



Etelä-Savon vesienhoidon yhteistyöryhmän kokous 1/2021

Aika	tiistai 16.3.2021	klo 12.30–15.30
Paikka	Teams-kokous	
Läsnä	Marjukka Kilpeläinen, pj. Juho Kotanen Toni Roiha, siht. Elina Häikiö Pekka Sojakka Kaija Siikavirta Teemu Hentinen Timo Hämmäläinen Teemu Oittinen Pekka Häkkinen Maija Nykänen Ari Pitkonen Marjo Ahola Jouni Koskela Vesa Kallio Hannu Ripatti Sanna Kontinen Matti Puranen Rauno Jaatinen Saara Ryhänen Jarmo Kivinen Janne Tarkiainen Jari Hyvärinen Päivi Kurki Martti Venäläinen Ari Leskelä Lassi Kousa Risto Salko Henna Majuri Harri Kaipainen Raimo Laitinen Terhi Helkala Torsti Hyyryläinen Hanne Soininen Aki Mykkänen Anne-Kaarina Lyytinen	Etelä-Savon ELY-keskus Etelä-Savon ELY-keskus Etelä-Savon ELY-keskus Etelä-Savon ELY-keskus Etelä-Savon ELY-keskus Etelä-Savon ELY-keskus Pohjois-Savon ELY-keskus Mikkelin seutu Rantasalmi, Sulkava Pieksämäen kaupunki Pieksämäen kaupunki Savonlinnan kaupunki Suomen Metsäkeskus, Etelä-Savo Metsähallitus MTK, Etelä-Savo MTK metsälinja, Kaakkois-Suomi, Etelä-Savo UPM Plywood Suur-Savon sähkö Oy Etelä-Savon Kalatalouskeskus ry ProAgria Etelä-Savo ry Etelä-Savon luonnonsuojelupiiri ry Suomen vapaa-ajankalastajien keskusjärjestö ry Geologian tutkimuskeskus GTK Luonnonvarakeskus (Luke, ME) Luonnonvarakeskus (Luke, ME) Luonnonvarakeskus (Luke, LB) Järvi-Suomen kylät ry Vuoksen vesistöalue: Virtasalmi-Joroinen -KTA Vuoksen vesistöalue: Haukiveden KTA Vuoksen vesistöalue: Mikkeli-Luonteri -KTA Vuoksen vesistöalue: Korpijärvi-Kuolimo KTA Puolustusvoimat Yliopistokeskus Mikkeli, MUC XAMK XAMK Itä-Suomen aluehallintovirasto

1 Kokouksen avaus

Yksikön päällikkö Marjukka Kilpeläinen avasi kokouksen ja toivotti osallistujat tervetulleiksi. Marjukka Kilpeläinen toimi puheenjohtajana ja Toni Roiha sihteerinä.

2 Kokouksen työjärjestyksen hyväksyminen

Kokouksen asialista hyväksyttiin.

3 Edellisen kokouksen (17.9.2020) pöytäkirjan hyväksyminen

Juho Kotanen esitteli edellisen kokouksen pöytäkirjan. Marjo Ahola esitti, että edellisen kokouspöytäkirjan kohdassa 5.7 koulutushankkeeseen viittaavat termit kirjattaisiin kehittämishankkeen muotoon. Edellisen kokouksen pöytäkirjaan ei ollut muuta täydennettävää ja edellisen kokouksen pöytäkirja hyväksyttiin. Pöytäkirja tallennetaan Etelä-Savon ELY-keskuksen vesienhoidon internet-sivuille: www.ym-paristo.fi/vesienhoito/etela-savo.

4 Vesienhoidon suunnittelun tiivis esittely

Kotanen esitteli työryhmälle vesienhoidon suunnittelun perusteita, koska kyseessä oli uusi yhteistyöryhmä. Esitelmässä käytiin lävitse vesienhoidon lainsäädännöllinen tausta, kuinka vesienhoitosuunnitelmat tehdään vesienhoitoalueittain (7 kpl + Ahvenanmaa) ja kuinka yksityiskohtaisemmat vesienhoidon toimenpideohjelmat laaditaan maakunnallisesti tai valuma-alue perusteisesti. Esityksessä pureuduttiin myös vesienhoidon asiakirjojen vaikuttavuuteen, yleisesti vesien- ja merenhoidon prosessiin, pintavesien tyypittelyyn, Etelä-Savon pintavesien luokittelutuloksiin ja riskinarvioon, pohjavesien tilaan ja riskialueisiin, toimenpiteiden päivittämisprosessiin sekä esiteltiin vesienhoidon toimenpidesektorit. Esitelmän loppuun Kotanen oli kerännyt linkit, joiden alta löytyy runsaasti lisätietoa vesienhoidosta. PowerPoint -esitys aiheesta on jaettu liitetiedostona yhteistyöryhmälle (yhteistyöryhmän TEAMS -kansio, [kokouksen kansio](#))

5 Yhteistyöryhmän tehtävät ja toimintatavat

Uusi vesienhoidon yhteistyöryhmä vuosiksi 2021–2023 on nimetty 25.1.2021. aluksi Kotanen esitteli vesienhoidon yhteistyöryhmän tehtävät ja toimintatavat. Kotanen esitti kysymyksen yhteistyöryhmälle hyväksyvätkö jäsenet henkilötietojen keruun (Nimi, Taho ja sähköposti) sekä voiko jäsenen nimen ja edustaman tahon julkaista (esim. nimittämispäätösdokumentti). Asiaan tuli kokouksessa vain hyväksyviä kommentteja. Ryhmässä sovittiin, että yhteistyöryhmän nimeämisilmoitus laitetaan ryhmälle kommentteille ennen julkaisemista. Esitelmässä on myös linkit yhteistyöryhmän tärkeimpien dokumenttien sijaintiin. PowerPoint -esitys aiheesta on jaettu liitetiedostona yhteistyöryhmälle (yhteistyöryhmän TEAMS -kansio, [kokouksen kansio](#)).

6 Vesienhoidon suunnittelun tilannekatsaus ja v. 2021 työt

Tilannekatsaus

Juho Kotanen esitteli vesienhoidon suunnittelun tilannetta ja missä vaiheessa vesienhoidon suunnittelua ollaan menossa. Vesienhoidon suunnitelma ja toimenpideohjelma olivat kokouksen ajankohdalla kuulemisvaiheessa, joka päättyy 14.5.2021. Kotasen esitteli tämän jälkeen vesienhoidon tarkemman aikataulun vuosille 2021–2022 ja avasi mitä aikataulussa esitetyt eri toimenpiteet pitävät sisällään. Kuulemisen jälkeen seuraavina vaiheina vesienhoidon suunnittelussa on kuulemisessa tulleen palautteen läpikäyminen ja niiden perusteella tehtävät suunnitelman ja ohjelman päivitykset. Kotanen ehdotti, että seuraava yhteistyöryhmän kokous voisi sattua juuri tuohon palautteen kokoamisen jälkeiseen aikaan mahdollisesti kesäkuun alkupuolelle. Suunnitelman ja toimenpideohjelman viimeistely tulisi olla hyvässä mallissa noin elokuun loppuun mennessä. Asiakirjat tulisi olla täysin valmiit lokakuun loppuun mennessä, jolloin ne lähetetään ympäristöministeriöön hyväksyttäväksi. Julkaisu tulisi olla ulkona vuoden 2022 tammi-helmikuussa. Tarkemmin vaiheet on käsitelty Kotasen esitelmässä, joka on jaettu liitetiedostona yhteistyöryhmälle (yhteistyöryhmän TEAMS -kansio, [kokouksen kansio](#)).

Toimenpiteiden vaikuttavuuden arviointi

Tarkoitus tehdä kevään aikana karkea tasolla suunnittelualueittain toimenpiteiden vaikutuksien arvio ravinnekuormituksen vähenemään. Vaikuttavuuden arviointi pyritään tekemään mahdollisimman keskitetysti. Arvion ulkopuolelle jää kuitenkin osa toimenpiteistä. Tulokset esitetään mahdollisesti pelkätään vesienhoitosuunnitelmissa.

Lohikannat jokivesistöissä

Luonnos lohikalakannoista jokivesistöissä paikkatietoaineistona valmistui talven 2020 aikana. Luonnos perustuu mm. sähkökoekalastustietoihin. Aineistosta on näillä näkymin tulossa viranomaisversio sekä erillinen versio sidosryhmille ja kansalaisille, joka julkaistaan maaliskuussa 2021. Aineiston päivitys tulisi olemaan kerran vuodessa.

Ryhmässä tiedusteltiin: Onko aineistossa eroteltuna luonnonkalakantoja istutetuista kalakannoista. Kotanen vastasi, että todennäköisesti ei kansalaisversiossa, mutta viranomaisversiossa päivitetään ja tieto sisältyy kerättävään meta-aineistoon.

Ryhmästä tiedusteltiin myös: Onko isoissa hankkeissa kartoitettu kalakantoja (Vuokalanvirran hanke). Teemu Hentinen kommentoi: Vuokalan kartoituksesta ei ollut tietoa, mutta yleisesti ulkoisista ominaisuuksista voidaan nykyään erottaa, onko kyseinen yksilö istutettu vai ei. Vuokalassa kunnostukset ovat tällä hetkellä menossa, ja tarkoituksena käyttää alueen istutuksiin yleiskantaa sekä Vuoksen kantaa.

Ryhmästä tiedusteltiin, että tuleeko vaellusesteet mukaan kartta-aineistoon. Kotanen vastasi, että aineistojen yhdistäminen on periaatteessa mahdollista ja tällaisen kartan laatimista jossain vaiheessa voidaan harkita.

Sähköinen toimenpideohjelma, eTPO

Viimeiseksi Kotanen esitteli tulevaa sähköistä toimenpideohjelmaa, joka kokoaa jatkossa toimenpideohjelmat nettisivustona eikä enää vain sähköisenä pdf:nä. Sivustolle tulisi keskeisimmät tekstit, kartat ja graafit toimenpideohjelmasta. eTPO olisi tarkoitus ottaa käyttöön vuoden 2022 alkupuolella. Hankkeen kehityksestä vastaa Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus. PowerPoint -esitys aiheesta on jaettu liitetiedostona yhteistyöryhmälle (yhteistyöryhmän TEAMS -kansio, [kokouksen kansio](#)).

7 Merenhoidon kuuleminen

Juho Kotanen esitteli lyhyesti kuulemista merenhoidosta. Esityksessä käytiin yleisellä tasolla lävitse mitä toimenpiteitä merenhoidon toimenpideohjelmaan kuuluu ja kerrottiin lyhyesti toimenpideohjelman viimeistelystä, palautteen annosta ja hyväksynnästä. Merenhoitosuunnitelman edistämistyötä koordinoi Varsinais-Suomen ELY-keskus. PowerPoint -esitys aiheesta on jaettu liitetiedostona yhteistyöryhmälle (yhteistyöryhmän TEAMS -kansio, [kokouksen kansio](#)). Esitys herätti keskustelua ja ryhmästä tiedusteltiin, että onko Etelä-Savon ELY-keskuksen alueelta mereen päätyvien ravinteiden määrää arvioitu. Juho Kotanen vastasi, että päävesistöalueittain lähtevät ravinnekuormat löytyvät ainakin VEMALA -mallinnustyökalusta.

8 Hankkeiden tilannekatsaus

Vesienhoidon toteutus vuonna 2020 – hankkeiden yhteenveto

Toni Roiha esitteli ympäristöministeriön tukemia vesistökuunnostushankkeita Etelä-Savon ELY-keskuksen alueella, jotka olivat päättäneet, meneillään tai suunnitteilla. Lisäksi esityksessä tarkasteltiin syksyn 2020 aikana tulleiden avustushakemuksien määrää sekä niille ympäristöministeriöltä haettuja määrärahoja. Samassa yhteydessä tarkasteltiin Etelä-Savon ELY-keskuksen ympäristöministeriöltä saamien määrärahojen suhteutumista kaikille ELY-keskuksille jaettuun määrärahopottiin. Lopuksi käytiin lävitse maa- ja metsätalousministeriön käynnissä olevat hankkeet Etelä-Savon ELY-keskuksen alueella ja muut hankkeet, joissa Etelä-Savon ELY on ollut yhteistyössä mukana. Esitys on jaettu liitetiedostona yhteistyöryhmälle (yhteistyöryhmän TEAMS -kansio, [kokouksen kansio](#)).

Vesienhoidon suunnittelu kalatalousalueilla -hanke, tilannekatsaus

Elina Häikiö esitteli vesiensuojelun tehostamisohjelmaan 2019–2023 kuuluvan suunnitelmilla tehoa Etelä-Savon vesienhoitoon hankkeen taustoja. Kalatalousalueittain tehtävät (11 kpl) vesienhoidon yleissuunnitelmat laaditaan vuosien 2019–2021 aikana. Hanketta vetää Etelä-Savon ELY-keskus.

Hankkeessa on edetty jo loppusuoralle eli kullakin kalatalousalueella on pidetty kolme suunnittelukokousta, joissa saadun palautteen perusteella suunnitelmia on muokattu ja toimenpide-ehtotuksia kerätty. Jäljellä ovat enää kullakin kalatalousalueella järjestettävät virtuaaliset tupaillat, joissa on tarkoitus esitellä vesienhoitosuunnitelma alueen ihmisille. Ensimmäinen tupailta Puulan kalatalousalueella järjestettiin 18.3.2021. Loput tupaillat järjestetään ainakin suurimmalta osalta maaliskuun aikana. Hankkeen pääasiallisena tavoitteena on saada paikalliset toimijat aktivoitumaan ja vahvistaa nykyisten paikallisten ja alueellisten vesistökuunnostusverkostojen toimintaa ja uusien syntymistä. Lisäksi Suunnitelmien pohjalta on tarkoitus käynnistää ja edistää vesistökuunnostushankkeita, joilla parhaiten vaikutetaan vesien ja kalakantojen hyvän tilan saavuttamiseen ja ylläpitämiseen

Ryhmästä muistutettiin, että kalatalousalueen käyttö- ja hoitosuunnitelma on lakiteknisesti sitova toisin kuin kalatalousalueille valmistuneet vesienhoidon suunnitelmat.

XAMKin ajankohtaiset hankkeet

Hanne Soininen esitteli Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulun (XAMK) Etelä-Savon ELY:n alueella päättäneitä ja käynnissä olevia hankkeita. XAMK:n esityksessä havaittiin, että tutkimusta tehdään erittäin monipuolisesti usealla eri vesitutkimuksen osa-alueella. Lisäksi esitelmässä kerrottiin mahdollisuudesta XAMK:ssa tehtävien opinnäytetöiden hyödyntämisessä erilaisissa hankkeissa sekä XAMK:ssa järjestettävää sertifikoitua näytteenoton koulutuksesta. Esitys on jaettu liitetiedostona yhteistyöryhmälle (yhteistyöryhmän TEAMS -kansio, [kokouksen kansio](#)).

Hulevesien käsittelyn T&K- ympäristö Huky- hanke

Aki Mykkänen esitteli hanketta. Hankkeen päätavoitteena on pilotoida ja monitoroida investointihankkeessa rakennettuja järjestelmiä sekä niissä käytettäviä suodatinmateriaaleja. Hankkeen loppujulkaisu on tulossa kesällä 2021.

Pitkäjärven hulevesien käsittelyjärjestelmä

Mykkänen esitteli Pitkäjärven hulevesien suodatinmateriaalien tutkimushanketta. Hankkeen puitteissa Mikkelin Karilan valuma-alueelle on rakennettu kaivojärjestelmä, joka mahdollistaa suodatinmateriaalien tutkimisen hulevedellä. Järjestelmässä viisi rinnakkaista suodatinkaivoa, joissa materiaaleja voidaan testata. Järjestelmällä testattiin neljää eri biohiili-sepeliseosta ja yhtä kaivoa käytettiin kontrollina (100% sepeli). Järjestelmän kanssa oli ensimmäisenä mittausvuotena (2019) ongelmia huleveden

tasaisen jakautumisen kanssa. Ongelmat saatiin kuitenkin ratkaistua ja vuoden 2020 alustavien tuloksien perusteella havaittiin yleisesti biohiilien vähentävän muun muassa metalleja sekä ravinteita sepe-likontrollia tehokkaammin. Hankkeen avulla on järjestelmän jatkokäytölle ja suodatinmateriaalien T&K-toiminnalle on luotu hyvät edellytykset.

Ristiinan vanhan kaatopaikan suotovesien biosuodatusjärjestelmä

Mykkänen esitteli myös siirtolavalle rakennettu typen ja metallien poistoon optimoidun puhdistusjärjestelmän. Järjestelmä on jaettu kahteen linjaan, joiden avulla voidaan käyttää eri suodatinmateriaaleja ja virtaamamääriä. Puhdistus perustuu luonnonmukaiseen nitrifikaatio-denitrifikaatioon, jossa suotovedessä olevaa ammoniumtyyppiä (NH₄) muunnetaan typpikaasuksi (N₂). Hankkeessa on ollut erityisesti haasteita suotoveden korkean rautapitoisuuden kanssa, kun rauta on saostunut ilmastusprosessin aikana. Muodostunut sakka oli tukkinut suodatinmateriaaleja ja virtaamanjakoja sekä ollut haitallista pumpuille ja putkille. 2020 keväällä järjestelmälle suunniteltiin tehokkaampi esipuhdistusjärjestelmä, jolla rautapitoisuutta saatiin vähennettyä ennen biosuodatusta. Vuoden 2020 tuloksissa rautapitoisuudessa hyviä vähenemisiä (noin 80–90%) alkuperäisarvoista, jossa suurin rautavähennys tapahtui jo esipuhdistuksessa. Alkuperäistä tavoitetta kokonaistypen tai sen osafraktioiden vähenemästä ei havaittu, koska veteen lisätty happi kuluu jo raudan saostamiseen. Tämä vahvistettu sillä, että ennen biosuodatusta vedessä on happea ja poistuvassa vedessä ei. Vähenemisiä havaittu myös mm fosforissa, arseenissa, kromissa sekä sinkissä. Kahden vuoden aikana järjestelmä on kehittynyt todella paljon ja tietoa, ja ideoita järjestelmän jatkokehittämistä varten kertynyt paljon

Ryhmästä tuli kommentti raudan runsaasta määrästä. Todettiin, että rauta tulee todennäköisesti alun perin maaperästä tai kaatopaikalta. Ryhmässä tiedusteltiin myös kaatopaikan tämänhetkistä tilannetta ja onko kaatopaikan lopetukseen liittyvät rakenteet tehty loppuun saakka. Mikkelin kaupungin Sari Hämläinen oli toimittanut jälkikäteen ryhmälle tiedot kaatopaikasta.

”Ristiinan kunnan kaatopaikka vastaanotti 1974–2004 Ristiinan kunnan alueella syntyviä yhdyskuntajätteitä. Jätetäytön (n. 2,0 ha) päälle rakennettiin tiiviit pintarakenteet vuonna 2007, joilla vähennetään sadevesien imeytymistä jätetäyttöön.”

Ryhmästä tiedusteltiin, onko hankkeessa syntyvälle raudalle ajateltu hyötykäyttöä. Todettiin, että tässä hankkeessa rautasakka vain kierrätetään asianmukaisesti. Lisäksi hankkeen vetäjä varmistui, että EXO3-mittalaitteen tuloksien rinnalla on myös perinteistä vesinäytteenottoa.

9 Muut asiat

YTR:llä ei ollut esitettävänä muita asioita.

10 Seuraavan kokouksen asiat ja kokouksen ajankohta

Juho Kotanen esitti seuraavan kokouksen ajankohdaksi erilaisia mahdollisuuksia. Ehdotetuissa ajankohdista sovittiin 26.5 iltapäiväksi 12:30-15:30.

11 Kokouksen päättäminen

Puheenjohtaja päätti kokouksen 15:35.

7.4.2021

Puheenjohtaja

Marjukka Kilpeläinen

Sihteeri

Toni Roiha

Liitteet

Kokouksen TEAMS-kansio

Jakelu

Etelä-Savon vesienhoidon yhteistyöryhmän jäsenet ja varajäsenet