

# Maanalaiset kosteikot

## Työkokonaisuus 6

Tuija Hänninen, ympäristöasiantuntija, Finavia Oyj

Hule S&C, Viikki 31.1.2018

HELSINKI AIRPORT

# Helsinki-Vantaan lentoasema

- Valuma-alue noin 1 200 hehtaaria
- Päällystettyä aluetta yli 300 hehtaaria
- Vuosittainen valunta 3 – 6 milj.m<sup>3</sup>



# Vesimäärien ja kuormituksen hallinta Helsinki-Vantaan eteläisissä laskupuroissa

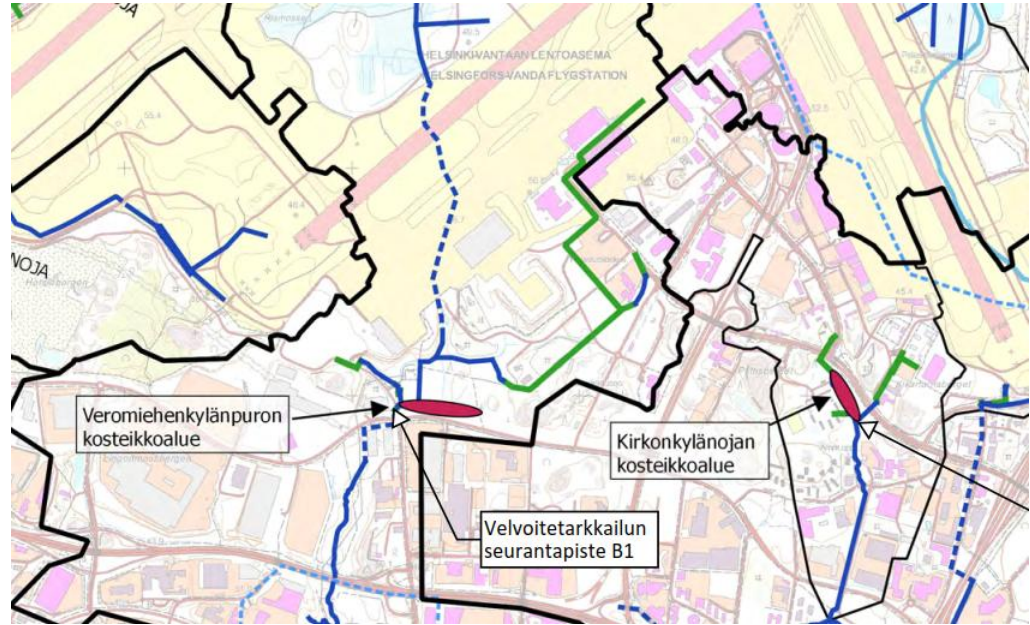
Pääosa hulevesien kuormituksesta lentokoneiden jäänpoisto- ja jäänestoaineista. Vedet sisältävät pääasiassa orgaanista kuormitusta.

Avoimia vesialtaita, joissa on pysyvä vesipinta, ei voida lentoturvallisuussyistä rakentaa (lintutörmäysvaara).

Tilanahtaus edellyttää tehokasta maankäyttöä hulevesien hallinnassa.

Laskupurojen kunnostustarveselvitykset ja alustavat toimenpidesuunnitelmat tehty 2016 (Sito Oy). Toimenpiteiden suunniteltu toteutus vaiheittain vuosien 2016-2023 aikana.

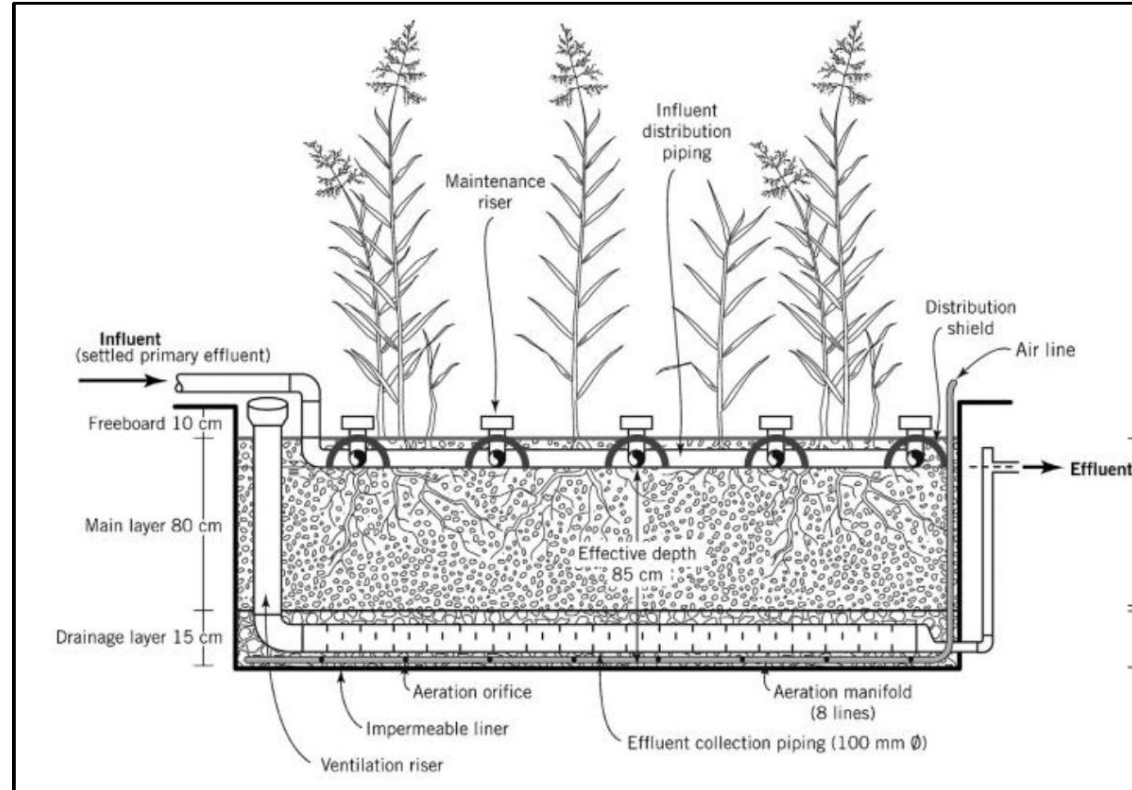
AVI on antanut suunnitelmista päätöksensä, mutta pilottikosteikon rakentaminen viivästyy päätöksestä tehdyn valituksen vuoksi.



Lentoaseman hulevesien käsittelyyn tarkoitettujen maanalaisten kosteikkojen suunniteltu sijainti on Aviapoliksen kaavarunkoalueella

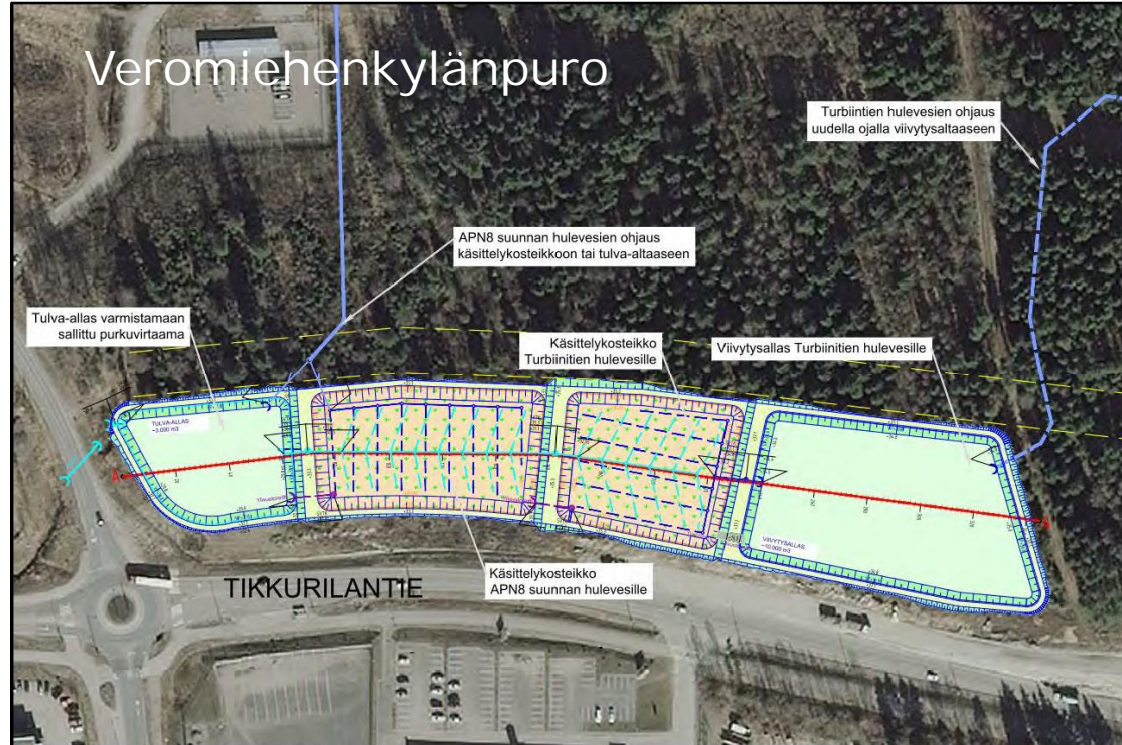
# Maanalaisen kosteikon toimintaperiaate

- Suunnitellut maanalaiset kosteikat ovat pystysuuntaan virtaavia
- Vesi jaetaan kosteikkoalueelle jakoputkistolla ja vesi painuu rakenteen läpi
- Alinna on suotovedet keräävä salaojaputki
- Rakennetta voidaan tarvittaessa ilmastaa paineilmalla



# Maanalainen kosteikkojärjestelmä - Veromiehenkylänpuro

- Suunniteltu hulevesien hallinnan ratkaisu koostuu kahdesta maanalaisesta kosteikosta ja kahdesta tulva-altaasta.
- Kosteikkojen rakennesuunnittelun tueksi tehdään laboratoriossa toteutettava tutkimus (työkokonaisuus 6).
- Tutkimukseen osallistuvat Finavia, Aalto-yliopisto ja Sitowise.
- Laboratoriotutkimuksen ennakoitut tulokset:
  - Selvitys maanalaisen kosteikkorakenteen vaikutuksesta lentoaseman hulevesien laatuun
  - Kartoitus eri rakennemateriaalien vaikutuksesta puhdistustulokseen (esim. biohiili, kevytsora)
  - Kehitetään Suomen oloihin soveltuvaa menetelmää kosteikon ilmastukseen



Kiitokset!



**FINAVIA**  
for smooth travelling