

1. Tausta, toimijat ja tavoite

Lahden kaupungin vuosina 2016–2018 Helsingin yliopiston ja Päijät-Hämeen Vesijärvisäätiön kanssa yhteistyössä toteutettaman hankkeen päätavoitteena on ollut vähentää Vesijärven Enonselälle Lahden keskusta-alueelta kohdistuvaa hulevesikuormitusta vuositasolla n. 180 kg. Hulevesikuormituksella on aikaisempien seurantatulosten perusteella arvioituna merkittävä negatiivinen vaikutus Vesijärven Enonselän vedenlaatuun. Hulevesien paikallisen käsittelyn tehostaminen ei käytännössä ole mahdollista tiiviissä keskusta-alueen kaupunkirakenteessa sellaisessa mittakaavassa, että sillä pystyttäisiin yksin vähentämään Vesijärveen kohdistuvaa hulevesikuormitusta vesienhoidollisten tavoitteiden edellyttämälle tasolle.

2. Keskeiset toimenpiteet, tulokset ja vaikuttavuus

1. **Hankkeessa on perustettu siirtolaitteisto**, joka mahdollistaa Lahden keskusta-alueen hulevesien osittaisen siirron off-site-käsittelyyn Länsi-Hennalan alueelle. Lisäksi hankkeessa on koordinoitu hulevesisuunnittelua siirron vaikutuksen piirissä olevien alueiden hulevesijärjestelmien yhteensopivuuden varmistamiseksi.
2. Hankkeessa rakennetun hulevesien siirtojärjestelmän tulevaa vaikuttavuutta on arvioitu seuraamalla siirron piiriin tulevien hulevesien laatua ja määrää kahdella jatkuvatoimisella seuranta-asemalla. Seurannan tulosten **perusteella Vesijärveen kohdistuva fosforikuormitus vähenee** siirron myötä n. 186 kg vuosittain. Fosforikuormitustason lasku vastaa noin puolta arvioidusta hyvän ekologisen tilan edellyttämästä ulkoisen kuormituksen vähennystarpeesta. Seuranta-aineisto toimii myös referenssinä tulevien hulevesikohteiden kuormitusarvioinnissa ja suunnittelussa.
3. Hankkeen aikana on myös **edistetty yritys yhteistyötä hulevesien hallinnan kehittämisessä** sekä viestitty hankkeen toteuttamisesta, tarpeesta ja hyödyistä aktiivisesti etenkin paikallismediassa. Ilmastonmuutos, kaupungistuminen sekä kaupunkirakenteiden tiivistyminen tekevät hulevesien hallinnan tehostamisesta ajankohtaisen aiheen myös tulevaisuuden kaupunkisuunnittelussa ja rakentamisessa. Hankkeessa perustettu referenssiympäristö toimii esimerkkinä useita toimenpiteitä yhdistävästä hulevesien hallinnasta.

3. Suositukset, käytännön opit ja jatkotoimenpiteet

1. Hankkeen **hulevesiseurantojen toteuttaminen yhteistyössä** Helsingin yliopiston ympäristötieteiden laitoksen kanssa on osoittautunut onnistuneeksi ratkaisuksi, joka on sallinut seurantojen toteuttamisen huomattavasti laajemmin verrattuna pelkästään kaupallisten palvelujen hyödyntämiseen. Tulevissa hankkeissa olisikin hyödyllistä kannustaa toteuttajia tekemään mahdollisuuksien mukaan yhteistyötä tutkimuslaitosten ja yliopistojen kanssa.
2. Hankkeen alkuvaiheessa järjestetty, pääasiassa hulevesiratkaisuja tarjoaville yrityksille suunnattu **työpaja osoittautui hyväksi tavaksi kartoittaa aiheesta kiinnostuneita sidosryhmiä**. Työpajan seurauksena sekä aloitettiin yhteistyö Uponor Infra Oy:n kanssa uusien hulevesien käsittelyratkaisujen kokeilemiseksi ja tutkimiseksi Ranta-Kartanon alueella, että myös aloitettiin erillisen hulevesien laadunhallintaan keskittyvän ja lopulta vuoden 2018 alussa käynnistyneen Smart & Clean – hankkeen valmistelu.
3. Hankkeen tulosten vaikuttavuuden arviointia sekä käytettyjen ratkaisuiden ja menetelmien toiminnan **arviointia edesauttaisi myös mahdollisuus jatkaa vaikuttavuuden seuranta jonkin aikaa hankkeen päätyttyä**. Hankkeiden päätyttyä toteutettavan seurannan mahdollistaminen on epäilemättä rahoittajalle haastavaa, mutta eri vaihtoehtoja sen toteuttamiseksi esimerkiksi pienimuotoisemmalla erillisellä seurantarahoituksella tulisi ainakin kartoittaa.