



Maa- ja metsätalouden vesienhallinnan avustusta saaneet hankkeet 2021–2022

Päivitetty 8.2.2022

Etähallittavan säätösalaojakaivon kehittäminen ja pilotointi (ESKE)

Toimiva kuivatus on yksi Suomen maa- ja metsätalouden perusedellytyksistä. Tässä hankkeessa suunnitellaan, toteutetaan ja pilotoidaan etähallittava säätösalaojakaivo. Suunniteltava kaivo on ns. mahdollistavaa tekniikkaa, jonka avulla kuivatuksen hallinnointi voidaan nostaa täysin uudelle tasolle. Jatkossa etäkäytettävien kaivojen avulla voidaan hallita nykyistä selvästi laajempia valuma-alueita ja muodostaa erilaisia käyttöstrategioita esimerkiksi viljelykasvien sadon kasvattamiseen, kasvitautilien vähentämiseen ja hiilidioksidipäästöjen minimoiseen. Tässä hankkeessa jatketaan aiemmin prototyyppitasolle kehitetyn kaivon kehitystä niin, että kattavat kenttäkokeet on mahdollista toteuttaa. Kokeiden tulosten perusteella kaivon rakenne optimoidaan ja sen hyödyllisyys osoitetaan sekä laadullisesti että määrällisesti. Hankkeen tuloksena syntyvä verifioitu konsepti on mahdollista ottaa laajaan tuotannolliseen käyttöön.

Hankevetäjä: Oulun yliopisto, Toni Liedes

Myönnetty avustus: 122 500 €

Greppa vattnet i Österbotten

Greppa vattnet i Österbotten hankkeella tavoitellaan peruskuivatuksen tilan paranemista Pohjanmaan alueella. Tavoitteena on kehittää Pohjanmaan viljelijöiden tietoutta peruskuivatuksesta niin, että he voivat viedä muodostamiensa ojitusyhteisöjen vastuulla olevia peruskuivatushankkeita eteenpäin hankkeen jälkeen. Kuivatustietoisuuden parantaminen tapahtuu tiedottamalla kohdennetusti maanviljelijöille ja ojitusyhteisöille sekä osallistamalla heitä yhteistyöverkoston alullepanotyöhön. Hiipuneet ojitusyhteisöt pyritään käynnistämään uudelleen tiedotuksen, neuvonnan ja työpajatyöskentelyn avulla. Hankkeen myötä viljelijöillä on tietoutta ojitusyhteisöjen toiminnasta ja perustamisesta, vesilain velvoitteista, kunnossapitohankkeesta, peruskorjaushankkeesta, luonnonmukaisesta peruskuivatuksesta sekä vesiensuojelutoimenpiteistä osana peruskuivatusta.

Hankevetäjä: ProAgria Österbottens svenska lantbrukssällskap r.f, Meira-Pia Lohiluoma

Lisätietoja: <https://www.lantbrukssallskapet.fi/projekt/greppa-vattnet-i-osterbotten/>

Myönnetty avustus: 139 725 €

Havsmanualen 3.1

Tavoitteena on luoda tutkittuun, empiiriseen tietoon perustuvat edellytykset objektiivisille ja konkreettisille suosituksille vesienhallintatoimenpiteiden kustannustehokkaaksi kohdentamiseksi koko Länsi-Uudenmaan rannikolla vähintään ns. 3. jakovaiheen valuma-alueitasolla. Tietojen keräämiseen, tulkintaan ja jalkauttamiseen sovelletaan täysin validoitua toimintamallia tiiviissä yhteistyössä ympäristöviranomaisten kanssa. Täydentämällä sitä valuma-alueiden ominaisuuksiin liittyvällä tiedolla, vesienhallintaratkaisuja on tarkoitus voida keskittää niiden vesistöille, ilmastolle sekä maa- ja metsätaloudelle tuottamien synergiahyötyjen mukaan – muuttuvat vesiolot huomioon ottaen. Toiminnalle pyritään saamaan asema ”parhaana käytäntönä”, jota voidaan sellaisenaan skaalata ja monistaa valuma-aluekohtaiseen suunnitteluun, toteutukseen ja seurantaan valtakunnallisesti niin sisävesillä kuin rannikollakin.

Hankevetäjä: Hangon kaupunki, Matias Scheinin

Myönnetty avustus: 82 150 €



JUUREVA - Vesienhallinnan työkalupakki Teuronjoen ja Puujoen alueelle

Teuronjoen ja Puujoen valuma-alueen vesienhallinnan parantamiseksi Vanajavesikeskus ja Lammin biologinen asema toteuttavat yhteistyössä monivaikutteisen hankkeen, jonka pyrkimyksenä on juurruttaa vesienhallinnan keinoja osaksi viljelijöiden, maanomistajien ja metsänomistajien toimintaa. JUUREVA-hankkeessa laajennetaan yhteistyöverkosta, tehdään tilakäyntejä ja rakennetaan vesienhallinnan valtakunnalliseenkin käyttöön soveltuva työkalupakki JUUREVA: helppokäyttöinen verkkosivusto, johon kootaan vesienhallinnan keinoja sekä käyttäjien arviointeja ja kokemuksia niistä verkkokauppojen tähtiluokitustyyliin. Hankkeessa laaditaan JATKOON-yhteenvedo eli selkeä lista siitä, mitä toimenpiteitä ollaan jatkossa valmiita tekemään, ja EI JATKOON –yhteenvedo eli viljelijöiltä saadut tiedot siitä, millaiset vesienhallinnan toimet eivät toimi tai ne eivät heitä kiinnosta. EI JATKOON -yhteenvedo toimitetaan uuden ohjelmakaudensuunnittelijoille. Hankkeessa toteutetaan 1-5 monihyötyistä esimerkkikohdetta. Niiden vaikuttavuutta ja sivu-uomien veden laatua seurataan. Hankkeessa päivitetään myös alueella toimivan Suomen suurimman perkausyhtiön osakasluettelo, jotta perkausyhtiö saadaan jälleen toimintakykyiseksi ja alueen vesien säännöstelyä päästään kehittämään.

Toteuttaja: Vanajavesisäätiö sr, Sanni Manninen-Johansen

Osatoteuttajat: Lammin biologinen asema

Lisätietoja: <https://www.vanajavesi.fi/vanajavesikeskus/hankkeet/juureva-hanke/>

Myönnetty avustus: 136 117 €

KEURUS Keurusselän valuma-alueen kunnostushanke

KEURUS -Hankkeen päätavoitteet ovat: - Keurusselän valuma-alueen kunnostussuunnittelu ja vesistökuormituksen vähentäminen - Valuma-alueen tuotantotalouden ja vesienhoidon yhteen sovittaminen ja edistäminen - Maa- ja metsätalouden sekä kaupunkiympäristön kokonaisvaltaisen vesienhallinnan kehittäminen - Alueen elin- ja vetovoimaisuuden sekä elinkeinojen parantaminen - Yhteistyöverkoston luominen ja vahvistaminen, mikä palvelee tulevaisuudessa muiden Keski-Suomen vesistöreittien valuma-aluekunnostuksia - Eri tahojen kuten metsä- ja vesialueiden sekä kiinteistön omistajien, metsäyhtiöiden ja alueen kuntien mukaan tempaaminen kokonaisvaltaiseen vesienhallinnan kehittämiseen - Vesien- ja kalastontilan edistäminen - Tiedon lisääminen maan ja vesien arvosta osana vesienhoidon hankkeita - Hankkeen toimiminen Keski-Suomen vesienhoidon kehittämisohjelman maakunnallisena kärkihankkeena. Kehittämisohjelman laatii Keski-Suomen vesi ja ympäristö ry:n vuosien 2020–2021 aikana.

Hankevetäjä: Kokemäenjoen Vesistön Vesiensuojeluyhdistys ry, Jukka Mattila

Osatoteuttajat: Keski-Suomen vesi ja ympäristö ry, Multian kunta, Keuruun kaupunki, Mänttä-Vilppulan kaupunki

Lisätietoja: <https://kvvy.fi/yhdistys/keurus/>

Myönnetty avustus: 165 424 €

Käytännötoimilla kohti Eurajoen vesistöalueen vaikuttavampaa vesienhallintaa (KÄTEVÄ)

KÄTEVÄ- hankkeessa toteutetaan Eurajoen vesistöalueella laajoja toimenpidekokonaisuuksia, joiden tavoitteena on parantaa tyydyttyvässä ekologisessa tilassa olevien Säskylän Pyhäjärven ja Eurajoen tilaa. Valuma-alueilla tapahtuva vesienhallinta ja ravinteiden pidätys ovat keskeinen osa tavoitteiden saavuttamista. Pyhäjärvi-instituutin ja Suomen metsäkeskuksen yhteistyöhankkeessa toteutetaan maa- ja metsätalouden vesiensuojelutoimenpiteitä kolmessa työpaketissa. Kahdella valuma-alueen pilotilla



pureudutaan maa- ja metsätalouden vesienhallinnan kipupisteisiin. Kolmas työpaketti koskee vesistöalueella jo sijaitsevien toimenpiteiden kunnostusta. Kokonaisvaltaisten menetelmien kirjo vaihtelee perinteisistä vesiensuojelun toimenpiteistä uudempiin menetelmiin, kuten 2-tasouomiin ja maan kasvukunnon parantamiseen. Toimenpiteisiin liitetään aktiivinen seuranta sekä laaja viestintä, jonka kautta vesistö- ja ilmastokestäviä käytäntöjä jalkautetaan osaksi lounaissuomalaista maa- ja metsätaloutta.

Hankevetäjä: Pyhäjärvi instituutti, Lauri Anttila

Osatoteuttajat: Suomen Metsäkeskus

Lisätietoja: <https://pyhajarvi-instituutti.fi/hanke/kateva/>

Myönnetty avustus: 187 500 €

Maa- ja metsätalouden turvemaiden vesien yhteishallinta ravinnekuormituksen ja valunnan määrän näkökulmasta (TurveSopu)

Turvepeltojen kasvihuonekaasupäästöjen hillitsemiseksi suositellaan säätösaloajitusta ja pohjaveden korkeuden säätelyä, mutta riittävän vesimäärän saanti pohjavedenpinnan säätelyyn silloin kuin kun kastelun vaikuttavuus olisi viljelyn ja ilmastokuormituksen kannalta suurin on haasteellista.

Tavoitteenamme on selvittää ja mitata voidaanko valuma-alueen valuntavesien hallintaa yhdistää maa- ja metsätalouden osalta ja voidaanko valuntavesiä varastoida kasvukauden varalle parantamaan turvemaiden ja happamien sulfaattimaiden vesitalouden hallintaa. Demonstroimme veden varastoinnin toimivuutta rakentamalla ns. settipatojärjestelmän Ruukin tutkimusaseman huuhtoumakentän ympäristöön.

Demonstroinnin avulla selvitämme menettelyn toimivuutta ja kertyviä vesimääriä sekä käytännössä padottamalla että laskennallisesti valuma-alueella, jotta viljelijät/viljelijäyhteisöt rohkenisivat rakentaa niitä omille maille. Tarkkailemme myös vesistöön kulkeutuvaa kuormitusta laajemmin valuma-alueella.

Hankevetäjä: Luonnonvarakeskus, Maarit Liimatainen

Osatoteuttajat: Oulun yliopisto

Lisätietoja: <https://www.luke.fi/en/projektit/turvesopu-01/>

Myönnetty avustus: 169 220 €

Mäyränojan luonnonmukainen peruskunnostus

Mäyränojan ongelmana on säännölliset tulvahaitat peltoalueilla. Etelä-Suomen salaojakeskus on kartoittanut tulvaherkimmät peltoalueet. Selvityksen mukaan tulvista kärsii yhteensä noin 50 peltohehtaaria. Mäyränojan ojitusyhteisö ja Tuusulan kunta ovat tilanneet perkaus- ja kunnostussuunnitelman, jossa koko pääuoma (ojitusyhteisön alue) kunnostusojitetaan toteuttaen luonnonmukaisia kaksitasouomia niille sopiville paikoille. Hankkeessa toteutetaan suunnitelman mukaiset luonnonmukaiset vesienhallintamenetelmät, eroosionestopaalutus ja uomakunnostus Mäyränojan pääuomalle sekä kahden alueella sijaitsevan kosteikon kunnostaminen (suunnittelu ja toteutus). Hankkeessa toteutetaan viestintää kaksitasouomien toteutuksen osalta.

Hankevetäjä: Tuusulan kunta, Janne Heikkinen

Yhteistyökumppanit: Mäyränojan ojitusyhteisö

Myönnetty avustus: 70 000 €

Ojasta allikkoon – Metsätalouden vesiensuojelun tehostaminen johtamalla ojitusvesiä kuivuneille soille



Hankkeen tavoitteena on validoida menetelmä kuivuneiden soiden käyttämiseksi metsätalouden vesiensuojelussa ja edistää yksityisten maanomistajien ja valtion yhteisiä vesienpalauttamishankkeita pilottialueilla. Hankkeen 1-vaiheessa kartoitetaan paikkatietoaineistojen avulla kaikki lijoen potentiaaliset metsätalouden vesiensuojeluun soveltuvat suokohteet (reunoilta ojitetut aapasuot, kitu- ja joutomaat, tuotannosta poistuvat turvetuotantoalueet) ja niiden valuma-alueet. 2-vaiheessa toteutetaan pilottialueilla maastokäynnit ja tutkimukset, joiden yhteydessä varmennetaan ja täydennetään tietoja vesien johtamisen toteutettavuudesta (menetelmän validointi). 3-vaiheessa käydään pilottialueiden vesienpalauttamishankkeiden vaikutukset läpi yhdessä maanomistajien kanssa ja laaditaan alustavat sopimukset toteutuksesta. Lopuksi laaditaan alueellinen sekä koko Suomeen soveltuva toimintamalli ja laadukas video menetelmästä, arvioidaan tulokset ja integroidaan metsänhoitosuosituksiin.

Hankevetäjä: Iin Micropolis Oy, Jouni Tanskanen

Osatoteuttajat: Suomen Metsäkeskus ja Tapio Oy

Lisätietoja: <https://micropolis.fi/projekti/ojasta-allikkoon/>

Myönnetty avustus: 212 819 €

OO – Opitaan ojista

OO-opitaan ojista hanke parantaa neuvonnalla, koulutuksella ja yhteistyöllä Hämeen peruskuivatuksen etenemistä sekä edistää sen yhteydessä tulva- ja vesiensuojelua ja monimuotoisuutta luonnonmukaisen vesirakentamisen keinoin. Hanke laatii listan Kanta- ja Päijät- Hämeen kiireellisimmistä suunniteltavista valuma-alueista, valitsee niistä pilottivaluma-alueen ja tekee sinne yleissuunnitelman, viestii ja tuottaa koulutusmateriaalia monipuolisesti valuma-aluekohtaisesta suunnittelusta sekä dokumentoi kokemuksensa toimintamalliksi. Lisäksi hankkeessa kannustetaan neuvonnalla sekä tila- ja lohko-kohtaisilla suunnitelmilla alueen maanomistajia vesienhallinnan ja hiilensidonnan kannalta edullisiin viljelytapoihin ja metsänhoitomenetelmiin.

Hankevetäjä: Hämeen ammattikorkeakoulu Oy, Minna Palos

Osatoteuttajat: Kokemäenjoen Vesistön Vesiensuojeluyhdistys ry, Tapio Oy, MHY kanta-Häme, MHY Päijät-Häme, Pro Agricola

Lisätietoja: <https://www.hamk.fi/projektit/oo-opitaan-ojista/>

Myönnetty avustus: 170 130 €

PUUJALKA – Valuma-aluesuunnittelu ja puunkäyttö maa- ja metsätalouden vesienhallinnassa ja vesiensuojelussa

Valuma-aluesuunnittelua ja puun käyttöä maa- ja metsätalouden vesienhallinnassa ja vesiensuojelussa edistetään PUUJALKA-hankkeessa. Hankkeessa kehitetään maa- ja metsätaloustoimijoiden yhteistyötä valuma-alueenäkökuilmasta ja tavoitteena on lisätä toimijoiden valmiuksia muuttuvassa ilmastossa. Hankkeen toiminta-alueena on Saaristomeren valuma-alue. Hankkeessa toteutetaan laadittavien yleissuunnitelmien avulla vesiensuojelu- ja vesistökuunnostustoimenpiteitä sekä maa- että metsätaloustalouksilla. Toimenpiteissä hyödynnetään erityisesti puun lisäystä vesienhallinnassa ja vesistökuunnostuksissa yhdistettynä muihin vesiensuojeluratkaisuihin. Hanketta koordinoi Valonia/Varsinais-Suomen liitto. Hankekumppaneita ovat Turun ja Salon kaupungit sekä Paimionjoki-yhdistys, joiden alueilla kunnostetaan etenkin uhanalaisia pienvesiympäristöjä ja niiden valuma-alueita. Varsinais-Suomen vesistökuunnostusverkoston kautta hyviä käytäntöjä jaetaan myös muualle maakuntaan ja saadaan työlle jatkuvuutta.

Hankevetäjä: Varsinais-Suomen liitto Valonia, Jarkko Leka

Kumppanit: Turun kaupunki, Salon kaupunki, Paimionjoki-yhdistys ry

Lisätietoja: <https://www.valonia.fi/hanke/valuma-aluesuunnittelu-ja-puunkaytto-maa-ja-metsatalouden-vesienhallinnassa-ja-vesiensuojelussa-puujalka/>



Myönnetty avustus: 132 020 €

Puupuhdistamojen valuma-alueen pilotointi maa- ja metsätalouden vesienhallinnassa – PuuValuVesi

PuuMaVesi-hankkeessa 2018-2020 kehitetty, oppopuurakenteisiin perustuva vesiensuojeluinnovaatio osoitti, että vesiemme luonnonmukaisia itsepuhdistusprosesseja simuloimalla voidaan vähentää metsätalouden kiintoaines-, humus-, ravinne- ja metallikuormitusta erityisesti tulvatilanteissa. Tässä hankkeessa jalkautetaan puupuhdistamojen käyttöä myös maatalouden kuivatusuomiin, laskupuroihin ja järvien rantavyöhykkeille. Tavoitteena on kehittää puupuhdistamoista monivaikuttaisia vesienhallinnan työkaluja valuma-alueiden uomajatkumoilla. Puupuhdistamoja testataan viidellä pilottivaluma-alueella. Tavoitteena on selvittää puupuhdistamojen toimivuus erilaisissa kuormitus- ja vesiolosuhteissa, monimuotoisuushyödyt sekä soveltuvuus vesiluontotyyppien ja kalakantojen tilan parantamisessa. Hanke edistää maa- ja metsätaloustoimijoiden yhteistyötä. Lisäksi selvitämme alustavin laskelmin millaisia hiilinieluyhdytyjä oppopuupuhdistamot voivat tuottaa.

Hankevetäjä: Suomen ympäristökeskus, Kari-Matti Vuori

Lisätietoja: [https://www.syke.fi/fi-](https://www.syke.fi/fi-FI/Tutkimus_kehittaminen/Tutkimus_ja_kehittamishankkeet/Hankkeet/PuuValuVesihanke)

[FI/Tutkimus_kehittaminen/Tutkimus_ja_kehittamishankkeet/Hankkeet/PuuValuVesihanke](https://www.syke.fi/fi-FI/Tutkimus_kehittaminen/Tutkimus_ja_kehittamishankkeet/Hankkeet/PuuValuVesihanke)

Myönnetty avustus: 111 633 €

Salinjoen valuma-alueen vesienhallinnan kehittäminen

Hankkeessa luodaan esimerkkikohde ja toimintamalli, jossa maanomistajien ja asiantuntijoiden yhteistyöllä tähdätään monipuoliseen vesienhallinnan kehittämiseen valuma-alueella. Vesienhallinnan kehittämisellä tavoitellaan maa- ja metsätalouden toimintaedellytysten ja luonnon monimuotoisuuden parantamista sekä ympäristövaikutusten hallintaa. Tavoitteena on myös uusien, yhteistyöllä tehtävien valuma aluekunnostusten aktivointi etenkin Pohjois-Savon alueella. Hankkeen keskeiset toimenpiteet: 1) Lähtötilanteen kartoitus 2) Vesienhallinnan kehittämissuunnitelman laatiminen 3) Kehittämissuunnitelman toimenpiteiden toteutus 4) Jatkotoimenpidetarpeet ja vaikutusten arviointi 5) Toimintamallin laatiminen 6) Viestintä. Hankkeessa välitetään tietoa laadituista tutkimuksista, toteutussuunnitelmasta ja toteutuksesta monipuolisilla viestinnän keinoin. Hankkeen tuloksena kohdealueen vesitalous- ja ympäristöominaisuudet ovat parantuneet. Lisäksi uusia kunnostusverkostoja on aktivoitu toimintaan.

Hankevetäjä: Savonia-ammattikorkeakoulu Oy, Teija Rantala

Osatoteuttajat: Suomen ympäristökeskus, Luonnonvarakeskus, Suomen Metsäkeskus

Lisätietoja: <https://www.facebook.com/salinjokihanke/>

Myönnetty avustus: 167 726 €

Suometsien valumavesien käsittely ja ravinteiden kierrätys puuhakebioreaktorilla

Kehitetään ja testataan puuhakepohjaista bioreaktoria suometsien valumavesien tyypin poistoon ja ravinteiden ja humuksen kierrätykseen. Puuhakepohjaisesta bioreaktorista kehitetyn kustannustehokkaan menetelmän tuloksia sovelletaan nyt suometsien valumavesien käsittelyyn ja luodaan ratkaisukonsepti + mitoitukset metsätalouden ravinteiden kierrätykseen syntypaikallaan. Lisäksi tutkitaan Rauanjoen valuma-alueen vedenlaatua ja osavaluma-alueiden kuormituksia menetelmän koereaktoreiden rakentamiseksi. Koebioreaktoreiden, 2 kpl, toimintaa ja puhdistustehokkuutta seurataan näytteenotoilla. Tulosten perusteella lasketaan menetelmän kustannustehokkuutta ja vaikuttavuutta Rauanjoen valuma-alueen mittakaavassa, myös ratkaisuna suometsien ravinnekuormituksen torjuntaan osana talousmetsien hakkuukiertoa. Tavoitteena on kehittää metsätalouden hakkuukiertoon sovitettu passiivinen ja huoltovapaa vesienkäsittelymenetelmä, josta tuotetaan tyypikuvat ja mitoitusskemat metsätalouden vesiensuojeluun.



Hankevetäjä: Pro Höytiäinen, Kirsi Karhio
Osatoteuttajat: Oulun yliopisto, Wateco Oy
Myönnetty avustus: 214 781 €

Valuma-aluesuunnittelulla vesistöystävällistä metsänhoitoa, VALVE-Metsä

Metsistä peräisin olevan vesistökuormituksen merkitys on suurempi ja pitkäkestoisempi kuin on aiemmin tiedetty. Erityisesti ojitetuista turvemaiden metsistä valuu vesistöihin ravinteita, kiintoainetta, humusta ja liukoista hiiltä. Metsätalouden vesistövaikutukset näkyvät sisävesien lisäksi myös Itämeressä. VALVE-Metsä hankkeessa sovelletaan valuma-alueen suunnittelua metsätalouden haitallisten vesistövaikutusten minimoimiseksi. Hankkeessa demonstroidaan parhaita vesiensuojelukäytäntöjä ja suunnittelutyökaluja Kiiminkijoen vesistöön kuuluvalla Tilanjoen valuma-alueella, johon kuuluu valtion ja yksityisten metsänomistajien talousmetsiä sekä luonnonsuojelualueita. Mallivaluma-alueeseen osallistuvilla yksityismetsänomistajilla korvataan vesiensuojelun tehostamisesta aiheutuvia metsänhoidon lisäkustannuksia sekä kompensoidaan vesiensuojelutoimista mahdollisesti aiheutuvia puunmyyntitulojen menetyksiä. Hankkeessa pyritään sovittamaan yhteen erilaisia metsiin kohdistuvia tavoitteita ja hyödyntämään niiden välisiä synergioita.

Toteuttaja: John Nurmisen Säätiö, Anna Saarentaus
Osatoteuttajat: Metsähallitus
Lisätietoja: <https://johnnurmisenfaatia.fi/hankkeet/valve-metsahanke/>
Myönnetty avustus: 100 000 €

Vesienhallintaa Länsi-Uudellamaalla maa- ja metsätalousalueilla - VALUME

Hankkeessa suunnitellaan ja toteutetaan käytännön kunnostusta kolmella pilottikohteella. Kohteittain toteutettavat kunnostustoimenpiteet ovat Vihdin Maasojaalla kosteikko ja kaksitasouoma; Vihdin Iso Myllylammella monitavoitteinen kosteikko, putkipato ja pohjakynnys sekä puunippujen käyttö; Kirkkonummen Alhonsuolla vesienhallintasuunnitelma. Konkreettien kunnostustoimien lisäksi hankkeessa panostetaan monipuoliseen toimijaverkoston väliseen viestintään ja verkostoyhteistyöhön mm. järjestämällä opinto- ja seurantaretkiä pilottikohteisiin. Hanketoimenpiteiden seuranta ja tulevien yhteistyömahdollisuuksien kartoitus ja suunnittelu ovat tärkeä osa hanketyötä.

Toteuttaja: Länsi-Uudenmaan vesi ja ympäristö ry, Västra Nylands vatten och miljö rf, Jaana Pönni
Lisätietoja: <https://www.luvy.fi/hankkeet/valume/>
Myönnetty avustus: 181 160 €

Vesitalouden hallinta vesiensuojelussa 2 (VesiHave 2)

Hankkeen tavoitteena on selvittää säätösalaajituksen/salaajakastelun ja valtaojan padotuksen vaikutuksia kasvintuotantoon sekä vesistökuormitukseen ja kasvihuonekaasupäästöihin, kehittää mallijärjestelmä, jolla voidaan tarkastella paikallis- ja peruskuivatuksen vuorovaikutuksia valuma-alueella, ja selvittää täydennysojituksen ja maan kuohkeutuksen vaikutuksia pellon tuottokykyyn ja ympäristöön. Hankkeessa kehitetään matemaattinen malli perus- ja paikalliskuivatuksen hydrologisten vuorovaikutusten laskentaa varten eri maaperä- ja sääolosuhteissa.

Hanke tuottaa uutta tietoa, ohjeita ja suosituksia peltoalueiden vesitalouden hallintaa varten sekä kasvintuotannon parantamiseksi että sen ympäristövaikutusten vähentämiseksi. Kuivatusjärjestelmien säätömahdollisuus ja salaajakastelu hyödyntävät maataloustuotannon sopeutumista muuttuviin sää- ja vesioloihin ja valuma-alueelähtöistä vesitalouden hallintaa.

Hankevetäjä: Salaajituksen tutkimusyhdystys ry, Helena Äijö



Osatoteuttajat: Salaojayhdistys ry, Luonnonvarakeskus, Aalto yliopisto, Sven Hallinin tutkimussäätiö sr
Lisätietoja: <https://www.salaojitustutkimus.fi/vesitalouden-hallinta-vesiensuojelussa/>
Myönnetty avustus: 200 000 €

Virta tuo, virta vie – Pylväsojan valuma-alueen vesien hallinta

Hankkeen tärkein tavoite on hidastaa veden kulkua Pylväsojassa ja sen koko valuma-alueella ja parantaa vesimuodostumien tilaa vesienhoitoalueen toimenpideohjelman mukaisesti Pylväsojan saattamiseksi hyvään tilaan ja hyvän tilan edistämiseksi myös Kalajoessa. Samalla edistetään tulvariskien hallintaa vesistöissä ja parannetaan maa- ja metsätalouden sopeutumista vaihteleviin olosuhteisiin sekä edistetään yhteistyötä uudella toimintamallilla. Hankkeella voidaan turvata peltojen viljelymahdollisuudet alueella ja koko maatalouden elinvoimaisuus, kun peltojen vesitalous paranee. Toimenpiteinä laaditaan peruskuivatussuunnitelma ja uomien luonnonarvot ja kalasto inventoidaan. Tuotoksina on luonnonmonimuotoisuutta ja vesien tilaa parantava kokonaisuus, johon liittyy yleistettävä toimintamalli maa- ja metsätalousalueiden vesienhallintaan. Myös virkistysmahdollisuudet Kantokylällä ja Ängeslevällä paranevat. Asukkaat ja maanomistajat voivat olla mukana hankkeen suunnittelussa ja toteuttamisessa.

Hankevetäjä: Ylivieskan kaupunki, Nita Tuomi
Osatoteuttaja ProAgria
Lisätietoja: <http://meidankalajoki.fi/virta-tuo-virta-vie>
Myönnetty avustus: 97 948 €

Yhteistyöllä Loimijoki kuntoon II (Loiku II)

Yhteistyöllä Loimijoki kuntoon II (Loiku II) on Kokemäenjoen vesistön vesiensuojeluyhdistyksen ja Valonian yhteishanke. Hanke on jatkoa vuosina 2019-20 Ympäristöministeriön rahoituksella toteutetulle Yhteistyöllä Loimijoki kuntoon (Loiku) -hankkeelle. Loiku II -hankkeen tavoitteena on aktivoida kunnostustoimien toteutusta Loimijoen vesistöalueella, tiivistää sektoritoimijoiden yhteistyötä ja jalkauttaa jo kehitettyjä työkaluja laajempaan käyttöön. Hanke edistää kestävästä vesienhallintaa maa- ja metsätalousalueilla, tukee valuma-alueita vesitalouden suunnittelua ja toteutusta sekä vähentää vesistöön kohdistuvaa kuormitusta. Hankkeen toimet: 1) Loimijoen pelastusohjelman jalkautus Ohjelman toimeenpano, neuvonta ja verkostotyö. 2) Rakentamisen ohjaus Nientenojalla Maanomistajien ohjaus toimien toteutuksessa, toimien vaikuttavuuden seuranta ja dokumentointi. 3) Kunnostusten aktivointi Hanhijoella. Yleissuunnitelman toimien aktivointi ja toteutus sekä valuma-alueen kehitys.

Toteuttaja: Kokemäenjoen Vesistön Vesiensuojeluyhdistys ry, Satu Heino
Osatoteuttajat: Valonia
Lisätietoja: <https://kvvy.fi/yhdistys/loimijoki/loiku2/>
Myönnetty avustus: 157 157 €

Immalanjärven Suurisuonojan valuma-alueen vesiensuojelun ja -hallinnan hanke

Suurisuonojan valuma-alueen hankkeessa Imatran Immalanjärvellä selvitetään uusia toimintatapoja metsänhoidossa ja arvioidaan niiden tehokkuutta turvemaiden vesiensuojelussa ja -hallinnassa. Hankkeessa kokeillaan ja tutkitaan uusia menetelmiä. Hanke toimii esimerkkikohteena, jolla edistetään valuma-alueita suunnittelua monitahoisen yhteistyön kautta. Hankkeessa pyritään tavoittamaan valuma-alueen yksityisiä metsänomistajia ja muita maanomistajatahoja. Hankkeen avulla tutkitaan, voidaanko jatkuvalla metsänkasvatuksella ja tuhkalannoituksella korvata tai vähentää metsänkasvun tehostamiseen tähtäävää ojitusta ja ojien perkuuta. Lisäksi siinä selvitetään alueella jo olemassa olevien vesistönsuojelurakenteiden toimivuutta ja laaditaan toimintamalli niiden kunnossapidon järjestämiseksi.



Suurimmalle ja kuormittavimmalle Suurisuojojan valuma-alueelle laaditaan vesiensuojelusuunnitelma. Hankkeen aikana suunnitellaan myös jatkohanke toimenpiteiden pitkäaikaisten vaikutusten seuraamiseksi.

Toteuttaja: Saimaan Vesiensuojeluyhdistys ry, Maarit Moisio

Osatoteuttajat: Suomen Metsäkeskus

Lisätietoja: <https://www.svsy.fi/hankkeet/immalanjarvi-hanke/>

Myönnetty avustus: 92 064,72 €

Raudan haitallisten vesistövaikutusten vähentäminen turvevaltaisilla metsätalousmailla

Hankkeen tavoitteena on parantaa runsaasta raudan vesistökuormituksesta aiheutuvia ongelmia Jäälinjärven turvemetsävaltaisella valuma-alueella. Ongelmaan etsitään ratkaisua kustannustehokkaista vesiensuojelumenetelmistä. Menetelmiä ovat rautaa pidättävien luonnonmukaisten materiaalien kuten puu- ja risunippujen käyttö ojasolla, Kalamäen kosteikon toiminnan optimointi käyttämällä raudan pidättäytymistä edistävää biopolymeeriä sekä pilotoimalla alueelle biohakereaktorijärjestelmä. Menetelmien optimointia tehostetaan soveltuvin laboratoriokeuin. Alueella suoritetaan mittaustoimintaa, jonka avulla eri menetelmien tehoa seurataan. Samalla saadaan tietoa raudan kulkeumasta ja sen prosessin dynamiikasta. Yhdistämällä jälkimmäistä olosuhteiden monitorointiin luodaan selkeämpi kuva ongelmasta valuma-alueen ilmiönä, mikä taas edesauttaa kokonaisvaltaisen alueellisen vesiensuojelun kehittämistä. Eri menetelmien toimivuudesta tehdään ohjeistus, jota voidaan hyödyntää muilla valuma-alueilla.

Toteuttaja: Oulun yliopisto, Markus Saari

Osatoteuttaja: Kiimingin-Jäälin vesienhoitoyhdistys ry

Myönnetty avustus: 144 713,1 €

Happamien sulfaattimaiden riskikartoitus – keinoja vesistöjen happamuus- ja metallikuormituksen hallintaan - HaSuRiski

Tavoitteena on kehittää malli, jolla voidaan luoda happamien sulfaattimaiden riskikartat pilottialueille mallintamalla vanhaa ja uutta tutkimustietoa. Riskikartoitusmallin avulla karttoja voidaan myöhemmin luoda koko rannikkoalueelle. Maanäytteisiin perustuva riskinarviointi yhdistetään hydrogeokemialliseen dataan tarkastellen eri tyyppisten sulfaattimaiden todellista kuormitusta eri hydrologisissa olosuhteissa sekä arvioidaan kuormituksen määrää. Hydrogeokemiallisissa tutkimuksissa hyödynnetään SWAT-mallinnusta, olemassa olevan datan analysointia sekä täydentäviä tutkimuksia. Dataa analysoidaan koneoppimisen ja reunalaskennan menetelmin, ja tuotetaan prototyyppi mobiilisovelluksesta. Hankkeen tuloksista viestitään vuorovaikutteisesti sidosryhmille. Hankkeen tuotoksina syntyy happamien sulfaattimaiden riskikartta pilottialueille sekä prototyyppi mobiilisovelluksesta, joka toimii työkaluna viranomaisille, vesitaloussuunnittelijoille, urakoitsijoille, neuvonantajille ja asiantuntijoille.

Toteuttaja: Suomen ympäristökeskus, Mirkka Visuri

Osatoteuttajat: GTK, Åbo Academi, Yrkeshögskolan Arcada

Lisätietoja: [https://www.syke.fi/fi-](https://www.syke.fi/fi-FI/Tutkimus_kehittaminen/Tutkimus_ja_kehittamishankkeet/Hankkeet/Happamien_sulfaattimaiden_riski_kartoitus_keinoja_vesistöjen_happamuus_ja_metallikuormituksen_hallintaan_HaSuRiski)

[FI/Tutkimus_kehittaminen/Tutkimus_ja_kehittamishankkeet/Hankkeet/Happamien_sulfaattimaiden_riski_kartoitus_keinoja_vesistöjen_happamuus_ja_metallikuormituksen_hallintaan_HaSuRiski](https://www.syke.fi/fi-FI/Tutkimus_kehittaminen/Tutkimus_ja_kehittamishankkeet/Hankkeet/Happamien_sulfaattimaiden_riski_kartoitus_keinoja_vesistöjen_happamuus_ja_metallikuormituksen_hallintaan_HaSuRiski)

Myönnetty avustus: 379 064,7 €

Kipsi ja ravinnekuitu maatalouden vesiensuojelukeinoina - KK2



Hankkeen keskeisimpänä tavoitteena on selvittää:

- Kalkkistabiloidun ravinnekuidun vaikutus salaojaveden laatuun ja kuidun vesiensuojelullinen vaikutusaika
- Suorakylvövaltaiselle valuma-alueelle levitetyn kipsin vaikutus jokiveden laatuun ja vesiensuojelullinen vaikutusaika

Hanke tuottaa jatkuvatoimiseen mittaukseen ja vesinäytteisiin perustuvaa tietoa siitä, mikä on vuonna 2018 pelloille levitetyn kuidun ja vuosina 2018–2019 Vantaanjoen valuma-alueelle levitetyn kipsin vesiensuojelullinen teho, kun levityksestä on kulunut noin 3-4 vuotta. Kipsikäsittelyn vaikutusjaksolle on osunut erittäin leutoja ja sateisia talvia. Lisäksi Vantaanjoen kipsihankkeen tutkimusalueen pelloista peräti ¾ on suorakylvöllä. Tämänkaltaiselta alueelta ei ole aiempaa tutkimusdataa vaikutuksista eikä kestosta. Hankkeen viestinnän keskeisin tavoite on levittää tutkimukseen perustuvaa puolueetonta tietoa maatalouden uusista vesiensuojelumenetelmistä sidosryhmille ja yleiseen vesiensuojelukeskusteluun.

Toteuttaja: Vantaanjoen ja Helsingin Seudun Vesiensuojeluyhdistys r.y, Paula Luodeslampi

Lisätietoja: <http://www.vhvsy.fi/sivut/kipsikuitu>

Myönnetty avustus: 89288,5 €