



SOTKA-kosteikot Kosteikkorakentamisen perusteet

Mikko Alhainen,
projektipäällikkö,
Suomen riistakeskus





Suomen riistakeskuksen

SOTKA-kosteikot hankkeen tavoitteet 2023-2024

Päätavoite:

Tukea vesilintukantojen elvyttämistä ja luonnon monimuotoisuuden turvaamista.

Käytännön tavoitteet:

- Suunnitella vähintään 40 laadukasta poikue-elinympäristöä, joiden toteuttaminen tapahtuu muilla rahoituslähteillä.
- Edistää helppojen ja edullisten kosteikkoelinympäristökunnostuksien toteuttamista.
- 2020-2022 tavoitteena oli suunnitella 60 kosteikkoa ja toteuttaa niistä 40





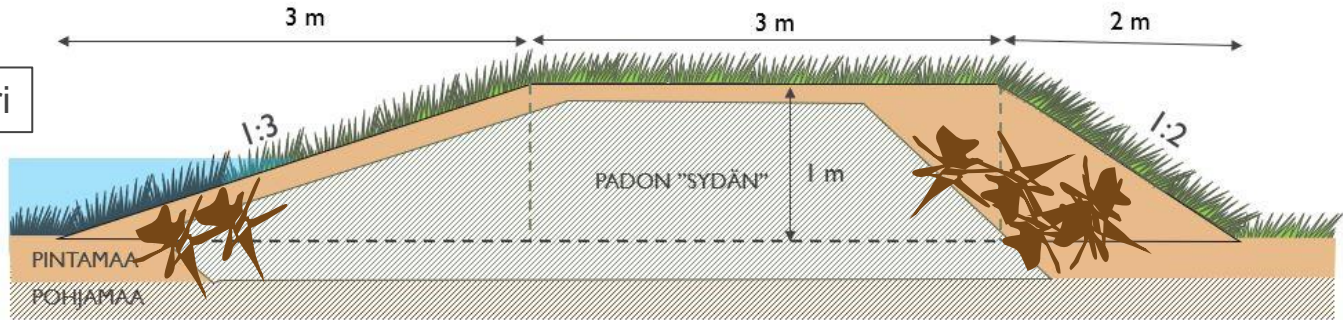
Millainen kosteikko on hyvä poikue-elinympäristö?

- Ravintoa ja suojaa
 - Vesilintujen poikasten tärkein ravinnonlähde ovat vesiselkärangattomat
 - Suojaa linnut saavat
 - Heinikosta
 - Veden ympäröimistä saarista
 - Maiseman avoimuudesta
- Muistisääntö 50-50-50
 - 50 % avovettä
 - 50 % mosaiikkimaista kasvillisuutta
 - Keskisyvyys alle 50 cm
- Kalaton



PERIAATEKUVA PATOPENKEREESTÄ

- Padon harjan leveys **vähintään** 3 m → voi ajaa traktorilla ja hoitaa luiskat koneellisesti.
- Padon korkeuden ja leveyden suhde vähintään 1:5, tässä esimerkissä 1:8 → kestää vesipaineen kun patoon huolella rakennettu
- Padon sydän rakennetaan tiiviistä pohjamaasta ja padon alta pitää kaivaa kaikki pintamaa pois → pato tiiviisti kiinni pohjamaassa
- Pintamaat padon pintaan → valmista siemenpankkia. Kannot, kivet yms voidaan sijoittaa luiskisiin.



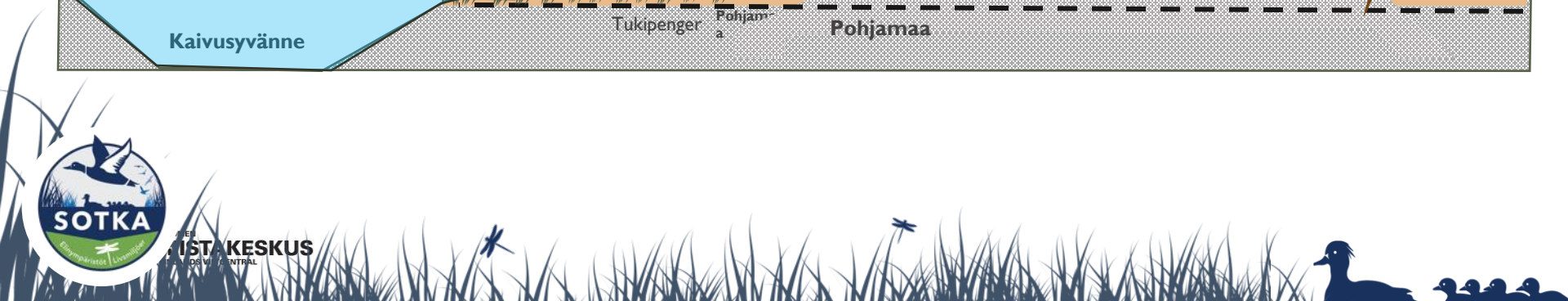
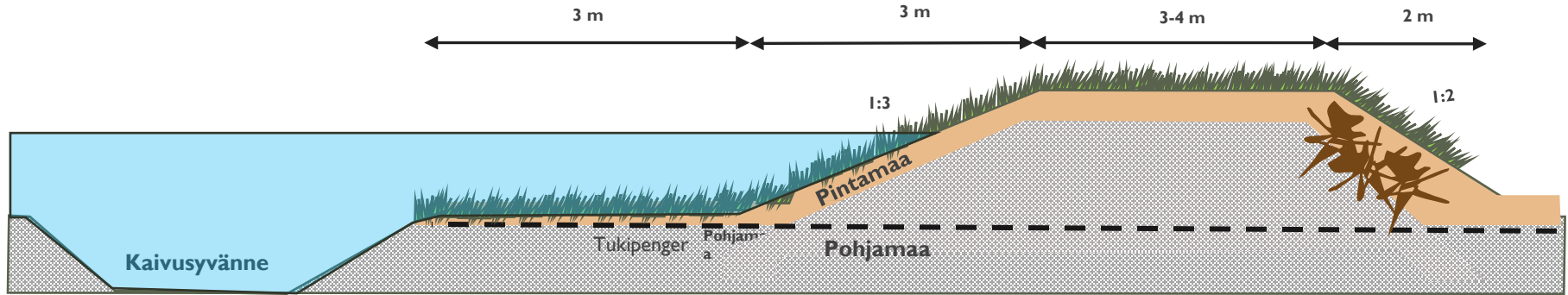
5,5 m³/patometri



ORNITOKESKUS
Suomen Ornitologian Tutkimuskeskus



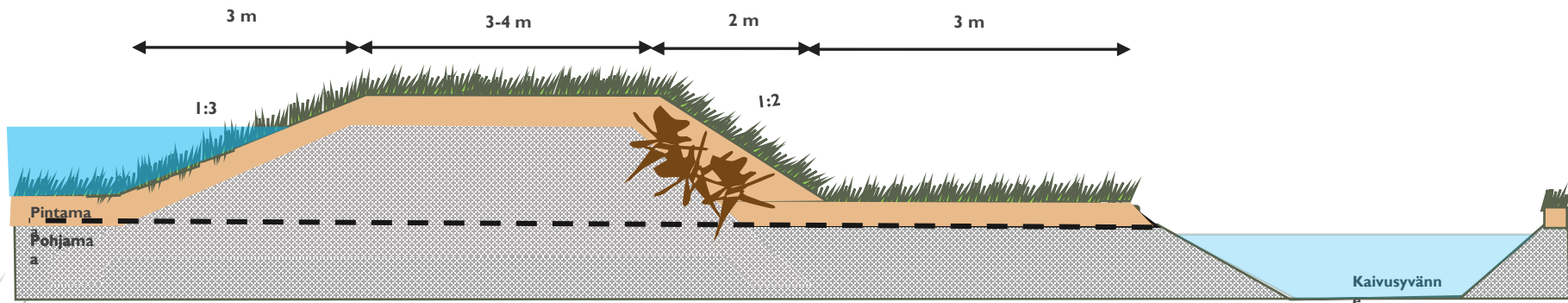
PERIAATEKUVA KAIVUSYVÄNNE KOSTEIKON PUOLELLA





PERIAATEKUVA KAIVUSYVÄNNE KOSTEIKON ALAVIRRRAN PUOLELLA

Kaivusyvännen kosteikon
alavirran puolella



YMPÄRISTÖKESKUS
SOTKA





Pohjamaamateriaalia, josta tehdään patosydän



Tukipenger



Pohjamaa

Pintamaakasat



Pohjamaa, jota vasten padon sydän tehdään

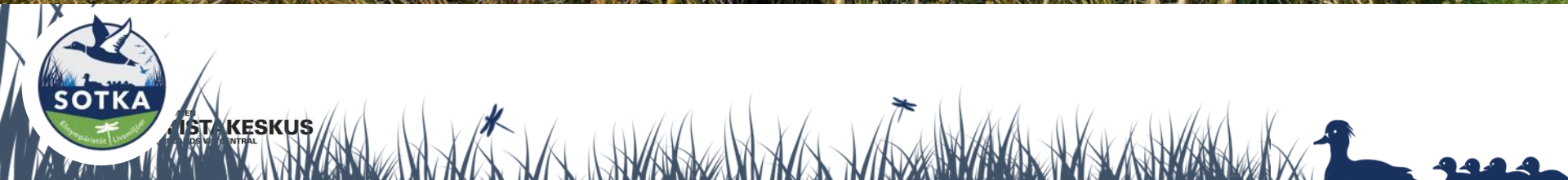


METSÄKESKUS
PÄÄKANTAL



VALMIS LOIVAPIIRTEINEN PATOPENGER

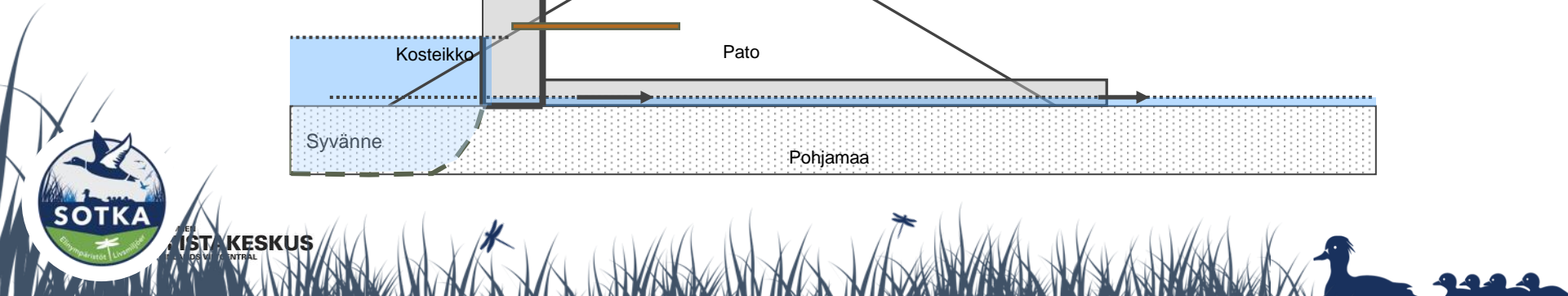
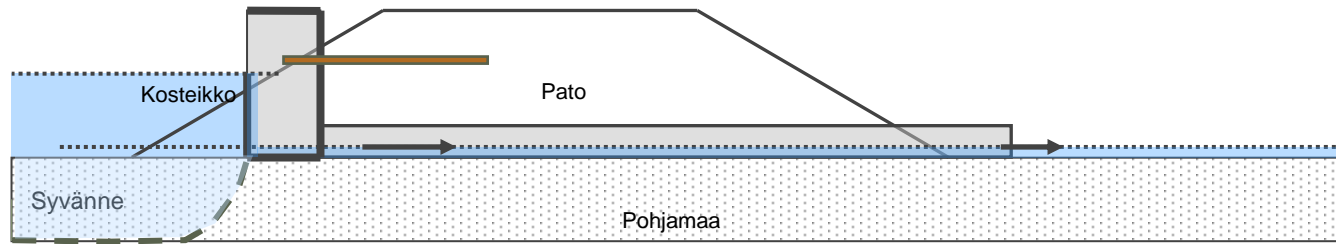




ORNIITIKESKUS
Suomen Ornitologian Tutkimuskeskus

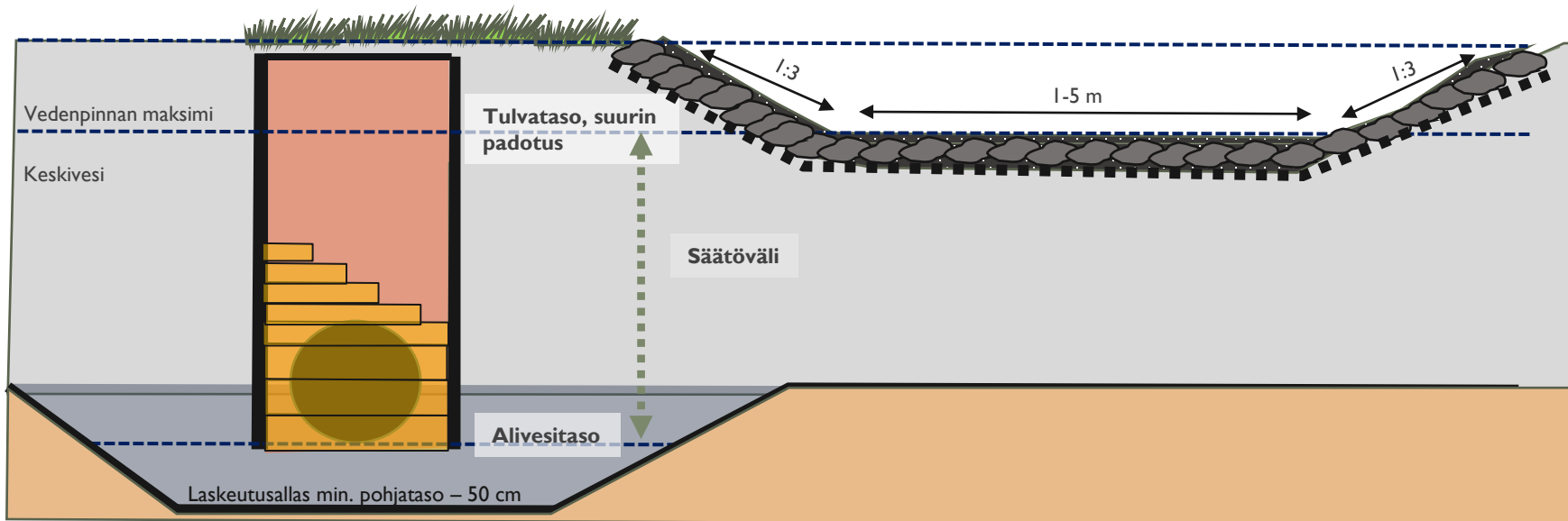





Periaatekuva Säätökaivo



Vedensäätelylaitteistojen periaatekuva

Padon harja = Tulvatuoma + 50 cm

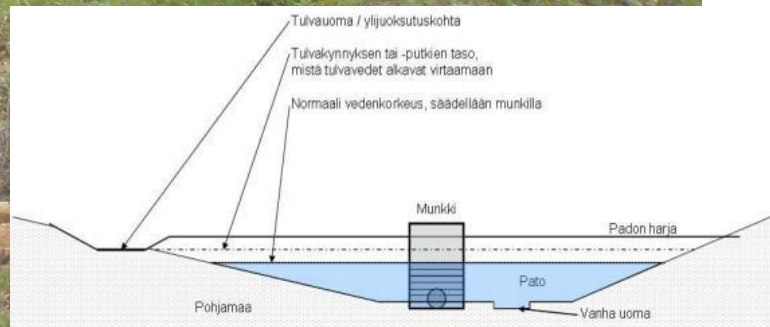
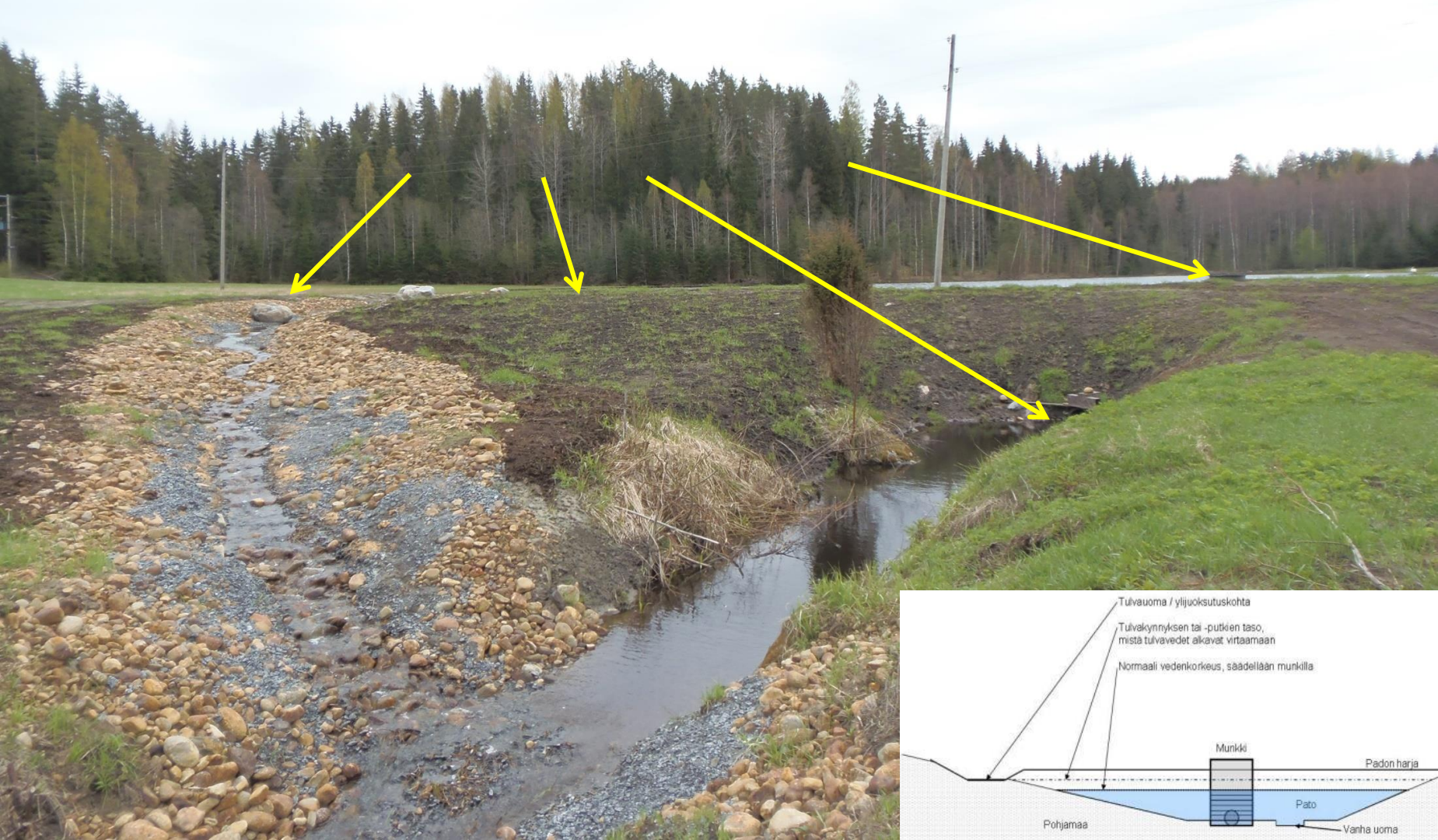


-  Settilankku
-  Lujitekangas
-  Kivierhoilu
-  Hienompi kivierhoilu

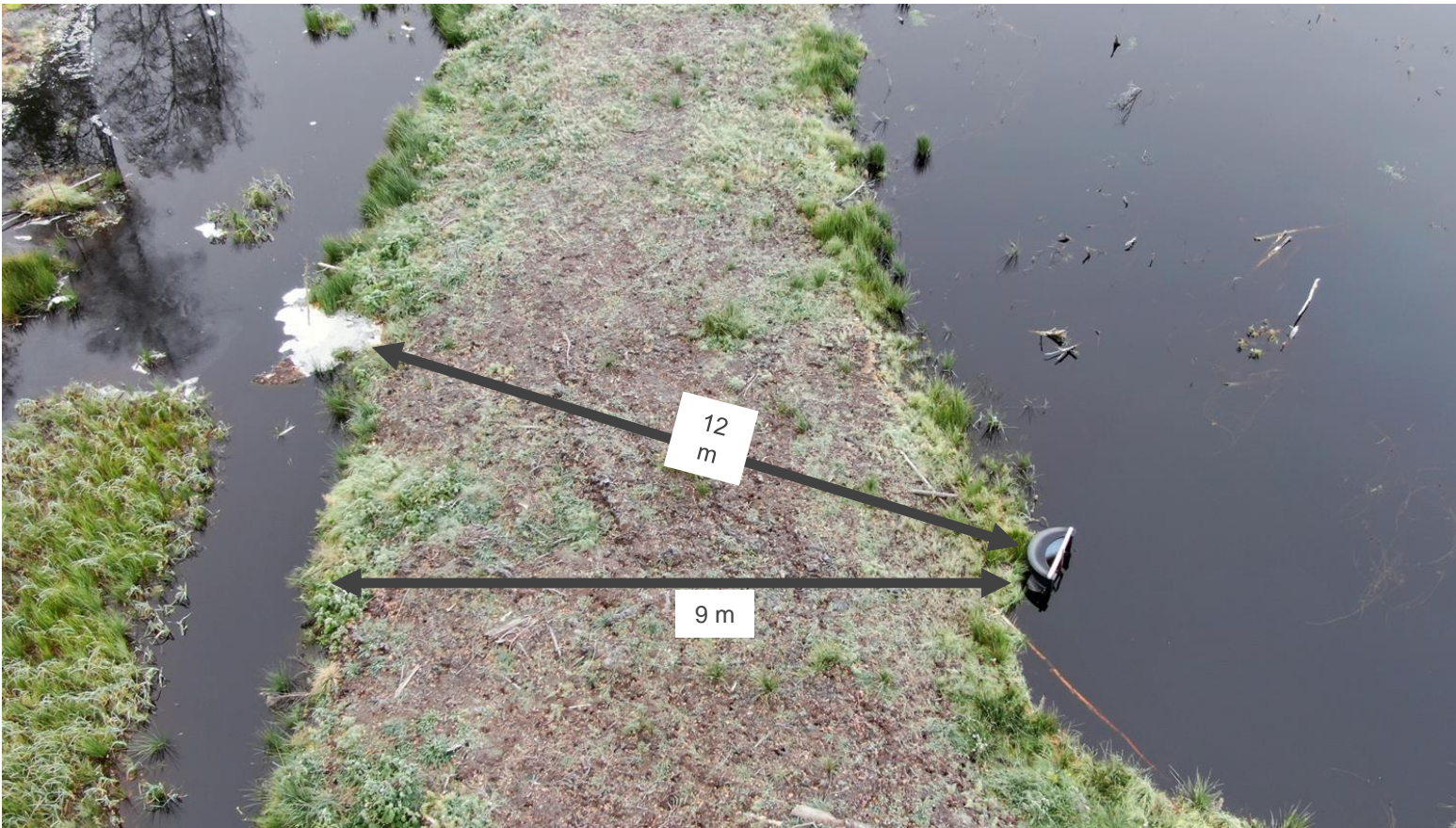


ORNITOKESKUS
Suomen Ornitologian Tutkimuskeskus





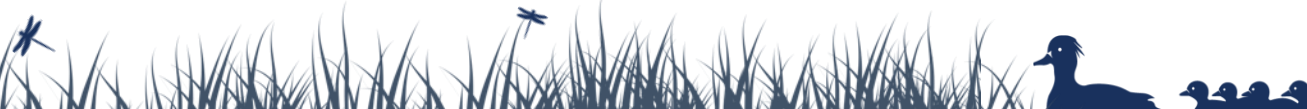
Esimerkkikuva virtaamasmittauksen asennuksesta



Esimerkkikuva kivetystä ylivirtausuomasta



ORNITOKESKUS
Suomen Ornitologian Tutkimuskeskus

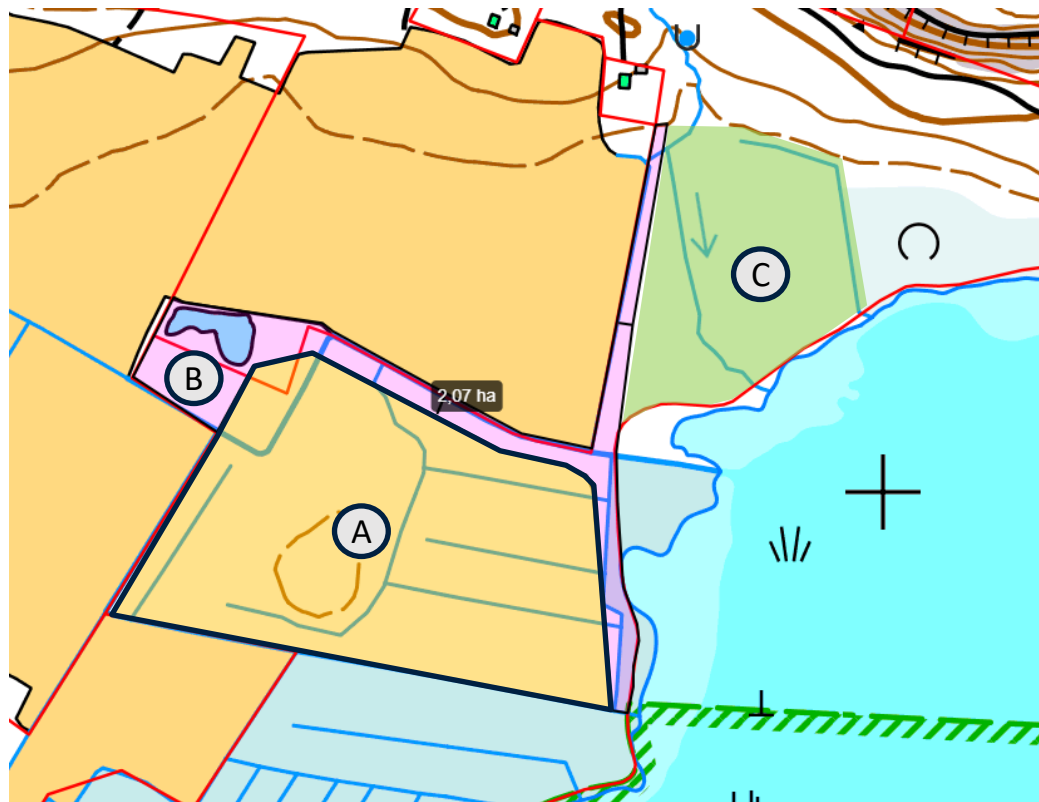


Viinikan kosteikkoalueet, Urjala

A:
Laidunalueeksi kunnostettava
alue, sisältäen kulotusalan

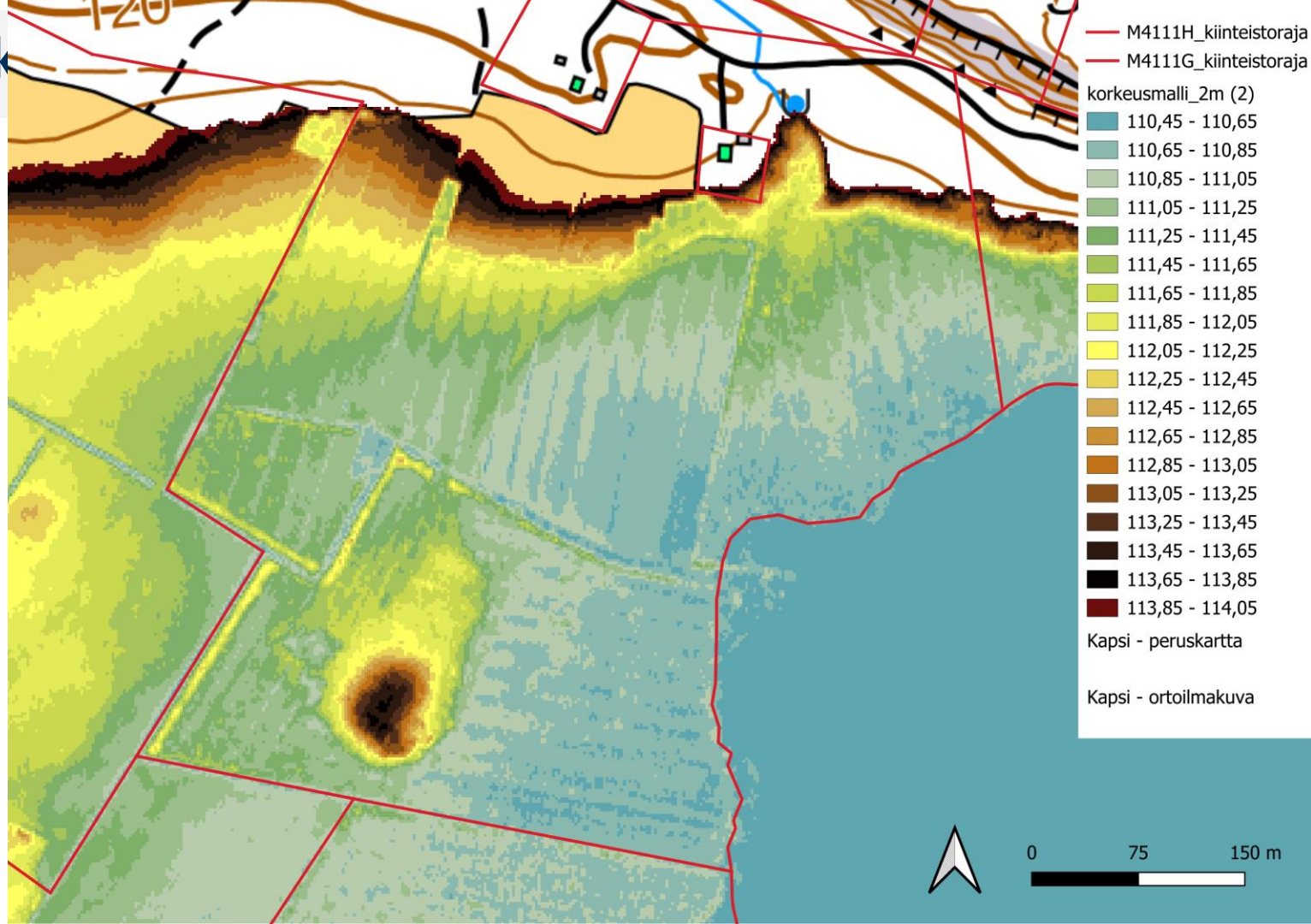
B:
Ei-tuotannollisella
investointituella toteutettava
kaivettava kosteikkoalue.

C:
SOTKA-kosteikot –hankkeella
toteutettava padottava
tulvaniittykosteikko-laidunalue

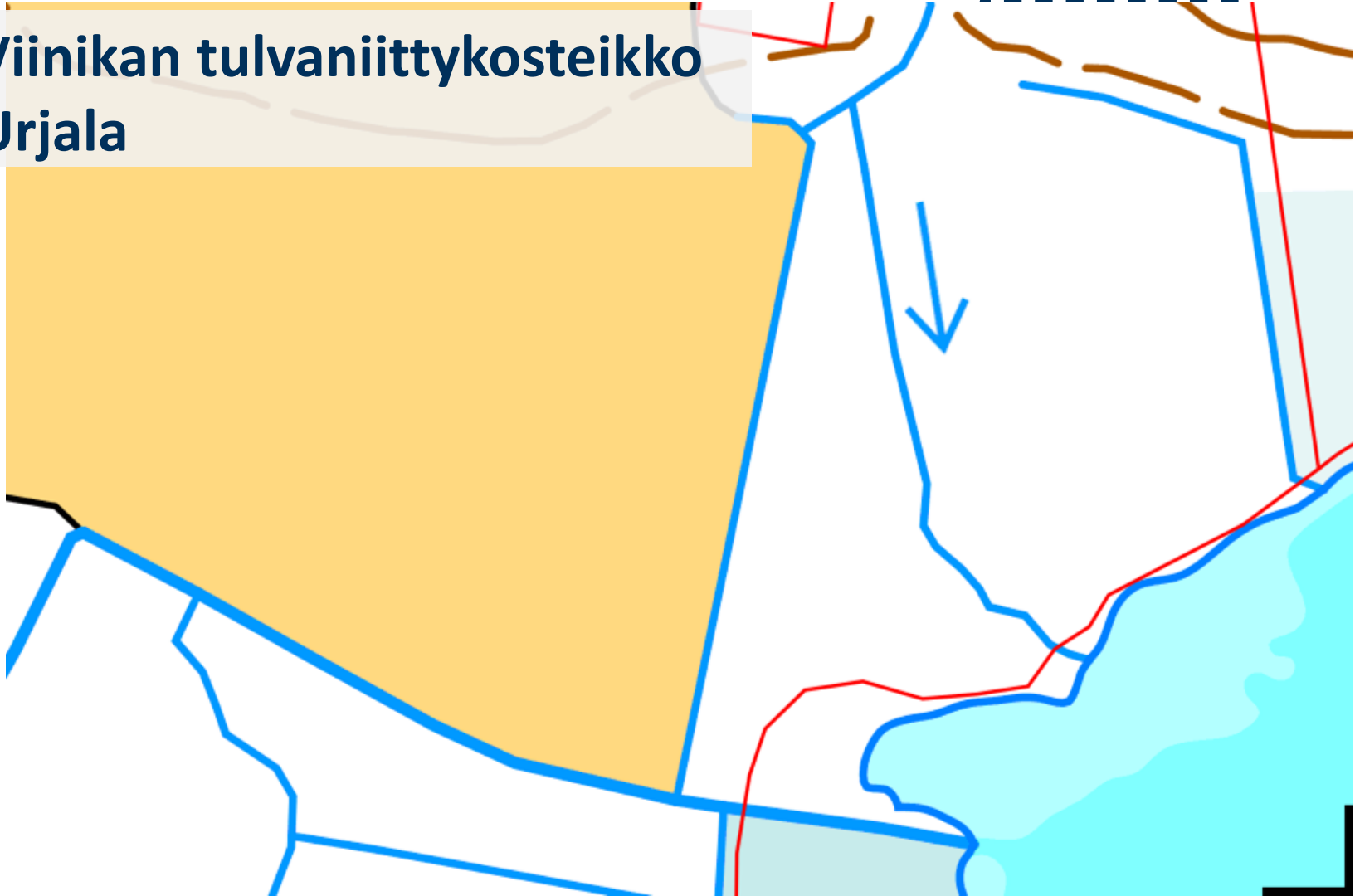


 Euroopan unionin
osarahoittama

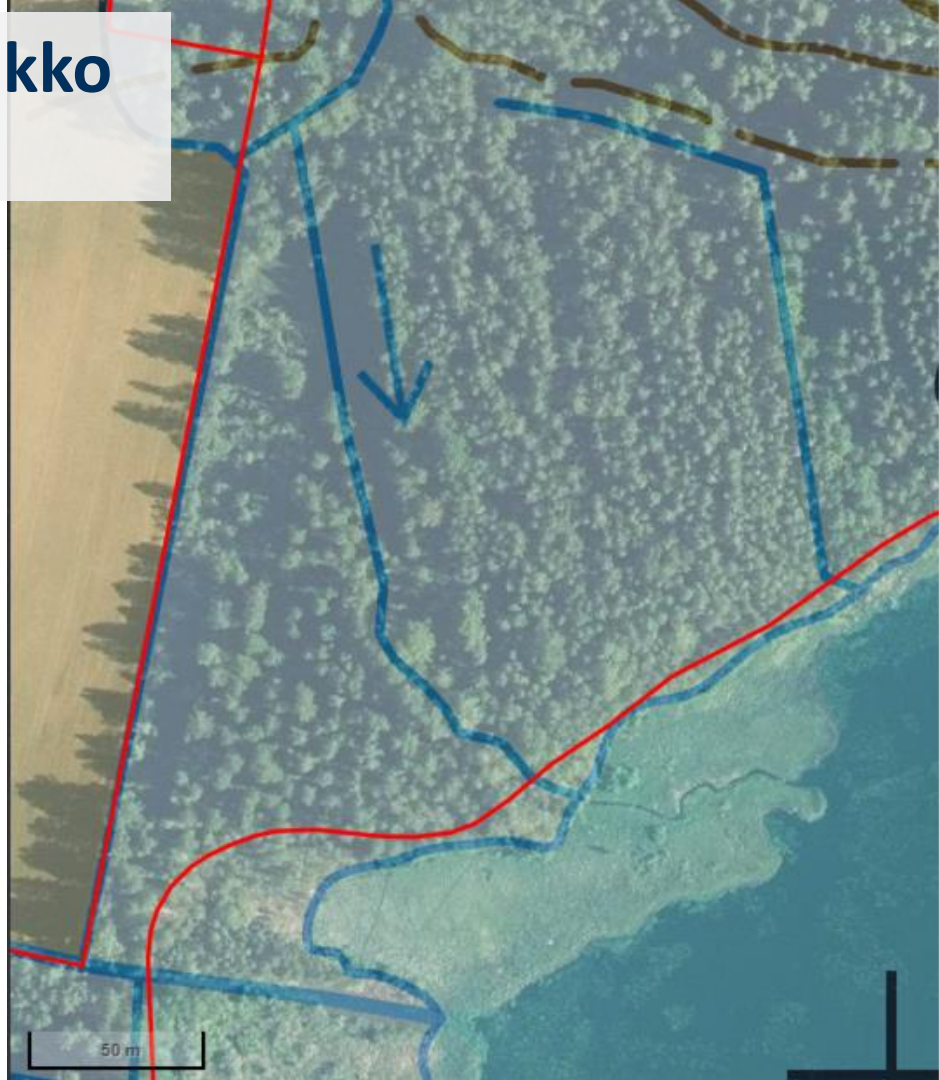




Viinikan tulvaniittykosteikko Urjala



Viinikan tulvaniittykosteikko Urjala





Maastoprofiili mitataan.

[Maastoprofiili](#)

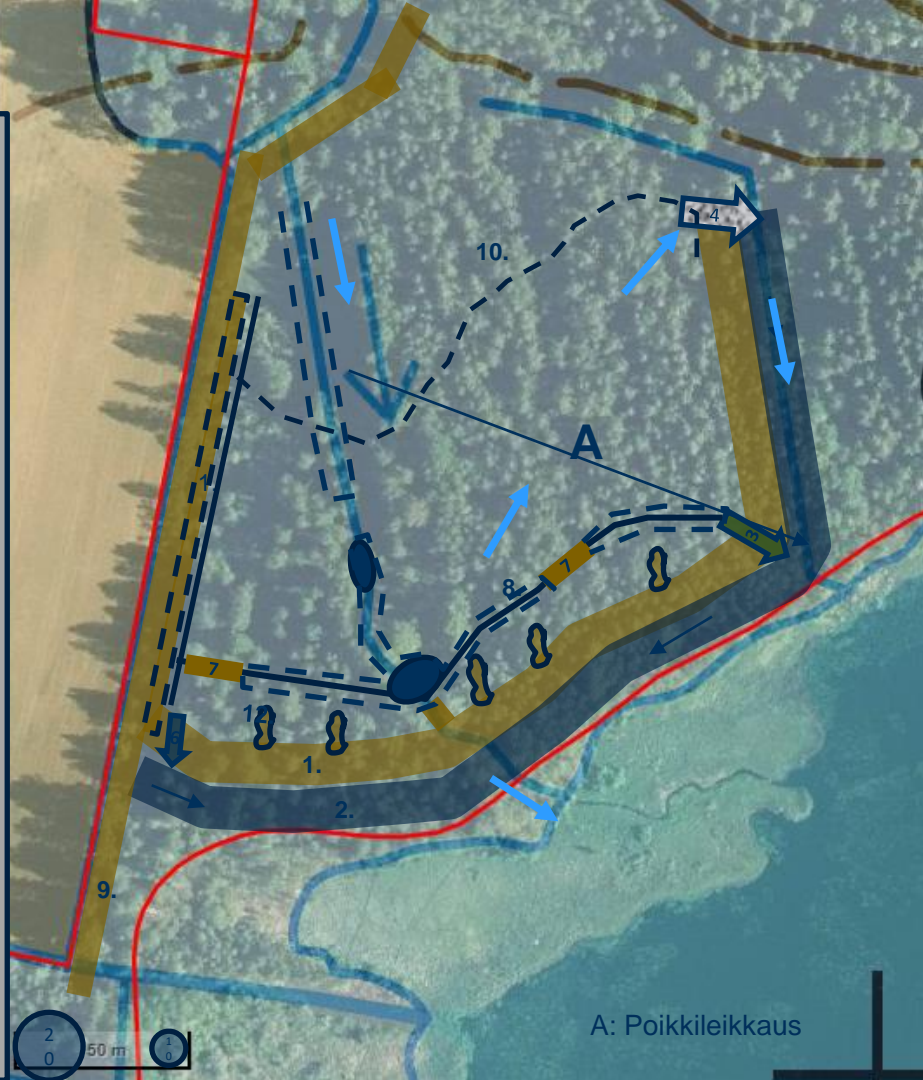
A

20 m

SUUNNITELMAKARTTA

Peruskartta+ilmakuva läpinäkyvänä

1. Pato, harjan korkeus tasoon 111,6. Massapaksuus padon harjalla paksuimmillaan n. 1 m.
 1. Huoltotien (9) kosteikon puoleiseen luiskaan rakennetaan tiivistesydän luiska, jonka massat kaivetaan kosteikon puolelta, mihin muodostuu oja.
2. Patomassojen kaivusyväne, syvyys maanpinnasta enintään n. 1 m.
3. Virtaamasäätöpato, 400 mm putki 18 m putkilinja
 1. Asennetaan alueen kaakkoiskulmaan, missä tukevampi pohja patolaitteelle. Lisäksi asennuksella saadaan pidennettyä veden viipymää ja hyödynnettyä patomassojen kaivuallasta vesiensuojelurakenteena alivirtaama-aikaan.
 2. Virtaamasäätöpatoon asennetaan 200 mm alivirtaama-luukku, jolla tyhjentäminen voidaan toteuttaa hallitusti ja helposti
4. Tulvauoma, kivetty, virtausaukon leveys pohjalta 4 metriä.
5. Huoltotien rumpu 800 mm.
 1. Rummun viereen rakennetaan matalampi katastrofikynnys, jonka kautta poikkeukselliset ylivirtaamat ohjataan.
6. Tulvaputki 400 mm x 12 m , auttaa tasaamaan tulvaveden virtausta koko alueen läpi.
7. Karjan kulkusilta, 400 mm x 12 m
8. Alivirtausuoma, minkä kautta vedet virtaavat virtaamasäätöpadolle kun kosteikon vesi on alhaalla.
9. Huoltotie ETI-kosteikolle
10. Suuntaa-antava rantaviiva tulvatasossa.
11. Pienaltaat, joista massaa kaivetaan rumpujen ympärille / ojauoman täytöksi
12. Alivesiuoman kaivumailla täytetään vanhojen sarkaojien uomia, jotka vaikeuttavat laiduneläinten kulkemista.
13. Laidunaita, alustavat linjat



A: Poikkileikkauk

SUUNNITELMAKARTTA

Peruskartta+ilmakuva läpinäkyvänä

1. Pato, harjan korkeus tasoon 111,6. Massapaksuus padon harjalla paksuimmillaan n. 1 m.
 1. Huoltotien (9) kosteikon puoleiseen luiskaan rakennetaan tiivistesydän luiska, jonka massat kaivetaan kosteikon puolelta, mihin muodostuu oja.
2. Patomassojen kaivusyvänne, syvyys maanpinnasta enintään n. 1 m.
3. Virtaamasäätöpato, 400 mm putki 18 m putkilinja
 1. Asennetaan alueen kaakkoiskulmaan, missä tukevampi pohja patolaitteelle. Lisäksi asennuksella saadaan pidennettyä veden viipymää ja hyödynnettyä patomassojen kaivuallasta vesiensuojelurakenteena alivirtaama-aikaan.
 2. Virtaamasäätöpatoon asennetaan 200 mm alivirtaama-luukku, jolla tyhjentäminen voidaan toteuttaa hallitusti ja helposti
4. Tulvauoma, kivetty, virtausaukon leveys pohjalta 4 metriä.
5. Huoltotien rumpu 800 mm.
 1. Rummun viereen rakennetaan matalampi katastrofikynnys, jonka kautta poikkeukselliset ylivirtaamat ohjataan.
6. Tulvaputki 400 mm x 12 m , auttaa tasaamaan tulvaveden virtausta koko alueen läpi.
7. Karjan kulkusilta, 400 mm x 12 m
8. Alivirtausuoma, minkä kautta vedet virtaavat virtaamasäätöpadolle kun kosteikon vesi on alhaalla.
9. Huoltotie ETI-kosteikolle
10. Suuntaa-antava rantaviiva tulvatasossa.
11. Pienaltaat, joista massaa kaivetaan rumpujen ympärille / ojauman täytöksi
12. Alivesiuoman kaivumailla täytetään vanhojen sarkaojien uomia, jotka vaikeuttavat laiduneläinten kulkemista.
13. Laidunaita, alustavat linjat

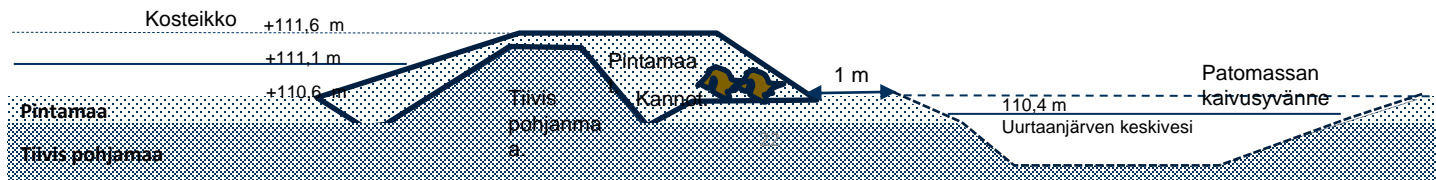
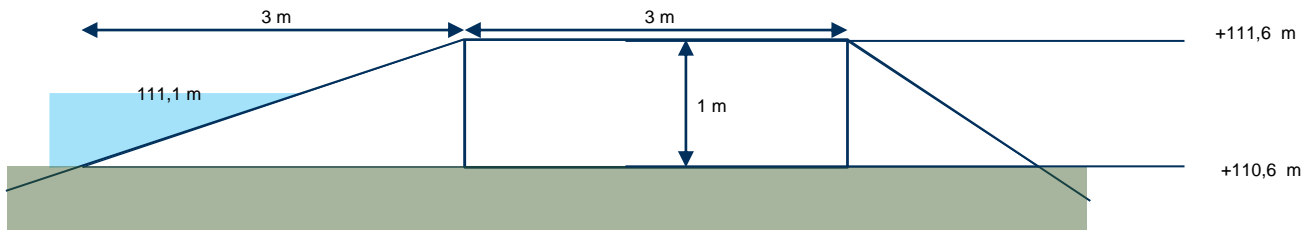


A: Poikkileikkaus

Patoratkaisu Viinikan kosteikolla:

Harjan leveys min 3 m → voi ajaa traktorilla ja hoitaa luiskat koneellisesti

Massantarve 5,5 m³/patometri, jos harjan korkeus maanpinnasta 1 m.





A: Poikkileikkaus



A: Poikkileikkaus











Kaivukosteikot

VIINIKAN ETI-kosteikko kaivamall, Lähtötilanne



50 m

Käyttöehdot Tietolähteet

Maastokartta

Orfokuvat

Taustakartta



1. Vedenohjaus niemeke, joka jätetään kaivamatta. Päältä 5 m leveä, luiska 1:3
2. Syväne, tyhjennettävissä kaivinkoneella, vesisyvyys 0,5-1,5 m
3. Matalaa 0,5 m kosteikkoaluetta
 - Katkoviivalla vedenalainen harjanne
4. Valmis syvä allas
5. Altaan 4 jatkoa, sekä tulvatasannekaivu/ojan levennys, vedenalaiset harjanteet.
6. Olemassa oleva rumpuputki
7. Tulvatasannekaivu/ojan levennys
8. Uudet siltarummut
9. Virtauksen hidastus, jotta ylivirtaama ohjautuu etelään suuntautuvaan kosteikko-tulvatasanteeseen
10. **Tulvatasannekaivu/ojan levennys**
 1. **Kaivualuetta siirretty kauemmaksi järvestä, ottaen huomioon uusi kiinteistöraja sekä aiemmin inventoitu viitasammakoesiintymä**
11. Ulosvirtaus järveen olemassa olevaa ojaa hyödyntäen. Ulosvirtausuomaan kaivetaan 4 metriä leveä tulvatasanne järven alimman pinnan tasoon.
12. Huoltotie kosteikolle ja laitumelle
13. Kaivumaiden läjitysalue, alueen kunnostaminen takaisin laidun/viljelykuntoon.
14. Pellon tulvapenger













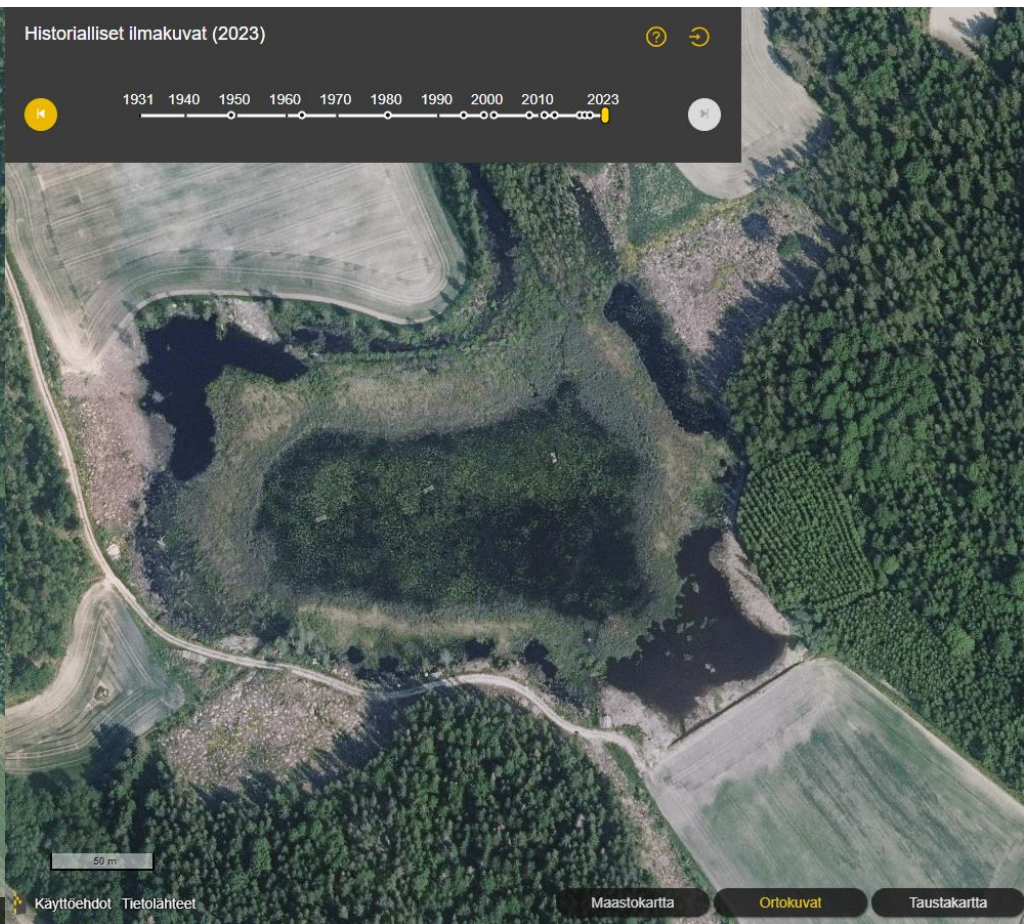
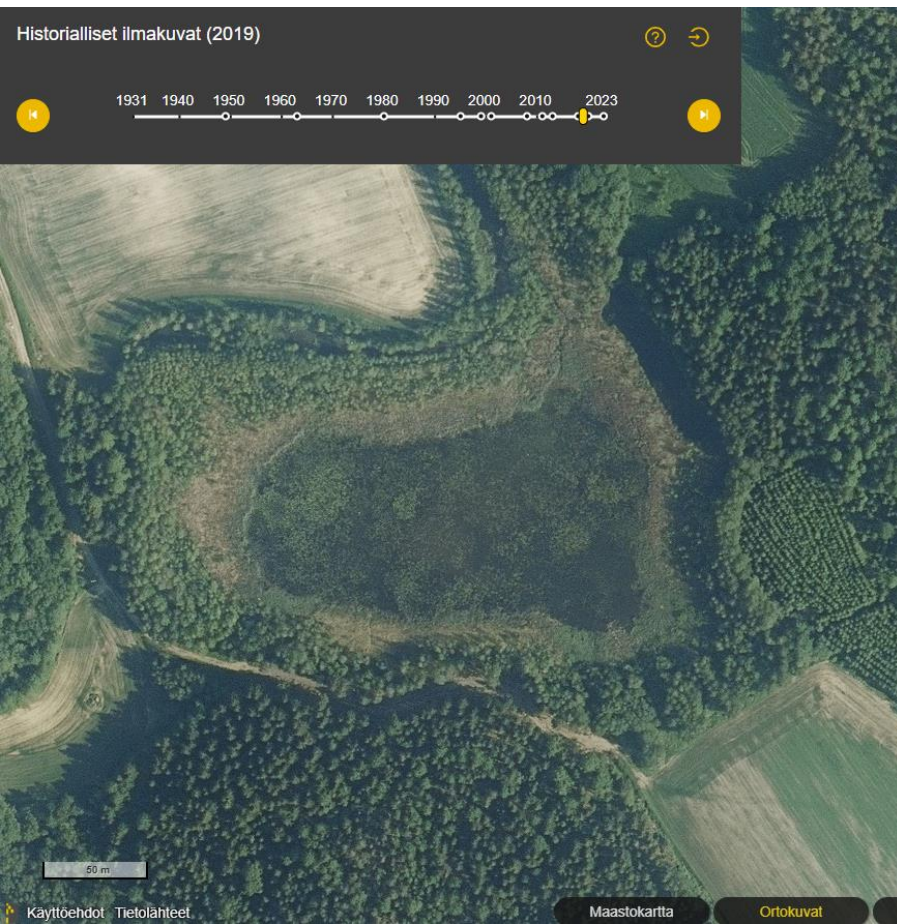
<https://www.youtube.com/watch?v=knzPRiXnKUI&t=1s>







Lahnajärvi, Kangasala







Kosteikkojen hoito

- Pienpetopyynti
- Patojen ja rakenteiden kunnossapito
- Ranta-alueiden pitäminen avoimena
 - Niitto, raivaus, laidunnus
- Vedenpinnan säätely / kausittainen kuivatus
- Lietteen ja/tai vesikasvillisuuden poisto tarvittaessa
- Vesilintulaskennat ja järkevästi mitoitettu metsästys





- Koti
- Shorts
- Tilaukset

Sinä >

- Kanavasi
- Historia
- Omat videot
- Katso myöhemmin
- Näytä lisää

Tilaukset

- Logan Lisle
- Iltisham Official ...
- Selaa kanavia

Tutustu

- Nousussa
- Musiikki
- Elokuvat
- Pelaaminen
- Urheilu
- Podcastit



Haku



SOTKA-kosteikot

@sotka-kosteikot · 88 tilaajaa · 27 videota

SOTKA-kosteikot-hankkeessa kunnostetaan kosteikkoja vesilintujen poikasille sopiviksi eli... >

kosteikko.fi

Tilaa

Etusivu Videot Live Soittolistat Yhteisö

Uusimmat Suositut Vanhimmat



Pienkosteikko sorsanpoikasille

407 katselukertaa · 1 kuukausi sitten



Vesijättömaan kosteikko, Hyvinkää

153 katselukertaa · 1 kuukausi sitten



Patojen ja kosteikon reuna-alueiden hoitoa

184 katselukertaa · 1 kuukausi sitten



Lahnajärven kosteikko, Kangasala

1 t. katselukertaa · 1 kuukausi sitten



Luhtikylän kosteikko, Orimattila

244 katselukertaa · 1 kuukausi sitten



Näin hoitokalastus onnistuu katiskoilla

19 t. katselukertaa · 1 kuukausi sitten



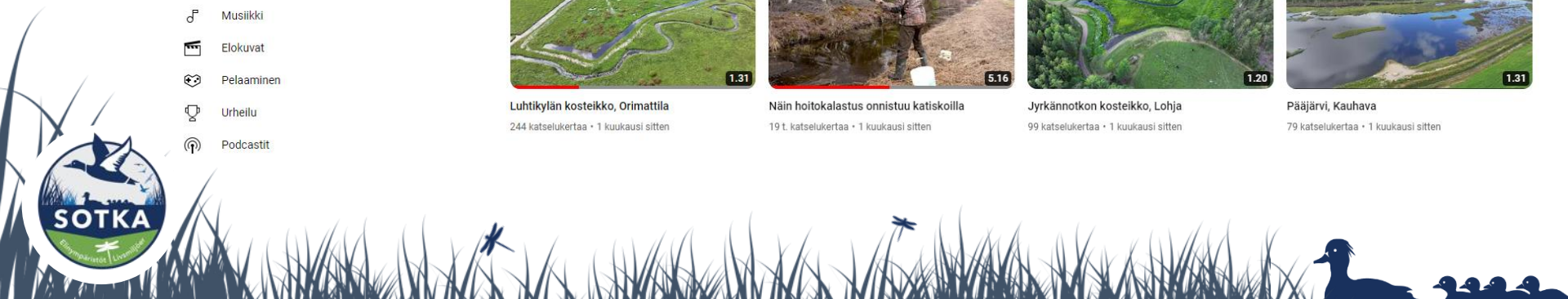
Jyrkännotkon kosteikko, Lohja

99 katselukertaa · 1 kuukausi sitten



Pääjärvi, Kauhava

79 katselukertaa · 1 kuukausi sitten





Kosteikot kuntoon – sorsakannat kasvuun

Kosteikot tarjoavat vesilintujen poikasille sopivia elinympäristöjä, mikä turvaa vesilintukantojen tulevaisuutta ja hidastaa luontokatoa. Tältä sivustolta löydät ohjeita kosteikoiden perustamiseen ja kunnostamiseen. Kunnosta sinäkin kosteikko!





KOSTEIKKO-OPAS

Mikko Alhainen, Timo Niemelä, Juha Siekkinen, Marko Svensberg, Juha Kuittinen,
Jarkko Nurmi, Henna Väyrynen, Mikko Rautiainen, Veli-Matti Väänänen, Petri Nummi,
Sanna Berndtson ja Petra Korkiakoski





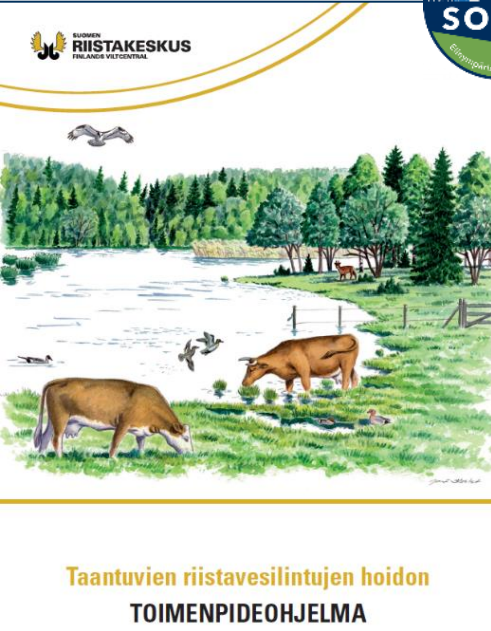
SOTKA-kosteikot 2020-2023 kokonaistulokset

- 294 kohde-esitystä n. 3 350 ha
- 164 maastokatselmusta
- 119 suunnitteluun valittua kohdetta n. 1400 ha
 - Viime viikkoina on muutama kohde pudonnut suunnittelusta
- **Yhteensä toteutukseen saatu 45 kohdetta yhteispinta-alaltaan suuruusluokkaa n. 655 ha**
- **2023 valittuja uusia suunnittelukohteita 49, joista valmiita ja rahoitushaussa/saanut rahoituksen 13 kpl / 108 ha**





KIITOS!



TEORIASTA KÄYTÄNTÖÖN

Esityksen kuvat: Jari Peltomäki, Lauri Laitila, Elina Sorvali, Petri Jauhiainen, Holtti Hakonen, Kari Karhula, Piia Ikonen, Tero Salmela, Mikko Alhainen,