

LOPPURAPORTIN SISÄLTÖ

Hankkeen nimi: **Halkianojan luonnonmukainen kunnostussuunnitelma** -hanke

Hankkeen toteuttajat: Hankkeen hakijana ja hallinnoijana toimi Mäntsälän kunta. Hanke toteutettiin yhteistyössä Pornaisten kunnan, Keski-Uudenmaan ympäristökeskuksen ja maanomistajien kanssa.

Yhteyshenkilö: Vesa Gummerus, kuntakehitysjohtaja, puh. 040 314 5467, vesa.gummerus@mantsala.fi

Hankkeen toteutusaika: 29.11.2021 - 30.12.2022

Mistä hankkeen toimenpiteiden kuvaus ja tulokset löytyvät hankkeen päättymisen jälkeen?

Mäntsälän kunnan arkisto

OSA I HANKKEEN TOIMINNAN KUVAUS

1. Tiivistelmä / yhteenvedo hankkeen toteutuksesta ja saavutetuista tuloksista

Mäntsälän ja Pornaisten rajalla sijaitseva Isojärvi on ekologiselta tilaltaan huono. Isojärvi on erittäin matala, keskisyvyydeltään 1,5 metriä ja suurimmalta syvyydeltään 2,2 metriä. Suurin osavaluma-alue on Halkianoja (383 ha), joka sijoittuu järven lounaispuolelle Pornaisten kunnan alueelle. Halkianojan osavaluma-alueen pinta-alasta peltojen osuus on 27 %. Halkianoja kärsii pahoista tulvaongelmista. Tässä hankkeessa selvitettiin Halkianojan kunnostustoimia tulvatilanteen sekä Isojärveen kohdistuvan kiintoaine- ja ravinnekuormituksen vähentämiseksi. Alueen tasaisuudesta ja Isojärven mataluudesta johtuen vesien virtaavuutta tarkasteltiin kokonaisuutena, johon kuuluivat niin tulo-uoma Halkianoja, itse Isojärvi kuin lasku-uoma Onkimaanjoki.

Mäntsälän kunta kilpailutti Halkianojan kunnostus- ja Onkimaanjoen kosteikon toteutussuunnitelman tekijät ja tekijäksi valittiin KVVY Tutkimus Oy. Kesän ja syksyn 2022 aikana alueella tehtiin maastomittaukset, joiden pohjalta tehtiin luonnokset kunnostussuunnitelmista. Kunnostussuunnitelman luonnoksia esiteltiin Halkianojan maanomistajille järjestetyssä tilaisuudessa 13.10.2022. Hanke järjesti myös avoimen yleisötilaisuuden Mäntsälän kunnantalolla 27.10.2022, jossa kerrottiin kokonaisvaltaisesta vesienhallinnasta valuma-alueella ja esiteltiin niin Halkianojan kunnostussuunnitelman kuin Onkimaanjoen kosteikon toteutussuunnitelman luonnoksia.

Maanomistajat ovat suhtautuneet myönteisesti suunniteltaviin kunnostustoimiin, jos niillä voidaan vähentää Halkianojan tulvatilannetta ja parantaa Isojärven vedenlaatua ja sitä kautta järven virkistyskäyttöä.

Onkimaanjoen alkupäähän laaditussa kosteikon toteutussuunnitelmassa (Mäntsälän Koskelan tilan kosteikkosuunnitelma) esitetään kosteikon kaivamista Isojärven rantaniitylle. Kaivumaiden sijoittaminen Isojärven rajautuville alaville rantamaille parantaa maa-alueiden kuivatustilaa, mikä lisää erityisesti peltojen maankäyttöarvoa. Kosteikon luusuaan on suunniteltu pohjapato ja sen vedenjohtamisrakenteet. Niiden avulla on tarkoitus ylläpitää Isojärven keskivedenkorkeutta mahdollisista alavirran puoleisista uoman perkaustoimista riippumatta sekä estää alapuolisen purouoman alivirtaamakauden aikainen kuivuminen. Kosteikkoalueelle kertyvät valumavedet

johdetaan ensin kosteikon syvänealueelle. Syvänteen pitkänomainen rakenne edistää kiintoaineen tehokasta laskeutumista ja säännöllisesti tyhjennettynä kiintoaineen talteenottorakenne vähentää merkittävästi alapuolisen kosteikkoalueen liettymistä ja sen haitallista umpeenkasvua. Kosteikon vesiensuojelullinen hyöty kiintoaineen ja ravinteiden pidättäjänä tukee vesienhoidon toimenpideohjelmassa asetettuja tavoitteita valuma-alueperäisen kuormituksen vähentämiseksi. Syvänteen alajuoksun puoleinen kosteikkoalue on suunniteltu kaivettavaksi viiteen eri tasoon, mikä lisää syvyyssvaihteluista johtuvaa kosteikon rakenteellista monimuotoisuutta. Veden kiertoa kosteikon eri osissa parantavat lukuisat alueelle suunnitellut niemekkeet ja saarekkeet. Kosteikon monimuotoisen rakenteen ansiosta sen laskennallinen keskisyvyys jää alle 0,5 metriin ja sen rantaviivan kokonaispituudeksi muodostuu 1 698 metriä. Tämänkaltaiset kosteikot tunnetaan etenkin linnustollisista arvoistaan. Kosteikon pinta-ala on vain 0,1 % valuma-alueesta, mutta kosteikon sijainti Isojärven alajuoksulla on sen verran erityinen, etteivät yleiset mitoitusperusteet ole kohteen osalta välttämättä täysin käyttökelpoisia. Lisäksi Halkianojan suulle suunniteltu kosteikko tehostaisi myös koko valuma-alueen vesienhallintaa. Kustannusarvion mukaan Onkimaanjoen kosteikon rakentamiskustannukset olisivat yhteensä 58 303,46 euroa (veroton) / 72 296,29 euroa (alv 24 %).

Halkianojan varteen, Isojärven alavalle rantavyöhykkeelle on laadittu kosteikkosuunnitelma (Pornaisten Halkianojan kosteikkosuunnitelma). Perustettavaan kosteikkoon vesiä johtava Halkianojan uoma sivuojineen on perattu aikoinaan ojitustoimituksessa vahvistetun suunnitelman perusteella. Vastuu uomien kunnossapidosta on annettu Halkianojan ojitusyhteisölle. Kosteikon perustamisen tavoitteena on pienentää ensisijaisesti Isojärveen kohdistuvaa valuma-alueperäistä kuormitusta, vähentää järven mataloitumista ja umpeenkasvua sekä lisätä luonnon monimuotoisuutta. Kosteikon pinta-ala valuma-alueesta on 0,56 % eli se täyttää kosteikkojen mitoitusohjeissa määritellyn 0,5 % ohjearvon. Kosteikko rakennetaan kaivamalla. Kosteikkoon rakennetaan kaksi pitkänomaista syvänealuetta, joihin kiintoaines tehokkaasti laskeutuu. Syvänteiden alapuoliset kosteikon vesialueet on suunniteltu kaivettavaksi kahteen eri tasoon, mikä lisää syvyyssvaihteluista johtuvaa kosteikon rakenteellista monimuotoisuutta. Veden kiertoa kosteikon eri osissa parantavat lukuisat alueelle suunnitellut niemekkeet ja saarekkeet. Kosteikon monimuotoisen rakenteen ansiosta sen laskennallinen keskisyvyys on vain hieman yli 0,5 metriä ja sen rantaviivan kokonaispituudeksi muodostuu 2 623 metriä. Tämänkaltaiset kosteikot tunnetaan etenkin linnustollisista arvoistaan. Kosteikon vesiensuojelullinen hyöty kiintoaineen ja ravinteiden pidättäjänä tukee vesienhoidon toimenpideohjelmassa asetettuja tavoitteita valuma-alueperäisen kuormituksen vähentämiseksi. Kosteikon perustaminen edistää myös monia luonnon monimuotoisuuden lisäämiseen liittyviä tavoitteita ja on mahdollista, että kosteikosta kehittyy tärkeä kevätkutuisten kalojen lisääntymisalue. Pitkällä tähtäimellä kosteikon perustaminen parantaa Isojärven tilaa kokonaisvaltaisesti, mikä näkyy mm. kokonaiskuormituksen vähenemisenä, veden laadun paranemisena ja umpeenkasvunopeuden hidastumisena. Kustannusarvion mukaan Halkianojan kosteikon rakentamiskustannukset olisivat yhteensä 126 125,90 euroa (veroton) / 156 396,12 euroa (alv 24 %).

Suunnitelmien valmistumisen jälkeen käydään keskusteluja viljelijöiden, maanomistajien, asukkaiden sekä Mäntsälän ja Pornaisten kunnan edustajien kanssa suunnitelmien toteuttamisesta, omarahoitusosuuden kattamisesta ja hankerahoituksen hakemisesta. Suunnitelmista täytyy vielä keskustella myös Herman-Onkimaan kalastuskunnan ja Halkian puolen yhteisen vesialueen osakkaiden kanssa, pyytää kirjalliset maa- ja vesialueiden omistajien suostumukset sekä lausunnot Uudenmaan ELY-keskukselta ja asianomaisilta sähköverkkoyhtiöiltä ennen käytännön rakentamistoimenpiteiden käynnistämistä. Tarkoitus on toteuttaa suunnitelmien toimenpiteet

tulevien vuosien aikana. Keski-Uudenmaan ympäristökeskuksen ympäristösuunnittelija keskustelee maanomistajien kanssa vuonna 2023 suunnitelmien täytäntöönpanosta ja selvittää sopivia avustusvaihtoehtoja (esim. Leader-rahoitus ja Vesiensuojelun tehostamisohjelma, maa- ja metsätalouden vesienhallinta). Itse kosteikkojen suunnittelutyötä on tehty tiiviissä yhteistyössä maanomistajien kanssa ja maanomistajat ovat suhtautuneet asiaan myönteisesti eli lähtökohdat ovat hyvät jatkoon kannalta.

2. Hankkeen toteutus numeroina

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

KYSYMYS	lkm
Kuinka monta maanomistajaa on ollut mukana hankkeessa? Myös maanvuokraajat lasketaan.	n. 10
Kuinka monta uutta menetelmää hankkeessa pilotoitiin?	0
Kuinka monta valuma-aluekohtaista / osa-valuma-aluekohtaista suunnitelmaa hankkeessa on laadittu?	2
Mikä on valuma-aluekohtaisten suunnitelmien laajuus (pinta-ala, ha)?	2,1 ha + 4,16 ha
Kuinka monta tilaisuutta hanke on järjestänyt? Tässä huomioidaan tilaisuudet, joissa on mukana hankkeen ulkopuolisia osallistujia.	2
Kuinka monta osallistujaa on yhteensä ollut hankkeen järjestämissä tilaisuuksissa? Tässä huomioidaan tilaisuudet, joissa on mukana hankkeen ulkopuolisia osallistujia.	13 (13.10.) + 31 (27.10.)
Kuinka moneen muiden järjestämään tilaisuuteen hanke / hankkeen edustajat ovat osallistuneet. Tässä huomioidaan vesienhallinnan teemaan liittyvät tilaisuudet.	0
Kuinka monta viestintätuotetta hankkeessa on valmistunut? Viestintätuotteita ovat esimerkiksi tiedotteet/uutiset, blogit, videot, esitteet, podcastit, some, verkkosivut yms.	12
Kuinka monta asiantuntija-artikkelia hankkeessa on valmistunut?	0

Voit tähän vielä tarvittaessa tarkentaa jotain numeerista vastausta kirjallisesti.

Valuma-aluekohtaiset suunnitelmat: Onkimaanjoen alkupäähän suunnitellun kosteikon vesipinta-ala on 1,18 ha ja kokonaispinta-ala reunavyöhykkeineen 2,1 ha. Kosteikon yläpuolisen valuma-alueen laajuus on 16,84 km². Halkianojan kosteikon vesipinta-ala on 3,26 ha ja kokonaispinta-ala reunavyöhykkeineen 4,16 ha. Kosteikon yläpuolisen valuma-alueen laajuus on 5,79 km².

Viestintätuotteet: Keski-Uudenmaan ympäristökeskuksen lehdistötiedote hankkeen alusta (18.5.), joka ilmestyi myös Pornaisten kunnan tiedostuslehdessä (Rohkeasti Pornainen 1/2022). Ympäristökeskuksen lehdistötiedote 27.10. tilaisuudesta (13.10.), tiedote Mäntsälän kunnan Internet-sivuilla 13.10. sekä Pornaisten kunnan Internet-sivuilla 18.10., Facebook-päivitykset ympäristökeskuksen sivuilla 20.5. ja 13.10., Mäntsälän kunnan Facebook-sivuilla 18.5. ja 13.10. sekä Pornaisten kunnan Facebook-sivuilla 18.10., kirje maanomistajille 13.10. tilaisuudesta. Lehti-ilmoitus 27.10. tilaisuudesta Mäntsälän Uutisissa (19.10.).

OSA II ITSEARVIO

3. Toteutusvaiheen arviointi

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

- *Toteutuiko hanke suunnitelman mukaisesti?*

Hankkeessa oli tarkoitus laatia Halkianojan osavaluma-alueen kunnostussuunnitelma, jossa koko pääuoma käydään läpi. Kunnostussuunnitelman oli tarkoitus sisältää mm. kaksitasouomia, ojan levennystä ja kosteikkoja niille soveltuviin kohtiin uoman varrella. Lisäksi oli tarkoitus laatia kosteikon toteutussuunnitelma Onkimaanjoen alkupäähän, jossa huomioidaan järven veden korkeuden säätö. Onkimaanjoelle saatiin laadittua kosteikon toteutussuunnitelma. Halkianojan korkeuserot eivät antaneet mahdollisuuksia kaksitasouomiin, vaan tehokkaimmaksi keinoksi arvioitiin kahden kosteikon suunnittelu uoman varrelle (Isosuo jälkeen ja järven rantaan) sekä Paattihaudan puhdistaminen Isojärvestä Halkianojan kohdalta. Halkianojan osalta hankkeessa saatiin laadittua kosteikkosuunnitelma vain järven rantaan. Toisen kosteikon suunnittelu täytyy tehdä myöhemmin.

- *Kuinka hyvin tavoitteet saavutettiin?*

Alueen tasaisuus ja tulvatilanteen laajuus huomioiden, ennen maastomittauksia ja maanomistajien kuulemista ei ollut varmaa, voidaanko Halkianojalla tehdä ylipäänsä kunnostustoimia tulvatilanteen helpottamiseksi. Maanomistajien myötämielisyys ja ymmärtävyisyys kokonaisuuteen auttoi tavoitteiden saavuttamista oleellisesti.

- *Oliko tavoitteet asetettu realistisesti?*

Tavoitteet olivat realistiset sen suhteen, että Isojärven valuma-alueella on tehtävä toimenpiteitä tulvatilanteen helpottamiseksi ja sitä myötä Isojärveen kohdistuvan ravinnekuormituksen vähentämiseksi.

- *Saavutettiin suunnitellut tulokset?*

Suunnitelluista tuloksista Onkimaanjoen kosteikon toteutussuunnitelma saatiin laadittua tämän hankkeen aikana. Halkianojan kunnostussuunnitelma muotoutui suunnittelun edetessä kahdeksi kosteikkosuunnitelmaksi. Näistä toinen saatiin laadittua hankkeen aikana. Toinen kosteikkosuunnitelma täytyy laatia myöhemmin. Keskusteluja toimien toteutuksista jatketaan edelleen hankkeen päättymisen jälkeen.

- *Mitkä asiat saavutettiin hyvin? Mitkä huonommin?*
- *Mitkä olivat suurimpia yllätyksiä/odottamattomia asioita hankeaikana?*

Positiivinen yllätys oli maanomistajien myönteisyys kosteikon perustamiseen Halkianojalle lähelle järveä. Kohteesta ei vain ollut tehty kesän/syksyn aikana tarkempia pinnanmittauksia, joten sen suunnittelu edellytti uutta mittauskäyntiä alueella. Näin ollen suunnitelman valmistuminen venyi alun perin arvioidusta. Halkianojalle ei myöskään tässä hankkeessa saatu tehtyä toista kosteikkosuunnitelmaa, vaan se täytyy tehdä erillistyönä.

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

Hankkeen aikana syntyi hankehenkilökunnalle (mukaan lukien Mäntsälän ja Pornaisten kuntien edustajat) osaamista ja tietoa tulva-alueiden kunnostukseen liittyen. Jatkossa niin Halkianojan osalta, kuin muidenkin kohteiden osalta, hankehenkilöt osaavat paremmin opastaa ja auttaa tulvista kärsiviä maanomistajia kunnostustoimien aloittamisessa.

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

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

Suunnitelmien valmistumisen jälkeen käydään keskusteluja viljelijöiden, maanomistajien, alueen asukkaiden ja kunnan edustajien kanssa toimien toteuttamisesta, omarahoitusosuuden kattamisesta ja hankerahoituksen hakemisesta. Vaadittavat lupa-asiat kunnostustoimien toteutukseen käydään läpi yhdessä Uudenmaan ELY-keskuksen kanssa. Tarkoitus on toteuttaa suunnitelmien toimenpiteet tulevien vuosien aikana.

LIITTEET

Mäntsälän kunnan pääkirja

Laskut ja työajanseuranta

Työntekijöiden virkamääräykset

Mäntsälän Koskelan tilan kosteikkosuunnitelma

Pornaisten Halkianojan kosteikkosuunnitelma