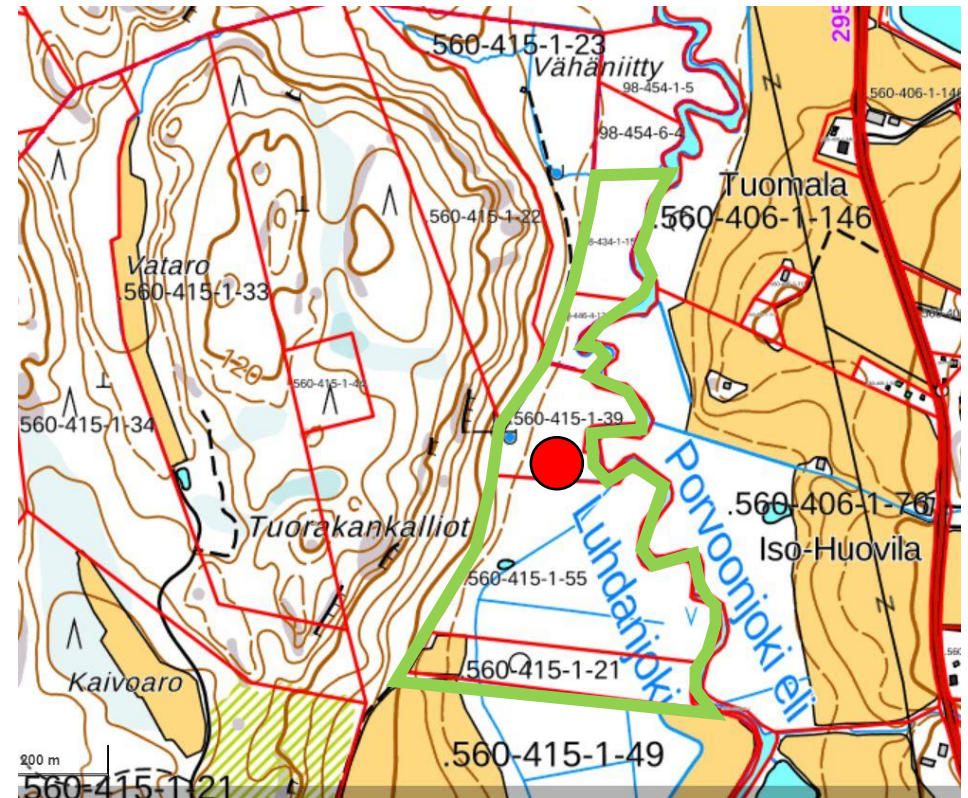


Avijoki-Luhtikylä, Orimattila

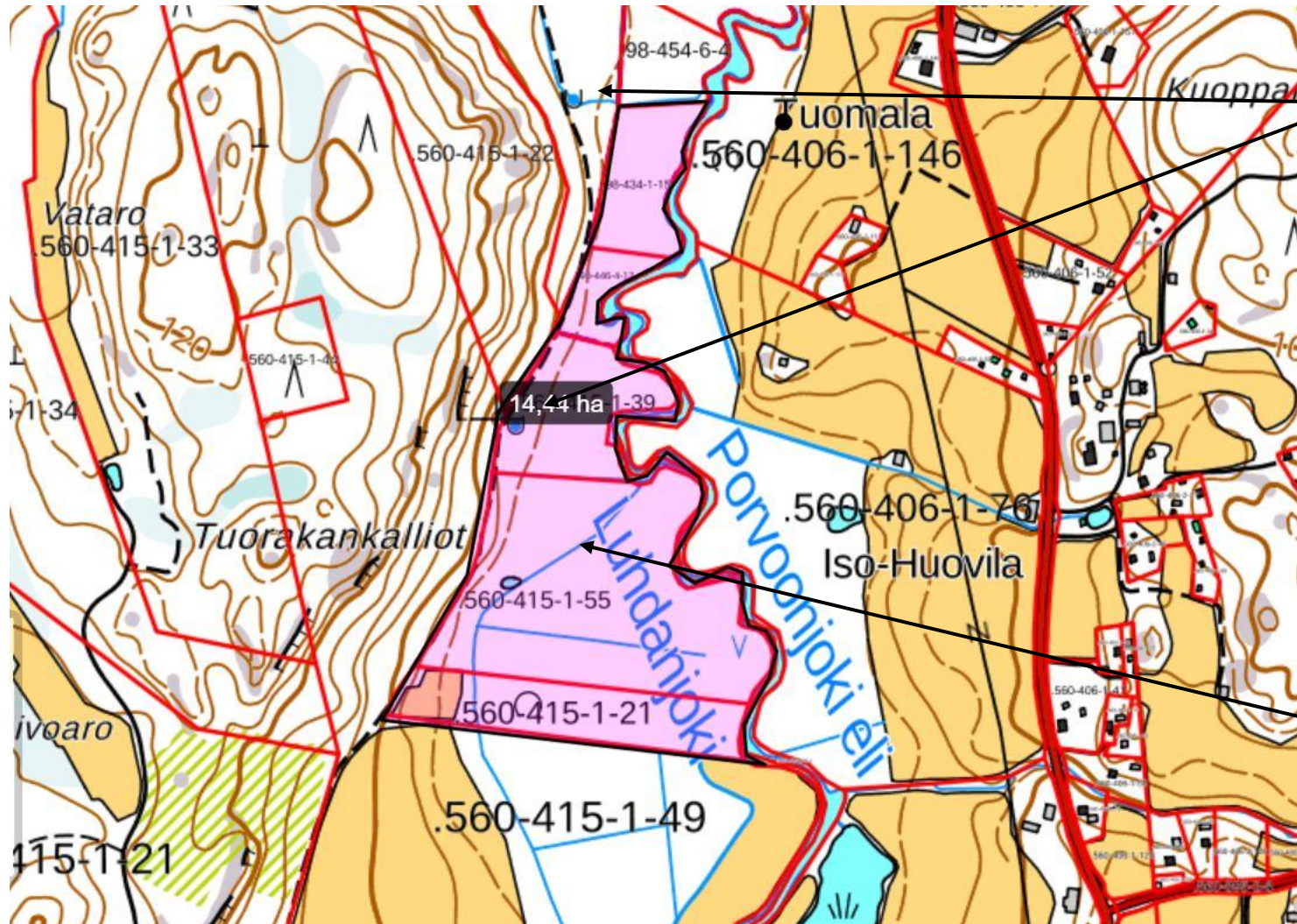
# Sijainti

- Maakunta: Päijät-Häme
- Kunta: Orimattila
- Karttalinkki kohteeseen:

<https://asiointi.maanmittauslaitos.fi/karttapaikka/?lang=fi&share=customMarker&n=6748768.691664884&e=417064.93766203494&title=Kosteikkokohde&desc=&zoom=10&layers=%5B%7B%22id%22%3A2%2C%22opacity%22%3A100%7D%5D>



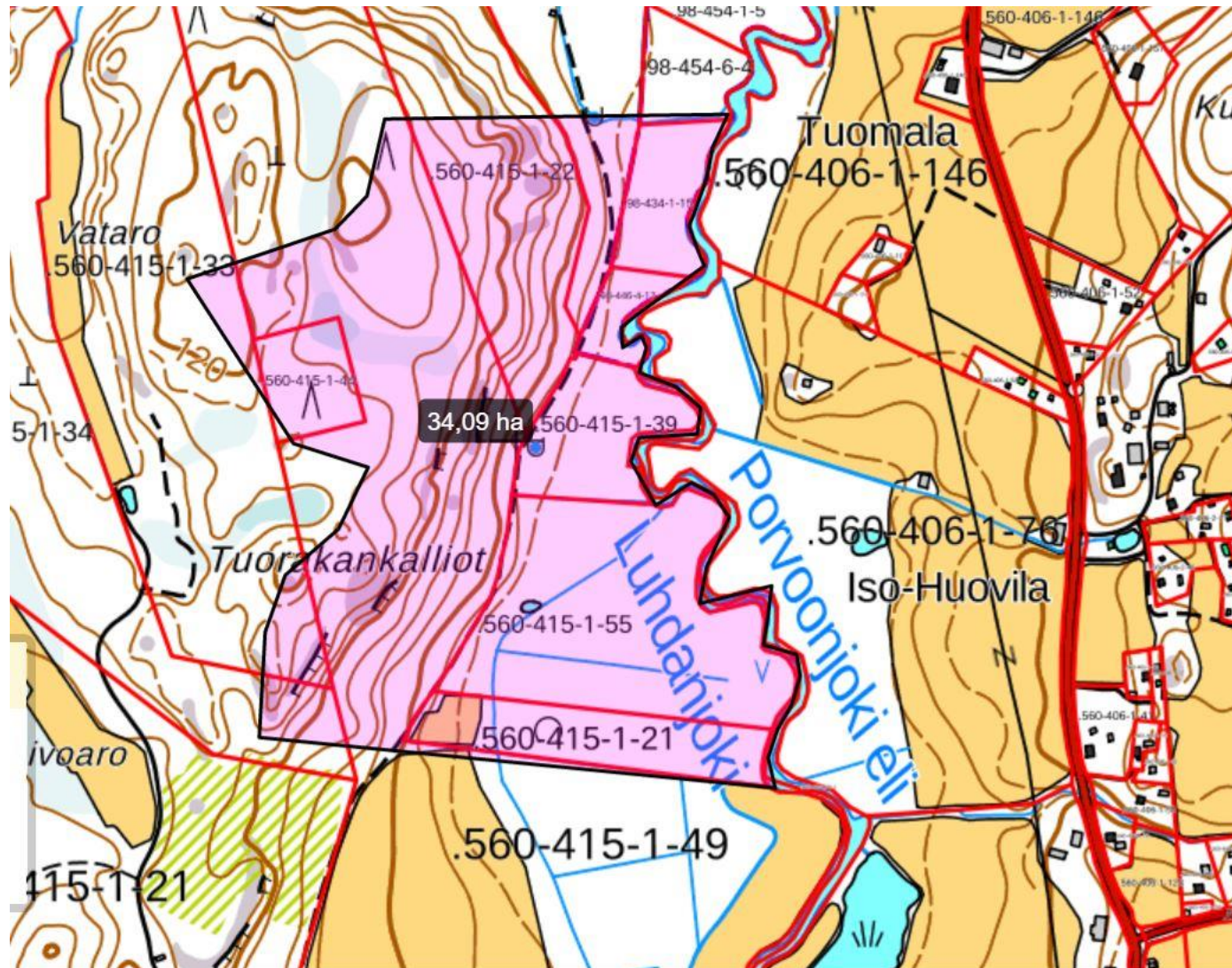
# Kosteikoksi suunniteltu alue



Lähteiden purkupaikkoja

Kosteikoksi käytössä oleva alue.

# Valuma-alue



# Maastomuistio

- Valuma-alue n. 34 ha
- Kosteikoksi käytössä oleva alue n. 15 ha
- Paikka säännöllisesti tulvivaa rantaniittyaluetta, joka hieman pajukoitunut.
- Kaikilta maanomistajilta saatu alustava suostus.
- Alueella sijaitsee kaksi lähdettä. → Alueen pohjoispuolella sijaitsevan lähteen omistaja antanut alustavan suostumuksen ohjata tarvittaessa lähteen vesiä kosteikkoon. → Saadaan turvattua lisäveden saanti kuivina aikoina.

# Kosteikon perustamisen tarkoitus

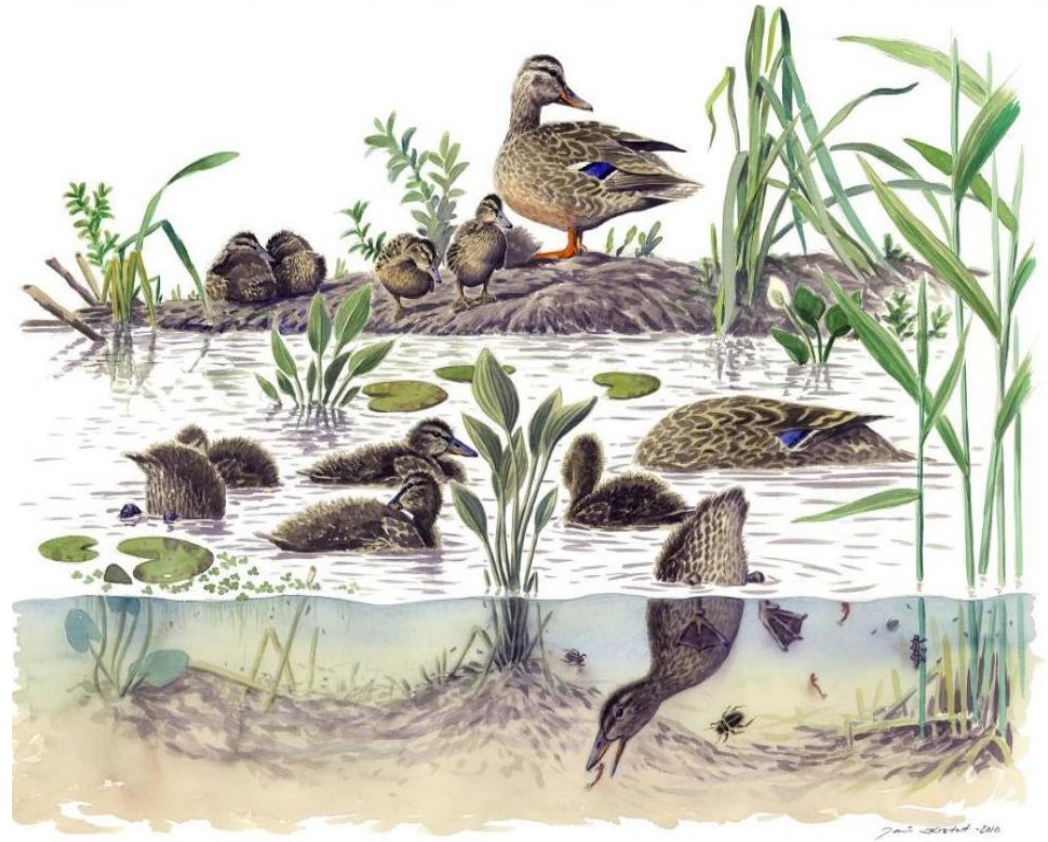
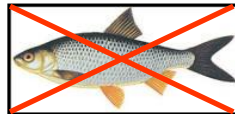
- Lisätä vesilintujen levähdyspaikkoja, poikue-elinympäristöjä ja luonnon monimuotoisuutta.
- Vesiensuojelullinen näkökulma: kiintoaineskuorman ja ravinteiden pidättäminen kosteikossa. → Suunnitellaan kosteikko siten, että Luhdanjoki pystyy tulvimaan edelleen alueelle. Ts. tulvauomat toimivat molempiin suuntiin.
- Parantaa alueen virkistysarvoa.

# SOTKA-kosteikot hankkeen toteutus ehdotuksia/ideoita:

- Toteutetaan kustannustehokkaasti patoamalla ja tarvittavilla vedensäätelylaitteistoilla (kts. ohjeet jäljempänä SOTKA-kosteikot hankkeen padon perusratkaisuista).
- Käytetään hyväksi olemassa olevia maastonmuotoja ja alueen tuomia reunaehtoja.
- Tehdään patopenkereen luiskista mahdollisimman loivia, jotta hoito pystytään suorittamaan koneellisesti.
- Vesilinnuille pesimäsaaria (=pesimärauhan turvaaminen). →Saarien hoito mahdollista toteuttaa traktorilla, kun vesi on alhaalla.
- Kosteikon vedenpinnan laaja säätömahdollisuus.
- Toteutetaan kosteikko kausikosteikko periaatteen mukaan → kosteikossa suuri veden varastointikapasiteetti joen tulviessa. → Tehostetaan vesiensuojelua ja saadaan varastoitua joen tulvavesiä enemmän kosteikkoon.
- Suunnittelussa otettava huomioon, että tulva-uomasta/uomista joki pääsee tarvittaessa vapaasti tulvimaan alueelle. → tehostetaan ravinteiden pidättämistä ja viivytetään tulva-aikaista vedenpintaa kosteikossa.

# Hyvän kosteikon ominaisuudet

- 50 – 50 – 50 muistisääntö
  - % avovettä
  - % mosaiikkimaista kasvillisuutta
  - 50 cm:n syvyistä vesialuetta tai tätä matalampaa
- Rakenteellinen vaihtelu
  - vaihteleva syvyys
  - runsaasti rikkonaista rantaviivaa ja hyvä vaihtumisvyöhyke
  - alavat ja loivapiirteiset rannat (lieterannat)
  - niemet, saaret, vedenalaiset harjanteet...
- Kalattomuus
- Ympäristön avoimuus suojaa antavaa kasvillisuutta unohtamatta



# PATO

LUONNOS

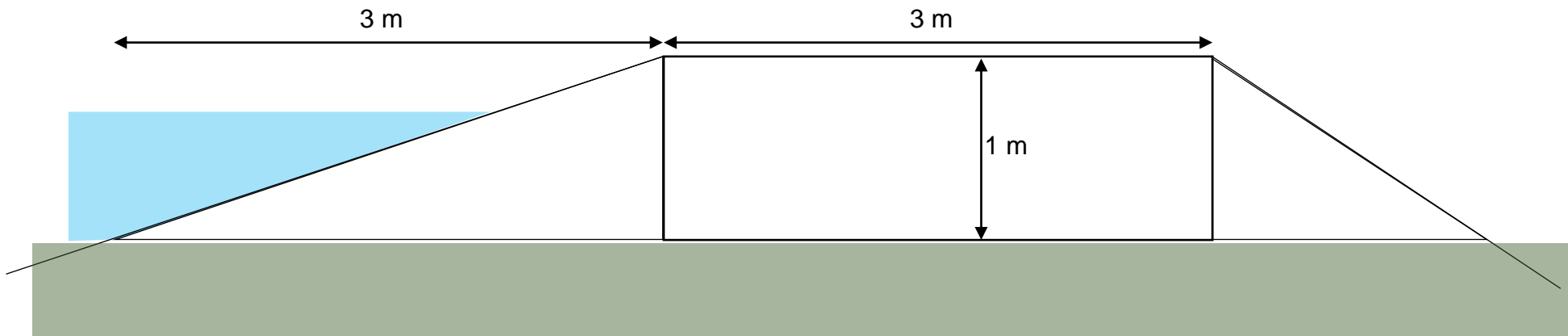
## Perusratkaisu SOTKA-kosteikoilla:

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

Massantarve 5,5 m<sup>3</sup>/patometri, jos harjan korkeus maanpinnasta 1 m.

Jos padotuskorkeus suurempi, rakennetaan patoa korkeammaksi samoilla suhteilla luiskien pituutta kasvattamalla. Padon harjaa voi leventää

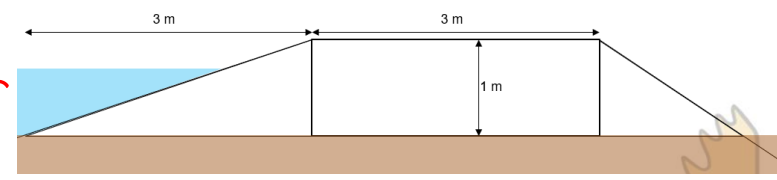
Karkea arvio rakennuskustannuksista teoreettiselle muutaman hehtaarin kosteikolle, jossa kivetty tulvauoma, säätöpato 400 mm putkella ja keskimäärin 1 m korkuisella padolla, jolla vedenpintaa nostetaan n. 0,7 m maanpinnan yläpuolelle.



# Perusratkaisu SOTKA-kosteikoilla:

Padon rakennusmaat kaivetaan kosteikon puolelta, mihin muodostuu syvänealue  
Alla periaatekuvasarjaa – suurena diaa jotta näkyy kunnolla

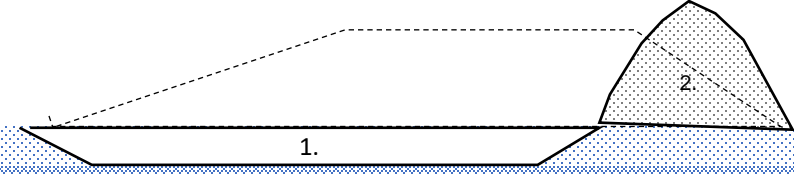
LUONNOS



- Katkoviivalla merkitty tuleva pato suhteessa maanpintaan
  1. Pintamaa kaivetaan pois ja kasataan
  2. Takaluiskan rakennusmaaksi

Pintamaa

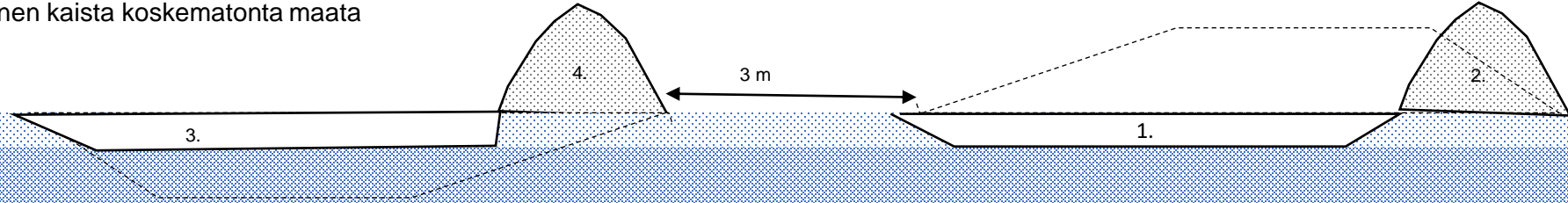
Tiivis pohjamaa



3. Kosteikon pohjasta kaavitaan pintamaat kasalle – 4.
4. Pintamaakasa. Tulevan padon etuluiska ja patomaiden kaivusyvänteen väliin tulisi jäädä vähintään 3 metrin levyinen kaista koskemattonta maata

Pintamaa

Tiivis pohjamaa



5. Kaivetaan tiivistä pohjamaata ja muotoillaan siitä
6. padon vedenpitävä sydän

Pintamaa

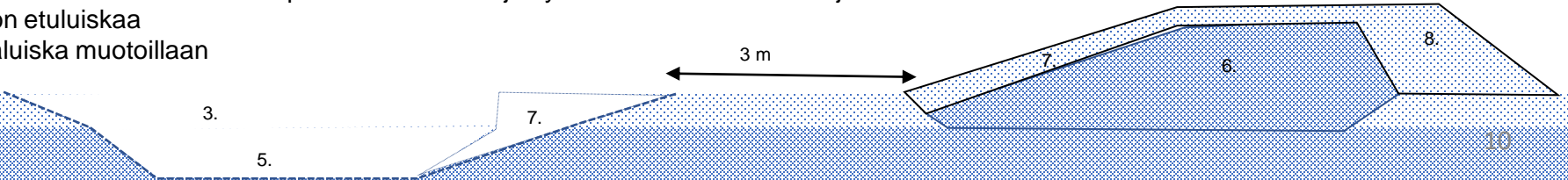
Tiivis pohjamaa



7. Kohdan 4 maakasa siirretään padon etuluiskaan ja syvänteen reuna siistitään ja maalla viimeistellään padon etuluiskaa
8. Takaluiska muotoillaan

Pintamaa

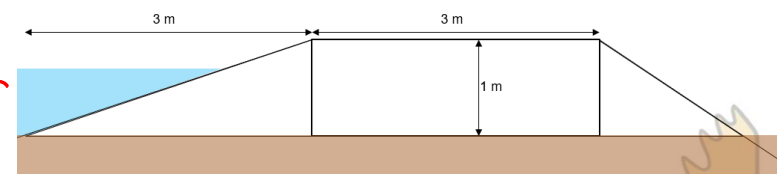
Tiivis pohjamaa



# Perusratkaisu SOTKA-kosteikoilla:

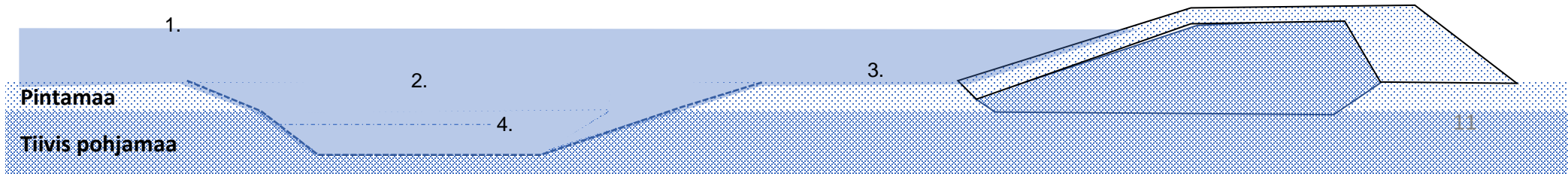
Padon rakennusmaat kaivetaan kosteikon puolelta, mihin muodostuu syvänealue  
Alla periaatekuvasarjaa – suurena diaa jotta näkyy kunnolla

LUONNOS

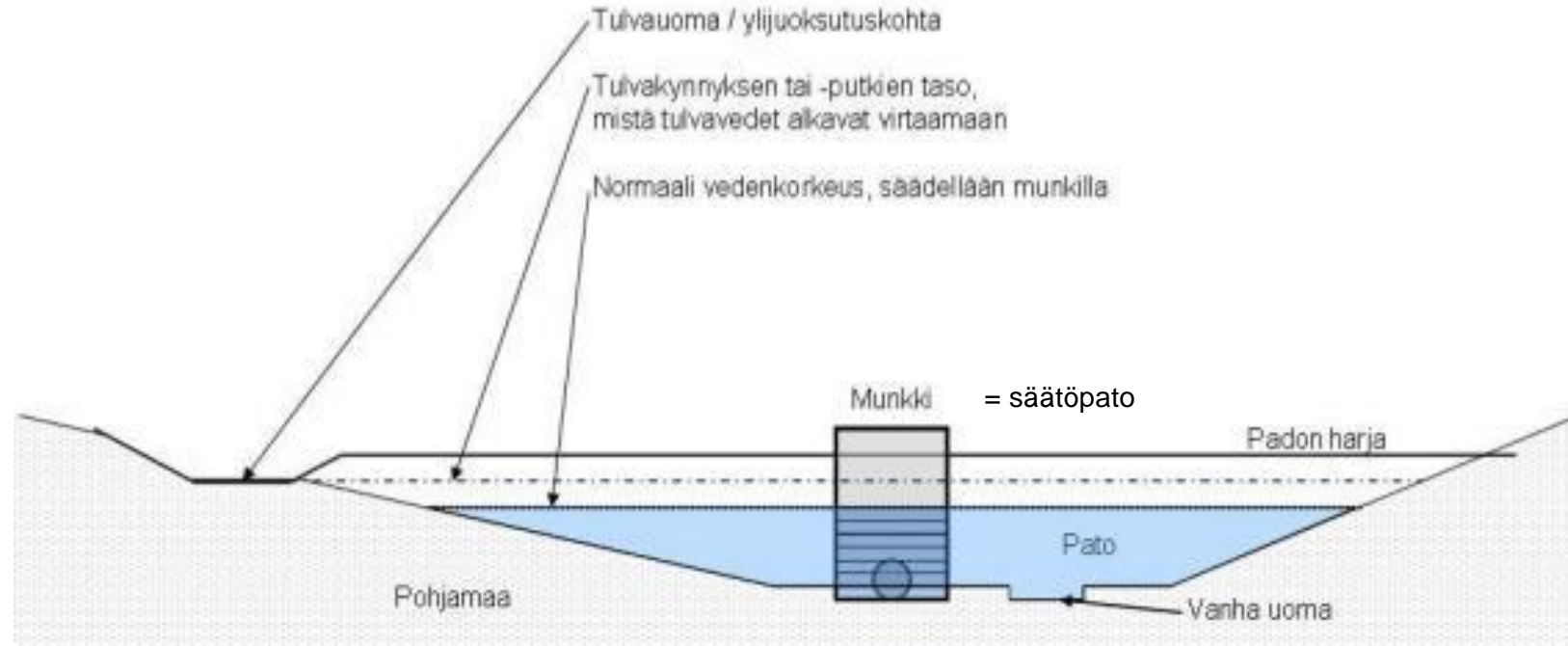


Valmis pato

1. Kosteikon vesipinta
2. Syväne, syvyys maanpinnasta suunnilleen sama kuin padon korkeus ~ 1 m
  1. Vesisyvyys ~ 0,3-1,0 m
3. Matalan veden alue padon edessä.
  1. Tukee padon rakennetta.
  2. Helppo puhdistaa padolta käsin kasvillisuudesta koneella.
  3. Mahdollista ottaa maata padon painumien korjaamiseen
4. Taso, mihin kosteikon vesipinta tulisi voida laskea.
  1. Kosteikon pohja voidaan saada riittävän kuivaksi koneellista hoitoa varten



# Padon rakenne 1/2



Säätöpato, jolla vedenpinnan korkeutta voi säädellä ja tarvittaessa tyhjentää kosteikon

