

Liite 1. Tampereen kaupungin hulevesiohjelman 2012 toteutuminen

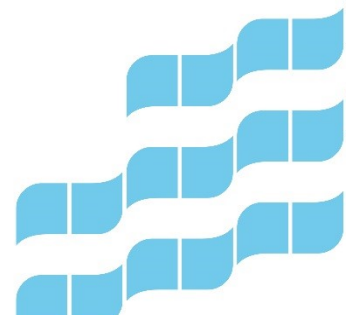
Tampereen kaupungin edellinen kantakaupungin hulevesiohjelma on vuodelta 2012. Sillä luotiin ensimmäistä kertaa yhtenäinen näkemys hulevesienhallinnan periaatteista Tampereen kantakaupungille. Hulevesiohjelman myötä Tampereen kaupunki on edistänyt hulevesien hallintaansa muodostamalla hulevesien hallinnan suunnittelusta ja kunnossapidosta vastaavan viheralueet ja hulevedet -yksikön. Hulevesien hallinnan rahoittamisen edistämiseksi on otettu käyttöön julkisoikeudellinen hulevesimaksu.

Seuraavassa on kuvattu edellisen kantakaupungin hulevesiohjelman (2012) tavoitteet sekä ohjausryhmän ja konsultin yhteinen arvio niiden toteutumisesta 2012–2022 aikana. Hulevesiohjelmakauden aikana toteutumatta jääneet toimenpiteet tunnistettiin ja ne lisättiin tarvittavilta osin uuteen toimenpideohjelmaan.

Tavoite 1: Kaupunkirakenteen tiivistymisen ja ilmastonmuutoksen aiheuttamien äärevöitymisilmiöiden hallinta suunnittelussa

Tavoite on toteutunut yleisesti ottaen hyvin ja kehittynyt ohjelmakauden aikana. Toteutuneita alataavoitteita ovat muun muassa se, että huleveden hallintajärjestelmien avulla on saatu tehokkaasti vähennettyä kuormitusta vesistöihin (erityisesti Vuoreksen alueella) ja hallittua tulvia. Lisäksi on saavutettu taloudellisia hyötyjä. Viherkerroin on otettu käyttöön.

Kehittämisen varaa on ilmastonmuutokseen sopeutumisessa sekä hulevesien huomioimisessa kaavoituksessa, joiden osalta tunnistettiin lisäkoulutuksen ja -resurssien tarve. Lähes kaikkiin asemakaavoihin laaditaan hulevesiselvitys ja -suunnitelma, sekä käytetään hulevesimääräyksiä asemakaavoissa. Hulevesiselvitysten riittävän laajuuden varmistaminen, kaavojen mitoitusvaatimusten ajantasaisuus ja ilmastonmuutokseen liittyvän osaamisen lisääminen nähtiin tärkeinä kehityskohteina. Lisäksi erityisesti keskustan alueella on tunnistettu tarve lisäinvestoinneille.



Tavoite 2: Vastuiden selkeyttäminen

Vastuiden selkeyttäminen on edennyt hyvin, tähän mennessä hyvin toteutuneita asioita ovat muun muassa

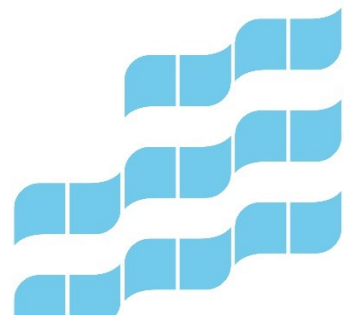
- Hulevesien hallinnan suunnittelusta ja kunnossapidosta vastaavan viheralueet ja hulevedet -yksikön perustaminen
- Viheralueet ja hulevedet yksikkö sekä rakennusvalvontayksikkö ovat selkeyttäneet huleveden hallintaan liittyvää vastuunjakoa entisestään säännöllisissä kokouksissa.
- Tampereen Veden ja kaupunkiympäristön palvelualueen välinen palvelusopimus on osaltaan selkeyttänyt tehtävänjakoa ja täten vastuita vesilaitoksen ja kaupunkiympäristön palvelualueen välillä.
- Hulevesien hallinnan huomiointi keskeisenä teemana jo yleiskaavavaiheessa

Tavoite 3: Topografialähtöinen suunnittelu

Hyvin toteutuneita asioita tavoitteen osalta on paikoin viherverkon säilyminen turvaamassa hulevesien hallintaa. Topografinen suunnittelu ei ole kuitenkaan ollut johdonmukaisesti riittävän tärkeä lähtökohta eikä alavia ja kosteita alueita ole aina säilytetty vesiä keräävinä ja johtavina alueina. Täydennysrakentamisen paine tunnistetaan suurena riskinä viherverkoston säilymiselle, mutta herkkiäkin alueita otetaan rakennusalueiksi. Kaavoitusta on kohdistettu alueille, mm. luontaisiin painanteisiin, jotka pitäisi säilyttää hulevesien viivytysalueina. Kompensoivia viivytysalueita ei ole aina pystytty toteuttamaan, eikä huleveden määrää ja laatua ole siten voitu hallita riittävästi.

Tavoite 4: Hulevesi positiivisena elementtinä kaupungissa

Tavoite on edennyt hyvin viime aikoina ja sillä on sosiaalisia vaikutuksia asuinalueiden viihtyisyyden tukemisen kautta. Kehittämisen varaa todettiin olevan eri yksiköiden sitoutumisessa, ja asian tärkeydestä kaivattiin lisää viestintää VIHU:lta ja hulevesiviestintään muiltakin osin lisää resursseja.



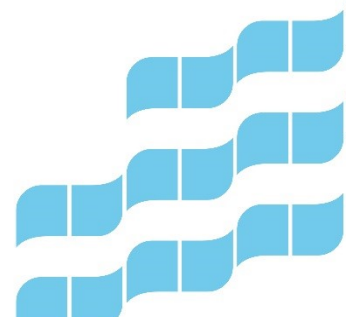
Tavoite 5: Hulevesitulvien hallinta ja tulvareittien varmistus

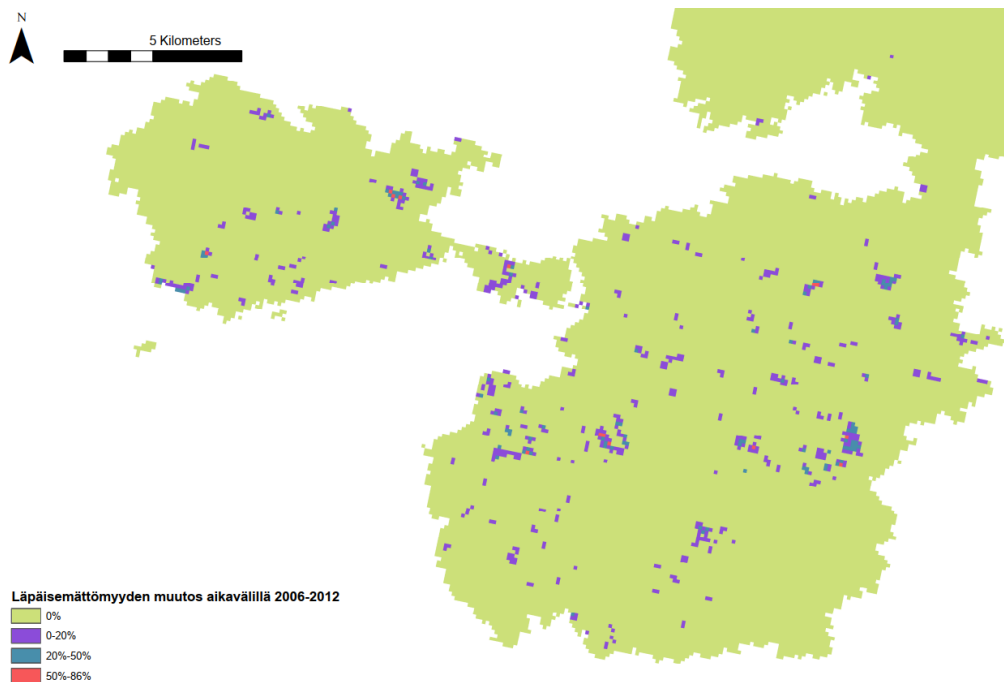
Asiaa edistetään tämän hulevesiohjelman rinnalla tehtävällä hulevesi- ja vesistötulaselvityksellä, jossa selvitetään sekä järvien että hulevesiverkostojen mahdollisia tulva-alueita. Tulvavesille riittävän tilan varaaminen edistyy, mutta kehitystarvetta on edelleen tulva-alueiden ja hulevesien hallinnan huomioimisessa kaavoituksessa sekä tilavarauksien riittävyden suhteen. Esimerkiksi on edelleen tunnistettu kaavoituspaineita alaville kosteille painannealueille. Tulvaongelmia näissä kohteissa voidaan hallita määrittämällä alin rakentamiskorkeus, mutta luontaisen painanteiden tilalle ei löydy välttämättä alueita, jonne vesi voisi tulvia täytetyn painanteen sijaan. Tulevaisuudessa ilmastonmuutoksen myötä tarve tulvienhallintaan hyödynnettäville alueille kasvaa rankkasateiden yleistyessä.

Tavoite 6: Pohja- ja pintavesien määrän ja laadun turvaaminen

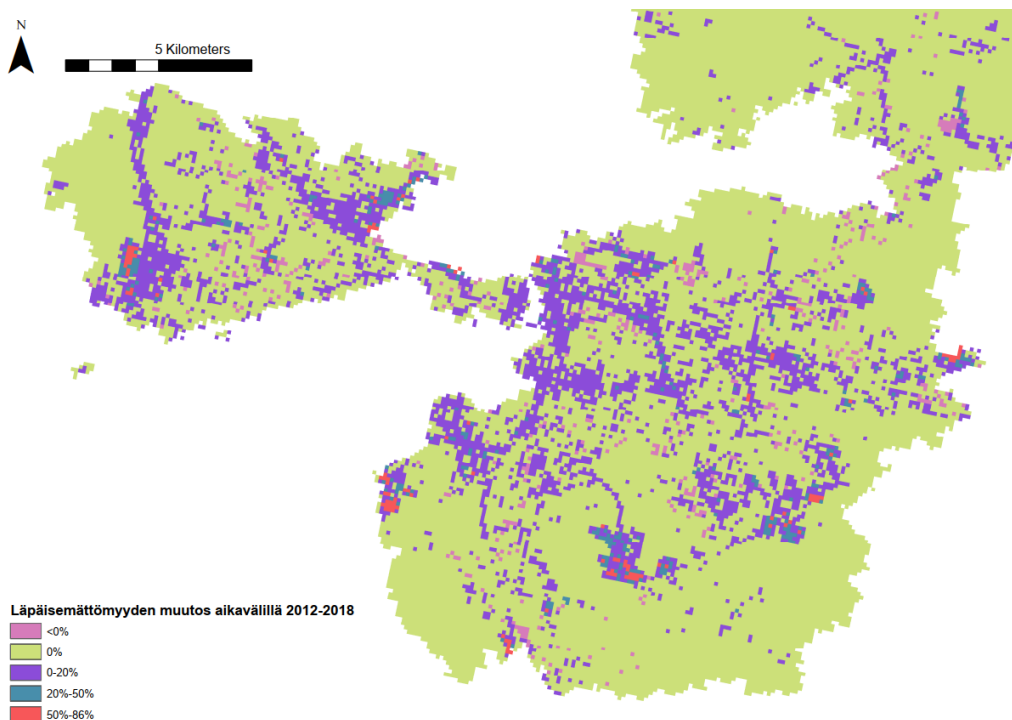
Tavoite on edennyt, mutta kehittämisen varaa on edelleen: vettä läpäisemättömiä pintoja on edelleen liikaa, ja tarvitaan enemmän imeytystä viivytyksen sijaan sekä ohjetta, millä alueilla imeyttäminen onnistuu. Pohjavesien laaturiskejä esiintyy muun muassa sen takia, että vanhoissa asemakaavamääräyksissä ei ole riittävästi edellytetty pohjavesien suojelua ja suunnittelussa ei ole huolehdittu hulevesien johtamisesta pohjavesialueen ulkopuolelle. Teiden ja katu-
jen suolaaminen lisää vaikutuksia. Pintavesien laadun parantamiseksi ja vesistökuormituksen vähentämiseksi viivytystä on kehitettävä sekä yleisillä että yksityisillä alueilla. Näin voidaan pienentää hulevesiuomien virtaamia ja uomaeroosiota.

Tampereen kaupungin läpäisemättömyyttä arvioitiin EU:n laajuisten läpäisemättömyysaineistojen perusteella (Copernicus 2022). Aikajaksolla 2006–2012 läpäisemättömyys lisääntyi 1,2 prosentissa kantakaupungin pinta-alasta ja loppualueella pysyi suunnilleen ennallaan (kuva 1). Aikajaksolla 2012–2018 läpäisemättömyys lisääntyi 8,1 prosentissa, mutta myös väheni 0,9 prosentissa kantakaupungin pinta-alasta (kuva 1).





Kuva 1. Läpäsemättömyyden muutos Tampereen kantakaupungin alueella aikajaksolla 2006–2012 (Copernicus 2022)



Kuva 2. Läpäsemättömyyden muutos Tampereen kantakaupungin alueella aikajaksolla 2012–2018 (Copernicus 2022)

