

KOSTEIKOILLA ELOA MAISEMAAN



elinympäristöt tarvitsevat hoitoa



Hoidettu kosteikko tuo eloa maisemaan ja houkuttelee lintuja

Kosteikot ovat erittäin tärkeitä niin luonnolle kuin ihmisille. Matalat elämää kuhisevat kosteikot ovat luonnon monimuotoisuuden huippupaikkoja. Ne tarjoavat elinympäristön muun muassa vesilinnuille. Kosteikot toimivat myös luonnon omina vedensuodattimina pysäyttäen kiintoainetta ja sitoen ravinteita maa- ja metsätalouden sekä turvetuotannon kiviainesvesistä.

Kotiseutukosteikko LIFE+ -hanke opastaa kosteikkojen perustamiseen, kunnostamiseen ja hoitoon maa- ja metsätalousalueiden arkiuinnossa. Esimerkkinä toimii valtakunnallinen mallikosteikkojen verkosto, joka on saatu aikaan maanomistajälähtöisellä ja osallistavalla toimintamallilla. Hankkeen aikana on kunnostettu tai perustettu 48 mallikosteikkoa.

Jotta kosteikot säilyisivät elinvoimaisina elinympäristöinä, täytyy niitä seurata ja hoitaa aktiivisesti.



Juha Siekinen



Mikko Alhainen

Myllärinniitty, Kirkkonummi

Kirkkonummen Evituskogissa sijaitseva Myllärinniityn kosteikko on majavan nostattamaa tulvaa jäljittelevä rauhasia luonnonympäristö vain joidenkin kymmenien kilometrien päässä pääkaupunkiseudun vilkseestä. Kosteikoksi patoamalla muutettu noin 4,5 hehtaarin suuruinen alava metsämaan notko on kauttaaltaan jyrkkien rinnenmetsien ja kallionlakien suojaama. Alueen äärevistä pinnanmuodoista johtuen kosteikon valuma-alue on vain noin 20 hehtaaria. Kosteikon rannalla sijaitseva hyvätuottoinen lähde ylläpitää kosteikon vesitaloutta myös pitkien hellejaksojen aikana.

Myllärinniityn kosteikon perustamisen edellytyksenä oli lähes 170 metriä pitkän jyrkän savipadon rakentaminen. Patoon asennetun säätösalaojakaivon avulla vedenpinnan korkeutta on mahdollista säätää lähes metrillä, mikä parantaa olennaisesti kohteen hoitomahdollisuuksia kosteikon kehityksen eri vaiheissa.

Säätösalaojakaivo mahdollistaa myös kosteikon tyhjentämisen. Ajoittainen tyhjentäminen elvyttää alueen hyönteistuotantoa ja parantaa vesilintujen poikastuottoa.

Kosteikon perustamisen tavoitteina oli lisätä vesi- ja kahlaajalinnustolle tärkeiden poikue-elinympäristöjen määrää sekä parantaa alapuolisten vesistöjen tilaa valuma-alueen vedenpidätyskykyä parantamalla.

Vesilintujen viihtyvyyttä lisättiin rakentamalla kosteikkoalueelle saaria ja vedenalaisia harjanteita sekä lisäämällä rantaviivan määrää ja mutkittelu. Puunkorjuussa kosteikkoalueelle jääneistä maapuista ja järeämmistä pystypuista rakennettiin vesilintujen suosimia lepäily- ja kuivattelupaikkoja.



Mikko Alhainen

Myllärinniityn alava metsänotko kesäkuussa 2013 juuri ennen kosteikon rakennustöiden aloittamista.



Mikko Alhainen

Myllärinniityn kosteikkomaisemaa veden noston jälkeen loppuvuodesta 2013.



Timo Niemelä

Kosteikon rakentamiseen osarahoittajina ja puuston poistoon osallistuneet maanomistajat Anne Timonen-Lindfors ja Jonne Lindfors sekä kuvassa vasemmalla oleva kosteikon kaivutyöt toteuttanut Jouni Metsola.

Kosteikon perustajan muistilista

1. Suosi kosteikon rakentamispaikan valinnassa alavia notkopaikkoja, joissa vesipinta-alaa voidaan muodostaa edullisesti patoamalla.
2. Ennakoi kosteikon perustamismenetelmää ja arvioi hankkeen vaikutusalueen laajuus.
3. Selvitä kaikki maa- ja vesialueiden omistajat sekä muut asianosaiset, kuten ojitusyhtiöt ja tiekunnat, joiden oikeutta tai etua hankkeen toteuttaminen saattaa koskea. Ole avoin ja tiedota kosteikkohankkeen suunnittelusta ja etenemisestä kaikille asianosaisille.
4. Ota selvää ja huomioi mahdolliset kosteikon rakentamiseen liittyvät esteet ja rajoitteet sekä lausuntopyyntö- ja lupatarpeet. Esimerkiksi alueen olemassa olevat luontoarvot kannattaa selvittää alueellisesta elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksesta (ELY-keskus).
5. Toteuta tai teetä suunnittelualueetta koskevat tarkoituksenmukaiset maaston vaaitusmittaukset, joiden avulla saat tärkeää tietoa muun muassa vedennoston vaikutuksista kosteikon lähiympäristön peltoihin, metsiin, tiestöön ja rakenteisiin. Toteuta mittaukset yhteistyössä kaikkien niiden asianosaisten kanssa, jotka ovat halukkaita olemaan mukana käytännön maastosuunnittelussa.
6. Ota selvää kosteikon perustamisen rahoitusmahdollisuuksista sekä ulkoisen rahoituksen ehdoista.

Kosteikkohankkeesta tiedottaminen on tärkeää työtä. Kotiseutukosteikko LIFE+ -hankkeen Perräisen mallikosteikon maanomistajat järjestivät näyttävän tiedotustilaisuuden sekä ennen kosteikon rakentamista että sen jälkeen.





Juha Siekinen

Vaaitusmittaus antaa tärkeää tietoa kosteikon rakentamismahdollisuuksista ja muun maankäytön yhteensovittamisesta. Avoimilla alueilla maastomittaukset voidaan toteuttaa tasolaserin avulla.

7. Valmistele tai tilaa hankkeen vaativuutta ja rahoittajan vaatimuksia vastaava kosteikkosuunnitelma. Oikeudellisten vastuukysymysten osalta kosteikkosuunnitelmaan kannattaa kirjata selkeästi esimerkiksi hankkeen toteuttaja, työnjohtovastaava sekä kosteikon hoidosta vastaava henkilö.
8. Toimita valmis kosteikkosuunnitelma maa- ja vesialueiden omistajille ja muille asianosaisille, joiden oikeutta tai etua kosteikon toteutus saattaa koskea. Pyydä tarvittavat kirjalliset suostumukset hankkeen oikeudellisten edellytysten osoittamiseksi.
9. Toimita valmis kosteikkosuunnitelma lausunnonle alueelliseen ELY-keskukseen ja liitä lausuntopyyntöön tarpeelliset suostumukset ja lausunnot. Mikäli hankkeen toteuttaminen edellyttää vesilain mukaista lupaa, toimita vastaavat asiakirjat ELY-keskuksen sijaan aluehallintovirastolle (AVI) osoitetun lupahakemuksen liitteinä.
10. Odota rauhassa päätöksiä hankkeen lupa-asioista ja rahoituksesta ennen urakointisopimusten allekirjoitusta tai materiaalien ostamista. Varaudu, että vesilain mukaisen luvan käsittelyyn voi mennä yli vuosi.
11. Kilpailuta ja tee hankinnat kosteikkorakennustöissä tarvittavista materiaaleista ja patolaitteista sekä allekirjoita urakointisopimukset kosteikon kaivu- ja maansiirtotöistä.
12. Huolehdi kosteikkorakennustöiden ohjaamisesta ja työnjohdosta sekä varmista, että työt toteutetaan laadukkaasti ja asianosaisten hyväksymän kosteikkosuunnitelman mukaisesti.
13. Nosta vesi patoamalla perustettavissa kosteikkokohteissa suunniteltuun tavoitekorkeuteen vähitellen ja hallitusti siten, ettei vastarakennettuun patopenkereeseen kohdistu liian suurta kuormitusta. Padon kannattaa antaa painua vähintään kuusi kuukautta ennen vedennostoa, mikäli se on mahdollista!
14. Seuraa patopenkereen pitävyyttä ja vedensäätelylaitteiston toimintaa säännöllisesti ja huolehdi myös muista kosteikon tuottavuutta ylläpitävistä hoitotoimenpiteistä.

Kangasala, Pohtiolampi

Kangasalan Vesijärvestä Längelmäveteen laskevan Vääksynjoen varressa sijaitseva Pohtiolammen kosteikko rakennettiin vanhojen maa-uoma-aldaiden paikalle hyödyntämällä kalankasvatusta varten tehtyjä pato- ja vedenohjausrakenteita. Hieman yli kahden hehtaarin kosteikkokunnostuksen tavoitteena oli parantaa alueen laatua sekä vesilintujen poikue-elinympäristönä että muuinaikaisena levähdys- ja ruokailualueena.

Kosteikon kaivutyöt toteutettiin altain välille rakennettuja maakannaksia pitkin. Kannaksista saatiin täyttömaita altain madaltamista ja uudelleenmuotoilua varten, jolloin lopputuloksena oli syvyysuhteiltaan vaihteleva, rakenteellisesti monimuotoinen ja maisemallisesti avoin kosteikkokokonaisuus.

Kohteen konetöiden ja materiaalien kustannukset olivat noin 12 000 euroa. Kunnostuksen onnistumisen ja hankkeen hyvän kustannustehokkuuden kannalta oli ratkaisevaa, että kosteikon rakennustöitä edeltänyt kesä ja syksy olivat poikkeuksellisen kuivia. Vääksynjoen vesipinta oli kaivutöiden aikaan lokakuussa 2013 selvästi keskimääräistä alempana.

Kosteikon rakentamista seuraavana kesänä Taigabird Oy rakensi alueen eteläpään yleisötornin, joka tarjoaa aitiopaikan alueella tavattavan monipuolisen vesi- ja kahlaajalinnuston seuraamiseen. Torniin on esteetön kulku ja sinne pääsee pyörätuolilla!

Kaivinkonetyötä haittaava ylimääräinen vesi pumpattiin Vääksynjokeen ennen allasalueen uudelleenmuotoilua.





Risto Mattila

Kalankasvatukseen rakennetut Pohtiolammen maaomaa-altaat ennen alueen muuttamista tuottavaksi vesilintukosteikoksi.



Risto Mattila

Kauko-ohjattavan helikopterin avulla heinäkuussa 2014 otettu valokuva Pohtiolammen alueesta Kotiseutu-kosteikko LIFE+ -hankkeen toteuttaman kunnostuksen jälkeen heinäkuussa 2014. Vesi- ja kahlaajalinnuston viihtyvyyttä parannettiin muun muassa rakentamalla alueelle monipuolisia ruokailuympäristöjä sekä eri lajien tarpeisiin räätälöityjä pesimä- ja lepäilypaikkoja.

Karstula, Isoniitty



Juha Heikkilä

Kulttuuriympäristössä sijaitseva Karstulan Isoniityn kosteikko sulautuu esimerkillisesti maisemaan. Viereiseltä tieltä avautuu näkymä avovesipintaiselle kosteikolle, mikä lisää kosteikon maisemallista arvoa. Kosteikkoon rajautuvat pellot luovat laajan avoimen ympäristön, mikä houkuttelee vesilintuja kosteikolle. Syksyllä lähiympäristön pellot ovat lintujen suosimia ruokamaita ja ne muodostavat yhdessä kosteikon kanssa alueesta monipuolisen ja levähtäviä vesilintuja houkuttelevan muutonaikaisen kerääntymisalueen.

Kosteikon rannoilla ja kasvillisuusaarten ympärillä on laajalti enintään muutaman kymmenen sentin syvyistä vesialuetta. Rakennetut saaret ovat kooltaan ja muodoltaan vaihtelevia. Kosteikko tarjoaa vesikasvillisuudelle ja vedessä eläville selkärangattomille monipuolisia elinympäristöjä turvaten siten myös vesilintujen ravinnonhankintamahdollisuuksia. Avoveden ja kasvipeitteisten alueiden mosaiikkimainen vaihtelu lisää kohteen arvoa vesilintujen poikue-elinympäristönä.



Juha Heikkilä

Karstulan kosteikkomaiseman ylläpito edellyttää alueen säilyttämistä avoimena. Esimerkiksi patopenkereet ja saaret kannattaa niittää säännöllisesti.

Vesien poisjohtaminen kosteikosta on toteutettu patopenkereen jatkeeksi rakennetun kiverhoillun pohjakynnyksen kautta. Kosteikon tyhjennystä varten on patopenkereeseen, pohjakynnyksen edustalle, asennettu muoviputki, jonka kosteikon puoleinen pää on nostettu vesipinnan yläpuolelle.

Seuraa kosteikon tilaa

Mikko Alhainen

Vesilintulaskennat

Kunnostettujen ja rakennettujen kosteikkojen merkitystä luonnon monimuotoisuudelle selvitetään erilaisilla seurannoilla. Vesilinnut ovat otollinen seurannan kohde, sillä monet lajit löytävät nopeasti uudet asuttamiskelpoiset elinympäristöt, ja lisäksi vesilinnut ovat melko helppoja havaita ja tunnistaa. Kotiseutukosteikko LIFE+ -hankkeen mallikosteikkojen vaikutuksia selvitettiin valtakunnallisella vesilintujen pistelaskennalla. Laskennat ovat tärkeitä, koska

- Vesilintujen laji- ja yksilörunsaudessa tapahtuvat muutokset osoittavat kosteikon tilan kehitymistä. Mikäli esimerkiksi pesivien vesilintujen määrä kosteikolla vähenee, saattaa pesimäkannan lasku antaa viitteitä kosteikon hoitotarpeista.
- Riistavarojen hyödyntämisen tulee olla ekologisesti kestävää. Vesilintujen poikuelaskenta tuottaa kohdekohtaista tietoa kestävästä metsästysverotuksen mukaisesta saalismäärästä.
- Tuloksia voidaan hyödyntää sekä kansallisessa että kansainvälisessä vesilintujen tutkimustyössä.

Mallikosteikoilla toteutetut vesilintulaskennat osoittivat, että puolisukeltajasorsista tavi ja sinisorsa ovat rakennettujen kosteikkojen tyypillisimpiä lajeja. Maatalousympäristöjen kosteikoilla oli runsain poikuetuotto pinta-alaa kohti, kun taas turvemaille rakennetuilla kosteikoilla oli vähiten lajeja ja yksilöitä. Patoamalla perustetuilla kosteikoilla oli keskimäärin parempi vesilintutuotto kuin kaivetuilla.

Vesiselkärangattomat hyönteiset

Vesilinnut hakeutuvat kosteikoille etenkin ravinnon houkuttelemisena. Selkärangattomat hyönteiset, kuten siirat, malluaiset, sukeltajat ja sudenkorentojen toukat ovat vesilintujen poikasten tärkeintä ravintoa ensimmäisten elinviikkojen aikana.

Vesiselkärangattomien laji- ja yksilörunsausta voi kartoittaa pöteröpyynnillä, jossa muovisuppilolla varustettuja litran lasipurkkeja asetetaan matalaan rantaveteen.

Kotiseutukosteikko LIFE+ -hankkeessa selkärangattomia saatiin saaliiksi eniten niiltä kosteikoilta, joilla esiintyi myös runsaimmin vesilintuja. Padotuilta kosteikoilta saatiin yleensä parempi saalis kuin kaivetuilta kosteikoilta.

Mikäli seurantakosteikollasi on vesilintuja niukalti, voivat pöteröpyyntien tulokset antaa siihen selityksen!

Juha Siekkinen

Kosteikkoa ylläpidetään aktiivisella hoidolla

Kosteikot ja niihin rajoittuvat vaihtumisvyöhykkeet ovat alati muuttuvia elinympäristöjä, jotka kasvavat nopeasti umpeen ilman asianmukaista hoitoa. Avovesialan supistuminen sekä rantojen sulkeutuminen pajukoitumisen ja liiallisen heinittymisen seurauksena ovat vakavia uhkia kosteikkoluonnon monimuotoisuudelle ja siitä riippuvaisille lajeille.



Osmankäämin kotiutumista ja leviämistä kosteikolla voi ehkäistä parhaiten kitkemällä kasvustot pois juurineen heti ensimmäisten ilmaantuessa kosteikolle.

Kosteikon hoito ylläpitää alueen luontoarvoja ja maisemaa sekä kosteikon kykyä sitoa kiintoainetta ja ravinteita valumavesistä. Esimerkiksi kiintoaineen tehokkaan pysähtymisen kannalta on tärkeää, että kosteikkoon vettä tuovien ojien päihin kaivetut laskeutusaltaat tyhjennetään lietteestä säännöllisesti.

Patoamalla perustettujen kosteikkojen kohdalla on puolestaan tärkeää seurata patopenkereen pitävyyttä ja varmistaa säännöllisin väliajoin patolaitteiden toimivuus. Kosteikon laaja vedenkorkeuden säätövara sekä mahdollisuus tyhjentää kosteikko tarvittaessa kokonaan parantavat ratkaisevasti alueen hoitomahdollisuuksia kosteikon kehityksen eri vaiheissa.

Kosteikkoon rajoittuvat avoimina hoidetut rantaniityt ja puoliavoimet metsäiset vaihtumisvyöhykkeet ylläpitävät kosteikon monimuotoista ja vaatehain lajistoa. Laidunnus saa aikaan monipuolisia elinympäristöjä ja se hyödyttää parhaiten avoimuutta ja lietteisiä ravinnonhankintaympäristöjä suosivaa linnustoa. Toisaalta myös rantoja ja kosteikkokasvillisuutta niittämällä sekä vesakkoja raivaamalla voidaan saavuttaa merkittäviä hyötyjä kosteikkolajiston näkökulmasta.

Tuottavina ja lajirikkaina elinympäristöinä kosteikot houkuttelevat pienpetoja, jotka saalistavat vesi- ja kahlaajalintujen poikasia. Tehokas petopyynti on vaikeaa, mutta onnistumisten myötä voidaan parantaa merkittävästi kosteikkolinnuston pesintämenestystä ja poikasten selviytymistä.



Timo Niemelä

Kosteikkoon rajoittuvien avointen rantaniittyjen laidunnus on pitkävaikutteista luonnonhoitoa parhaimmillaan. Kotiseutukosteikko LIFE+ -hankkeen mallikosteikkojen maanomistajat ovat sitoutuneet kosteikkojensa hoitoon, mikä turvaa hankkeen myötä aikaansaatuun luontovaikutusten säilymiseen pitkälle tulevaisuuteen. Kuvassa Raaseporin Isoahteen mallikosteikolla laiduntavaa ylämaankarjaa kesällä 2014 sekä eläinten hyvinvoinnista huolehtiva maanomistaja Ville Porkka.

Vierasperäisten pienpetojen (kuvassa minkki) pyynti on erittäin arvokasta luonnonhoitotyötä kosteikkolainustun hyväksi.



Mikko Alhainen

HANKKEEN TULOKSIA

- valtakunnallisen mallikohdeverkoston toteuttaminen: 48 yksityismaille rakennettua tai kunnostettua mallikosteikkoa eri puolille Suomea
- rakennettujen ja kunnostettujen kosteikkojen yhteispinta-ala yli 250 hehtaaria
- tarjottu suunnitteluapua ja neuvontaa 150:lle muulle kosteikkohankkeelle
- kerrottu kosteikoista ja niiden hoidosta yli 400:ssa tilaisuudessa ja koulutustapahtumassa



Kotiseutukosteikko LIFE+ / LIFE+ Return of Rural Wetlands –hanke

- **toiminta-aika:** 1.9.2010 - 31.12.2015
- **budjetti:** noin 2 miljoonaa euroa
- **rahoittajat:** EU LIFE+, Suomen riistakeskus, MMM
- **internet-sivut:** www.kosteikko.fi



MAA- JA METSÄTALOUSMINISTERIÖ

