



Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

Kosteikkojen tekniset ratkaisut

Keski-Suomen ELY-keskuksen info- ja kyselytilaisuus

27.3.2023

Harri Liukkonen, Keski-Suomen ELY-keskus

Harri Liukkonen 27.3.2023

Esityksen sisältö

- ❑ Kosteikkohankkeeseen liitettävän suunnitelman sisältö
- ❑ Kosteikkojen teknisiä ratkaisuja
- ❑ Kokemuksia kosteikkorakentamisessa: mikä voi mennä vikaan

Hankesuunnitelma (VnA 128 / 2023)

- Hankkeen yleiskuvaus (luontoarvot ja hankkeen tavoitteet)
- Hankkeen pinta-ala
- Hankkeen toteutustapa- ja aika
- Hankkeen toteuttajat, toteutus- ja rahoitusvastuut ja mahdolliset sopimusjärjestelyt
- Hankkeen kustannusarvio kustannuserittelyineen ja rahoitussuunnitelma
- Hankkeen sijaintikartta
- Hankealueen kartta
- Selvitys alueen omistussuhteista ja maanomistajien luvat sekä muut mahdolliset hankkeen edellyttämät luvat
- Hankkeen toteuttamista varten vaadittavat viranomaisluvat
- Yleispiirteinen selvitys perustamisen jälkeisistä hoitotoimenpiteistä

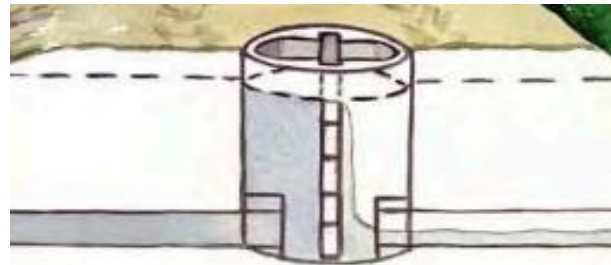
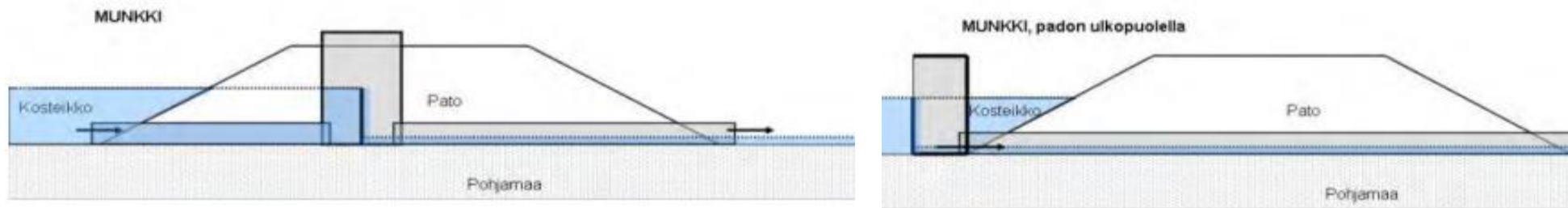
Lisäksi suunnitelman tulee sisältyä:

- Selvitys peltojen osuudesta valuma-alueesta
- Selvitys kosteikon pinta-alan suhteesta yläpuolisen valuma-alueen pinta-alaan
- Selvitys kosteikon perustamistoimenpiteistä
- Selvitys kosteikkoalueen vesien **johtamisesta ja patoamisesta**
- Selvitys kosteikkoalueen **penkereistä, syvänteistä, niemekkeistä, saarekkeista** ja kasvillisuusvyöhykkeistä
- Selvitys lietteen tyhjentämisestä kosteikosta
- Selvitys mahdollisesta fosforin saostukseen käytettävästä ainesta ja menetelmästä sekä arvio turvepellon turpeen ka. paksuudesta
- Selvityskosteikon mitoituksesta
- Selvitys hankkeen vaikutuksista kosteikkoalueen ulkopuolella

Kosteikkojen teknisiä ratkaisuja

1 Patorakenteet

- ❑ Munkkipato (sijoitus patoon tai sen ulkopuolelle)
- ❑ Veden pinnan säätämiseen

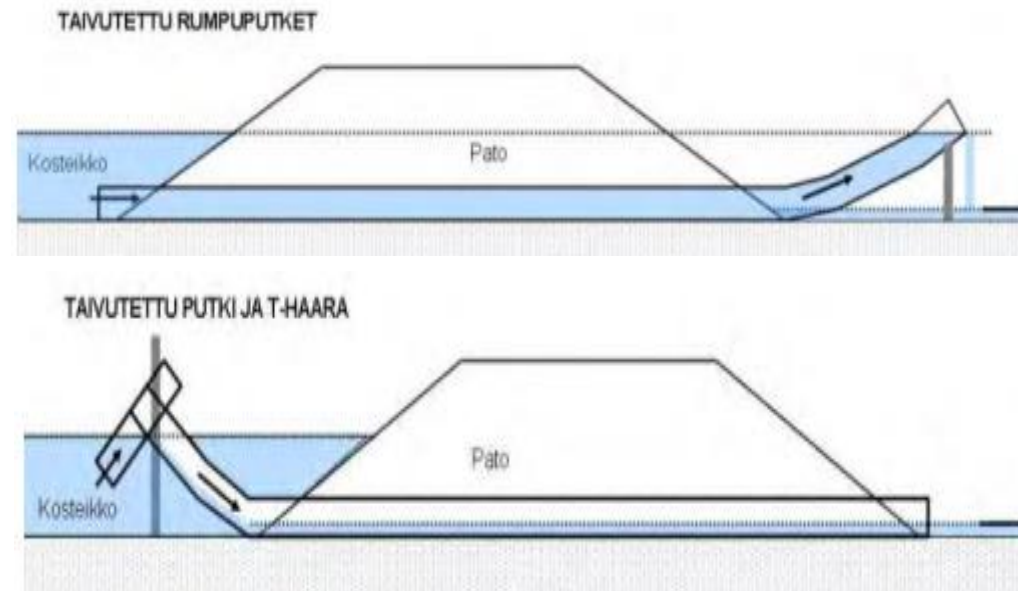


- ❑ Sijoitetaan neutseelliseen maaperään
- ❑ Munkkipadolla määritetään normaali vedenkorkeus

Kosteikkojen teknisiä ratkaisuja

1 Patorakenteet

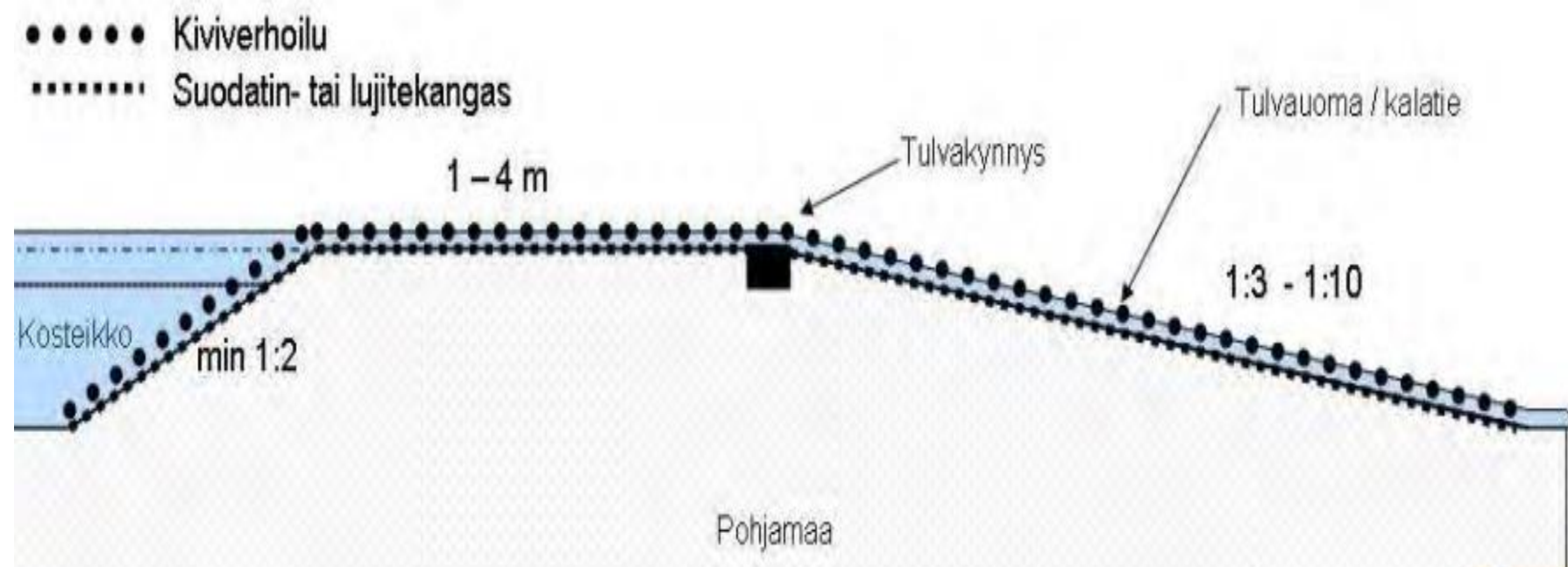
- ❑ Vedensäätelylaitteet, joissa rinnalla tulvauoma
- ❑ Veden pinnan säätely tapahtuu putken avulla



Kosteikkojen teknisiä ratkaisuja

1 Patorakenteet

□ Maapato / patopenger

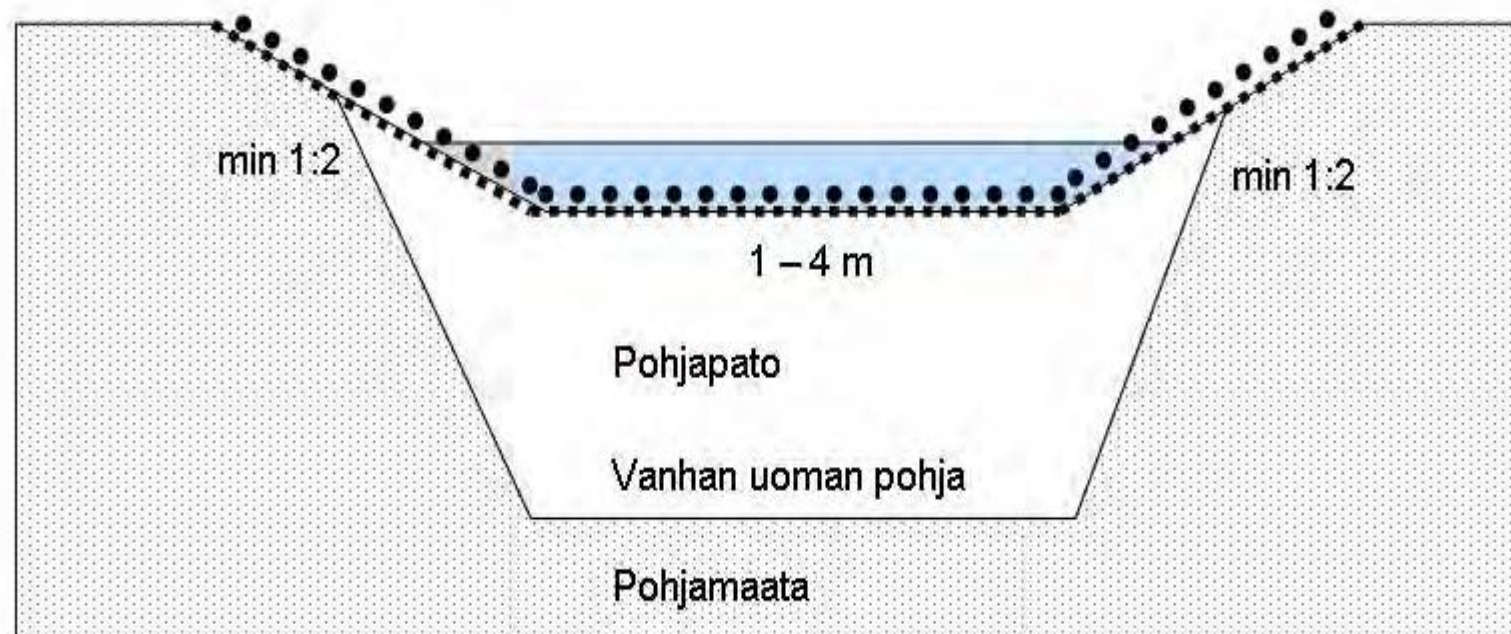


Kosteikkojen teknisiä ratkaisuja

1 Patorakenteet

☐ Pohjapato

- Kiviverhoilu
- Suodatin- tai lujitekangas



Kosteikkojen teknisiä ratkaisuja

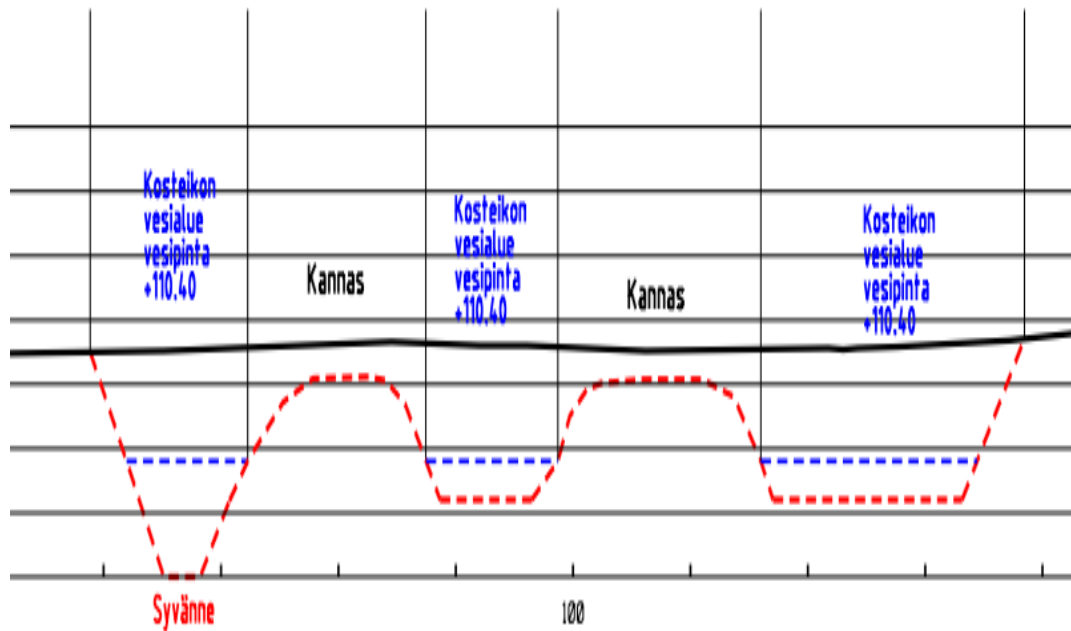
1 Patorakenteet

- Virtaamansäätölaitteet (munkkipato)



Kosteikkojen teknisiä ratkaisuja

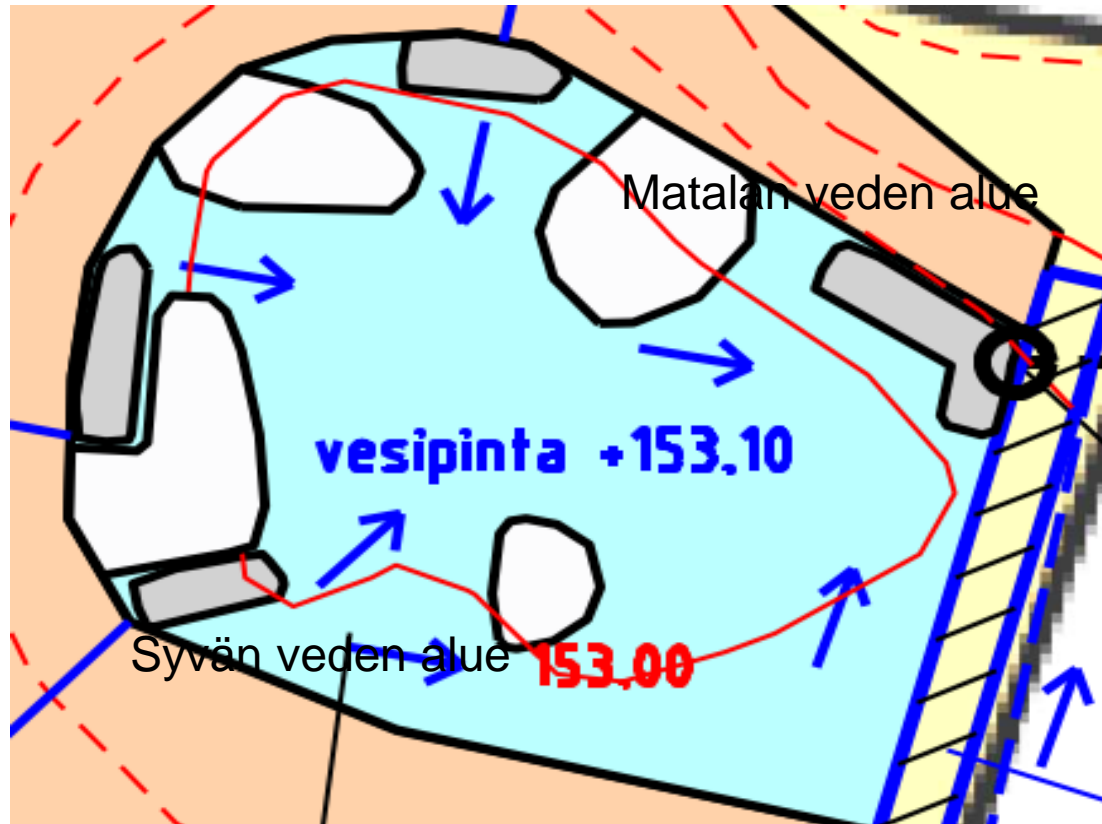
2 Syvänteet



- ❑ Ravinteiden sidonta tehokkainta matalan veden alueilla
- ❑ Matalan veden alueet tarjoavat suojaisia ruokailupaikkoja vesilinnuille
- ❑ Syvän veden altaat pysäyttävät kiintoainesta
- ❑ Syvän veden altaat toimivat vesieliöstön suojapaikkana erityisesti talviaikaan
- ❑ Valtaosa kosteikon pinta-alasta tulisi olla vähintään 0,5 m

Kosteikkojen teknisiä ratkaisuja

2 Syvänteet

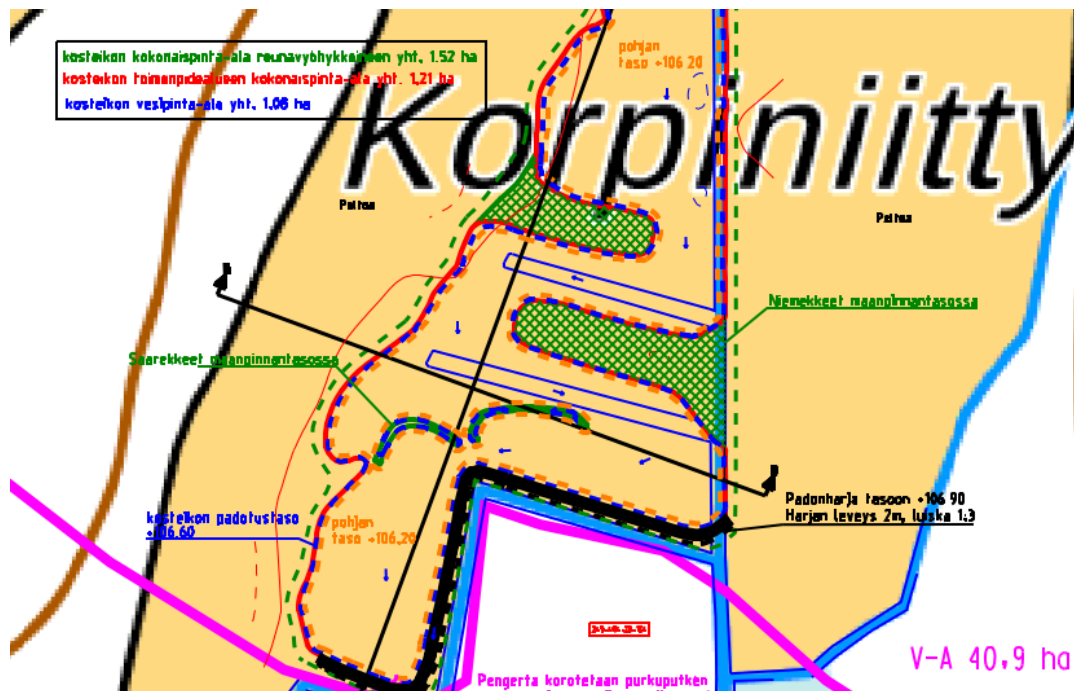


- ❑ Ympäristön avoimuus lisää kosteikon houkuttelevuutta vesilinnuston näkökulmasta
- ❑ Kosteikosta ei tule rakentaa laakeaa avovesiallasta, tällöin vesi kulkee oikovirtauksena kosteikon läpi puhdistumatta

Kuva Teerikorven hankesuunnitelma, Kinnula

Kosteikkojen teknisiä ratkaisuja

3 Niemekkeet, saarekkeet ja vedenalaiset harjanteet



- Niemekkeet ja lahdemat lisäävät kosteikon rantojen moni-ilmeisyyttä
- Niemekkeillä voidaan ehkäistä veden oikovirtauksia ja parantaa näin ollen vesiensuojelutehoa

Kuva Riihosen tilan hankesuunnitelma, Keuruu

Kosteikkojen teknisiä ratkaisuja

3 Niemekkeet, saarekkeet ja vedenalaiset harjanteet



- Saaret monipuolistavat kosteikkomaisemaa ja lisäävät kosteikon toimivuuden kannalta syvyysvaihteluiden määrää
- Saaret tarjoavat suojaisia levähdys- ja pesimäpaikkoja vesilinnuille

Kuva Hankesuunnitelma Pietiläinen, Viitasaari

Mikä voi mennä vikaan; mitä neuvoksi

- ❑ Huolimaton työ lähinnä patorakenteiden ja patopenkereiden osalta johtanut rakenteiden rikkoutumiseen
- ❑ Rakenteisiin käytetty sopimatonta maa-ainesta tai muuta materiaalia
- ❑ Valuman oikea mitoitus → mm. rakenteiden kestäminen ja riittävän viipymän saavuttaminen
- ❑ Veden johtamisessa käytettyjen rumpuputkien oikea mitoitus
- ❑ Patorakenteissa tulee käyttää asianmukaisia materiaaleja (kyllästetty puu / filmivaneri jne.)
- ❑ Padon rakentaminen mahdollisuuksien mukaan sulan maan aikaan



Kuva Heikki Helle

Lähteet:

- ❑ https://kosteikko.fi/tietoa-hankkeesta-sotka/valmiit-sotka-kosteikot/?doing_wp_cron=1679403659.7187678813934326171875
- ❑ https://kosteikko.fi/wp-content/uploads/sites/2/2013/04/Patorakenteiden_periaatekuvia.pdf
- ❑ <https://kosteikko.fi/kosteikon-perustaminen/suunnittelu/>