

Tarja Kokkonen

RAKENNETTUJEN KOSTEIKKOJEN MERKITYS MAATILAYRITTÄJÄLLE

RAKENNETTUJEN KOSTEIKKOJEN MERKITYS MAATILAYRITTÄJÄLLE

Tarja Kokkonen
Opinnäytetyö
Kevät 2020
Maaseutuelinkeinojen tutkinto-ohjelma
Oulun ammattikorkeakoulu

TIIVISTELMÄ

Oulun ammattikorkeakoulu
Maaseutuelinkeinojen tutkinto-ohjelma, Agrologi (AMK)

Tekijä: Tarja Kokkonen

Opinnäytetyön nimi: Rakennettujen kosteikkojen merkitys maatilayrittäjälle

Työn ohjaaja: Antti Hirvonen

Työn valmistumislukukausi ja -vuosi: Kevät 2020

Sivumäärä: 49 + 3

Opinnäytetyöni liittyy rakennettuihin kosteikkoihin, jotka on tehty peltolohkoille. Useimmilla maatilayrittäjillä on peltolohkoja, joiden yhteydessä on esiintynyt märkyysongelmia. Usein pellossa tai sen osassa ei ole pystytty viljelmään mitään tai satoa ei ole saatu kerättyä. Tähän on haettu ratkaisua muun muassa kosteikkojen perustamisella osalle peltoalasta tai koko peltoon. Opinnäytetyön toimeksiantaja on Pyhäjärven maaseutuhallinnon maaseutujohtaja Pasi Liikanen.

Opinnäytetyön tavoitteena on löytää kosteikkojen keskeisimmät hyödyt ja mahdolliset muut vaikutukset viljelijän kannalta. Opinnäytetyössä selvitetään tilallisilta, jotka ovat kosteikon rakentaneet, saivatko he peltonsa tai maa-alueensa tehokkaammin käyttöönsä kosteikon rakentamisen jälkeen. Lisäksi pohditaan, kannattaako tulevaisuudessa perustaa kosteikko pellon yhteyteen.

Opinnäytetyön teoreettisessa viitekehyksessä on tutkittu kosteikon toiminta- ja rakentamisperiaatteita, rahoitusvaihtoehtoja sekä käsitellään ympäristösopimusta, kosteikon hoitosopimusta ja korvauskelpoisuuden siirtoa. Apuna viitekehykseen käytettiin eri kirjallisuuslähteitä sekä asiantuntijoita. Tutkimus toteutettiin empiirisenä ja laadullisena, jossa haastattelu tehtiin kokemuksiin perustuvana kuudelle kosteikon rakentajalle, rakentajia haastateltiin kasvokkain. Haastattelulomake koostuu strukturoiduista ja puolistrukturoiduista kysymyksistä.

Kaikki haastateltavat kokivat, että kosteikko on tuonut helpotusta maa-alueiden vesitalouteen. Tulvavesiä on saatu johdettua pois märiltä alueilta kosteikkoon. Loppuosa peltolohkosta on saatu helpommin viljelykuntoon ja näin ollen kuivavaraa on saatu kasvatettua. Tämän takia ei ole tarvinnut koko peltolohkoa enää laittaa luonnonhoitopelloksi tai kesannoiksi. Johtopäätöksenä voidaan jatkossa suositella kosteikon rakentamista maa-alueelle, jossa on olemassa tulvariskiä.

Työn tuloksia tullaan hyödyntämään jatkossa kosteikkojen perustamiseen liittyvässä ohjauksessa ja neuvonnassa kosteikon rakentajille. Ohjauksen ja neuvonnan tueksi tehtiin A4- kokoinen opasesite maaseututoimiston käyttöön.

Asiasanat: kosteikko, tulva-alue, maanviljely, luonnon monimuotoisuus, ympäristösopimus, ei-tuotannollinen investointituki

ABSTRACT

Oulu University of Applied Sciences
Degree Programme in Agricultural and Rural Industries

Author: Tarja Kokkonen

Title of thesis: Importance of the Built Wetlands for Farm Entrepreneurs

Supervisor: Antti Hirvonen

Term and year when the thesis was submitted: Spring 2020 Number of pages: 49 + 3

This thesis is connected to the built wetlands which have been made on a field. Many entrepreneurs have fields in which wetness is a problem. Often the field or part of the field has failed to produce anything, or the crop has not been harvested. A wetland has been thought to be a solution. The commissioner of this thesis is Pasi Liikanen the countryside director of the countryside administration of Pyhäjärvi.

The objective of the thesis is to find the most central advantages of wetlands and possible other effects. Farmers who have built the wetland, were asked if they can use their fields more effectively because of the wetland. Is it worthwhile to build a wetland on the field in the future.

Theory consists of the operation and building of the wetland, financing alternatives, environmental agreement, the care agreement of the wetland. Literature of the agriculture and experts has been the help. The research is empiric and qualitative. Six interviews were made. The interview questions were structured and partially structured questions.

It was the interviewees' opinion that the wetland helped in the water resources engineering of the field. It has been possible to conduct the floodwaters to a wetland. The rest of the field has been easier to cultivate, and the dryness has been expanded. There has been no need to put any more as nature management fields or as fallows. The conclusion is that it can be recommended in the future to build wetlands in the areas where there is flood risk.

The results of this work will be utilized in future guidelines and advice for wetland builders on establishing wetlands. In order to support guidance and counseling, the Rural Office was provided with an A4 size guide.

Keywords: wetland, flood area, farming, diversity of nature, farm environmental management contract, non-productional investment

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	6
2	KOSTEIKKO	8
2.1	Osat, toiminta ja tehtävät	9
2.2	Kosteikkosuunnitelma	12
3	KOSTEIKON PERUSTAMINEN JA HOITAMINEN	16
3.1	Padottu ja pengerretty kosteikko	16
3.2	Kaivettu kosteikko ja uoman kunnostaminen	19
3.3	Kosteikon hoitotoimenpiteet ja -suunnitelma	21
4	RAHOITUSLÄHTEET	23
5	YMPÄRISTÖSOPIMUS JA KOSTEIKON HOITOSOPIMUS	27
6	TUKIKELPOISUUS JA KORVAUSKELPOISUUS	30
7	AINEISTO JA MENETELMÄT	32
8	TULOKSET	34
8.1	Perustiedot	34
8.2	Kosteikon suunnittelu ja rakentaminen	34
8.3	Kosteikon rakentamisen tavoitteet	35
8.4	Kosteikon rahoitus	36
8.5	Kosteikon hoitaminen	37
8.6	Korvauskelpoisuuden siirto	37
8.7	Kosteikon kannattavuus	38
9	TULOSTEN TARKASTELU	40
10	POHDINTA	43
	LÄHTEET	45
	LIITTEET	50

1 JOHDANTO

Ääriolosuhteet, helle ja rankkasateet ovat lisääntyneet Suomen ilmastossa viime vuosien aikana. Ääriolosuhteiden tuomat muutokset ilmasto-olosuhteissa vaikuttavat nykyään maanviljelijöiden peltojen vesi- ja kuivatustilaan. Tämä kaikki heijastuu ei-toivottuihin ravinnepäästöihin, kasvukausiin ja siihen, miten pelto kestää maatalouskoneiden kantavuuden. Sala- ja säätösalojituksilla on saatu vähennettyä pintavaluntoa ja säädettyä liiallista kuivumista. Nykyisin kuitenkin kuivatuksen tilalle on keinoksi otettu tulviville peltoalueille kosteikkojen ja suojavyöhykkeiden perustaminen. (Puustinen, Koskiahio, Jormola, Järvenpää, Karhunen, Mikkola-Roos, Pitkänen, Riihimäki, Svensberg & Vikberg 2007, 21 – 22, viitattu 10.01.2020; Seppänen, Kurppa, Rinne & Alakukku 2019, 197.) On tärkeää löytää keinot, joilla voi edesauttaa oman tilan toimintaa, mutta myös saada ympäristön käyttöä tehokkaammaksi. Kokonaisuus täytyy hallita ja ajatella toiminnan päämäärää pitkällä aikavälillä. Ympäristön hoidolla voidaankin tehostaa tilan tuotantoa ja taloutta. (Maatilan ympäristökäsikirja 2013, 2, viitattu 20.01.2020.)

Useimmilla maatilayrittäjillä on peltolohkoja, joiden yhteydessä on esiintynyt märkyysongelmia. Pellossa tai sen osassa ei ole pystytty viljelemään mitään tai satoa ei ole saatu lainkaan kerättyä. Tähän on ratkaisua haettu muun muassa kosteikkojen perustamisella. Osa pellostä tai koko pelto on muutettu kosteikoksi ja näiden peltokorvauskelpoisuus on siirretty toiselle peltolohkolle tai raivatulle pellolle tai alueelle, jossa ei aiemmin ole ollut tukikelpoisuutta. Lisäksi kosteikoilla on tavoiteltu luonnon monimuotoisuutta ja luonnonarvoja, vesiensuojelua unohtamatta. Kosteikot sisältävät lisäksi monimuotoisia ekosysteemejä (Keskinarkaus, Matilainen, Kasari & Kurki 2009, 5, viitattu 17.01.2020). Myös maaseutuohjelman 2014 - 2020 tavoitteissa kolmannessa kohdassa mainitaan: ”Luonnon monimuotoisuus lisääntyy, vesistöjen tila ja maatalouskäytössä olevan maaperän tila paranevat” (Maaseutu.fi 2019, dia 3, viitattu 21.01.2020).

Tämä opinnäytetyö liittyy rakennettuihin kosteikkoihin, jotka on tehty peltolohkoille eri vesiensuojelu hankkeiden yhteydessä. Pohjois-Pohjanmaalla sijaitsevassa Reisjärven kunnassa tehtiin kosteikkoja pelto- ja maa-alueille vuoden 2018 kevättalven tai kevään aikana viisi kappaletta ja kaksi on rakennettu muutama vuosi aiemmin. Kosteikot ovat yksi apukeino saada märkyydestä kärsivät maa-alueet tehokkaampaan käyttöön sekä samalla saada parannettua pellon vesitaloutta ja ne voivat toimia kasteluveden varastona. Lisäksi kosteikko toimii ravinteiden pidättäjänä lähiympäristön vesistöjen tilannetta parantaen.

Opinnäytetyön tarkoituksena on saada tietoa kosteikon rakentamisesta ja rahoituksesta. Lisäksi selvitetään tilallisilta, saivatko he peltonsa tai maa-alueensa tehokkaammin käyttöönsä, kun tekivät sen yhteyteen kosteikon. Työssä tarkastellaan myös kannattaako tulevaisuudessakin perustaa kosteikko pellon yhteyteen. Työn tavoitteena on löytää kosteikkojen keskeisimmät hyödyt ja mahdolliset muut vaikutukset viljelijän kannalta. Työn tuloksia on tarkoitus hyödyntää jatkossa kosteikkojen perustamiseen liittyvässä ohjauksessa ja neuvonnassa viljelijöille. Ohjauksen ja neuvonnan tueksi tehdään A4- kokoinen opasesite maaseututoimiston käyttöön. Se on liitteenä raportin lopussa (Liite 3).

2 KOSTEIKKO

Kosteikko voi olla vesiperäinen alue, joka on ajoittain kuiva tai jopa laaja rehevä merenlahti. Luonnonhoidosta puhuttaessa kosteikko on ominaisuuksiltaan tehokas kiintoaineen ja ravinteiden pidättäjä, jolla pyritään vähentämään alapuolisten vesistöjen kuormittumista. Kosteikko on myös vesilintujen, rapujen ja kalojen elinympäristö. Myös virkistykseen ja metsästyksen kosteikot ovat hyviä kohteita. Kosteikot tuovat vaihtelua maisemaan ja lisäävät luonnon moniulotteisuutta monella tasolla ja soveltuvat moneen käyttötarkoitukseen. (Puustinen ym. 2007, 5, viitattu 10.01.2020; Alhainen, Niemelä, Siekinen, Svensberg, Kuittinen, Nurmi, Väyrynen, Rautiainen, Väänänen, Nummi, Berndtson & Korkiakoski 2015, 8, viitattu 09.01.2020.)

Kosteikko voidaan perustaa alueelle, jossa sitä ei ole aiemmin ollut tai jo kuivunut kosteikko voidaan palauttaa. Kosteikko voidaan rakentaa alavalle, rehevälle alueelle, mutta myös sellaisille maa-alueille, joissa kuivatus ei ole kunnossa, eli metsään, pellolle (kuvio 1), ojien ja jokien varsille. Monet joutomaat ovat myös hyviä kohteita. (Alhainen ym. 2015, 8, 10, 12, viitattu 09.01.2020.) Pohjavesialueille ei kosteikkoja suositella (Hagelberg, Karhunen, Kulmala, Larsson & Lundsöm 2012, 6, viitattu 14.01.2020).



KUVIO 1. Kosteikko peltojen keskellä (Kuva: Ismo Puurula)

2.1 Osat, toiminta ja tehtävät

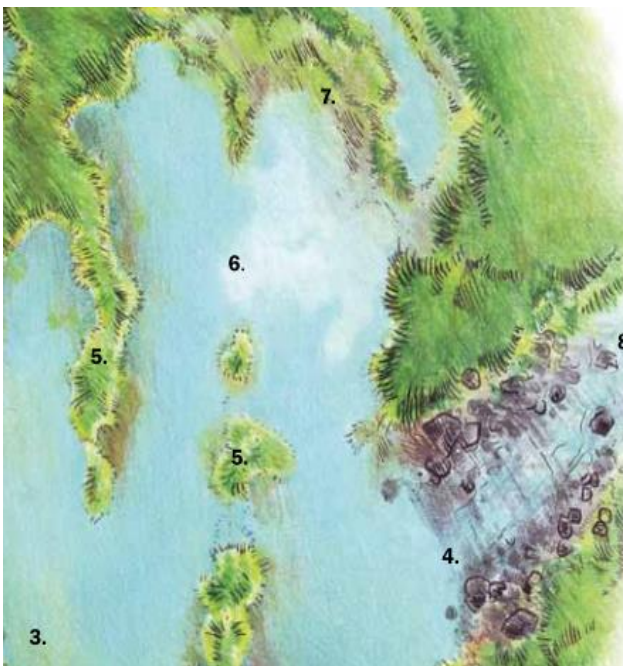
Kosteikon toimintaan vaikuttavat sen kaikki osat: tulouoma (1), syvän (2) ja matalan (3) veden alue, patorakennelmat (4), saaret, niemet ja lahdelmat, reunavyöhyke, mättäät ja puunrungot (5), harjanteet (6), tulva-alue (7) ja poistouoma (8) (kuviot 2 ja 3). Tulouoma on veden virtaamista varten yläpuoliselta valuma-alueelta kosteikkoon. Matalan veden alue on syvän veden ja patorakennelman välissä. Se tehdään poistamalla pintamaakerros. Sen kohdalla ravinteiden sidonta on tehokainta. Matalan veden alueella vesisyvyys on noin 20 - 50 senttimetriä ja ne tehdään vaihtelevan muotoisina ja laajuisina eri kohtiin kosteikkoa. Syvän veden kohdalla tapahtuu kiintoaineiden pysähtyminen ja sen tehtävänä on vaikuttaa veden virtaamiseen. Syvän veden alue tehdään kosteikon alkuun, jossa kiintoaines vajoaa ja on helppo poistaa ruoppaamalla aina tarvittaessa. Syvän veden alueella vesisyvyys on noin 60 - 120 senttimetriä. (Hagelberg ym. 2012, 12 – 13, viitattu 14.01.2020; Alhainen ym. 2015, 13 - 14, viitattu 09.01.2020; Siekkinen 2017, 17, viitattu 27.02.2020.)

Patorakennelman tehtävänä on pitää vesi halutulla korkeudella. Patorakennelmia ovat pohjapato ja pintapato, joista on kerrottu tarkemmin luvussa 3.1. Vedenalaiset harjanteet puolestaan toimivat virtausten hidastamisessa ja tasaamisessa. Ne tehdään kosteikon matalaan alueeseen. (Hagelberg ym. 2012, 12 – 13, viitattu 14.01.2020; Alhainen ym. 2015, 32, viitattu 09.01.2020; Siekkinen 2017, 15, viitattu 27.02.2020.)

Tulva-alueiden tehtävänä on tulvien tasaaminen. Lisäksi tulva-alueet tehostavat veden viipymistä kosteikossa. Kosteikon reunoille voi tehdä lisäksi penkereitä, jotta vesi pysyy kosteikossa tulva-aikana. Kosteikon ympärillä voi olla myös pellon suojavyöhykkeitä. Poistouomaa pitkin vesi pääsee virtaamaan kosteikosta pois. (Hagelberg ym. 2012, 13, viitattu 14.01.2020; Siekkinen 2017, 18, viitattu 27.02.2020.)



KUVIO 2. Kosteikon osia 1 ja 2 (Hagelberg ym. 2012, 12, viitattu 14.01.2020)



KUVIO 3. Kosteikon osia 3-8 (Hagelberg ym. 2012, 13, viitattu 14.01.2020)

Kosteikon yhteydessä on yleensä myös laskeutusallas, mutta se voi olla myös yksittäinkin toiminnassa. Allas tehdään kaivamalla tai patoamalla. Sen tehtävänä on ottaa talteen kiintoainetta ja ravinteita virtausnopeutta vähentämällä. Maalaji vaikuttaa altaan tehokkuuteen. Hietaan ja hiesuun verrattuna savihiukkanen vaatii pitemmän laskeutumisajan. (Maatilan ympäristökäsikirja 2013, 9, viitattu 20.01.2020.) Veden virtaus vaikuttaa myös kosteikon puhdistustehoon. Tämä tarkoittaa sitä, että veden tulisi viipyä kosteikossa mahdollisimman kauan. Tähän pystytään vaikuttamaan saarien,

niemekkeiden ja vedenalaisten harjanteiden avulla. (Alhainen ym. 2015, 22, viitattu 09.01.2020.) Veden pidemmän viipymän avulla kiintoaines laskeutuu kosteikkoon pienempinä jakeina (Puustinen ym. 2007, 13, viitattu 10.01.2020).

Kosteikon kaksi tärkeintä tehtävää ovat sen maisemaan tuoma monimuotoisuus, joka osittain on hävinnyt ja ravinteiden kerääminen. Monimuotoisuutta saadaan jättämällä kosteikkoon avointa vesialuetta vesilintuja varten. Myös vesikasvillisuus lisää monimuotoisuutta, joko sitä jättämällä kasvamaan tai erikseen kasvattamalla. Ilmaversoiset vesikasvit tarjoavat suojaa ja uposkasvit suodattavat vettä ja lisäävät vesieliöstön viihtyvyyttä. Kasvillisuus sitoo myös valumavesistä liukoisia ravinteita (fosfori ja typpi) ja estää kiintoaineen kulkeutumista eteenpäin. Vesilintujen ja -kasvillisuuden viihtyvyyteen vaikuttaa myös kosteikon vesisyvyys. Niemekkeet ja saaret antavat linnuille pesimäpaikkoja ja ohjaavat myös veden virtausta. (Puustinen ym. 2007, 9, 12, viitattu 10.01.2020; Hagelberg ym. 2012, 12 – 13, viitattu 14.01.2020; Alhainen ym. 2015, 13 – 14, viitattu 09.01.2020.)

Kasvillisuus leviää kosteikoilla yleensä luontaisesti, mutta niihin voidaan myös istuttaa kotimaisia vesikasveja. Suositeltavia istutettavia ovat esimerkiksi sarakasvustot, eri kortteet, vidat ja palpakot. Kelluvaa kasvillisuutta ovat pikkulimaska, kilpukka, ärviä ja uistinviita. Vältettäviä kasveja ovat osmankäämi, järvikaisla ja järviruoko, koska niiden kasvusto on tiheää ja hävittäminen hankalaa. (Alhainen ym. 2015, 18 – 19, viitattu 09.01.2020.) Kosteikon ympäriltä kannattaa poistaa ainakin isommat puut petolintujen takia (Hagelberg ym. 2012, 20, viitattu 14.01.2020).

Pienelläkin kosteikolla voidaan helpottaa alueita, joilla on taipumusta tulvia. Kosteikon avulla voidaan parantaa myös vesistöjen tilaa, koska ne pidättävät valumavesien ravinteita, kiintoaineita ja tasaavat virtaamia. Kosteikot helpottavat omalla toiminnallaan vesistöjen ravinteiden kuormitusta. Maatalouden puolelta kuormitusta tulee typen ja fosforin kautta. Kuormitukseen vaikuttavat osaltansa tuotantosuoja, maan käyttö, pellon olosuhteet ja viljelymenetelmät. (Puustinen ym. 2007, 7, 11, 21, viitattu 10.01.2020; Alhainen ym. 2015, 20, viitattu 09.01.2020.) Vedessä elää mikrobeja, jotka pystyvät muuttamaan vedessä ja pohja-aineksessa olevaa typpeä kaasumaiseksi. Silloin typen vapautuminen ilmaan on vaarattomampaa. (Puustinen & Jormola 2009, 2, viitattu 20.01.2020.)

Kosteikkoja ja laskeutusaltaita voidaan hyödyntää myös kasteluun. Esimerkiksi varhaisperunalle voidaan kerätä kuivatusvedet talteen ja sadetuksen avulla kierrättää peltoon. Veden laatuvaatimukset kannattaa kuitenkin tarkastaa ensin Eviralta, nykyiseltä Ruokavirastolta. (Maatilan ympäristö-

käsikirja 2013, 10, viitattu 20.01.2020.) Kosteikkoa voidaan hyödyntää virkistyskäytön lisäksi ravunkasvatuspaikkana sekä luonnonravintolammikkona kalankasvatuksessa (Päätukihaun tuet 2019a, viitattu 10.02.2020).

2.2 Kosteikkosuunnitelma

Kosteikon suunnittelu koostuu eri vaiheista. Näitä vaiheita ovat: 1. ideointi kosteikosta, 2. lähtötietojen kerääminen ja karttatarkastelu, 3. maa- ja vesialueen omistajien kartoittaminen, 4. kosteikko-kohteeseen tutustuminen, 5. esteiden ja rajoitteiden selvittäminen, 6. maastosuunnittelun toteuttaminen, 7. suunnitelman tekeminen, 8. suostumusten hankkiminen, 9. lupa-asioiden selvittäminen ja 10. rakentamis- ja kunnostustöiden ohjaaminen ja valvominen. (Alhainen ym. 2015, 10, 24 – 25, viitattu 09.01.2020.)

Jokainen kosteikko on erilainen ja suunnittelussa otetaan huomioon ympäristö, olosuhteet ja omistaja. Karttoja tutkimalla lähdetään suunnittelemaan kosteikko tutkien alueen muotoja ja korkeuseroja. Lisäksi selvitetään, onko alueella ollut aikaisemmin kosteikkoa. Maastossa saa realistisemman kuvan kuin kartasta. Myös kosteikon tavoitteet ja tehtävät täytyy huomioida suunnitelmavaiheessa, koska kaikkia tavoitteita ei välttämättä voida toteuttaa. Myös alueen kaikilta omistajilta pitää olla lupa kosteikon perustamiseen. (Puustinen ym. 2007, 7, 22, viitattu 10.01.2020; Kosteikko 2015a, viitattu 20.01.2020.) Kosteikko.fi internetsivusto kertoo monipuolisesti ja varsin kattavasti kosteikon suunnittelusta, rakentamisesta ja lupa-asioista. Siellä on myös lueteltuna karttapalveluita, joita voidaan käyttää apuna kosteikkosuunnitelmassa. Näitä ovat kansalaisen karttapaikka, paikkatietoikkunan karttaikkuna, ammattilaisen karttapaikka maanmittauslaitos ja Oiva sekä ympäristö- ja paikkatietopalvelu. Ensimmäinen vaaitus maastossa voidaan tehdä koneyrittäjän kanssa ja selvittää kosteikon perustamismahdollisuudet alueelle. Tämän jälkeen voidaan ottaa asiantuntijaan yhteyttä tarkempia ja yksityiskohtaisempia mittauksia sekä suunnitelmia varten. (Kosteikko 2015a, viitattu 20.01.2020; Kosteikko 2015b, viitattu 20.01.2020.)

Kosteikkosuunnitelma pitää sisällään monenlaista informaatiota (kuvio 4). Suunnitelman sisältöön vaikuttavat kosteikon koko, perustamispaikka ja tavoitteet. Julkinen rahoitus vaatii tarkempaa sisältöä suunnitelmalta ja dokumentointia kuin omarahoitteinen. (Puustinen ym. 2007, 33, viitattu 10.01.2020.) Esimerkiksi ei- tuotannollisten investointien tuen haussa on tarkasti pakolliset suun-

nitelmatiedot kerrottuna. Rahoittajalta kannattaa myös tarkentaa piirrosten tarvittava laatu ja sisältö. Tärkein asia kuitenkin on muistaa, että suunnitelma kosteikosta tarvitaan maksajasta riippumatta. (Hagelberg ym. 2012, 4 – 5, viitattu 14.01.2020.) Suunnitelman pohjalta rahoittaja tekee rahoituspäätöksen.

Monivaikutteisen kosteikon perustaminen -suunnitelmassa tarvittavia tietoja

1. Hankkeen yleiskuvaus ja tavoitteet
2. Hankkeen yksilöity toteutustapa ja -aika
3. Hankkeen toteuttamiseen osallistuvat tahot, toteutus- ja rahoitusvastuut ja mahdolliset sopimusjärjestelyt
4. Kustannusarvio kustannuserittelyineen ja rahoitussuunnitelma
5. Kosteikon sijaintikartta
6. Suunnitelma-alueen kartta
7. Peltojen osuus valuma-alueesta
8. Kosteikon pinta-alan suhde yläpuolisen valuma-alueen pinta-alaan
9. Kosteikon perustamistoimenpiteet
10. Selvitys kosteikkoalueen vesien johtamisesta ja patoamisesta
11. Selvitys kosteikkoalueen penkereistä, syvänteistä, niemekkeistä, saarekkeista ja kasvillisuusvyöhykkeistä
12. Kosteikon mitoitus
13. Yleispiirteinen selvitys kosteikon perustamisen jälkeisistä hoitotoimenpiteistä
14. Selvitys hankkeen vaikutuksista kosteikkoalueen ulkopuolella viljeltävien peltojen kuivatustilanteeseen tai muuhun maankäyttöön
15. Kosteikkoalueen omistussuhteet
16. Vaadittavat viranomaisluvut

KUVIO 4. Kosteikkosuunnitelman sisältö (Hagelberg ym. 2012, 4, viitattu 14.01.2020)

Kosteikon perustaminen vaatii aina maanomistajan luvan eikä se myöskään saa uhata olemassa olevia luontoarvoja eikä maa- ja metsätaloutta. Lisäksi kannattaa tiedottaa kosteikon ylä- ja alapuolen valuma-alueiden maanomistajille suunnitelmasta. Jos kosteikon vaikutukset koskevat vain omaa aluetta, maanomistaja ei tarvitse vesilain mukaista lupaa kosteikon perustamiseen. Tärkeimmät viranomaiset lupa-asioissa kosteikkoa perustettaessa ovat aluehallintovirasto (AVI), elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (ELY) ja kotikunta. Seuraavalla sivulla olevasta taulukosta (taulukko 1) selviää, mistä kaikkialta lupa-asioita pitää selvittää. Kosteikon perustamis- ja kunnostustoimenpiteet ja kosteikon käyttö vaikuttavat siihen, minkälainen lupa tarvitaan kosteikon rakentamiseen. Jos kosteikon rakentaminen vaikuttaa huomattavasti yleis- ja asemakaavaan tai on määrätty alueelle, tarvitaan maisematyölupa. Myös lakiasiat pitää ottaa huomioon kosteikkoa suunniteltaessa ja perustaessa. Vesi- (25.7.2011/587), metsä- (12.12.1996/1093), maankäyttö- ja rakennuslain

(5.2.1999/132) säädökset on huomioitava suunnitelmaa laadittaessa. Joissain tapauksissa voidaan tarvita ympäristönsuojelulain (27.6.2014/527) ympäristölupa ja luonnonsuojelulain (20.12.1996/1096) huomioonottaminen. Myös uhanalaiset kasvit ja hyönteiset tai alueen muinaismuistoalueet voivat asettaa rajoituksia. (Puustinen ym. 2007, 26, 28, viitattu 10.01.2020; Hagelberg ym. 2012, 6 – 7, viitattu 14.01.2020; Alhainen ym. 2015, 25, 29, viitattu 09.01.2020.) ELY-keskuksen Ympäristö-vastuualueen viranomaisilta saa lisää tietoa, jos on epäselvää, onko mahdollisia rajoituksia alueella, johon kosteikkoa perustetaan. Kosteikon alaan voivat vaikuttaa myös tukiehdot. (Hagelberg ym. 2012, 6, 8, viitattu 14.01.2020.)

TAULUKKO 1. Lupa-asioiden viranomaiset (muokattu Alhainen ym. 2015, 28, viitattu 09.01.2020)

Viranomainen	Tehtävä
Maa- ja vesialueen omistajat	Antavat luvan toimiin omistamallaan alueella.
Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (ELY-keskus)	Valvontaviranomainen, jolta selvitetään alueen luontoarvot, pohjavesialueet, valtion tiet ja muut suunnittelua rajoittavat tekijät. ELY-keskukselta kannattaa pyytää ennakkolausunto aiotuista toimenpiteistä ennen yksityiskohtaisempaa hankkeen suunnittelua.
Aluehallintovirasto (AVI)	Lupaviranomainen, joka käsittelee ja tekee päätöksen vesilain mukaisista luvista.
Kunta	Paikallistason viranomainen, joka myöntää tarvittavat toimenpide- ja maisematyöluvut kaava-alueille. Kunnista saa tietoja kunnallistekniikan sijainnista.
Museovirasto	Viranomainen, jolta voidaan pyytää tarvittavia lausuntoja muinaismuistolakiin perustuvista alueiden suojeluarvoista.
Metsähallitus	Liikelaitos, joka vastaa valtion omistamien maa- ja vesialueiden hallinnasta ja käytöstä. Metsähallituksen asiantuntijat antavat tarvittavia viranomaislausuntoja mm. luonnonsuojelualueisiin kohdistuvista kosteikkojen maankäyttövaikutuksista.
Verkko- ja puhelinyhtiöt	Saadaan tiedot sähkö- ja datakaapeleiden sijainnista ja varoetäisyyksistä. Tietoa on myös palvelussa www.kaivulupa.fi .

Kosteikkosuunnitelman laadinnassa kannattaa käyttää ammatti-ihmistä. Suunnittelijalla tulee olla riittävää tietotaitoa kohteesta ja rahoittajan vaatimustasosta. Kosteikkoa perustettaessa maatalousympäristöön tulee suunnittelussa osata huomioida pelto- ja metsämaan kuivatuksen tarpeet. (Alhainen, sähköpostiviesti 17.02.2020.)

ProAgria Keski-Pohjanmaalla palveluksessa ei ole erikseen kosteikkosuunnittelijoita, vaan heidän kauttaan kosteikkosuunnitelmaa tarvitsevat on ohjattu esimerkiksi Maveplan Oy:lle (Hämäläinen, sähköpostiviesti 23.01.2020). Maveplan Oy:n hinnat kosteikkoalueen maastotutkimukseen ja suunnitteluun ovat pienialaisissa kosteikoissa noin 3000 – 4000 € (alv. 0%). Laaja-alaisissa kosteikoissa hintaan vaikuttaa työmäärä. Suunnittelijalle kosteikkosuunnitelmien laadinta on mielekkäämpää tehdä luontaisesti kosteikkomaisille alueille. Tällöin isommat kaivuutyöt jäisivät vähäisemmiksi. (Kämä, sähköpostiviesti 10.02.2020.)

Kosteikkosuunnitelmia laatii myös Metsäkeskus Kemera-varoilla, jolloin suunnittelu ja toteutus maksetaan sataprosenttisesti hankerahoista. Tällöin hankkeen toteuttajat kilpailutetaan ja toteuttajan tarjouksessa on oltava eriteltynä suunnittelu ja toteutuskustannus. Suunnitelman hintaan vaikuttavat rakenteiden määrä ja tyyppi sekä kosteikkojen määrä. Ari Karjalainen Metsäkeskuksesta kertoo, että keskimääräinen kosteikkohankkeen kokonaiskustannus on ollut noin 27 000 €, jolloin suunnittelun osuus on ollut noin 1300 € hänen toteuttamissaan hankkeissa. (Karjalainen, sähköpostiviesti 23.01.2020 ja 31.01.2020.)

Kosteikkosuunnitelmia tekevät myös metsänparannussuunnittelijat ja maankuivatustoiminnassa mukana olevat suunnittelijat. Suunnittelijalla pitäisi olla kokemusta kosteikon toteuttamisesta. Silloin suunnitelmasta tulisi toteutumiskelpoinen, kun tietää milloin kannattaa kaivaa tai padottaa. Lisäksi tällöin on käsitystä kaivinkoneiden työtehoista ja maansiirron kustannuksista. Metsänhoitoyhdistyksen metsäasiantuntija, LKV ja kaupanvahvistaja Janne Lähetkangas kertoo: ”Kohteen hinnoittelu on aina tapauskohtaista, hinta on alkaen 1000 €+alv, riippuu täysin kohteesta”. (Lähetkangas, sähköpostiviesti 23.01.2020 ja 31.01.2020.)

3 KOSTEIKON PERUSTAMINEN JA HOITAMINEN

Kosteikon pinta-ala riippuu sen yläpuolisen valuma-alueen pinta-alasta. Kosteikon pinta-alan pitää olla vähintään 0,5 prosenttia yläpuolisen valuma-alueen pinta-alasta, jotta sen toiminta olisi mahdollisimman tehokasta. Valuma-alue koostuu koko siitä alueesta, josta vesi kerääntyy kosteikkoon. Se voi olla pelto- tai metsämaata. Kosteikkoa ei myöskään kannata tehdä laakeaksi. Silloin vesi ei mahdu kunnolla olemaan siinä eikä pääse puhdistumaan. (Alhainen ym. 2015, 21 - 22, viitattu 09.01.2020.)

Kosteikoin rakentamiseen ja kunnostukseen käytettävät menetelmät soveltuvat kaikkiin kohteisiin. Toki käytettävään menetelmään vaikuttavat käytössä oleva pinta-ala ja esimerkiksi se, voidaanko vettä padottaa alueelle. Ennen rakentamista kannattaa jo suunnitella, mitä hoitotoimenpiteitä pitää tehdä kosteikon toimiessa ja miten ne ovat järkevintä hoitaa. (Alhainen ym. 2015, 32, viitattu 09.01.2020; Kämä, sähköpostiviesti 10.02.2020.) Tulevat pelto- ja hoitotyöt kannattaa huomioida loholla kosteikkoa rajatessa, jotta peltotyöt kosteikon ympärillä sujuisivat mahdollisimman helposti (Hagelberg ym. 2012, 8, viitattu 14.01.2020).

Kosteikon tekoon parhain ajankohta on kesän kuivin aika tai talvi, kuitenkin niin, että ojissa olisi mahdollisimman vähän vettä. Lopulliseen ajankohtaan kuitenkin vaikuttavat kosteikon ominaisuudet ja itse paikka. (Keskinarkaus ym. 2009, 11, viitattu 17.01.2020; Hagelberg ym. 2012, 20, viitattu 14.01.2020.) Patojen ja pientareiden tekoon kesä on parasta aikaa. Telaketjukoneet sopivat parhaiten kosteikon rakentamiseen. Kun kosteikko rakennetaan viljelyssä olleeseen peltoon tai sen fosforipitoisuus on luonnontilaista korkeampi, täytyy ruokamultakerros ensin poistaa veden alle jäävältä alueelta. Sen voi hyödyntää viimeistelytyöissä tai ajaa pois. (Hagelberg ym. 2012, 20 - 22, viitattu 14.01.2020.)

3.1 Padottu ja pengerretty kosteikko

Patoamalla rakennettu kosteikko on edullisin ja luontaisin. Tällä keinolla nostetaan vesipintaa ylöspäin niin, että keskisyvyudeksi muodostuu noin 30 - 50 senttimetriä. Patoamista käytetään kuivatujen järvien kunnostamiseen, soiden ennallistamiseen ja linnulle tarkoitettuihin vesialueisiin. (Alhainen ym. 2015, 32, viitattu 09.01.2020.) TEHO-hankkeen julkaisussa kirjoitetaan: "Patoamalla

toteutettava kosteikko tehdään peltojen yleistasoja alempaan maastokohtaan, kuten esimerkiksi puronotkoon” (Hagelberg ym. 2012, 3, viitattu 14.01.2020). Pääsääntöisesti riistanhoidolliset kohteet tehdään patoamalla ja vedenpintaa nostamalla (Alhainen, sähköpostiviesti 17.02.2020). Pato voidaan tehdä pohja- tai pintapatonä.

Pohjapadossa eli ylisyyksypadossa vesi juoksee korkeimman kohdan yli patoaltaasta pois. Pato-kannakseksi kutsutaan korkeinta kohtaa padossa. Patolevyn materiaaleina voidaan käyttää ruostumatonta terästä, vesivaneria tai painekyllästettyä puuta. Pohjapato voidaan myös tehdä kivistä ja suojana käytetään muovia tai suodatinkangasta. Niiden tehtävänä on estää maa-ainesten sekoittuminen tai liikkeelle lähteminen. Suodatinkangas on muovia kestävämpi ja sitoo maa-aineksen, vaikka päästääkin veden lävitse. Pohjapadon hyviä puolia ovat sen yksinkertaisuus ja kauneus. Lisäksi ne tarvitsevat vähemmän huoltoa kuin putkipadot. Putkipadot voivat tukkeutua kasvillisuuden jäänteistä. (Hagelberg ym. 2012, 14 - 16, 23, viitattu 14.01.2020.)

Pintapadoissa poistovesi kulkee putkia pitkin padon korkeimman kohdan alapuolelta. Tärkeää pintapatojen käyttöä miettiessä on huomioida putkien jäätymisvaara ja roskien tai kasvillisuuden kulkeminen. Tukkeutumisen varalle voidaan laittaa suojaritilät putkien päihin. (Hagelberg ym. 2012, 17, viitattu 14.01.2020.)

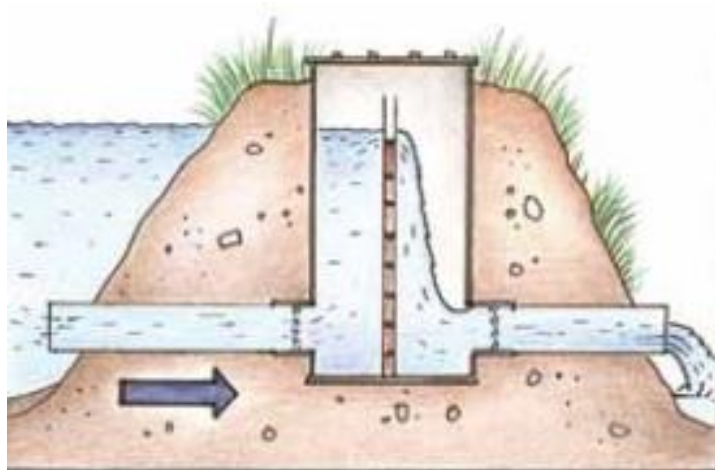
Syviin altaiisiin voi tehdä ratkaisun kahdella päällekkäisellä putkella. Betonirenkaan sisällä on toinen kapeampi muoviputki. Tässä ratkaisussa muoviputken pää on halutulla vedenpinnan tasolla. Vesi tulee muoviputken toisesta päästä ja betonirenkaasta tehdystä menoputkesta ulos. Putket voidaan laittaa myös patovallin läpi. Veden virtaaman voimakkuus vaikuttaa putkien kokoon. Kuitenkin mieluummin kannattaa ottaa liian iso kuin pieni putki, jotta se toimii tulvienkin aikana. (Hagelberg ym. 2012, 17, 19, viitattu 14.01.2020.)

Taulukosta 2 näkyy, kuinka valuma-alue pitää ottaa huomioon pato- ja vedenjohtamisrakenteiden valinnassa. Veden ja valumavesien ohjaamiseen kosteikolla käytetään eri kokoista rumpu- ja sala-ojaputkea.

TAULUKKO 2. Ohjeet pato- ja vedenjohtamisrakenteiden valintaan (muokattu Alhainen ym. 2015, 34, viitattu 09.01.2020)

Valuma-alueen koko	Ohjeet
Valuma-alue yli 100 ha	Veden juoksutus uomaan rakennetun pohjapadon yli tai padon kiertävää tekokoskea/kalatietä pitkin. Munkki asennetaan tarvittaessa virtausuoman vie-reen kosteikon tyhjennystä varten.
Valuma-alue 0-200 ha	Veden juoksutus munkin läpi. Munkin rinnalle/padon jatkeeksi kovalle maalle tulvakynnys tai -putket poikkeuksellisten ylivirtaamien varalle.
Valuma-alue alle 50 ha	Useimmat patoratkaisut ovat käyttökelpoisia. Esimerkiksi maapatoon asennettu vesitiivis säätösalaajakaivo toimii hyvin kosteikon veden korkeuden säätelyssä ja tyhjentämisessä. T-haaralla varustettu sadevesiputki maapadossa lienee edullisin ratkaisu vedenpinnan säätelyyn. Tulvakynnys tai -putket poikkeuksellisten ylivirtaamien varalta.

Uuteen kosteikkoon kannattaa patorakenteissa asentaa säätelylaitteita, joilla veden pintaa voidaan säätää tarpeen mukaan. Se voi olla maapato ja munkki- tai säätökaivo. (Alhainen ym. 2015, 32, viitattu 09.01.2020.) Patokannaksessa voi olla betonirenkaista tehty kaivosysteemi, munkki, joka on kuvattuna kuviossa 5. Sen avulla voidaan säädellä veden pinnan tasoa. Kun se tehdään patokannakselle, sitä on helppo tarkkailla, säädellä ja huoltaa. Kun patokangas on riittävän hyvin perustettu, se kestää ajaa yli traktorillakin. (Hagelberg ym. 2012, 18, viitattu 14.01.2020.)



KUVIO 5. Munkki (Hagelberg ym. 2012, 18, viitattu 14.01.2020)

Patopengerretty kosteikko vaatii huolellisuutta ja täytyy rakentaa tiiviisti. Lisäksi se ei saa olla liian kapea. Talvella pengertäessä pitää huomioida, ettei jääkimpaleita tai lunta mene pengerten sekaan. Kun jää tai lumi alkaa sulamaan, penger voi pettää tai alentua ja työ joudutaan tekemään uudestaan. (Hagelberg ym. 2012, 22, viitattu 14.01.2020; Alhainen ym. 2015, 58, viitattu 09.01.2020.) Pengerrystä käytetään tasaisilla alueilla ja pengertämiseen kannattaa käyttää paikalla oleva materiaali mahdollisuuksien mukaan. Penkereiden rakentamiseen on hyvää tiivis kivennäismaa. (Puustinen ym. 2007, 46, viitattu 10.01.2020.)

3.2 Kaivettu kosteikko ja uoman kunnostaminen

Kosteikko voidaan toteuttaa myös kaivamalla. Kuviossa 6 on kuva peltoalueesta ennen kosteikkoa ja kuviossa 7 sama peltoalue, johon on kaivamalla perustettu kosteikko. Menetelmää käytetään silloin, kun alue on tasainen tai allasta ei voi padota. Silloin kaivetaan altaita ja kanavaverkostoja ja tehdään pato. Tämä vaihtoehto on yleensä työläämpi ja lisäksi kalliimpi. Myös maansiirto lisää kustannuksia helposti. Jos valuma-alue on suuri, virtaamat kovia ja maalaji on hienojakoista, ei kosteikkoa kannata perustaa kaivamalla. (Hagelberg ym. 2012, 3, viitattu 14.01.2020; Maatilan ympäristökäsikirja 2013, 9, viitattu 20.01.2020; Alhainen ym. 2015, 49, viitattu 09.01.2020.)

Pienen valuma-alueen ollessa kyseessä voi kaivamalla saada toimivan ja monipuolisen kosteikon (Puustinen ym. 2007, 37, viitattu 10.01.2020). Kaivamalla tehtäessä pitää kiinnittää huomio pohjan muotoiluun, kuten muissakin menetelmissä. Kaivamalla tehtäessä korostuu mosaiikkimainen kasvillisuus ja reunavyöhykkeiden muotoilu. Maamassa kannattaa kuljettaa pois muualle pellon käyttöön tai läjittää loivasti kosteikon ympärille penkereiksi. (Alhainen ym. 2015, 49, viitattu 09.01.2020.) Suomen riistakeskuksesta Mikko Alhainen kertoo: ”Vesiensuojelukosteikoissa korostuu kaivaminen, sillä valuma-alueen ja kohteen vaatimukset ohjaavat kosteikkojen perustamisen järvien ja jokien läheisyyteen peltojen tuntumaan, missä patoamista usein rajoittaa peltojen/met-sien kuivatustilanne” (Alhainen, sähköpostiviesti 17.02.2020). Yleisimmin kosteikon perustamisessa yhdistetään vedenpinnan patoaminen ja avovesialueen kaivaminen (Lähetkangas, sähköpostiviesti 23.01.2020).



KUVIO 6. Maa-alue ennen kosteikkoa vuonna 2017 (Siekkinen 2017, 1, viitattu 27.02.2020)



KUVIO 7. Kaivamalla perustettu kosteikko (Kuva: Tarja Kokkonen)

Näiden edellä mainittujen lisäksi kosteikko voidaan tehdä myös uomakunnostuksella valtaosin tai perattuun puroon, ojien risteyksiin isomman hankekokonaisuuden yhteydessä, esimerkiksi luonnonmukaisen vesirakentamisen hankkeissa. Tällöin uoma kunnostetaan luonnonmukaisen peruskuivatuksen periaatteilla. Uomaan lisätään mutkaisuutta, jolloin saadaan pituutta ojaan. Lisäksi uomaan kaivetaan tulvatasanteet ja alivesiuoma, pohjakynnyksiä tai putkipatoja. Näin ollen uoma muuttuu loivemmaksi ja virtausnopeutta saadaan laskettua. (Alhainen 2015, dia 4, 13, viitattu 21.01.2020; Ruokavirasto 2020a, viitattu 22.01.2020.)

3.3 Kosteikon hoitotoimenpiteet ja -suunnitelma

Kosteikot vaativat hoitoa toimiakseen ja säilyttääkseen kyvyn sitoa kiintoaineita ja ravinteita. Kosteikon koko ja paikka vaikuttavat siihen, minkälaisia toimenpiteitä kosteikko vaatii ja kuinka usein toimenpiteitä tehdään. Pääsääntöisesti keväisin ja syksyisin kannattaa tarkistaa tilanne kosteikolla. Yleisempiä hoitotoimenpiteitä ovat patopenkereen hoito, patolaitteiden hoito, vedenkorkeuden seuraaminen ja säätely, ympärysalueiden niitto ja niittoaineen korjuu, kiintoaineiden ja lietteen poisto, puuston ja pensaikon raivaus ja rantakasvillisuuden hoito traktori- tai ihmistyönä tai laidunnuksena. Luonnonmukaistettujen uomiin hoitoon kuuluu tulvatasanteiden pitäminen avoimina, reuna-alueiden kasvillisuuden säilyttäminen ja pohjapatojen rakenteiden seuraaminen. Vesilinnuille suositellaan myös pesimäpaikkojen laittamista. (Puustinen & Jormola 2009, 8, 10, viitattu 20.01.2020; Haggelberg ym. 2012, 24, viitattu 14.01.2020; Manner-Suomen maaseudun kehittämisohjelma 2014 - 2020, viitattu 22.01.2020; Alhainen ym. 2015, 62 – 66, viitattu 09.01.2020; Siekkinen 2017, 25, viitattu 27.02.2020.)

Hoitotoimenpiteiden kirjaaminen ylös hoitopäiväkirjaksi vaaditaan tukea haettaessa. Siinä täytyy näkyä lohkon nimi, tunnus ja pinta-ala sekä mitä on tehty ja milloin on tehty. (Puustinen & Jormola 2009, 10, viitattu 20.01.2020; Manner-Suomen maaseudun kehittämisohjelma 2014 - 2020, viitattu 22.01.2020.) Korvauksen määrä lasketaan pinta-alasta, joka jää kosteikon, laskeutusaltaan tai tulvaniityn alle ja hoitoon tarvittavasta reuna-alueesta. Hoitotoimenpiteiden kustannukset ja mahdolliset tulonmenetykset vaikuttavat osaltaan tuen määrään. (Puustinen & Jormola 2009, 8, viitattu 20.01.2020.)

Hoitotoimenpidesuunnitelmasta pitää ilmetä ja siinä pitää olla liitteinä seuraavat asiat:

- hankkeen yleiskuva ja tavoitteet
- suunnitelma-alueen kartta, jossa merkittynä peruslohkot, joita hakemus koskee
- yksilöidyt hoitotoimenpiteet
- toteutusaikataulu vuosittain
- selostus miten toimenpiteet edistävät tavoitteiden saavuttamista
- arvio hankkeen vaikutuksista ympäristöön tai maisemaan
- laskelma vuosittaisista kustannuksista ja hyöty/tulonmenetyсарvio
- kopio aiemman sopimuskauden hoitopäiväkirjasta (Puustinen & Jormola 2009, 10, viitattu 20.01.2020.)

Kosteikon hoitosuunnitelman voi tehdä myös Maa- ja kotitalousnaisten tai ProAgrian asiantuntija, jolla on riittävä perehtyneisyys ja asiantuntemus kosteikkojen hoitamiseen liittyvissä asioissa (Ainasoja, sähköpostiviesti 31.01.2020). Hoitosuunnitelman sisällön on oltava asianmukainen. Hoitosuunnitelma pitää olla myös mukana ympäristösopimushakemuksessa. (Myllylä, sähköpostiviesti 30.01.2020.) Ympäristösopimuksen kosteikon hoitosopimuksessa käytettävät digitoidut kartat voidaan saada kunnasta, Vipu-palvelusta tai ELY-keskuksesta (Ruokavirasto 2020b, viitattu 04.02.2020).

4 RAHOITUSLÄHTEET

Kosteikkojen rakentaminen voidaan rahoittaa omalla tai julkisella rahoituksella. Julkisen puolen rahoitusjärjestelmät ja tukiehdot elävät jatkuvassa muutostilassa. Rahoituskanavina on maatalouden ympäristökorvausjärjestelmästä ei-tuotannollisten investointien korvaus monivaikutteisen kosteikon perustamiseen, Kemera-luonnonhoitohankkeet, Leader-rahoitus, Makera-rahoitus, vesienhoito- ja ympäristötyövarat sekä alueellisten hankkeiden ja toimijoiden resurssit. (Alhainen ym. 2015, 29, viitattu 09.01.2020.)

Maatalouden ympäristökorvausjärjestelmästä ei-tuotannollisten investointien korvauksesta päättävät paikalliset ELY-keskukset. Tätä tukea voivat hakea aktiivimaanviljelijät, rekisteröityneet yhdistykset ja vesioikeudelliset yhteisöt. Euroopan komissio on hyväksynyt Manner-Suomen maaseudunkehittämishojelman 2014 - 2020. (Alhainen ym. 2015, 29, viitattu 09.01.2020.) Jokainen EU:ssa mukana oleva maa tekee oman maaseudun kehittämissohjelman, joita Suomessa ovat Manner-Suomen maaseudun kehittämissohjelma ja Ahvenanmaan maaseudun kehittämissohjelma (Maaseutu.fi 2020a, viitattu 05.02.2020). Ohjelmakauden 2014 - 2020 aikana on korvaukseen ollut käytössä kuusi miljoonaa euroa. Asetus ei-tuotannollisten investoinnin korvauksesta on tullut lainvoimaiseksi 24.03.2015. Kosteikon rakentamista ei saa aloittaa ennen ELY:n päätöstä ja päätöksen tultua kosteikko on rakennettava kahden vuoden kuluessa. (Kosteikko 2015c, viitattu 20.01.2020.)

Kuluvan ohjelmakauden aikana ei-tuotannollisen investoinnin päätöksellä Pohjois-Pohjanmaalla rahoitettiin 24 kappaletta kosteikkoja, noin 110 hehtaaria. Tälle ohjelmakaudelle ei voi hakea enää ei-tuotannollisia investointeja vaan vasta uuden ohjelmakauden alettua. Alustavissa suunnitelmissa on mukana kosteikon hoitaminen ympäristösopimuksella, mutta varmuutta ei ole vielä ei-tuotannollisen tuen mahdollisuudesta. (Myllylä, sähköpostiviesti 30.01.2020.) EU:n ohjelmakauden 2021 - 2027 CAP-valmistelut ovat vielä kesken, joten on todennäköisesti tulossa vielä 1 - 2 vuoden mittainen siirtymäkausi (Mtk.fi 2020, viitattu 16.03.2020). Ohjelmakautena 2007 - 2013 oli mahdollista perustaa monivaikutteinen kosteikko ei-tuotannollisena investointina. Myös ohjelmakaudella 2000 - 2006 oli tukea saatavana. (Keskinarkaus ym. 2009, 6, viitattu 17.01.2020.)

Ei-tuotannollisten investointien korvauksen saamiseen on tiettyjä ehtoja. Ensimmäiseksi rakennettava kosteikko tulee rakentaa herkästi tulvivalle peltoalueelle tai pengerretylle kuivatusalueelle.

Kosteikosta ei saa olla haittaa lähiympäristön toiminnalle. Ja veden alle jäävältä alueelta on poistettava peltomaa, jos sen fosforin viljavuusluokka on hyvä, korkea tai erittäin korkea. Lisäksi korvausta ja kosteikon hoitotukea varten tarvitaan tieto valuma-alueen pinta-alasta ja siihen sisältyvien peltujen pinta-alasta. Näistä saadaan laskettua peltujen prosentuaalinen osuus valuma-alueesta. Kosteikon koko pitää olla vähintään 0,5 prosenttia koko yläpuolisen valuma-alueen pinta-alasta, tulva-alue mukaan luettuna. Vähintään 10 prosenttia peltoa on oltava kosteikon yläpuolisella valuma-alueella. (Kosteikko 2015c, viitattu 20.01.2020; Ruokavirasto 2020c, viitattu 22.01.2020.)

Maa-alueen, johon kosteikko perustetaan ei-tuotannollisen investointituen avulla, tulee olla tuen hakijan hallinnassa koko kosteikon rakentamisen ajan ja ympäristötuen erityistukisopimuksen ajan. Hakemuksessa pitää olla mukana jäljennös sopimuksesta, jos alue on vuokrattu. Sen pitää olla voimassa kosteikon rakentamisen ja hoitosopimuksen ajan. (Puustinen & Jormola 2009, 5, viitattu 20.01.2020.)

Ei-tuotannollinen investointituki voi olla kertakorvaus tai se maksetaan jälkikäteen suoritettuja kustannuksia vastaan. Kertakorvauksena tuki voidaan hakea, jos kustannuslaskelmassa kustannusarvio on alle 100 000 € ja ELY-keskus on päättänyt sen. Tässä vaihtoehdossa on vaarana, ettei korvausta saakaan, jos hanke ei ole toteutunut suunnitelmien mukaan. Erillisellä maksuhakemuksella voidaan korvaus saada toteutuneiden kulujen mukaan, jotka on maksettu. Tuen maksatusta voidaan hakea kolme kertaa vuodessa, kuitenkin niin, että viimeisessä hakuerässä ovat kaikki aiheutuneet kulut. Tuki haetaan lomakkeella numero 197 (Maksuhakemus, ei-tuotannollisten investointien tuki). Lomake 197L on tuntikirjanpito ei-tuotannolliselle investoinnille, joka toimii päiväkirjana toimenpiteille, joiden pitää näkyä myös hakemuksessa. (Kosteikko 2015c, viitattu 20.01.2020; Ruokavirasto 2020d, viitattu 22.01.2020; Ruokavirasto 2020e, viitattu 10.02.2020.)

Korvattavia kustannuksia ei-tuotannollisessa investoinnissa ovat esimerkiksi pintamaan ja kasvillisuuden poisto, poistettavan maa-aineen siirto, kosteikon muotoilu, rakenteiden ja kasvillisuuden istuttaminen ja kylväminen. Kosteikon suunnitelma voi olla mukana kustannuksissa tiettyyn rajaan asti. Tuen suuruus on ollut noin 11 500 € hehtaarille, mutta enintään 11 669 € hehtaarille. Kosteikon ollessa 0,3 - 0,5 hehtaaria, saa korvausta enintään 3 225 € kohteelta. (Puustinen & Jormola 2009, 6, viitattu 20.01.2020; Hagelberg ym. 2012, 27, viitattu 14.01.2020; Kosteikko 2015c, viitattu 20.01.2020; Ruokavirasto 2020a, viitattu 22.01.2020.) Ei-tuotannollista investointitukea hakiessa, se velvoittaa tekemään kosteikon hoidosta viisivuotisen ympäristösopimuksen (Ruokavirasto 2020c, viitattu 22.01.2020).

Kemera- luonnonhoitohankkeen rahoitusta haetaan Suomen metsäkeskukselta. Se on suunnattu yksityisille metsänomistajille, kun kosteikko rakennetaan metsävaltaiselle valuma-alueelle. (Alhainen ym. 2015, 29, viitattu 09.01.2020.) Metsän- ja luonnonhoidon asiakasneuvoja Ari Karjalainen kertoo: ”Metsätalouden kosteikkojen perusteena on metsäojitusten haittojen estäminen tai korjaaminen. Itse kosteikko voi sijaita maatalousmaalla” (Karjalainen, sähköpostiviesti 23.01.2020). Kosteikko voidaan tehdä myös metsämaalle. Metsäkeskus suunnittelee alueellisia luonnonhoitohankkeita, joihin tällä hetkellä on kolme eri hankehakuaikaa tarjolla. Hakuajat ovat: 24.2. - 6.3.2020, 25.5. - 5.6.2020 ja 12.10. - 23.10.2020. Heillä on tavoitteena löytää toimija, joka ottaa kokonaisvastuun luonnonhoidon töiden toimenpidesuunnittelusta ja niiden toteuttamisesta. (Metsäkeskus 2016, viitattu 23.01.2020.)

Leader-rahoitusta voivat hakea rekisteröityneet yhdistykset yleishyödylliseen kosteikkohankkeeseen (Alhainen ym. 2015, 29, viitattu 09.01.2020). Leaderin kautta EU-rahoitusta voidaan hakea myös kehittämishankkeille, joissa rahoitus on maksimissaan 90 prosenttia koko summasta. Tai siten voidaan hakea investointitukea, joka on 50 prosenttia koko summasta. (Hagelberg ym. 2012, 27, viitattu 14.01.2020.)

Makera on maatilatalouden kehittämisrahasto, jota haetaan paikalliselta ELY-keskukselta. Sieltä voidaan hakea, kun peruskuivatushankkeiden yhteydessä useampi tila toteuttaa maatalouden vesiensuojelutoimenpiteitä viljelysmaahan. (Alhainen ym. 2015, 29, viitattu 09.01.2020.) Sen kautta tuki voi olla 100 % kustannuksista (Maatilan ympäristökäsikirja 2013, 7, viitattu 20.01.2020).

ELY-keskuksilla on käytössä myös ympäristötyövaroja, joista voi saada yksittäinen kosteikkohanke rahoitusta. Sekä alueellisilla hankkeilla että useamman toimijan resursseilla voidaan saada tuettua kosteikkojen rakentamista. (Alhainen ym. 2015, 29, viitattu 09.01.2020.) ELY:ltä voi saada harkinnanvaraista rahoitusta vesien- ja merenhoidon vesistön toimenpiteiden toteutukseen (Lähetkangas, sähköpostiviesti 23.01.2020). Myös ohjelmapäällikkö Tarja Haaranen Luontoympäristöosaston Ympäristöministeriöstä kertoo: ”Vesiensuojelun tehostamisohjelman vesistökunnostus teemassa ELY-keskukset voivat myöntää valtionavustusta erilaisiin vesistökunnostuksiin ja näissä voidaan myös toteuttaa erilaisia kosteikkoja” (Haaranen, sähköpostiviesti 23.01.2020). Ympäristöministeriö on käynnistänyt Vesiensuojelun tehostamisohjelman, jolla pyritään tekemään Suomesta

maailman tehokkain vesiensuojelija. Ohjelman avulla ollaan muun muassa kehittämässä vesitalouden hallintaa maa- ja metsätaloudessa sekä vähentämässä maatalouden ravinteiden joutumista vesistöihin. (Ympäristöministeriö 2019, viitattu 17.03.2020.)

Suomen riistakeskuksessa on käynnistymässä SOTKA- kosteikkohanke yhteistyössä riista- ja ympäristöhallinnon kanssa. Hankkeen budjetti on kolme miljoonaa euroa vuosille 2020 - 2021. Hankkeen tavoitteena on perustaa tai kunnostaa vähintään 400 hehtaaria vesilintujen poikue- elinympäristöjä. Hankkeen kautta voi hakea rahoitusta kosteikon perustamiseen. Myös eri säätiöiden, kuten Suomen riistanhoitosäätiö, Luonnon- ja riistanhoitosäätiö, Pyhäjärvisäätiö ja Vanajavesikeskus, kautta voi mahdollisesti saada jonkinlaista rahoitusta kosteikon perustamiseen. (Suomen riistakeskus 2020, viitattu 10.03.2020; Alhainen, sähköpostiviesti 17.02.2020.)

5 YMPÄRISTÖSOPIMUS JA KOSTEIKON HOITOSOPIMUS

Maatalouden ympäristötukijärjestelmä on osittain EU:n rahoittama ja se on ollut käytössä Suomessa vuodesta 1995, kun liitettiin Euroopan Unioniin. Nykyään sitä kutsutaan ympäristökorvausjärjestelmäksi, johon on noin 90 prosenttia maanviljelijöistä sitoutunut ympäristösopimuksella. (Maaseutu.fi 2020b, viitattu 21.01.2020.) Ympäristösopimus on ympäristön tilaa parantava määräaikainen sopimus, jossa sitoudutaan tiettyihin ympäristötoimenpiteisiin. Toimenpiteillä maanviljelijät pystyvät vähentämään maatalouden ravinnekuormitusta, lisäämään luonnon monimuotoisuutta ja hillitsemään ilmastonmuutosta. Ympäristökorvausten ympäristösopimuksia voidaan tehdä esimerkiksi maatalousluonnon monimuotoisuuden ylläpitämisestä, kosteikon tai maiseman hoidosta. (Maaseutu.fi 2020c, viitattu 21.01.2020.) Ympäristösopimukseen sitoudutaan viisivuotisajaksi (Manner-Suomen maaseudun kehittämisohjelma 2014 - 2020, viitattu 22.01.2020). Tällä hetkellä ei kuitenkaan tehdä uusia 5-vuotisia sitoumuksia, vaan voi hakea yhden vuoden jatkoa tai lopettaa sopimuksen (Ruokavirasto 2020f, dia 20, viitattu 19.03.2020).

Ympäristösopimusta kosteikon hoitoon voivat aktiiviviljelijän lisäksi hakea rekisteröityneet yhdistykset ja vesilain mukaiset vesioikeudelliset yhteisöt. Ympäristösopimusta voidaan hakea, vaikka ei tehdä ympäristösitoumusta. (Päätukihaun tuet 2019a, viitattu 10.02.2020.)

Kosteikon hoitosopimustukea on haettava, kun kosteikko on rakennettu ei-tuotannollisten investointien tuella. Jotta hoitosopimuksen saa, on maanviljelijän pitänyt sitoutua ympäristötuen perus- ja lisätoimenpiteisiin. Hoitosopimusta haetaan lomakkeella numero 262 (Kosteikon hoitosopimus) ja hakuaika on keväällä. Myös kosteikon hoidon tuen saaminen edellyttää erillisen suunnitelman ja päiväkirjan pitämisen hoitotoimenpiteistä. (Puustinen & Jormola 2009, 9 – 10, viitattu 20.01.2020; Hagelberg ym. 2012, 24, viitattu 14.01.2020; Manner-Suomen maaseudun kehittämisohjelma 2014 - 2020, viitattu 22.01.2020; Myllylä, sähköpostiviesti 04.02.2020; Ruokavirasto 2020e, viitattu 10.02.2020.)

Kosteikkojen hoitosopimukset tehdään viideksi vuodeksi kerralla eli haetaan yhden kerran. Itse korvaus on kuitenkin haettava joka vuosi lomakkeella 101B (Tukihakemus 2019) tai sähköisesti Vipu-palvelussa päätukihaun yhteydessä. Tällä hetkellä hoitosopimuksessa saatava korvauksen määrä on 450 €/ha/vuosi. (Myllylä, sähköpostiviesti 30.01.2020 ja 04.02.2020; Ruokavirasto 2020e, viitattu 10.02.2020.)

Hoitosopimus kattaa koko kosteikon maa- ja reuna-alueet. Reuna-alueet voivat sisältyä koko sopimusalaan tai ne voidaan hoitaa ympäristösitoumukseen kuuluvina suojakaistoina tai suojavyöhykkeinä. (Päätukihaun tuet 2019a, viitattu 10.02.2020.) Hoitosopimusta voidaan hakea myös seuraavilla ehdoilla:

- kohteesta, joka on perustettu ei-tuotannollisten investointien tuella/korvauksella
- kohteesta, jota on koskenut edellisien ohjelmakausien mukainen sopimus kosteikosta tai laskeutusaltaasta tai erityistukisopimus monivaikutteisen kosteikon hoidosta
- pienestä kosteikosta tai tulvapellostasta, jonka osalta on ollut voimassa edellisten ohjelmakausien mukainen erityistukisopimus luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisestä
- kohteesta, joka on perustettu muulla rahoituksella ja joka täyttää ei-tuotannollisten investointien korvauksen mukaisen korvauskelpoisen kosteikkokohteen ehdot. (Manner-Suomen maaseudun kehittämisohjelma 2014 - 2020, viitattu 22.01.2020.)

Kosteikon hoitosopimusta ei tehdä, jos pakolliset liitteet puuttuvat tai riittäviä tietoja ei ole saatavilla täydennyspyynnöstä huolimatta. Muita vaikuttavia syitä ovat, että sopimusala on alle 0,30 hehtaarin vähimmäisalan, vuokrasopimus ei ole voimassa tai hakija ei sitoudu noudattamaan hoitosuunnitelman mukaisia hoitotoimenpiteitä. Sopimuksessa ei voi olla mukana toimenpiteitä, joista maksetaan muuta Euroopan unionin tai kansallisen tukijärjestelmän tukea. (Myllylä, sähköpostiviesti 04.02.2020.) Lisäksi kosteikkoon ei voida hakea hoitosopimusta seuraavilla ehdoilla:

- vesiensuojelu- tai monimuotoisuusarvoja vailla olevien kastelualtainen hoidosta
- alueen sellaisesta hoidosta, jossa tavoitteenasi on alueen muuttaminen järveksi tai lamemeksi
- kohteista, joissa valumavesien aiheuttaman kuormituksen voidaan katsoa olevan peräisin pääasiassa muualta kuin maataloudesta (Manner-Suomen maaseudun kehittämisohjelma 2014 - 2020, viitattu 22.01.2020).

ELY-keskus voi purkaa sopimuksen tai takaisinperiä ympäristökorvauksen. Lomakkeen 262 sopimusehdoissa kohdassa 14 sanotaan:

ELY-keskus voi purkaa sopimuksen, jos sopimuksen tehnyt korvauksensaaja on salannut sopimuksen tekemiseen olennaisesti vaikuttavan seikan tai antanut sellaisesta virheellistä tietoa. Sopimus voidaan purkaa myös, jos sopimuksenhaltija rikkoo sopimusehtoja.

Virheellisesti tai perusteetta maksettu korvaus peritään takaisin, jos

- korvauksen myöntämisen tai maksamisen edellytykset eivät ole täyttyneet;
- hakija ei ole noudattanut korvauksen ehtoja;
- hakija on antanut sellaisen virheellisen tai puutteellisen tiedon, joka on olennaisesti vaikuttanut korvauksen myöntämiseen tai maksamiseen;
- korvauksen saaja kieltäytyy avustamasta tarkastuksessa tai

- Euroopan unionin lainsäädäntö tätä edellyttää. (Kosteikon hoitosopimus 2019, 4, viitattu 06.02.2020.)

ELY-keskuksesta kerrotaan, että tämänhetkisen tiedon mukaan kosteikoille tehdään jatkosopimukset, mikäli haku on päätukihaun yhteydessä ja kosteikko perustettu ei-tuotannollisena investointina. Jatkosopimuksen päätökseen vaikuttavat sopimusalan säilyminen edelleen hallinnassa ja vuokrasopimukset on uusittava ja toimitettava, jos vuokra-aika päättyy ennen 30.04.2021. Jatkosopimuksessa sitoudutaan noudattamaan sopimusehtoja ja sopimuspäätöksen mukaisia hoitotoimia. (Myllylä, sähköpostiviesti 04.02.2020; Ruokavirasto 2020f, dia 29, viitattu 19.03.2020.)

Hoitosopimukset, jotka on tehty keväällä vuonna 2019, ovat voimassa 30.04.2024 saakka. Sopimuskausi on alkanut 01.05.2019. (Kosteikon hoitosopimus 2019, 2, viitattu 06.02.2020.) Ruokaviraston tavoitteellisessa aikataulussa hoitosopimustuen maksaminen on alkanut 14.11.2019 ja maksuprosentti on noin 85 prosenttia (päivitetty 26.11.2019). Ja loppumaksu, 15 prosenttia, on huhtikuussa vuonna 2020 (päivitetty 02.10.2019). (Ruokavirasto 2019a, viitattu 07.02.2020.)

6 TUKIKELPOISUUS JA KORVAUSKELPOISUUS

Tukikelpoiseksi alaksi lasketaan kaikki maatalousmaa, joita ovat pellot, pysyvät nurmet sekä pysyvät kasvit. Tukea ei kuitenkaan saa tilapäisesti viljelemättömälle alalle. Tukioikeuksia voidaan siirtää pysyvästi tai määräajaksi. Pysyviä ovat omistuksen siirrot ja määräaikaista ovat vuokraukset. Kun tukioikeuksissa ollaan tekemässä siirtoa, on lomakkeella 103A (tilakohtainen Tukioikeuslomake) ja 103B (Tukioikeuden siirto) kerrottava tukioikeuksien hallinnasta. Tämä tarkoittaa, että siirretäänkö tukioikeudet vastaanottajalle, jätetäänkö luovuttajalle vai kolmannelle osapuolelle. Tukioikeuksien vastaanottajan tulee olla aktiiviviljelijä. Lisäksi Päätukihaun tukioppaassa (2019, viitattu 10.02.2020) todetaan: ”Kun tukioikeuksia siirretään perinnön, ennakkoperinnön tai suorien tukien laissa määriteltujen sukupolvenvaihdosten perusteella, tukioikeuksien omistuksen vastaanottajan ei tarvitse täyttää aktiiviviljelijän määritelmää”. Tukioikeusrekisterissä hoidetaan tukioikeuksiin liittyviä toimenpiteitä. Toimenpiteitä ovat tukioikeuksien siirrot ja muokkaukset sekä kansallisesta varannosta myöntäminen tai varantoonvienti käyttämättömyyden takia. (Päätukihaun tuet 2019b, viitattu 10.02.2020; Ruokavirasto 2020e, viitattu 10.02.2020.)

Korvauskelpoisuus tarkoittaa pysyvää ominaisuutta, joka on peruslohkolla. Korvauskelpoisuutta tarvitaan luonnonhaittakorvauksen, ympäristökorvauksen, luomukorvauksen ja C-tukialueen kansallisten hehtaaritukien maksamiseen. Lohko ei ole korvauskelvollinen, jos se ei ole maatalouskäytössä tai se on ilmoitettu pysyvästi viljelemättömäksi. Muutos ilmoitetaan lomakkeella 102C (Peruslohkojen muutoslomake). Kun lohkolta on menetetty tai siirretty korvauskelpoisuus, sitä ei saa uudestaan takaisin. Lohko voi kuitenkin olla hallinnassa henkilöllä, joka ei hae ympäristö- tai luonnonhaittakorvauksia. (Ruokavirasto 2019b, dia 2, 6, viitattu 27.01.2020; Ruokavirasto 2020e, viitattu 10.02.2020; Tuenhakijan perusopas 2019, viitattu 23.01.2020.)

Korvauskelpoisuuden siirto on korvauskelpoisen ja korvauskelvottoman alan välinen siirto. Korvauskelpoisuuden siirto peltolohkolta toiselle lohkolle on omistuksessa olevien alojen välillä mahdollista, jos vaihdettavan alan koko on vähintään puoli hehtaaria. Vastaanottava ala voi olla pienempi kuin puoli hehtaaria, mutta silloin erotus siirtyy hallinnolle. Eri korvausalueiden välillä kuitenkin ei voi vaihtaa korvauskelpoisuutta. Myös lohkokohtaisen toimenpiteen kesken ollessa peruslohkolla ei vaihtoa tai siirtoa voida tehdä. Lohkolla ei saa olla voimassa myöskään erityistukisopimus tai ympäristösopimus kurki-, hanhi- ja joutsenpelloista. (Ruokavirasto 2019b, dia 7, viitattu

27.01.2020; Tuenhakijan perusopas 2019, viitattu 23.01.2020; Korvauskelpoisuuden vaihdon hakuehdot ja lomakkeen 471 täyttöohje 2020, viitattu 10.02.2020.)

Korvauskelpoisuuden siirron yhteydessä täytyy huomioida myös se, että peruslohkolla ei voi olla yhtä aikaa korvauskelpoista ja -kelvotonta alaa. Tämä tarkoittaa sitä, että alueelle, joka on korvauskelvoton, muodostetaan oma peruslohkotunnus. Kun kosteikko rakennetaan peltoalueelle, pitää siellä siten muuttaa peruslohkojakoa. Korvauskelpoisuuden vaihdon hakuehdot ja lomakkeen (471) täyttöohjeissa todetaan: “Jos esimerkiksi siirrät 1 ha korvauskelpoisuuden 3 ha lohkolle, jaa 3 ha peruslohko 2 ha ja 1 ha lohkoihin” (Korvauskelpoisuuden vaihdon hakuehdot ja lomakkeen 471 täyttöohje 2020, viitattu 10.02.2020). Tämä tarkoittaa sitä, että luovuttava sekä vastaanottava lohko voidaan tarvittaessa jakaa. Kuitenkin pitää muistaa, että korvauskelpoinen pinta-ala ei saa kasvaa. Ennen lomakkeen 471 (Hakemus korvauskelpoisuuden vaihtoon lohkojen välillä) palauttamista, suositellaan Vipu-ohjelmistossa tekemään tarvittavat peruslohkomuutokset tai piirtämään liitekartalle siirrettävän lohkon rajat. (Hagelberg ym. 2012, 10, viitattu 14.01.2020; Ruokavirasto 2019b, dia 7, viitattu 27.01.2020; Tuenhakijan perusopas 2019, viitattu 23.01.2020; Korvauskelpoisuuden vaihdon hakuehdot ja lomakkeen 471 täyttöohje 2020, viitattu 10.02.2020.)

Kuntien maatalousviranomaiset käsittelevät korvauskelpoisuuteen liittyviä asioita (Myllylä, sähköpostiviesti 30.01.2020). Lohkojen kuullessa luomusitoumukseen, on lomakkeet myös palautettava ELY-keskukseen (Korvauskelpoisuuden vaihdon hakuehdot ja lomakkeen 471 täyttöohje 2020, viitattu 10.02.2020).

7 AINEISTO JA MENETELMÄT

Opinnäytetyötä varten haastateltiin kuutta kosteikkojen rakennuttajaa, yhteensä seitsemää kosteikon omistajaa. Aluksi heiltä tiedusteltiin toimeksiantajan kautta saatekirjeellä (liite 1) vuoden 2019 lokakuussa, haluavatko he mukaan ja haluavatko he hoitaa haastattelun puhelimitse vai kasvotusten. Lisäksi haastattelulomake (liite 2) lähetettiin saatekirjeen mukana tutustuttavaksi etukäteen.

Noin viikon päästä haastateltaviin oltiin puhelinyhteydessä, jolloin sovittiin tarkempi ajankohta haastattelun tekoon. Kaikki kuusi rakennuttajaa osallistuivat kasvotusten haastatteluun ja haastattelut tehtiin marraskuussa vuonna 2019. Haastattelut kestivät kahdestakymmenestä minuutista noin yhteen tuntiin, ja haastattelijä kirjoitti vastaukset heti ylös mahdollisimman sanatarkasti. Yksi haastateltavista antoi luvan keskustelun nauhoittamiseen, joka litteroitiin tekstimuotoon Word-tiedostoon sanatarkasti.

Tutkimusstrategiat voidaan jakaa teoreettiseen ja empiiriseen tutkimukseen. Empiirisessä tutkimuksessa lähestytään asiaa tutkimuskohteen kokemusten kautta ja niitä analysoimalla. (Koppa 2015a, viitattu 10.02.2020.) Kvalitatiivinen eli laadullinen tutkimus on tieteellinen menetelmäsuuntaus, jossa pyritään selvittämään asian merkitystä kokonaisvaltaisesti (Koppa 2015b, viitattu 10.02.2020). Yleisempiä laadullisen tutkimuksen aineistonkeruumenetelmiä ovat kysely, haastattelu, havainnointi ja dokumenteista koottu tieto. Näitä voidaan käyttää erikseen, rinnan tai yhdistettynä tutkittavan asian mukaan. (Tuomi & Sarajärvi 2018, 83.)

Tässä opinnäytetyössä tutkimusstrategiana käytettiin empiiristä ja laadullista tutkimusta. Aineistonkeruumenetelmä toteutettiin laadullisena, mutta myös osittain määrällisenä tutkimuksena, haastattelulomakkeella, joka koostui strukturoiduista ja puolistrukturoiduista kysymyksistä. Tutkimus perustuu kosteikkoja tehneiden kokemuksiin kosteikoista ja niiden toiminnasta. Kaikki samat kysymykset käytiin läpi kaikkien haastateltavien kanssa.

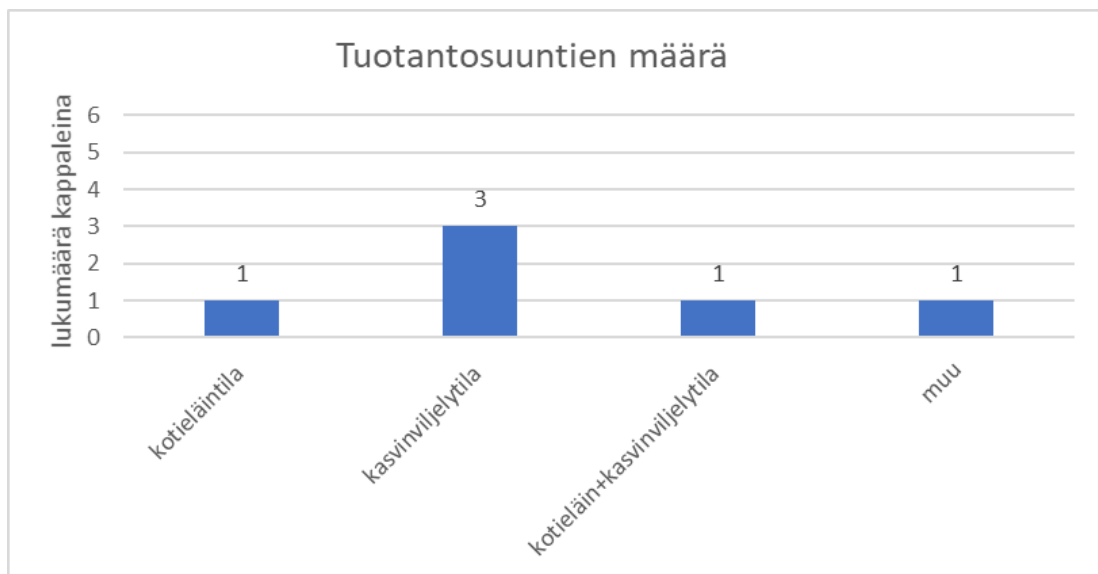
Haastattelulomakkeen kysymykset jaettiin omiin teemaosiin: perustiedot, kosteikon suunnittelu ja rakentaminen, kosteikon rakentamisen tavoitteet, kosteikon rahoitus, kosteikon hoitaminen, korvauskelpoisuuden siirto ja kosteikon kannattavuus. Teemaosissa oli sitä teemaa käsiteltäviä kysymyksiä, joita oli yhteensä yhdeksäntoista.

Haastattelututkimuksen tuloksia esitellään teemoittain. Koska haastateltavia oli pieni määrä, kirjoitettiin vastauslomakkeeseen haastateltava 1, haastateltava 2 ja niin edelleen sekä vastauksia käsitellään samalla lailla, jotta anonymiteetti säilyy loppuun saakka. Opinnäytetyön raportissa käytävistä haastatteluvastauksista poistettiin joitain sanoja, jotta anonymiteetti säilyy. Haastattelulomakkeiden vastaukset ovat opinnäytetyön tekijän hallussa.

8 TULOKSET

8.1 Perustiedot

Perustiedoissa kysyttiin haastateltavan tuotantosuunta. Yhdellä kuudesta haastateltavasta oli kotieläin- ja kasvinviljelytila, kolmella oli kasvinviljelytilaa, yhdellä kotieläintila ja yhdellä muu, hänellä on pellot vuokralla (kuvio 8).



KUVIO 8. Haastateltavien tuotantosuunnat

Toisena kysymyksenä kysyttiin peltöjen kokonaispinta-alaa hehtaareissa. Mukana oli pieniä, keskikokoisia, mutta myös suuria peltopinta-aloja omistavia haastateltavia. Peltöjen pinta-alat jakaantuivat seuraavanlaisesti haastateltavien kesken: yksi alle viiden hehtaarin, kolme kappaletta 5 - 100 hehtaaria ja kaksi kappaletta yli 100 hehtaaria.

8.2 Kosteikon suunnittelu ja rakentaminen

Kosteikon suunnittelu ja rakentaminen -osiossa haluttiin tietää rakennetun kosteikon koko, kuka teki suunnitelman, miten ja kuka kosteikon rakensi ja miten opastus kosteikon toteuttamiseen koettiin.

Kaikkien seitsemän rakennetun kosteikon koot olivat alle kaksi hehtaaria. Kosteikkojen koot jakautuivat seuraavanlaisesti:

- 0,70 hehtaaria
- 1,94 hehtaaria (tarkistettu pinta-ala)
- vajaa 1 hehtaari (reuna-alueineen)
- 1 hehtaari (kaksi kappaletta)
- 1,25 hehtaaria
- 1 hehtaari
- 0,5 hehtaaria.

Kosteikkosuunnitelman kosteikkoihin oli laatinut Kosteikkomaailman, Metsäkeskuksen, ProAgrian tai Maveplanin henkilö. Viisi seitsemästä kosteikkosuunnitelmasta oli tehty vesistöhankeeseen yhteydessä, jolloin suunnitelman kustannukset eivät tulleet maanomistajille vaan sisältyivät hankkeeseen. Maanomistajat kustansivat itse kaksi seitsemästä kosteikkosuunnitelmasta.

Rakennetuista kosteikoista viisi kosteikkoa oli rakennettu puhtaasti kaivamalla. Yksi kosteikko oli rakennettu patoamalla ja kaivamalla. Yhteen oli käytetty kolmea menetelmää eli padottu, pengerretty ja kaivettu. Yksi haastateltavista kertoi, että heidän kosteikkoonsa oli kaivettu pohjapato kivilouheesta ja rumpuputkea käytetty munkkipatoon. Neljässä kosteikossa rakennuttaja oli käyttänyt ulkopuolista kaivinkoneyrittäjää ja kolmessa kosteikossa oli ollut käytössä omat kaivurit ja käyttäjät.

Lopuksi tässä osiossa kysyttiin, kokivatko rakennuttajat saaneensa riittävästi opastusta kosteikon toteuttamiseen. Viisi kuudesta haastateltavasta koki saaneensa riittävästi opastusta. Yksi haastateltava oli kokenut hieman haasteita tiedon saamisessa. Itse suunnitelma kosteikkoon koettiin selkeäksi ja omia toiveita oli otettu huomioon suunnitelmaa tehtäessä. Hyväksi asiaksi lisäksi todettiin myös se, kun työtä oli ollut tekemässä kosteikoista kokemusta omaava kaivurimies.

”Kyllä. - - sai aina informaatiota. Jälkikäteenkin oltu yhteydessä.” (haastateltava 4)

8.3 Kosteikon rakentamisen tavoitteet

Kaikki seitsemän kosteikkoa oli perustettu pellon yhteyteen. Yhteisenä syytekijänä oli kaikissa, että maa-alue oli märkä paikka ja hankala viljellä.

Saavutetuista tavoitteista kysyttäessä haastateltavat totesivat, että tavoitteet oli saavutettu kosteikon rakentamisen ansiosta. Kosteikon rakentamisen myötä koettiin, että peltolohkon käyttö ja viljeltävyys parantui, kuivavaraa saatiin lisättyä ja ravinteiden huuhtoutumista vesistöön hillittyä. Myös monet linnut olivat löytäneet kosteikkoja elinympäristökseen.

”Kyllä. Viljelevyys parani ympärillä. Kaikenlaisia vesilintuja pesinyt viime kesänä paljon. Ja kyllä sitä on mukava katsella tästä.” (haastateltava 3)

”Kyllä. Vesi puhdistui. Paljon lintuja löysi kosteikon ja järven tila parani.” (haastateltava 4)

”Kyllä. Siellä se on ja toimii, näyttää ravinteita keräävän. Naapurimaat myönteisesti suhtautuneet siihen.” (haastateltava 5)

8.4 Kosteikon rahoitus

Kosteikon rakentaminen töineen ja tarvikkeineen maksoi noin 8 500 - 17 000 €. Yksi kosteikoista tehtiin sataprosenttisesti erään toimijan rahoittamana. Kuusi kosteikoista oli saanut ELY:n kautta rahoituksen toteutuneisiin kustannuksiin. Yksi kertoi tarkan summan, mutta muilla summat oli suuntaa antavia. Alla olevassa taulukossa (taulukko 3) on haastateltavien ilmoittamat kosteikkojen hinnat ja paljonko rahoitusta saatiin.

TAULUKKO 3. Kosteikon perustamiskustannukset ja ulkopuolinen rahoitus

Kosteikko	Kokonaishinta €	Avustus €
1	12 200	alle 8200
2	17 000	17 000
3	10 000	yli 7000
4	8514,79	8514,79
5	16 829	14 000
6	11 000	11 000
7	6500	6500

8.5 Kosteikon hoitaminen

Kaikilla seitsemällä kosteikon omistajalla on tehtynä 5-vuotinen ympäristösopimus ja kosteikon hoitosopimus. Tärkeimmäksi syyksi koettiin saatu korvaus ajankäytöstä ja hoitokustannuksista, jotka menevät kosteikon hoitamiseen. Moni totesi myös, että mielellään pitääkin kosteikon kunnossa, jotta se toimii hyvin ja pysyy siistinä ympäristössä tuottaen silmän- ja mieleniloa.

”Kyllä. Vaikka se sitookin vähän käsiä, niin saa korvausta omasta työstä.” (haastateltava 2)

”Kyllä haettu. Mielellään siistinä pitääkin sen. Ei suuria summia tule, mutta kulut saa pois.” (haastateltava 6)

Hoitotoimenpiteinä kosteikoissa olivat laskeutusaltaan puhdistus, lietteen poistaminen rakenteista ja syvänteistä tarvittaessa sekä pengeralueiden ja -reunojen kasvuston niittäminen ja korjaaminen pois. Myös laskeutusaltaan veden pinnan seuranta oli kaikissa kosteikoissa ja päiväkirjan ylläpitoa hoitotoimenpiteistä. Yhdellä kosteikoista saa tehdä kulutuksen, koska raskailla työkoneilla sinne on hankala mennä märkyyden takia. Yksi haastateltavista koki saariin tehtävän niiton hankalaksi, koska pääseminen kosteikon saariosiin vaatii veneellä menemisen. Hoitotoimenpiteet pyrki viisi kuudesta tekemään itse, muutamalla urakoitsija käy hoitamassa tarvittaessa laskeutusaltaan puhdistuskaivuun. Yhdellä kosteikolla käy urakoitsija tekemässä kaiken.

8.6 Korvauskelpoisuuden siirto

Korvauskelpoisuudesta kysyttäessä ilmeni, että puolet kosteikon omistajista oli hakenut korvauskelpoisuuden siirtoa ja puolet ei ollut hakenut. Siirtoa hakeneet olivat hakeneet kosteikon alan veran siirtoa peltoalueille, joissa ei ole ollut aikaisemmin tukioikeuksia. Yksi oli siirtänyt korvauskelpoisuuden pellon vuokraajalle. Yhdellä oli tullut informaatiokatkos, mihin mennessä haku olisi pitänyt tehdä. Hän olisi mielellään sen kyllä tehnyt. Yksi ei ollut hakenut korvauskelpoisuuden siirtoa, koska ei tarvinnut sitä.

8.7 Kosteikon kannattavuus

Kosteikon kannattavuudesta haluttiin selvittää, minkälainen merkitys kosteikolla on ollut taloudellisesti ja kannattaako niitä jatkossa rakentaa. Moni koki, että kosteikon ympäristölle ja ympärillä oleville maa-alueille siitä on ollut hyötyä. Sadonkorjuu onnistuu peltolohkoilta helpommin, satotasoa on saatu nostettua ja pellon vesitaloutta parannettua. Peltolohkot oli pääsääntöisesti ennen kosteikkoa olleet muun muassa luonnonhoitopeltoina tai kesantoina.

”Sadonkorjuu onnistuu 3,5 ha suuremmalta pinta-alalta (ennen n. 4 ha luonnonhoitopeltoa/kesantoa) Veden ohjaus rumpuputkillä kosteikkoon paransi lähiympäristönkin lohkojen viljelevyyttä.” (haastateltava 1)

”Ei nurmeakaan järkeä viljellä, jos ei ole vesitalous kunnossa. Koska muutenhan se on ollut direktiivin täyttämistä huonoilla alueilla. Onhan sillekin haettu niitä luonnonhoitopeltoja ja tämmösiä, mutta siinäkin tulee katto vastaan peltopinta-alasta.” (haastateltava 2)

”Ei rasitetta eikä tuloja. Tuki riitti ja omalle työlle sai rahan.” (haastateltava 6)

Kaksi haastateltavasta vastasi, että kokevat olevansa maksun puolella. Tällä he tarkoittivat sitä, että olisivat saaneet EU- peltotukea, jos olisivat pitäneet ne peltomaana, vaikka sitä olisi ollut huono viljellä märkyiden vuoksi.

Kaikki kuusi haastateltavaa oli sitä mieltä, että kosteikkoja kannattaa kuitenkin jatkossakin rakentaa. Suurimmiksi syiksi nousivat juuri viljeltävyyden parantuminen ja helpottuminen, luonnon monipuolisuuden kasvaminen sekä vesistöjen ravinnekuormitusten väheneminen. Esille nousi myös mielenvirkistysellisiä etuja, joita saa seuraamalla kosteikon toimintaa ja lintujen eloa.

”Hyvinkin hyödyllisiä. Ympäristöstä pitäisikin puhua enempi kuin ilmastonmuutoksesta. Ei menisi järvet pilalle.” (haastateltava 6)

Esille nousi myös vinkkejä haastateltavilta.

”Kyllä. Ja jos sen voisi tehdä salaojituksen yhteydessä.” (haastateltava 1)

“Kyllä. Vesistöjen kannalta. Isompina kokonaisuuksina mielestäni. Yhdestä ns. keräyskuoppia jokiin/puroon varsille, johon jokisuihin metsästä tuleva tavara kerääntyisi ennen järveen laskeutumista. Eivät olisi kalliita investointeja. Ja sitten kaivettaisiin tavara parin vuoden välein pois.” (haastateltava 5)

9 TULOSTEN TARKASTELU

Opinnäytetyön tarkoituksena oli saada tietoa kosteikon rakentamisesta ja rahoituksesta. Lisäksi kysyttiin tilallisilta, saivatko he peltonsa tai maa-alueensa tehokkaammin käyttöönsä rakennetun kosteikon kautta. Opinnäytetyön tavoitteena oli löytää kosteikkojen keskeisimmät hyödyt ja mahdolliset muut vaikutukset viljelijän kannalta.

Rakennettuihin kosteikkoihin ei vaikuta haastatteluiden perusteella tuotantosuunta tai peltujen kokonaispinta-ala. Suhtautuminen kosteikkoihin kaikilla haastateltavilla oli positiivinen ja omakoh- taista kiinnostusta oli kosteikkoihin. Osaavaa ammattihenkilöstöä suunnitelmien tekijöistä koneura- koitsijoihin löytyy Suomesta kattavasti. Toki oma henkilökohtainen intressi ja halu vaikuttaa kos- teikon perustamiseen vaikuttavat myös lopputulokseen. Moni kosteikon rakennuttaja olikin tehnyt tiivistäkin yhteistyötä suunnittelijan kanssa ja toiveet oli otettu huomioon suunnitelmaa laadittaessa. Kosteikon suunnittelu ja rakentaminen kannattaakin tehdä yhteistyössä monien ammattilaisten kanssa. Hyväksi eduksi koettiin myös se, kun löytää suunnittelijaksi ja koneurakoitsijaksi sellaiset henkilöt, joilla on vankka kokemus rakennetuista kosteikoista. Silloin säästyy isommilta yllätyksiltä ja saadaan mahdollisimman hyvin toimiva kosteikko heti rakentamisen alusta lähtien.

Kosteikkojen koko pääsääntöisesti oli alle tai hieman yli hehtaarin. Yksi kosteikko oli liki kahden hehtaarin kokoinen. Noin yhden hehtaarin koon kosteikot ovat vielä suhteellisen edullinen perustaa kaivamalla. Toki käytettävään menetelmään vaikuttaa paljon valuma-alueen laajuus, käytettävän maa-alan pinnat ja muodot sekä lähiympäristö.

Kaikkien haastateltavien kosteikot oli rakennettu pellon yhteyteen, jossa oli todettu tulvahaittoja ja alue oli näin ollen hankalaa viljellä. Ilmastomuutoksen vaikutukset heijastuvat peltoviljelyyn. Siihen on pitänyt löytää ratkaisuja. Lisääntyvät rankkasateet kuin myös helteet ovat tuoneet omat haas- teensa peltoviljelyyn, jolloin peltoalueiden vesitalouden toiminnan merkitys korostuu. Kaikki haas- tateltavat kokivat, että kosteikko on tuonut helpotusta maa-alueiden vesitalouteen. Tulvavesiä on saatu johdettua pois märiltä alueilta kosteikkoon. Loppuosa peltolohkosta on saatu helpommin vil- jelykuntoon ja näin ollen kuivavaraa on saatu kasvatettua. Tämän takia ei ole tarvinnut koko pelto- lohkoa enää laittaa luonnonhoitopelloksi tai kesannoiksi. Nyt on voitu keskittyä peltoalueen loppu- osan järkevään lannoitukseen ja sadon tuottamiseen. Ennen tuottamaton maa on saanut kosteikon myötä uuden arvon rahallisesti, mutta myös luontoarvo on lisääntynyt.

Vuonna 2019 tehtiin tutkimus maanviljelijöille ja suunnittelijoille kosteikon perustamisesta ja haasteista Pohjanmaan, Pohjois-Karjalan/Pohjois-Savon, Uudenmaan ja Varsinais-Suomen alueille. Tehdyssä tutkimuksessa ”Kosteikon perustamisen haasteet” käy esille, että kosteikko oli perustettu haastateltavilla kohtaan, jonne vesi nousi tulva-aikana ja aluetta oli näin ollen vaikea viljellä. Näin alue saatiin kosteikon jälkeen hyödyllisempään käyttöön ja palvelemaan omia tarpeita. (Keskinar-kaus ym. 2009, 5, 7, 10, viitattu 17.01.2020.)

Esillä on ollut paljon valtakunnallisessa uutisoinnissa myös maatalouden ravinnekuormitus vesistöihin. Haastateltavat kokivat myös, että tähänkin oli apua saatu kosteikkojen rakentamisen kautta. Myös monet linnustot ovat löytäneet kosteikot elinympäristökseen. Haastateltavat olivat kosteikon rakentamisen jälkeen hakeneet ympäristösopimuksella kosteikon hoitosopimusta. Tärkein peruste hoitosopimuksen hakemiselle olikin pitää kosteikko kunnossa ja toiminnassa. Tietysti saadaan myös hoitokulut mahdollisesti pois ja pieni korvaus omalle ajankäytölle.

Yleisin rahoituskanava kosteikon perustamisessa on ollut ELY-keskus. ELY-keskuksen kautta on saatu perustamiskulukustannukset takaisin. Kun tehdään kosteikko ulkopuolisen toimijan kautta, on se yleensä avaimet käteen -periaatteella ja rahoitus täydet 100 prosenttia. Paperityö koetaan aikaa vieväksi ja lomakkeita pitää täyttää runsaasti, kosteikon lupa-asioista lohkokohtaisesti muuksiin. Tämä voi aiheuttaa sen, että kaikkia asioita ei huomaa tai muista hoitaa ilman opastusta.

Ympäri Suomea on ollut monenlaisia hankkeita, joiden yhteydessä on suunniteltu ja rakennettu kosteikkoja. Jotkut hankkeista ovat vielä jatkumassa ja uusia on suunnitteilla. Näiden hankkeiden kautta on ainakin mahdollista saada kosteikkosuunnitelma laadittua. Hankkeita kannattaakin seurata tiiviisti ja olla rohkeasti yhteydessä hankkeiden projektihenkilöihin. Hankkeiden kautta saa lisätietoja kosteikon rakentamisesta ja apua, miten lähteä omaa kosteikkohanketta viemään eteenpäin. Hankkeet tuovat omalta osaltaan apua ja ajankohtaista tietoa säädöksistä, jotka välillä muuttuvat tiuhaankin tahtiin. Nykyinen ohjelmakausi on nyt päättymässä ja siihen ei voi enää hakea ei-tuotannollisen investoinnin tukea. Alustavissa suunnitelmissa uudella ohjelmakaudella olisi kosteikon hoitaminen ympäristösopimuksella, mutta siitä ei vielä ole varmuutta onko kosteikon rakentaminen ei-tuotannollisena tukena mukana. Hoitosopimuksia kosteikoille kuitenkin voidaan tällä siirtymäkaudella hakea.

Kaikki haastateltavat kokivatkin, että kosteikon rakentaminen oli ja on kannattava investointi monelta näkökannalta. Haastateltavat olivat valmiita suosittelemaan muillekin kosteikkojen rakentamista.

10 POHDINTA

Maatalousmaisema on yhteiskunnassamme tärkeä kulttuuriperintö, joka osaltansa lisää maaseudulla pienten kuntien ja kylien vetovoimaa. Tämä nousee esille nykypäivänä monissa tiedotuskanavissa. Maatalousmaisemassa ympäristön hoito on pitkäjänteistä työtä, jonka tulokset saattavat näkyä vasta useiden vuosien päästä. Maatalousmaisemissa on menneiden vuosien aikana lisääntyneet nimenomaan rakennetut kosteikot. Kosteikoista voi tulla arvokkaitakin elinympäristöjä monille kasveille, eläinlajeille ja ne voivat edesauttaa maa-alueiden viljelemistä.

Viljelijät ovat nykypäivänä todella kiinnostuneita ympäristönsä tilasta ja ilmastonmuutoksen tuomista haasteista. Maaseudun kehittämissuunnitelmassa 2014 - 2020 on ollut ympäristötavoitteita edistämässä viljelijöiden toimenpiteitä. Viljelijät ovat sitoutuneet ympäristökorvausten ehtojen toimenpiteisiin, jotka edesauttavat ympäristön tilan toimivuutta. Kuitenkin lisääntyneet rankkasateet eritoten talvisin ja kesien helteet ovat tuoneet haasteita viljelemiseen ja ravinteiden huuhtoutumiseen.

Peltoalueiden vesitalouteen tullaan tulevaisuudessakin kiinnittämään paljon huomiota ja mietitään monenlaisia ratkaisuja asian hoitamiseen. Tiedotuskanavissa on esitetty nimenomaan kosteikkojen perustamista ja ojien kunnostamista. Ne toimivat tulvavesien sekä ravinteiden ja kiintoaineiden niin sanottuina keräyspisteinä. Toisaalta Maatalouden ympäristötoimenpiteiden ympäristö- ja kustannustehokkuutta tutkivassa loppuraportissa ollaan suosittelemassa tulevalle ohjelmakaudelle: ”Peltoala, joka jää säännöllisesti tulvan alle, tulisi joko jättää pois viljelystä tai perustaa suojavaähykkeeksi” (Hyvönen, Heliölä, Koikkalainen, Kuussaari, Lemola, Miettinen, Rankinen, Regina & Turtola 2020, 5, viitattu 10.03.2020). Mielestäni tähän ratkaisuna olisi juuri kosteikon perustaminen tulva-alueen kohdalle, jolloin maa-alue saisi uuden hyötykäytön kosteikon kautta tarjoten monimuotoisuutta ympärillä olevalle ympäristölle ja eläimistölle.

Kuten tässäkin opinnäytetyössä tuli esiin, maanviljelijät ovat kiinnostuneita ympäristönsä tilasta ja valmiita tekemään töitä sen eteen perustamalla kosteikon. Tämä tuli esiin myös vuoden 2009 tutkimuksessa ”Kosteikon perustamisen haasteet”. Siellä nousi esiin muun muassa, että kosteikkojen perustamista saisi markkinoida enemmänkin ja kosteikon perustamiseen sekä sen eri prosesseihin saisi olla neuvoja auttamassa. (Keskinarkaus ym. 2009, 35 - 36, viitattu 17.01.2020.)

Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli selvittää rakennettujen kosteikkojen merkitys maatilayrittäjälle, löytää kosteikkojen keskeisimmät hyödyt ja mahdolliset muut vaikutukset heidän näkökannaltaan. Lisäksi tutkittiin kosteikon rakentamiseen liittyviä asioita, menetelmiä ja eri rahoituskanavia teorian kautta. Apuna opinnäytetyön tekemiseen käytettiin monia asiantuntijoita ja haastateltiin kuutta kosteikon rakennuttajaa. Työn tuloksena tehtiin A4-kokoinen kosteikon opasesite, jota on tarkoitus hyödyntää jatkossa kosteikkojen perustamiseen liittyvässä ohjauksessa ja neuvonnassa.

Opinnäytetyön tekeminen oli mielenkiintoista, vaikkakin välillä haasteellista. Byrokratia ja lomakkeiden lukeminen ja tulkinta ovat omanlaisensa maailma, joten ei ole ihme, että moni viljelijä väsyvät niiden parissa. Haastattelut olivat mukava tehdä ja hienoa, että kaikki haastateltavat suostuivat yhteistyöhön kanssani. Toki vastauksien laajuus olisi voinut olla kattavampi. Vastausten kirjoittaminen heti paikan päällä ehkä osaltaan vaikutti vastaajien vastauksiin ja niiden pituuteen. Aluksi oli myös tarkoituksena tuoda enempikin taloudellista näkökulmaa esille tilan kannattavuuden kannalta, mutta siinä ei täysin onnistuttu. Myös EU:n vaihtuva ohjelmakausi jättää vielä kysymyksen ilmaan, onko kosteikkoon saatavilla tukea ei-tuotannollisena investointina uuden ohjelmakauden alkaessa.

Itse esitteen laadinta onnistui mielestäni hyvin. Esitteeseen sain koottua tärkeimmät kohdat kosteikon rakentamisesta. Sen avulla on helppo ja nopea päästä ideasta kiinni, mitä kosteikon rakentaminen on, mitä se vaatii ja mitä täytyy muistaa hoitaa. Oppaassa näkyvät kaikki tämänhetkiset lomakkeet, jotka pitää mahdollisesti täyttää, kun kosteikkoa perustetaan peltoalueelle.

Jatkotyönä olisi mielenkiintoista tutkia toimivatko kyseiset rakennetut kosteikot varavedenlähteinä, koska ilmastonmuutoksen myötä helteet ja kuivuusjaksot tulevat Suomen olosuhteissa todennäköisesti lisääntymään. Ja minkälaisia jatkotoimenpiteitä kosteikko vaatisi ja minkälaisia työkoneita tarvittaisiin, jotta se voisi toimia vesivarastona viljelykasveille. Kaiken kaikkiaan kuitenkin pitää muistaa se, että tehdyt muutokset ympäristöasioissa näkyvät vasta vuosien kuluessa.

LÄHTEET

Ainasoja, A. 2020. Opinnäytetyö kosteikoista. Maisema- ja ympäristöasiantuntija. Keski-Pohjanmaan Maa- ja kotitalousnaiset. Sähköpostiviesti 31.01.2020.

Alhainen, M. 2015. Kosteikon suunnitleminen: Rakennepiirrokset ja mitoitus. Suomen riistakeskus. Diaesitys. Viitattu 21.01.2020, <https://kosteikko.fi/wp-content/uploads/sites/2/2015/02/Ohjeita-ja-esimerkkiirroksia-kosteikkosuunnitelman-laadinnan-avuksi-Mikko-Alhainen.pdf>.

Alhainen, M. 2020. Opinnäytetyö kosteikoista. Erikoissuunnittelija. Suomen riistakeskus. Sähköpostiviesti 17.02.2020.

Alhainen, M., Niemelä, T., Siekkinen, J., Svensberg, M., Kuittinen, J., Nurmi, J., Väyrynen, H., Rautiainen, M., Väänänen, V-M., Nummi, P., Berndtson, S. & Korkiakoski, P. 2015. Kosteikko-opas. Suomen riistakeskus. Kotiseutukosteikko Life+- hanke. Helsingin yliopisto. Viitattu 09.01.2020, <https://www.slideshare.net/Riistakeskus/kosteikkoopas>.

Haaranen, T. 2020. Opinnäytetyönä kosteikot. Ohjelmapäällikkö. Vesiensuojelun tehostamisohjelma. Luontoympäristöosasto. Ympäristöministeriö. Sähköpostiviesti 23.01.2020.

Hagelberg, E., Karhunen, A., Kulmala, A., Larsson, R. & Lundsöm, E. 2012. Käytännön kosteikkosuunnittelu. Maatalouden vesiensuojelun tehostaminen. Teho- hankkeen julkaisu 1/2012. Viitattu 14.01.2020, http://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/94187/Käytännön%20kosteikkosuunnittelu%20TEHO-hankkeen%20julkaisuja%201_2012_web.pdf?sequence=2&isAllowed=y.

Hyvönen, T., Heliölä, J., Koikkalainen, K., Kuussaari, M., Lemola, R., Miettinen, A., Rankinen, K., Regina, K. & Turtola, E. 2020. Maatalouden ympäristötoimenpiteiden ympäristö- ja kustannustehokkuus (MYTTEHO): loppuraportti. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 12/2020. Luonnonvarakeskus. Helsinki. 76 s. Viitattu 10.03.2020, http://jukuri.luke.fi/bitstream/handle/10024/545599/luke_luobio_12_2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

Hämäläinen, J. 2020. Opinnäytetyö kosteikoista. Kehityspäällikkö. ProAgria Keski-Pohjanmaa. Sähköpostiviesti 23.01.2020.

Karjalainen, A. 2020. Opinnäytetyö kosteikoista. Metsän- ja luonnonhoidon asiakasneuvoja. Suomen metsäkeskus, pohjoinen palvelualue. Sähköpostiviesti 23.01.2020 ja 31.01.2020.

Keskinarkaus, S., Matilainen, A., Kasari, H. & Kurki, S. 2009. Kosteikon perustamisen haasteet. Raportteja 51. Helsingin yliopisto Ruralia-instituutti. Viitattu 17.01.2020, <https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/24732/Raportteja51.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

Koppa 2015a. Empiirinen tutkimus. Jyväskylän yliopisto. Avoin yliopisto. Viitattu 10.02.2020, <https://koppa.jyu.fi/avoimet/hum/menetelmapolkuja/menetelmapolku/tutkimusstrategiat/empiirinen-tutkimus>.

Koppa 2015b. Laadullinen tutkimus. Jyväskylän yliopisto. Avoin yliopisto. Viitattu 10.02.2020, <https://koppa.jyu.fi/avoimet/hum/menetelmapolkuja/menetelmapolku/tutkimusstrategiat/laadullinen-tutkimus>.

Kosteikko 2015a. Alueeseen tutustuminen. Kotiseutukosteikko Life+. Viitattu 20.01.2020, <https://kosteikko.fi/kosteikon-perustaminen/esiselvitys/alueeseen-tutustuminen/>.

Kosteikko 2015b. Mihin, millainen ja miten? Kotiseutukosteikko Life+. Viitattu 20.01.2020, <https://kosteikko.fi/kosteikon-perustaminen/esiselvitys/mihin-millainen-ja-miten/>.

Kosteikko 2015c. Ei-tuotannollisten investointien korvaus. Kotiseutukosteikko Life+. Viitattu 20.01.2020, <https://kosteikko.fi/kosteikon-perustaminen/luvat-ja-rahoitus/ei-tuotannollisten-investointien-korvaus/>.

Kosteikon hoitosopimus. 2019. Lomake 262 26.3.19. Ruokavirasto. Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus. Viitattu 06.02.2020, <https://www.ruokavirasto.fi/globalassets/tietoa-meista/asiointi/op-paat-ja-lomakkeet/viljelijat/tuet-ja-rahoitus/lomakkeet/262.pdf>.

Korvauskelpoisuuden vaihdon hakuehdot ja lomakkeen 471 täyttöohje. 2020. Lomake 471. Ruokavirasto. Viitattu 10.02.2020, <https://www.ruokavirasto.fi/globalassets/tietoa-meista/asiointi/op-paat-ja-lomakkeet/viljelijat/tuet-ja-rahoitus/lomakkeet/471.pdf>.

Kämä, T. 2020. Opinnäytetyö kosteikoista. Tiimiesimies. Rakennusmestari. Maveplan Oy. Sähköpostiviesti 10.02.2020.

Lähetkangas, J. 2020. Opinnäytetyö kosteikoista. Metsäasiantuntija, LKV, kaupanvahvistaja. Metsänhoitoyhdistys Haapavesi-Kärsämäki. Sähköpostiviesti 23.01.2020 ja 31.01.2020.

Maatilan ympäristökäsikirja. 2013. TEHO ja TEHO Plus-hankkeiden työntekijät. TEHO Plus -hankkeen julkaisu 1/2013. Viitattu 20.01.2020, https://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/93980/TEHO_Plus%20_Maatilan%20ymparistokasikirja_2013.pdf?sequence=2&isAllowed=y.

Maaseutu.fi 2019. Maaseudun kehittämisohjelma 2014 - 2020. Tavoitteista tuloksiin. Esittelypaketti. Diaesitys. Viitattu 21.01.2020, https://www.maaseutu.fi/uploads/maaseutuohjelma_esittelypaketti-2019-003.pdf.

Maaseutu.fi 2020a. Maaseutuohjelma. Viitattu 05.02.2020, <https://www.maaseutu.fi/maaseutuverkosto/maaseutuohjelma/>.

Maaseutu.fi 2020b. Ympäristön tilan parantaminen. Viitattu 21.01.2020, <https://www.maaseutu.fi/maaseutuverkosto/teemat/ympariston-tilan-parantaminen/>.

Maaseutu.fi 2020c. Tarkempaa tietoa ympäristönhoidon rahoituksesta. Viitattu 21.01.2020, <https://www.maaseutu.fi/maaseutuverkosto/teemat/ympariston-tilan-parantaminen/tarkempaa-tietoa-tukimuodoista/>.

Manner-Suomen maaseudun kehittämisohjelma 2014-2020. Kosteikko nappaa ravinteet talteen. Esite. Viitattu 22.01.2020, https://www.ruokavirasto.fi/globalassets/tietoa-meista/asiointi/oppaat-jalomakkeet/viljelijat/tuet-ja-rahoitus/oppaat-ja-esitteet/kosteikko_esite.pdf.

Metsäkeskus 2016. Luonnonhoitohankkeet. Viitattu 23.01.2020, <https://www.metsakeskus.fi/luonnonhoitohankkeet>.

Mtk.fi 2020. Maatalouspolitiikkaa. Viitattu 16.03.2020, <https://www.mtk.fi/maatalouspolitiikka>.

Myllylä, P. 2020. Opinnäytetyö kosteikoista. Asiantuntija. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus. Maa-seutu ja Energia-yksikkö. Sähköpostiviesti 30.01.2020 ja 04.02.2020.

Puustinen, M., Koskiahö, J., Jormola, J., Järvenpää, L., Karhunen, A., Mikkola-Roos, M., Pitkänen, J., Riihimäki, J., Svensberg, M. & Vikberg, P. 2007. Maatalouden monivaikutteisten kosteikkojen suunnittelu ja mitoitus. Suomen ympäristö 21/2007. Suomen ympäristökeskus verkkojulkaisu. Helsinki. Viitattu 10.01.2020, https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/38401/SY_21_2007.pdf?sequence=3.

Puustinen, M. & Jormola, J. 2009. Monivaikutteisen kosteikon perustaminen ja hoito. Maatalouden ympäristötuen erityiset. Maaseutuvirasto. Edita Prima Oy. Viitattu 20.01.2020, <https://docplayer.fi/16538783-Monivaikutteisen-kosteikon-maatalouden-ymparistotuen-erityiset-perustaminen-ja-hoito.html>.

Päätukihaun tuet 2019a. Ympäristökorvaus: Ympäristösopimukset. Ruokavirasto. Opas. Viitattu 10.02.2020, <https://ruokavirasto.mobiezone.fi/zine/519/cover>.

Päätukihaun tuet 2019b. Perustuki. Ruokavirasto. Opas. Viitattu 10.02.2020, <https://ruokavirasto.mobiezone.fi/zine/519/cover>.

Ruokavirasto 2019a. Tavoitteellinen maksuaikataulu. Viitattu 07.02.2020, <https://www.ruokavirasto.fi/viljelijat/tuet-ja-rahoitus/maksuaikataulu/>.

Ruokavirasto 2019b. Korvauskelpoisuus. Diaesitys. Viitattu 27.01.2020, <http://tuki-netti.net/cms/mtk/920/Korvauskelpoisuus2019.pdf>.

Ruokavirasto 2020a. Ei-tuotannolliset investoinnit. Viitattu 22.01.2020, <https://www.ruokavirasto.fi/viljelijat/tuet-ja-rahoitus/ei-tuotannolliset-investoinnit/>.

Ruokavirasto 2020b. Hoitosuunnitelma. Viitattu 04.02.2020, <https://www.ruokavirasto.fi/viljelijat/tuet-ja-rahoitus/ymparistosopimukset/hoitosuunnitelma/>.

Ruokavirasto 2020c. Kosteikkoinvestoinnit. Viitattu 22.01.2020, <https://www.ruokavirasto.fi/viljelijat/tuet-ja-rahoitus/ei-tuotannolliset-investoinnit/kosteikkoinvestoinnit/>.

Ruokavirasto 2020d. Maksumenettelyt. Viitattu 22.01.2020, <https://www.ruokavirasto.fi/viljelijat/tuet-ja-rahoitus/ei-tuotannolliset-investoinnit/maksumenettelyt/>.

Ruokavirasto 2020e. Tukihakulomakkeet. Viitattu 10.02.2020, <https://www.ruokavirasto.fi/tietoa-meista/asiointi/oppaat-ja-lomakkeet/viljelijat/tukihakulomakkeet/>.

Ruokavirasto 2020f. Tukihaun aikataulu 2020 ja muutokset haussa. Viitattu 19.03.2020, https://www.ruokavirasto.fi/globalassets/tietoa-meista/ajankohtaista/tapahtumat-ja-koulutukset/tapahtumia/tukihakukoulutukset/tukihakukoulutus_2020.pdf.

Seppänen, M., Kurppa, S., Rinne, M. & Alakukku, L. 2019. Ruokaa! Kestävä maatalous ja ruoantuotanto. 2. painos. Maahenki Oy. Print Best OU, Tallinna.

Siekinen, J. 2017. Reisjärven Nätilän kosteikon toimenpidesuunnitelma. Kosteikkomaailma. Viitattu 27.02.2020. Omistajan hallussa.

Suomen riistakeskus 2020. MMM: Sorsalinnut vähentyneet huolestuttavasti, maa- ja metsätalousministeriö käynnistää lintujen elinympäristöjä kohentavan SOTKA-hankkeen. Viitattu 10.03.2020, <https://riista.fi/mmm-sorsalinnut-vahentyneet-huolestuttavasti-maa-ja-metsatalousministerio-kaynnistaa-lintujen-elinymparistoja-kohentavan-sotka-hankkeen/>.

Tuenhakijan perusopas. 2019. Peruslohkon korvauskelpoisuus. Ruokavirasto. Opas. Viitattu 23.01.2020, <https://ruokavirasto.mobiezone.fi/zine/518/cover>.

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2018. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Uudistettu laitos. Taitto: Pekka Krankka. Teoksen ensipainos, jonka uudistettu laitos tämä teos on, ilmestyi vuonna 2002. Painettu EU:ssa. Kustannusosakeyhtiö Tammi: Helsinki. ISBN 978-951-3199-53-1.

Ympäristöministeriö 2019. Veden vuoro – vesiensuojelun tehostamisohjelma. Viitattu 17.03.2020, https://www.ym.fi/fi-FI/Luonto/Itameri_ja_merensuojelu/Ohjelmat_ja_strategiat/Vesiensuojelun_tehostamisohjelma.

SAATEKIRJE

29.10.2019

HYVÄ VASTAANOTTAJA

Opiskelen Oulun ammattikorkeakoulussa Luonnonvara-alan yksikössä agrologin tutkintoon johtavassa koulutuksessa. Teen opinnäytetyötä yhteistyössä Pyhäjärven maaseutuhallinnon Reisjärven toimiston kanssa. Opinnäytetyöni liittyy rakennettuihin kosteikkoihin, jotka on tehty eri hankkeiden yhteydessä vuonna 2018 tai aiemmin.

Opinnäytetyöhön sisältyy haastattelututkimus kosteikon rakentajille Reisjärven alueella. Haastattelututkimuksella kartoitetaan kosteikoista aiheutuneet keskeisimmät hyödyt ja mahdolliset muut vaikutukset. Tätä varten haen haastateltavia. Haastattelu tullaan tekemään syksyllä 2019 loka-marraskuun aikana, joko kasvotusten tai puhelimitse. Haastattelu kestää noin 30-45 minuuttia. Haastatteluun osallistuminen on vapaaehtoista ja luottamuksellista. Otan teihin yhteyttä viikon kuluessa ja toivon silloin vastausta, voisitteko osallistua haastatteluun.

Haastattelun vastaukset jäävät opinnäytetyön tekijän ja toimeksiantajan tietoon anonymisti. Opinnäytetyöraportissa ja Oulun ammattikorkeakoululle toimitettavassa materiaalissa vastaukset esitellään yleisellä tasolla, jolloin vastaajien anonymiteetti säilyy myös. Pyydämme, että tutustutte ennakolta oheisiin kysymyksiin. Kiitos yhteistyöstä!

terveisin, Tarja Kokkonen



puhelin: xxx-xx xxx xxx

Pasi Liikanen

maaseutujohtaja

Pyhäjärven maaseutuhallinto

puhelin: xxx- xx xxx xxx

Perustiedot

Mikä on tuotantosuuntanne?

- ☐ kotieläintila
- ☐ kasvinviljelytila
- ☐ muu, mikä? _____

Mikä on peltojenne kokonaispinta-ala?

____ ha

Kosteikon suunnittelu ja rakentaminen

Minkä kokoinen on rakennettu kosteikkonne?

Kuka teki suunnitelman kosteikkoonne?

Miten kosteikkonne on rakennettu?

- ☐ patoamalla
- ☐ pengertämällä
- ☐ kaivamalla
- ☐ muulla tavoin, mikä? _____

Kuka rakensi kosteikon?

Saitteko mielestänne riittävästi opastusta kosteikon toteutukseen?

- ☐ kyllä
- ☐ ei, miksi? _____

Kosteikon rakentamisen tavoitteet

Minkälaiselle maa-alueelle kosteikkonne on rakennettu?

- ☐ pellon yhteyteen
- ☐ metsän yhteyteen

Miksi lähditte perustamaan kosteikkoa pelto/metsälohkolle?

- ☐ märkä paikka
- ☐ hankala viljellä
- ☐ muu syy, mikä? _____

Saavutitteko tavoitteenne kosteikon rakentamisella?

- ☐ kyllä, perustelut _____

- ei, perustelut _____

Kosteikon rahoitus

Kuinka paljon kosteikon perustaminen maksoi kokonaisuudessaan?

Saitteko rahoitusta, mistä ja minkä verran?

Kosteikon hoitaminen

Onko teillä 5- vuotinen ympäristösopimus kosteikossa?

- kyllä, miksi? _____
- ei, miksi? _____

Mitä hoitotoimenpiteitä kosteikkoonne kuuluu?

Kuka tekee hoitotoimenpiteet?

Korvauskelpoisuuden siirto

Oletteko siirtänyt korvauskelpoisuuden kosteikolta kosteikon perustamisen jälkeen?

- en
- kyllä, ____ ha

Jos olette hakenut korvauskelpoisuuden siirtoa, niin minkälaiselle alueelle siirsitte?

Kosteikon kannattavuus

Minkälainen merkitys kosteikolla on ollut taloudellisesti?

Kannattaako mielestänne jatkossakin tehdä kosteikkoja?

- kyllä, miksi? _____
- ei, miksi? _____

KOSTEIKON PIKAOPAS

Kosteikko on:

- vesiperäinen alue
- tehokas kiintoaineen ja ravinteiden pidättäjä
- vesiintujen, rapujen ja kalojen elinympäristö
- tuo vaihtelua maisemaan ja lisää luonnon moniulotteisuutta
- koko vähintään 0,5 prosenttia yläpuolisen valuma-alueen pinta-alasta

Kosteikon osat:

- tulouoma
- syvän ja matalan veden alue
- patorakennelmat
- saaret, niemet ja lahdelmat
- reunavyöhyke
- maitaet ja puunrungot
- harjanteet
- tulva-alue
- poistuoja

Voi perustaa:

- alueelle, jossa ei ole ollut aiemmin
- alavalle alueelle
- rehevälle alueelle
- maa-alueille, joissa kuivatus ei ole kunnossa
- metsään, pellolle, ojen ja jokien varsille
- joutomailla
- alueille, joille kuivunut kosteikko voidaan palauttaa

Yleisimmät menetelmät:

- patoaminen
- pengertäminen
- kaivaminen
- uoman kunnostaminen

Ympäristösopimuksen kosteikon hoitosopimus:

- sitoudutaan 5 vuodeksi, haetaan kerran (lomake 262)
- hoitokorvaus haetaan joka vuosi (lomake 101B)
- korvauksen määrä on 450 €/ha/vuosi

Rahoituslähteitä:

- Maatalouden ympäristökorvausjärjestelmästä ei-tuotannonliikkeen investointi (lomake 197 ja 197L)
- ELY-keskukset
- Kemera
- Leader-rahoitus
- Makera
- Eri hankekokonaisuudet

Yleisimmät hoitotoimenpiteet:

- patopenkereen hoito
- patolaitteiden hoito
- vedenkorkeuden seuraaminen ja säätely
- ympärysalueiden niitto ja niittoaineen korjuu
- kiintoaineiden ja lietteen poisto
- puuston ja pensaikon raivaus
- rantakasvillisuuden hoito
- aina hoitopäiväkirjan ylläpito

Muuta muistettavaa:

- Rakentaessa peltoalueelle muuta peruslokojakoa (102C Peruslokojen muutoslomake)
- Kosteikon alle jäävä pellon pinta-ala menettää tilatukimainaisuutensa (103A Tukioikeuslomake ja 103B Tukioikeuden siirto)
- Korvauskelpoisuuden siirto on korvauskelvottoman alan välinen siirto (väh. 0,5 ha). Haetaan lomakkeella 471 (Hakemus korvauskelpoisuuden vaihtoon lohkojen välillä)



Pyhäjäjärven maaseutuhallinto
Pyhäjärvi, Haapajärvi, Raisjärvi

Tekijä ja kuva: Tera Yrjökonen