

Tekninen lautakunta

23.3.2022

Meri- ja hulevesitulvariskien tilannekatsaus
Esa Rauhala

Helsingin ja Espoon rannikkoalueen tulvariskien hallintasuunnitelma 2022-2027 (merivesitulvat) ja kaupungin uudet hulevesisivut

- Sanastoa:
 - Merivesitulva aiheutuu merivedenpinnan noususta
 - Hulevesitulva aiheutuu sade- ja sulamisvesistä
 - Molemmat voivat esiintyä samassa paikassa yhtä aikaa
- Esittely nettisivun kautta: <https://www.vesi.fi/helsingin-ja-espoon-rannikkoalueen-tulvariskien-hallintasuunnitelma/>
- Espoon kaupungin **uudet hulevesinettisivut** valmistuivat syksyllä 2021 ympäristönsuojelun vetämänä projektina <https://www.espoo.fi/fi/hulevesi>

Espoon hulevesitulvariskien alustava arviointi

- Ollut esiteltävänä teknisessä lautakunnassa 3/2019, linkki pöytäkirjaan:
<https://espooprod.fi.oncloudos.com/cgi/DREQUEST.PHP?page=meetingitem&id=2019458844-8>
- Arvioinnin johtopäätös: tähän mennessä Espoon kaupungin alueella ei ole hulevesitulvia, joista olisi aiheutunut tulvariskien hallinnasta annetun lain (620/2010) 8 § 1 momentissa tarkoitettuja yleiseltä kannalta vahingollisia seurauksia
- Kuitenkin tunnistettiin alueita, joilla voi tulevaisuudessa olla lain tarkoittama hulevesitulvariski, ja suositeltiin jatkoselvitystä:
 - Kuitinmäki, Espoon keskus, Leppävaara, Suurpelto, Olarinluoma, Sinimäki, Eestinmalmi
- Hulevesityöryhmässä on harkittu tarkentavan / päivitetyn arvion teettämistä yhteistyössä koko toimialan (KYT) kesken
 - Tämä on myös mainittu ilmastonmuutoksen tiekartan toimenpiteenä

Päivitetty hulevesiohjelma

- Espoon ensimmäinen **hulevesiohjelma** valmistui 2011, päivitys valmistui 2020
- Keskeistä sisältöä hulevesien määrällisen ja laadullisen hallinnan huomioiminen tilanteessa, kun:
 - Yleisenä trendinä sateet lisääntyvät. Toisaalta kaupunki tiivistyy, jolloin läpäisemätöntä pintaa (erityisesti asfaltti ja katot) tulee lisää.
 - Näiden seurauksena hallittavia hulevesiä, kaupunkitulvia ja huleveden laadun heikkenemistä on yhä enemmän. Viivytäviin ja läpäisevää pintaa suosiviin ratkaisuihin (esim. nurmikko, kivituhka) pyritään sekä tonttien että katu- ja puistoalueiden puolella.
 - Haasteena tilankäyttö, muut tavoitteet, raha, teknisten ratkaisujen haasteet, ylläpito jne
- Poikkihallinnollisen virkamiesvalmistelun jälkeen käsitelty lautakunnissa, kaupunginhallituksessa ja kaupunginvaltuustossa:
 - Oli teknisessä lautakunnassa tiedoksiantona 9/2020:
<https://espoo.prod.fi.oncloudos.com/cgi/DREQUEST.PHP?page=meetingitem&id=2020504988-3>
 - Linkki valtuuston pöytäkirjaan 2/2021:
<https://espoo.oncloudos.com/cgi/DREQUEST.PHP?page=meetingitem&id=2021229-6>

Karhuniitynoja

- Nykyisen ojan kapasiteetti ei riitä kaavoittamattomalla alueella välillä Karhuniityntie-Karhulaakso
- Valuma-alue Karhusuon pohjospuolella on noin 2 km², josta osa luonnonsuojelualuetta
- Alkuperäinen perkaussuunnitelma vuodelta 1962. Silloin perustettiin ojitussyhteisö, joka edelleen kunnossapitää uomaa.
- Ojitussyhteisön purkuprosessi on käynnissä, ja vaatii päätösvaltaisen kokouksen (yli 20 hlö). Purun myötä kunnossapito siirtyisi kaupungille.
- Perkaussuunnitelma on vuodelta 2009, päivitystarve:
 - Valuma-alueen hulevesien määrän päivittäinen
 - Nykyisen ojan mittaus uudelleen
 - ELY-keskuksen arvio vesiluvan tarpeesta
 - Kustannusarvio noin 80 000 €

Myllypuro

- Ongelmakohtana koko Myllypuro Niipperin pientaloalueella, uoma kiemurtelee useilla tonteilla
- Valuma-alue on n. 7 km². Hulevesiä tulee Kalajärven ja Örkkiniityn kaava-alueilta → alueiden tiivistyminen kasvattaa hulevesien määrää
- Pahimpana ongelma-kohtana Isonpurontien alittava rumpu, joka on aiheuttanut tulvia muutamia kertoja parin vuoden sisällä
 - Sisällä jätevesiputki → putken mahdollinen siirto → alueen katujen suunnittelua ja rakentamista
 - Rumpu on huonossa kunnossa ja liian pieni → korvattava sillalla

Uoman virtauksen viivyttäminen Myllypuron Lehtokorpilaakson luonnonsuojelualueella

- Olisi nopea, kustannustehokas ratkaisu
- Prosessi käynnissä, lupaa ei välttämättä saada → kalliimmat ratkaisut
- Kustannusarvio riippuu ratkaisusta
- Aikataulu riippuu ratkaisusta → aikaisintaan kevät/kesä 2023

Gräsanojan kunnostus

- Suunnitelmat jaettu kolmeksi osa-alueeksi: OA1 Iirislahti – Länsiväylä, OA2 Länsiväylä – Mankkaanlaaksontie ja OA3 Mankkaanlaaksontien pohjoispuoli. Suunnitelmat valmistuvat keväällä 2022.
- Hankkeen kokonaiskustannusarvio noin 6 milj.€ (OA1 3,5 M€ + ruoppausmassojen piman poisto, OA2 1,14 M€, OA3 700 000€, raitit 300 000€). Yleissuunnitelman aikainen kustannusarvio oli 2,8 milj. €.
- Kustannukset nousseet pääasiassa OA1 osalta, syitä siihen mm.
 - Ruoppausmassoista löytyneet haitta-aineet, minkä takia ruoppauksen kustannukset ovat nousseet vähintään kaksinkertaisiksi. Joudutaan valitsemaan vähintään 2x kalliimpi ruoppausmenetelmä, jotta haitta-aineet eivät leviä Gräsanojan alajuoksulle.
 - Ruoppausmassojen kuivatus ennen poiskuljetusta. Selvityksessä kemiallisen kuivausmenetelmän käyttö, jolla saostetaan ruoppausmassat kiinteäksi.
 - Pilaantuneiden maiden kuljetus ja vastaanottomaksut
 - Tontin rajalle rakennettavan pysyvän ponttiseinän, sen ankkuroinnin ja siihen liittyvän maisemoinnin kustannusten tarkentuminen
- OA3 rakentaminen liitetään Mankkaanlaaksontien noston ja Seiliniityn tulvavallin rakennusurakkaan. Arvioitu urakan aloitusajankohta: 2022 loppuvuosi.
- OA1 ja OA2 rakentamisajankohta arvioidaan keväällä, kun tarkastellaan rakentamisohjelman 10-vuotisjaksoa. Pyritään ohjelmoimaan lähivuosille.

Niipperinoja (oik. Vanhakartanonpuro)

- Vaihe 1
 - Perkausalue Pitkäjärven ja Juvankartanontien välinen osuus, poislukien Kehä III tiealue
 - Ojan perkausta, kasvillisuuden ja puuston poistoa vähissä määrin
 - Kustannusarvio noin 15 000 €
 - Aikataulu: tämän talven aikana
- Vaihe 2:
 - Perkausalue Juvankartanontien ja Ringside golfin pohjoispuolen välinen osuus
 - Ojan perkausta, tulvatasanteiden kaivua, ojaluisien vahvistamista ja rumpujen uusimista
 - Jokavuotinen tulva → kerran sadassa vuodessa tapahtuvaksi
 - Kustannusarvio n. 1 000 000 €
 - Perattavia massoja noin 13 500 m³
 - Aikataulu: ensi talvi, jos pakkasta

Käytännön hulevesihaasteita kaupungin näkökulmasta

- Viimeisen vuoden aikana saatu yli 500 hulevesipalautetta katukunnossapidolle, noin 60 muille
- Huleveden hallinnan haasteet työllistävät **kaupunkitekniikan keskuksessa** mm. katu- ja viherkunnossapitoa, suunnittelua, alueidenkäytönhallintaa, **muualla organisaatiossa** ainakin rakennusvalvontaa, ympäristönsuojelua ja kaavoitusta
- HSY:n vastuulla on huleveden runkolinjat, ja yhteistyötä tehdään paljon
- Ojat, isommat uomat ja hulevesialtaat ovat tärkeä osa hulevesien hallintaa, viivytystä ja laatua, mutta **kunnossapitotyötä** on paljon (tänä talvena yhtä aikaa talvikunnossapito ja sulamisvesien aiheuttamat ongelmat)
- Rakennuslupien kautta tulee ratkottavaksi tilanteita, joissa hulevesille on vaikea löytää toimivaa purkureittiä (riittävän iso putki tai toimiva, kalteva oja)
- Tonttien välissä menee rajaojia, joiden hyödynsaajat, kunnossapito ja vastuunjako jakautuvat monelle eivätkä ole yksiselitteisiä
- Asemakaava velvoittaa viivytykseen ja rakennuslupaann tehdään laskelma ja ratkaisu, mutta järjestelmän toimivuudesta ei ole takeita.