja kumppaneiden kautta merkittävä määrä viljelijöitä, metsänomistajia ja alan toimijoita Pohjois-Pohjanmaalla sekä laajemmin Suomessa. Hankkeen tuottamasta toimintamallista laadittu esite on toimitettu laajasti käyttöön alan toimijoille ja se on myös tulostettavissa hankkeen nettisivuilta. Myös hankkeen tuottama piirrosvideo on tavoittanut laajan kohderyhmän, sillä se on julkaistu myös valtakunnallisella vesi-fi –sivustolla. Aktiivisen, monien toimijoiden kautta tehdyn viestinnän tuloksena erityisesti hankkeen viimeisenä toimintavuonna oli havaittavissa teemaan liittyen merkittävää aktivoitumista erityisesti viljelijöiden keskuudessa ja on todennäköistä, että kiinnostus teemaan säilyy myös lähivuosina, etenkin kun ennallistamisasetuksen kansallinen toimeenpano käynnistyy.

Hankkeessa tuotettu uudentyyppinen, maanomistajalähtöinen ja maanomistajaa tukeva vesienhallinnan toimintamalli luo edellytyksiä nykyistä tehokkaampaan vesienhallinnan toimenpiteiden toteutukseen tulevina vuosina. Tämän odotusarvon toteutuminen toki edellyttää toimintamallin käyttöönottoa laajasti sekä Pohjois-Pohjanmaalla että muualla Suomessa, mutta sille on hyvät edellytykset, sillä hankkeen aikana toimintamallin työstämiseen osallistettiin laajasti alan toimijoita ja tietoa toimintamallista ja mm.

toimintamallin esitettä on jaettu alan asiantuntijoiden käyttöön. Myös hankkeessa mukana olleiden toimijoiden rooli toimintamallin jalkauttamisessa on merkittävä ja siinä on otettukin ensimmäiset askeleet, kun sekä Valion Tuuli Hakala että Metsänhoitoyhdistyksen toimihenkilöt ovat jo ryhtyneet viemään tietoa toimintamallista maanomistajatasolle osana omana työtään. Metsänhoitoyhdistyksen asiantuntijan työnkuva muuttui hankkeen jälkeen ja osin hankkeessa tehdyn työn vaikutuksesta kokoaikaiseksi luonnonhoidon asiantuntijaksi, joka voidaan katsoa merkittäväksi toimintatapojen muutokseksi. Myös ProAgrian asiantuntijoiden osaaminen ja toimintatavat vesienhallintaan ja vesienhallintakohteiden käytännön toteutukseen liittyen ovat kehittyneet hankkeen aikana ja näitä oppeja hyödynnetään jatkossa vastaavien kohteiden toteutuksessa sekä muissa teemaan liittyvissä yhteyksissä.

Hankkeella saavutettiin merkittävää vaikuttavuutta myös maanomistajien kanssa tehtävässä yhteistyössä, sillä kaikenkaikkiaan hankkeessa toimittiin yhteistyössä 37 maanomistajan tai maanomistajaa edustavan tahon kanssa. Suurin osa hankkeen aikana toteutuneista kontakteista ja keskusteluista päätyi positiiviseen lopputulokseen, vaikka kohde ei vielä tässä vaiheessa olisikaan edennyt rahoitus- tai toteutusvaiheeseen. Useiden kohteiden osalta yhteistyö on ollut laajempaa kuin yhtä tai kahta tahoa koskevaa ja esimerkiksi Naamanjärven järvikuivion ja Itkonojan kaksitasouoman suunnitteluprosesseissa oli aktiivisesti mukana useita maanomistajia. Kukin positiivinen yhteistyökokemus vahvistaa osaltaan vesienhallintaan liittyvää viestiä muille maanomistajille ja näin moninkertaistaa hankkeen vaikuttavuuden.

Hankkeella saavutettiin myös merkittävää vaikuttavuutta valuma-aluesuunnitteluun liittyen eri intressiryhmien hyötyjen tunnistamisessa. Eri intressiryhmiä tarkasteltaessa hankkeessa on korostunut erityisesti maanomistajien hyötyjen tunnistaminen, sillä se on vesienhallinnan kohteiden toteutukselle ehdoton perusedellytys. Jo hankkeen suunnitteluvaiheessa, mutta myös toteutuksen aikana, nousivat esiin hankekumppani Valion näkökulmat hyödyistä vesienhallinnan edistämiseen liittyvissä kohteissa sekä yhtymäkohdat ilmastohyötyjen ja vesienhallintaan liittyvien hyötyjen välillä. Tämä hyötynäkökulma on molemminpuolinen, sillä maidontuottajalla on mahdollisuus saada esimerkiksi kosteikon hoidosta Valion vastuullisuusohjelman mukaista lisää ja toisaalta Valio saa vastuullisuusohjelman pohjalta aineistoa oman vastuullisuustyönsä raportointiin.

Hankkeessa saavutettiin myös vaikuttavuutta eri maankäyttömuotojen yhteensovittamisessa, sillä hankkeen pilottikohteelle, Liejuojan pellon kosteikolle ohjataan vedet metsätalousalueelta ja kosteikko itsessään on perustettu maatalousmaalle. Lisäksi hankkeessa saatiin tietoa ilmastokosteikon toteutukseen liittyen sekä kokemuksia metsätalouden kaksitasouoman toteutukseen liittyen. Nämä molemmat vesienhallinnan ratkaisut ovat uudentyyppisiä ja kokemukset niiden toteutuksesta ovat tärkeitä vastaavantyyppisten kohteiden tulevia toteutuksia ajatellen. Tietoa näiden menetelmien toimivuudesta ja vaikutuksista ei näin lyhyen hankkeen toteutusaikana ollut mahdollista koota, joten seurantaa olisi hyvä pystyä toteuttamaan tulevina vuosina.

Arvioi, missä määrin hankkeella edistettiin seuraavia maa- ja metsätalouden vesienhallinnan vaikuttavuuden osa-alueita?

	Erittäin paljon	*Melko paljon*	*Jonkin verran*	*Vain vähän/ei lainkaan*	*Ei kuulunut hankkeen toimintaan*
Tiedonvälitys ja toimijoiden aktivointi	*x*				
Uudet toimintatavat ja toimintamallit	*x*				
Valuma-aluesuunnittelu, eri maankäyttömuotojen vesienhallinnan yhteensovittaminen		*x*			

Valuma-aluelähtöisen suunnittelun tunnistetut hyödyt eri intressiryhmille	*x*				
Maanomistajien kanssa tehtävä yhteistyö tai heidän saavuttamansa hyöty	*x*				
Uusi tieto vesiensuojelun ja vesienhallinnan menetelmistä		*x*			

Toteutusvaiheen arviointi - Itsearvio

- *Mitkä asiat saavutettiin hyvin?*

Hankkeen aikana toteutetut toimenpiteet, kuten kosteikkojen ja muiden vesienhallintarakenteiden toteutus onnistuivat hyvin. Toimenpiteiden avulla lisätään kohteisiin liittyvien valuma-alueiden vedenpidätyskykyä ja hillitään tulvariskejä valuma-alueilla. Lisäksi kohteet toimivat vesienhoidon osalta ravinteiden ja kiintoaineksien pidättäjänä. Kohteet ovat monivaikutteisia ja lisäävät luonnon monimuotoisuutta alueella. Lisäksi toteutettiin Suomen mittakaavassa yksi ensimmäisistä ilmastokosteikoista.

Eri sidosryhmien, kuten maa- ja metsätaloustoimijoiden, viranomaisten, tutkimuslaitosten, vesialueen omistajien välinen yhteistyö sujui hyvin ja edisti hankkeen tavoitteiden saavuttamista. Erilaisille hankkeen käytännön toimenpiteille saatiin sujuvasti vesilain mukaisen luvantarpeen arviot. Eri asiantuntijat antoivat tietotaitonsa hankkeen käyttöön.

Hankkeen aikana asiantuntijat saivat uutta tietoa ja osaamista toinen toisiltaan: Valion asiantuntijat saivat lisää osaamista liittyen vesienhallintaan ja ProAgrian asiantuntijat puolestaan lisää tietoa ilmastopäästöistä ja niihin vaikuttavista tekijöistä. Myös Metsänhoitoyhdistyksen ja ProAgrian asiantuntijoiden välillä tapahtui vertaisoppimista.

- *Mitkä huonommin?*

Aikatauluhaasteita ilmeni tiettyjen toimenpiteiden toteutuksessa. Esimerkiksi Itkonojan kaksitasouomaan liittyvän suunnitelman tilaaminen viivästyi, koska tietoa Liejuojan pellon kosteikon rakentamisen kokonaiskustannuksista jouduttiin odottamaan. Saimme Itkonojan suunnittelun kuitenkin onnistumaan, vaikka maastomittausten ajankohta ei ollut optimaalinen.

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

Vaikka aikataulutuksen haasteista sekä sääolojen merkityksestä oltiin tietoisia jo hankkeen käynnistyessä, yllätti niihin liittyvän päätöksenteon ja riskien arvioinnin kompleksisuus moninkertaisesti, kun kohteiden toteutusvaiheeseen siirryttiin. Esimerkiksi Liejuojan pellon kosteikon toteutusvaiheen käynnistymistä puntaroitiin moneen otteeseen ja pohdittiin, onko hankkeen

toteutusajan puitteissa edes mahdollisuuksia muuhun kuin työmaan käynnistämiseen kevättalvella 2024, sillä viimeistelytöihinkin oli varattava aikaa. Pohdintaa aiheutti myös maapohjien jäädyttämisen tarve/merkitys sekä sen vaatimat olosuhteet ja ajankäyttö. Lopulta tietoinen riski otettiin ja kosteikon rakentaminen aloitettiin "viime hetkillä" kevättalvella 2024 ilman jäädytystöitä. Tämä osoittautui myös oikeaksi ratkaisuksi, sillä talvi 2024-2025 oli olosuhteiltaan niin lämmin, että kosteikon toteutus ei olisi ollut mahdollista.

Paikallisyhteisöjen ja maanomistajien aktiivinen osallistuminen ja tuki hankkeelle ylitti odotukset ja edisti hankkeen onnistumista. Myös taitavat ja asiantuntevat urakoitsijat sekä heidän kiinnostuksensa kohteeseen sekä sitoutumisensa prosessiin oli iso positiivinen yllätys.

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

Sääolosuhteiden vaihtelut olivat ennakoimattomia riskejä, joita hallittiin joustavilla toimenpiteillä ja aikataulujen mukauttamisella.

Ennakoimattomia riskejä aiheutui myös asiantuntijan rekrytoinnista, joka jouduttiin tekemään kaksi kertaa vuoden 2024 aikana. Alkuvuonna 2024 hankkeelle palkattu asiantuntija sai vakituisen työpaikan toisesta organisaatiosta, jonka vuoksi oli tarpeen käynnistää uusi rekrytointiprosessi. Uusien asiantuntijoiden perehdytys hankkeen teemoihin ja toimenpiteisiin vei työaikaa ja aiheutti hankkeelle suunniteltuja enemmän palkkakuluja. Lisäksi rekrytointi aiheutti osaltaan aikatauluhaasteita hankkeen toteutukseen. Haasteet saatiin kuitenkin ratkaistua työsuunnittelun ja kustannuslajien välisten muutosten ansiosta. Tässä auttoi tietty väljyys alkuperäisessä budjetissa.

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

Hankkeen myötä sekä toteuttajien että kumppaneiden osaaminen erilaisten vesienhallinnan toimenpiteiden suunnittelusta ja toteutuksesta on vahvistunut yhteistyössä eri sidosryhmien kanssa. Erityisen arvokkaita kokemuksia olivat vähemmän käytettyjen metsätalouden eritasouoman sekä Suomen mittakaavassa ensimmäisten joukkoon lukeutuvan ilmastokosteikon toteutus. Hanke on myös lisännyt hankkeen toteutukseen osallistuneiden osaamista viestintään liittyen ja vahvistanut alaan liittyviä verkostoja. Hanke on opettanut myös neuvottelu- ja yhteistyötaitoja ja lisännyt toteutusprosessiin ja sopimusten laatimiseen liittyvää osaamista.

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

Toteutettujen kohteiden valvonta ja ohjaus onnistuivat hyvin, erityisesti sidosryhmien välisen verkostoitumisen ja yhteistyön ansiosta. Säännölliset kokoukset ja tiedonvaihto edistivät hankkeen tavoitteiden saavuttamista.

Rahoittajan edustajan / hankkeen valvojan osallistuminen hankkeen toteutukseen oli aktiivista ja tukea hankkeen toteutukseen liittyvissä asioissa oli saatavissa matalalla kynnyksellä ja riittävän nopeasti.

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

Hankkeen tulosten jalkauttaminen ja ylläpito ovat onnistuneet hyvin. Kaikki hankkeessa mukana olleet toimijat hyödyntävät hankkeen tuottamaa tietoa omassa toiminnassaan myös hankkeen jälkeen ja vesienhallintaan liittyen on myös käytettävissä resursseja. Metsänhoitoyhdistyksen puolella asioita

edistää kokoaikainen luonnonhoidon asiantuntija, Valion ja Pohjolan Maidon asiantuntijoilla vesienhallinta kytkeytyy vastuullisuusohjelmaan ja ProAgria toteuttaa vesienhallinnan neuvontaa jatkossa muun muassa Neuvo-palvelun kautta. Lisäksi ProAgria Pohjois-Suomi toteuttaa yhdessä muiden toimijoiden kanssa Veden äärellä -hanketta, jonka yhtenä tavoitteena on vahvistaa valuma-alueiden vesienhallintaa ja –hoitoa. Yhteistyö Vedet haltuun valuma-alueilla -hankkeen kumppaneiden kanssa jatkuu aktiivisena myös hankkeen päätyttyä.