



KELLUVAN KOSTEIKON RAKENNUSOHJE

Kelluvat kosteikot -hanke 2025-2026

06/2025



Savo-Karjalan Vesiensuojeluyhdistys ry

Tiina Kontio

Hankepäällikkö, biologi (FM)



Euroopan unionin
osarahoittama



SISÄLTÖ

1	JOHDANTO	2
2	KELLUVAN KOSTEIKON RAKENTAMINEN	2
2.1	Rakennustarvikkeet.....	2
2.2	Rakennusohje	3
2.2.1	Ponttonien kiinnitys raudoitusverkkoon	3
2.2.2	Kasvualustan kiinnitys	4
2.2.3	Kasvien istutus.....	4
2.2.4	Lauttojen siirto, ankkurointi ja kiinnitys	6

Liite 1 Esimerkkejä kosteikkolautoille soveltuvista kasvilajeista



1 JOHDANTO

Kelluvat kosteikot ovat vesistön pinnalle sijoitettavia ja pohjaan ankkuroitavia rakenteita, joilla pyritään hillitsemään leväkukintoja ja lisäämään luonnon monimuotoisuutta. Tämänhetkisen arvion mukaan kelluvat kosteikot soveltuvat parhaiten pienille ja matalille vesialueille, joissa esiintyy voimakkaita sinileväkukintoja tai muita rehevyyshaittoja. Lauttoja voi sijoittaa myös kosteikoille ja laskeutusaltaisiin.

Lautat tarjoavat kasvualustan kasvillisuudelle ja mikrobeille. Lauttoilla kasvavat kasvit sekä lautan rakenteisissa elävät mikrobit kilpailevat liukoisista ravinteista levien kanssa ja lisääntyneen kilpailun myötä leväkukintojen voidaan odottaa vähenevän. Kelluvat kosteikot lisäävät siten keinotekoisesti vesiekosysteemin sisäistä ravinteista käytävää kilpailua.

Kelluvat kosteikot tarjoavat lisäksi elinympäristöjä erilaisille vesieliöille ja linnuille lisäten luonnon monimuotoisuutta. Lauttojen rakenteet ja kasvien juuristot tarjoavat suojapaikkoja kasviplanktonia laiduntaville eläinplanktoneille, mikä voi edelleen vähentää leväbiomassaa kasvaneen laidunnuspaineen seurauksena.

Kelluvien kosteikkojen toimivuudesta ja tehokkuudesta Suomen oloissa on toistaiseksi saatavilla vain vähän tietoa. Vuonna 2024 Kuopion Hakolammella toteutettu pilottikokeilu tuotti alustavasti lupaavia tuloksia ja kansainvälisesti menetelmää on hyödynnetty laajemmin.

2 KELLUVAN KOSTEIKON RAKENTAMINEN

2.1 Rakennustarvikkeet

Kosteikkolauttayksikkö 2,35 m x 5 m

- 1 kpl raudoitusverkko 6 mm, 2350 cm x 5000 cm
- 3 kpl putkiponttoni $\varnothing$ 200 mm, pituus 2 m
- 9 - 12 kpl johdinside, pituus $\geq$ 760 mm (UV-suojattu muovi / metalli)
- Järviruokoa (tai olkea / kuivaa heinää) kasvualustaksi
- Verkkoa kasvualustan kiinnittämiseen (esim. koiraverkko 200 cm x 20 m)
- UV-suojattuja nippusiteitä verkon kiinnitykseen (esim. 30 cm x 4,8 mm)
- Kasveja (esim. suovehkaa, kurjenjalkaa tai saroja) ja puuvillalankaa kiinnitykseen
- Tiiliä ja köyttä lautan ankkurointiin
- 3 kpl palohaka ($\geq$ 8 x 80 mm), mikäli useampia lauttoja kiinnitetään toisiinsa
- (pesäputki)

2.2 Rakennusohje

2.2.1 Ponttonien kiinnitys raudoitusverkkoon

Ponttonit kiinnitetään raudoitusverkon päihin ja keskelle johdinsiteiden avulla. Ponttonit on sijoitettava tasaisesti ja kiinnitettävä tukevasti, jotta lautta pysyy vakaana vedessä.

Yhden ponttonin kiinnittämiseen tarvitaan 3–4 johdinsidettä. Jokainen johdinside kiinnitetään kulkemaan kahden vierekkäisen harjateräksen alta sekä ponttonin ympäri. Johdinsiteitä ei tule kiristää liian tiukalle.

Ponttonien kiinnittämisen jälkeen lautta käännetään niin, että ponttonit jäävät raudoitusverkon alapuolelle.



Kuva 1. Ponttonien kiinnitystä raudoitusverkkoon (© Tiina Kontio).

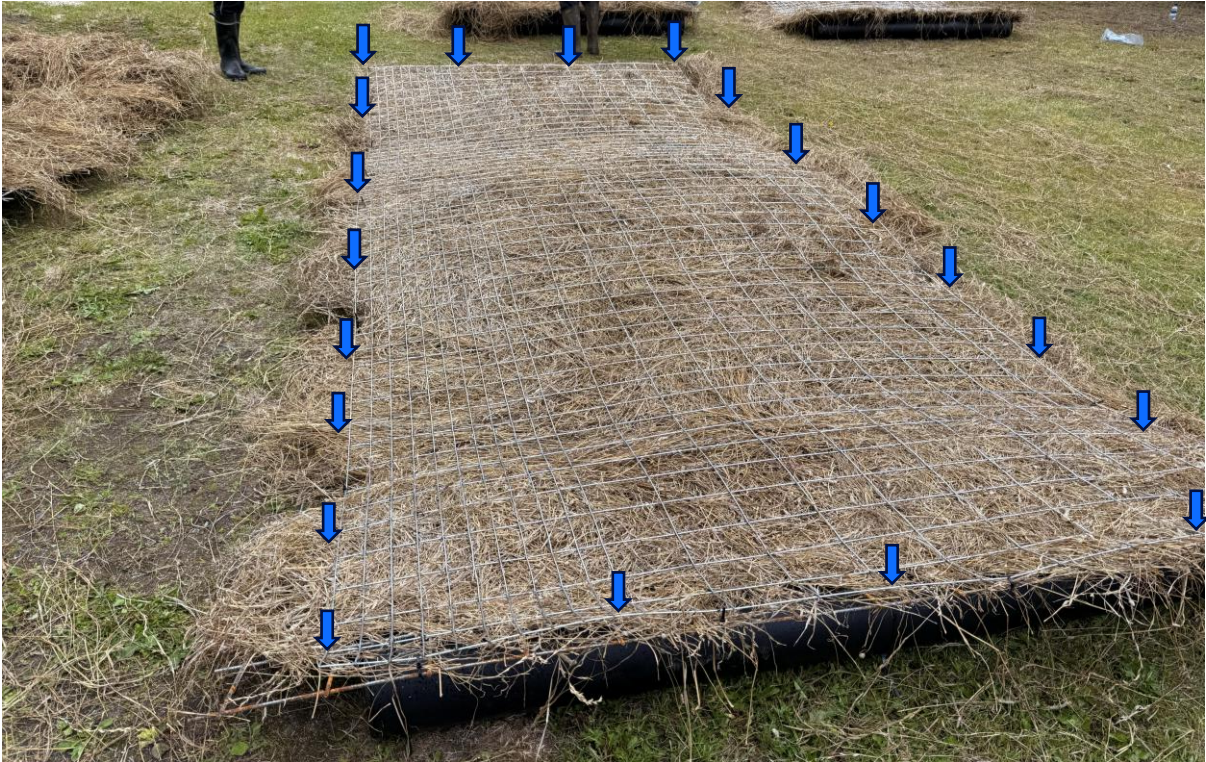


Kuva 2. Kosteikkolautta käännetään ympäri ponttonien kiinnityksen jälkeen (© Sanni Leskinen). Johdinsiteiden kiinnityskohdat merkattu kuvaan sinisillä nuolilla.



2.2.2 Kasvualustan kiinnitys

Kasvualustana käytettävää järviruokoa (tai olkea / heinää) levitetään noin 10 cm kerros tasaisesti rauditusverkon päälle. Kasvualusta kiinnitetään rauditusverkkoon verkolla, joka kiinnitetään nippusiteillä tasaisesti ja napakasti siten, ettei kasvualusta pääse irtomaan.



Kuva 3. Kasvualusta kiinnitetään rauditusverkon päälle (© Sanni Leskinen). Nippusiteiden kiinnityskohtat merkitty kuvaan sinisillä nuolilla.

2.2.3 Kasvien istutus

Kosteikkolautalle istutetaan vesirajassa viihtyviä kasvilajeja, kuten suovehkaa, kurjenjalkaa tai erilaisia saroja. Istutettavien kasvien tulee olla alueella luontaisesti esiintyviä lajeja, eikä vieraslajeja tai uhanalaisia lajeja tule käyttää. Kasvillisuuden siirtoa toisilta vesialueilta ei suositella, sillä siihen liittyy riski vieraslajien ja tautien leviämisestä. Esimerkkejä kosteikkokasveista löytyy liitteestä 1.

Kasvit istutetaan tekemällä kasvualustaan aukko juuristoa varten. Kasvit voidaan kiinnittää kevyesti varrestaankin verkkoon esimerkiksi puuvillalangalla, jotta ne pysyvät paikoillaan alkuvaiheessa. Kun juuristo on vakiintunut, kasvit pysyvät paikoillaan ilman lisätukea.

Kasvillisuutta tulee istuttaa mahdollisimman runsaasti, mutta jo muutamallakin kasvilla päästään alkuun ja kasvillisuus leviää ajan myötä luonnostaan. Lähiympäristössä esiintyvää kasvillisuutta leviää lautoille ajan saatossa myös luonnostaan.

Kasvien istutuksen jälkeen lautat ovat valmiita siirrettäväksi vesistöön.



Kuva 4. Kasvit istutetaan ja kiinnitetään kasvualustaan siten, että juuret ylettävät varmasti veteen (© Sanni Leskinen).



Kuva 5. Kasvien kiinnityksessä voi hyödyntää esimerkiksi puuvillalankaa (© Sanni Leskinen).



2.2.4 Lauttojen siirto, ankkurointi ja kiinnitys

Lautat voidaan siirtää vesistöön traktorin avulla tai käsin. Mikäli lautat siirretään käsin, lautan nostamiseen on hyvä varata 6 - 8 kantajaa. Kun lautat on siirretty rantaveteen, on tarkistettava, että lautta kelluu hyvin ja pysyy vakaana.

Lauttoja voi yhdistää suuremmiksi kokonaisuuksiksi käyttämällä palohakoja. Lautat kiinnitetään toisiinsa molemmista päistä ja mikäli mahdollista, myös keskeltä. Kolmen lautan kokonaisuutta jaksaa vetää soutuveineellä. Suuremmiksi kokonaisuuksiksi lautat kannattaa yhdistää vasta järvellä veneestä käsin.

Lautta hinataan haluttuun kohtaan veneellä ja ankkuroidaan köydestä ja tiilistä/kivistä tehdyillä ankkureilla. Ankkuri pudotetaan veteen ja köysi lyhennetään sopivan mittaiseksi. Ankkurinaru sidotaan huolellisesti rauditusverkkoon siten, että solmu menee useamman harjateräksen ympäri.



Kuva 6. Kosteikkolautat rantavedessä. Lautat voi hinata veneellä haluttuun kohtaan ja ankkuroida pohjaan. Lautoille voi kiinnittää myös tekopesiä linnuille. (© Sanni Leskinen)



Kuva 7. Kosteikkolautan hinaus sopivaan kohtaan veneellä (© Sanni Leskinen).



Kuva 8. Tiilistä ja köydestä tehtyjä ankkureita (© Toni Sinisalo).



Kuva 9. Kosteikkolauttayksiköiden kiinnittämistä toisiinsa järvellä (© Tiina Kontio).



Kuva 10. Valmis kymmenen kosteikkoyksikön kosteikkolautta ankkuroituna järvelle (© Tiina Kontio).



Kuva 11. Kaksi kosteikkoyksikköä kosteikkoaltaalle sijoitettuna (© Tiina Kontio).

Liite 1 Esimerkkejä kosteikkolautoille soveltuvista kasvilajeista



Kuva 12 Esimerkkejä kosteikkolautalle soveltuvista kasvilajeista (Kuvat: © Jouko Rikkinen <https://laji.fi/>).