

Vastaanottaja
Iin kunta

Asiakirjatyyppi
Raportti

Päivämäärä
28.10.2025 LUONNOS

Iin kunnan hulevesiohjelma



Iin kunnan hulevesiohjelma

Projekti **Iin hulevesiselvitykset**
Projekti nro **1510092075**
Vastaanottaja **Iin kunta**

Ramboll
PL 25
Itsehallintokuja 3
02601 ESPOO

P +358 20 755 611
F +358 20 755 6201
<https://www.ramboll.com/fi-fi/>

Sisältö

1.	Johdanto	2
2.	Hulevesiohjelman rooli kunnan toiminnassa	2
3.	Hulevesien hallinnan lähtökohdat ja kehittämisen mahdollisuudet	2
3.1	Hulevesien hallinnan mukautuminen muuttuviin olosuhteisiin	2
3.2	Luonnonmukaisen vesienhallinnan tärkeys ja mahdollisuudet	5
3.3	Hulevesien hallinnan kehittämisen keinot Ii:ssä	6
3.4	Rakentamisen aikaisten hulevesien hallinta	8
4.	Hulevesiin liittyvien tehtävien ja vastuiden kehittämisen tarpeet	9
4.1	Maankäytönsuunnittelu	9
4.2	Yhdyskuntatekninen suunnittelu ja rakentaminen	9
4.3	Rakennusvalvonta	10
4.4	Ympäristönsuojelu	10
5.	Hulevesiohjelman tavoitteet	11
6.	Hulevesien hallinnan kehittämisen vastuut ja organisoituminen	12
7.	Hulevesiohjelman käyttöönoton vaiheet	13

1. Johdanto

Hulevesiohjelman tavoitteena on määrittää kunnan eri hallintokunnille yhteiset tavoitteet ja vuorovaikutteiset toimintatavat hulevesien hallintaan liittyvässä päätöksenteossa ja käytännön toiminnassa.

Iin kunnassa hankkeesta ovat vastanneet Taija Savilaakso, Tapani Pukinkorva, Arto Rautio, Urpo Hyry, Jukka Lehtola, Visa Kämäräinen ja Johanna Vakkuri.

Konsulttina hulevesiohjelmaa on ollut valmistelemassa Ramboll Finland Oy projektipäällikkönään Timo Nikulainen. Ohjelman valmisteluun ovat osallistuneet Ilona Nevalainen, Carita Heikkala ja Sanna Vienonen.

2. Hulevesiohjelman rooli kunnan toiminnassa

Hulevesiohjelmalla määritetään hulevesien hallinnan tavoitteet ja hallinnolliset toimintatavat niiden saavuttamiseksi. Lisäksi ohjelmassa voidaan sopia paikalliset olosuhteet huomioivia linjauksia, toimintatapoja ja painotuksia hulevesienhallinnan toteuttamisessa, joita sovelletaan kunnan päätöksenteossa ja toiminnassa. Keskeisenä sisältönä ohjelmassa ovat eri hallintokuntien välisistä tehtävistä, vastuista ja vuorovaikutuksesta sopiminen hulevesiin liittyen.

Hulevesiohjelman keskeisenä tavoitteena on hulevesiin liittyvän yhteistyön parantaminen ja hulevesienhallinnan tarpeiden kokonaisvaltainen huomiointi mm. taajama-alueen maankäyttöä suunniteltaessa ja siihen liittyvää infraa kehitettäessä.

Hulevesiohjelmassa esitettyjen tavoitteiden toteutuminen vaatii sekä luottamushenkilöstön että viranhaltijoiden sitoutumista hulevesiohjelmassa sovittuihin yhteisiin periaatteisiin.

3. Hulevesien hallinnan lähtökohdat ja kehittämisen mahdollisuudet

Hulevesi on määritelmänsä mukaisesti maan pinnalta, rakennuksen katolta tai muilta huonosti vettä läpäiseviltä pinnoilta pois johdettavaa sade- tai sulamisvettä. Hulevesien hallinnan tarve ja hulevesiohjelman soveltaminen kohdistuu pääasiassa rakennetuilta alueilta muodostuville hulevesille. Maankäytön muutokset ja taajama-alueen tiivistyminen muodostavat keskeisimmän hulevesiolosuhteisiin vaikuttavan muutostekijän. Myös ilmastossa, lumi- ja sadeolosuhteiden muuttuminen lisäävät ja muuttava hulevesien esiintymistä.

3.1 Hulevesien hallinnan mukautuminen muuttuviin olosuhteisiin

Hulevesien hallinnan tarve ja haasteet liittyvät rakennetun ympäristön tiivistymiseen ja hulevesien muodostumisen olosuhteiden kehittymiseen. Tiivistyminen muuttaa rakennetun alueen vesitasapainoa ja lisää hulevesien määrää, kun sade- ja sulamisvesien imeytyminen maaperään vähenee. Tiivistymisen myötä myös hulevesien hallitsematon ohjautuminen rakentamattomien alueiden kautta muuttuu ongelmaksi.

Ilmastonmuutos puolestaan lisää poikkeuksellisen kuivia ajanjaksoja sekä rankkasateita ja syystulvia. Nämä ilmiöt yhdessä äärevöittävät voimakkaasti hulevesien hallinnan olosuhteita lisäämällä ääritilanteiden virtaamia ja toisaalta lisäämällä esim. kaupunkipurojen kausittaista kuivumista. Hulevesien hallintaa kehittämällä pyritään sopeutumaan taajama-alueen tiivistymisen ja ilmastonmuutoksen haasteisiin.

Hulevesienhallinnan menetelmien yleinen prioriteettijärjestys:

1. Ehkäistään hulevesien muodostuminen
2. Hulevesien käsittely ja hyödyntäminen syntypaikallaan
3. Hulevesien johtaminen pois syntypaikalta, hyödyntäen suodattavaa käsittelyä ja viivyttämistä
4. Hulevesien johtaminen pois syntypaikalta viemäröiden ja niiden viivyttävä käsittely yleisten alueiden hallintarakenteessa esim. puistoalueilla ennen niiden purkamista vastaanottavaan vesistöön.
5. Hulevesien johtaminen pois syntypaikalta viemäröiden ilman kiinteistökohtaista tai keskitettyä käsittelyä ennen niiden johtamista vastaanottavaan vesistöön.

Hulevesien kokonaisvaltaisessa hallinnassa tulee pyrkiä soveltamaan monipuolisesti eri hulevesien hallinnan menetelmiä esitettyä prioriteettijärjestystä noudattaen. Kestävän kehityksen periaatteiden mukaisesti menetelmiä valittaessa ja mitoitettaessa tulee ennakoivasti varautua sekä taajama-alueen odotettavissa olevaan tiivistymiseen ja ilmastonmuutoksen vaikutuksiin.

Hulevesienhallintaa kehitettäessä tulee mitoituksessa varautua ilmastonmuutokseen vaikutuksiin ja lisääntyviin hulevesimääriin. Hulevesien hallinnassa on myös huomioitava ilmastonmuutoksesta aiheutuva talviaikaisten olosuhteiden muuttuminen. Tulevaisuudessa lunta saattaa tulla kerralla nykyistä enemmän ja lumi saattaa sulaa nopeasti ja taas tulla uutta lunta. Ilmaston muuttumisen takia mm. talviaikainen valunta voi lisääntyä ja roudan kesto ja syvyys pienentyä. Tällöin kasvukauden aikaisten prosessien ja esimerkiksi imeyttämisen merkitys kasvaa. Lisäksi on jo ollut havaittavissa myöhäissyksyn tulvien lisääntyminen. Tällöin tulviminen voi muodostua pitkistä rintamasateista vuodenaikana, jolloin haihdunta on vähäistä.

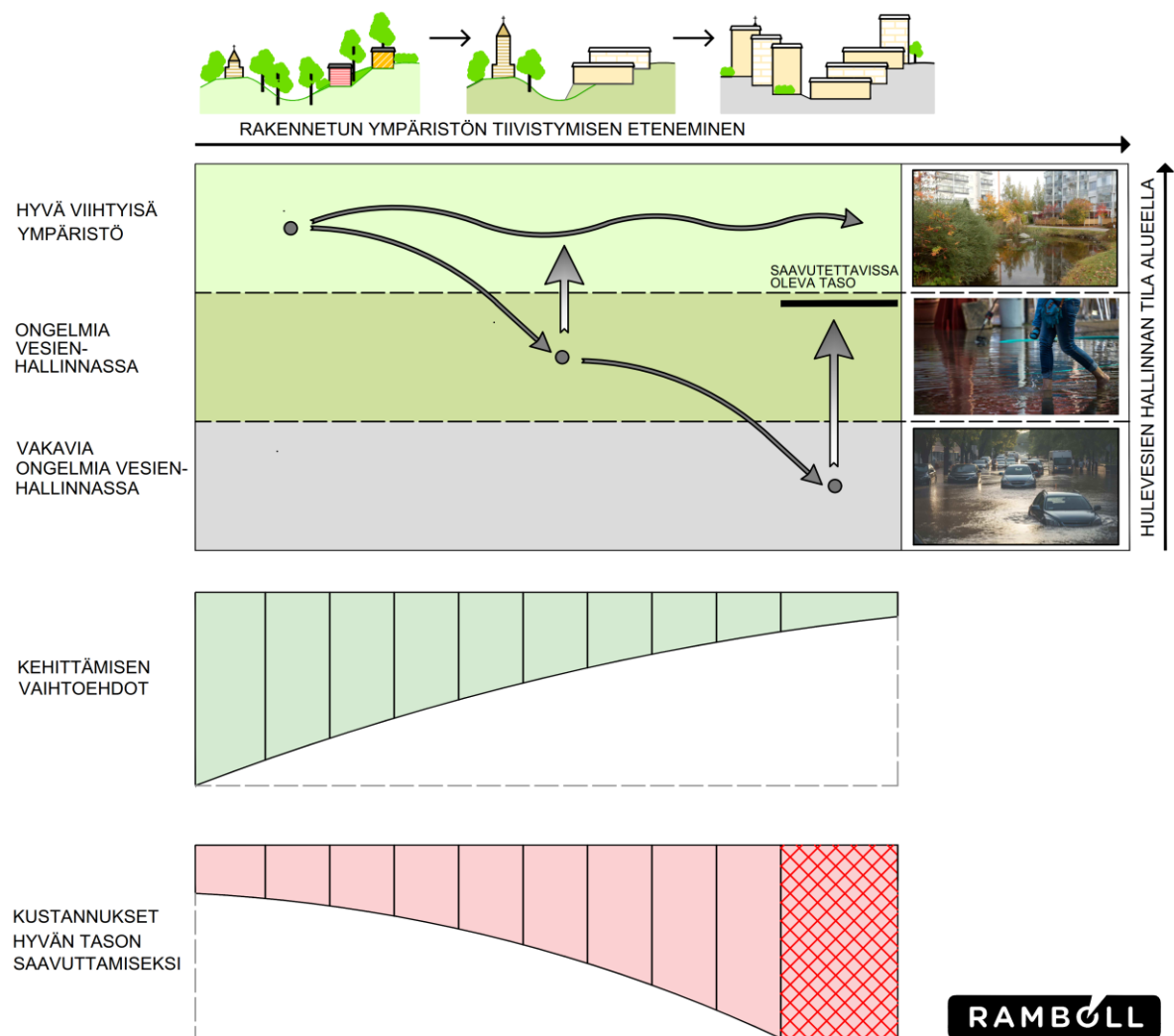
Taajama-alueen tiivistyminen on hidas prosessi, joka voi kestää vuosikymmeniä ja kehitystä voi olla vaikea havaita. Tiivistyminen on paitsi uusien rakennusten ja alueiden rakentamista, mutta myös vanhojen kiinteistöjen ja piha-alueiden vaivihkaista muuttumista. Tiivistymisen edetessä sade- ja sulamisvesien luontainen vesitasapaino muuttuu vähitellen. Tähän muutokseen tulisi vastata hulevesien hallinnan kehittämällä jo silloin kuin taajama-alue on vielä väljä eikä ongelmia vielä esiinny. Hulevesien hallinnan kehittäminen ennakoivasti maankäytönsuunnittelun yhteydessä on tehokkain tapa ylläpitää turvallista ja viihtyisää ympäristöä taajama-alueen tiivistyessä.

Tehokas ja luonnonmukainen hulevesien hallinta edellyttää riittäviä tilavaroja kriittisiin kohtiin, jotka tulee varata vielä, kun siihen on mahdollisuuksia väljässä ympäristössä. Taajama-alueen tiivistyessä kehittämisen toimenpiteiden vaihtoehdot vähenevät, niiden toteuttaminen tulee kalliimmaksi eikä hyvää ja viihtyisää lopputulosta aina ole enää saavuttavissa suurilla kustannuksillakaan (Kuva 1). Ennakoivalla hulevesien hallinnan kehittämällä on mahdollista saavuttaa hyvä lopputilanne tiiviissäkin kaupunkirakenteessa kohtuullisilla kustannuksilla.

Uhkakuvana on hulevesien hallinnan kehittämisen kannalta hallitsematon tiivistyminen, jossa läpäisemättömän pinnan määrä kasvaa ilman kompensoivia valintoja ja toimenpiteitä hulevesien hallinnan kehittämiseksi. Taajamaympäristössä hulevesien hallintaa voidaan kehittää yleisille katu- ja puistoalueille sijoittuvilla hallintarakenteilla mutta myös kiinteistökohtaisilla

hallintarakenteilla. Yleisille alueille sijoittuvilla hulevesirakenteilla voidaan tilanne pitää kohtalaisen hyvänä vielä tiivistymisen alkuvaiheissa, mutta tiivistymisen edetessä kiinteistökohtaisen hulevesien hallinnan tarve tulee välttämättömäksi viihtyisää ympäristöä tavoiteltaessa. Kiinteistökohtaista hallintaa ei valitettavasti pysty aktivoimaan nopeasti vaan se edellyttää kaupungin hallinnolta pitkäjänteisyyttä ja systemaattisia päätöksiä maakäytönsuunnittelussa ja rakennusvalvonnassa.

Erityisen tärkeää kiinteistökohtaisen hulevesien hallinnan edellyttäminen on suurilta teollisilta ja kaupallisilta kiinteistöiltä. Kiinteistökohtaisen hulevesien hallinnan määräytymiseen tulee laatia pelisäännöt kiinteistönomistajien tasapuolisen kohtelun varmistamiseksi.



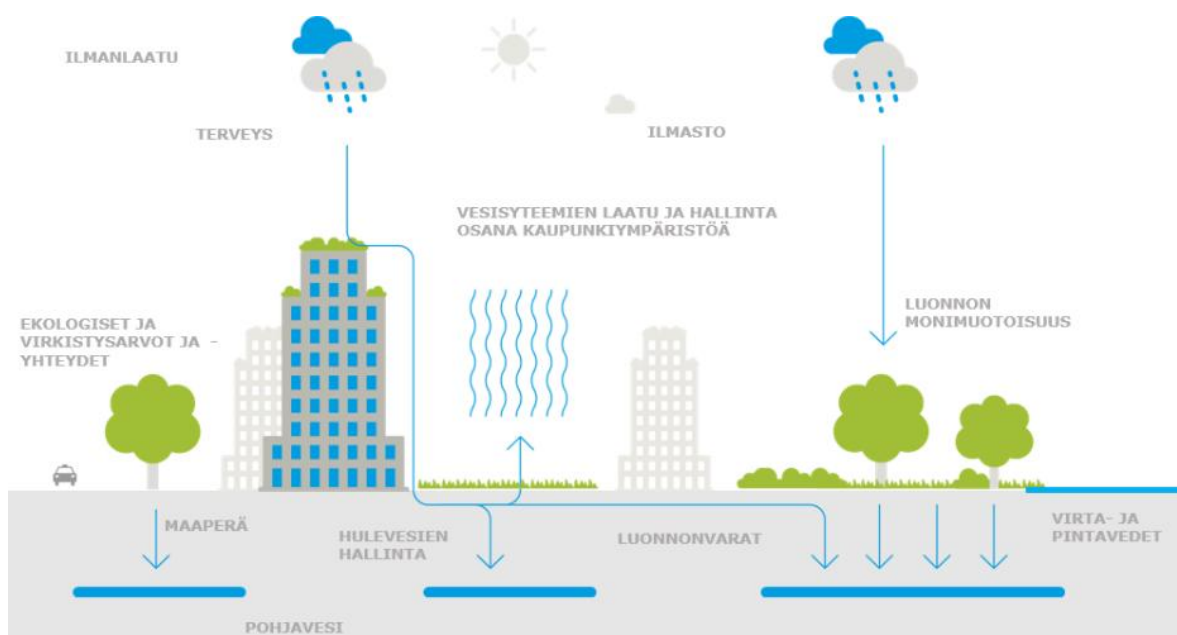
Kuva 1 Periaatekuva taajama-alueen tiivistymisen vaikutuksesta hulevesien hallinnan kehittämisen tarpeisiin ja mahdollisuuksiin

3.2 Luonnonmukaisen vesienhallinnan tärkeys ja mahdollisuudet

Hulevesien määrän hallintaa ja laatua voidaan parantaa luontopohjaisilla hulevesiratkaisuilla lisäten samalla luonnon monimuotoisuutta ja sosiaalista viihtyisyyttä taajama-alueella. Luontopohjaisilla ratkaisuilla voidaan lisätä vesien imeytymistä maaperään ylläpitäen luontaista vesitasapainoa ja hydrologiaa. Tämä ylläpitää mm. pohjavesivarantoja ja toisaalta lisää haihduntaa, kun vesi ei kulkeudu nopeasti viemäreissä mereen tai vesistöön. Kasvillisuudella on merkittävä vaikutus haihduntaan ja esim. isot koivut voivat helteisenä kesäpäivänä haihduttaa jopa 500 litraa vettä. Vesien johtaminen ojaverkostossa hulevesiverkoston sijaan vaikuttaa jo huomattavasti tulvimiseen ja veden laatuun. Erityisesti kasvipeitteisessä ns. vähemmän hoidetussa ojaverkostossa virtaama hidastuu ja samalla tapahtuu kiintoaineksen laskeutumista. Ojien yhteydessä olevat tulvatasanteet tasaavat virtausnopeuksia ja lisäävät kiintoaineksen laskeutumista.

Luontopohjaiset ratkaisut ovat yksi ilmastonmuutokseen sopeutumisen keino. Erilaiset kadun varsien viherpainanteet puuistutuksineen vähentävät mm. lämpösaarekevaikutusta, parantavat vesien laatua ja tasaavat virtaamia.

Ympäristön toiminnallisuus sekä ekologiset ja virkistysyhteydet liittyvät toisiinsa monin eri tavoin ja tuottavat monenlaisia hyötyjä (Kuva 2). Luontopohjaisilla ratkaisuilla voidaan tuoda kaupunkiympäristöön monihyödyllisiä ja sopeutumiskykyisiä hulevesiratkaisuja, jotka toimivat hyvin erilaisissa ja vaihtuvissa tilanteissa, kuten pitkien kuivien kausien, rankkasateiden, jäätymisen ja lumen sulannan aikana.



Kuva 2. Luontopohjaisilla hulevesiratkaisuilla tuotetaan monenlaisia hyötyjä taajamaympäristössä

Luontopohjaisten hulevesiratkaisujen avulla edistetään luonnon monimuotoisuutta ja vaikutetaan suotuisasti kaupungin pienilmastoon. Kasvillisuus kerää haitta-aineita vihermassansa ja suojaa maaperää ja uomia eroosiolta. Kosteikoissa kasvillisuus tehostaa fosforin pidättymistä kosteikon maa-aineksiin ja voi luoda uusia ekosysteemejä pieneliöille. Ojanvarret, purot ja kosteikot toimivat rakennetussa ympäristössä ekologisina käytävinä.

Luontopohjaiset ratkaisut hulevesien hallinnassa ja tavoitteissa:

Yleisenä tavoitteena suositellaan johtaa hulevedet näkyvissä ja mahdollisimman luonnonmukaisissa järjestelmissä sekä varata tähän kaavoituksessa ja yleisten alueiden suunnittelussa tarvittavat reitit ja alueet.

Nykyiset hulevesiä viivyttävät alueet, joissa vesi viipyy luonnostaan ja jotka lisäävät tulvatilavuutta, tulisi pyrkiä säilyttämään. Paikoin viheralueille voidaan toteuttaa monimuotoisuutta lisääviä alueita, joilla tuetaan myös alueiden virkistyskäyttöä. Kaupunkia reunustavat rantavyöhykkeet tarjoavat myös alueita, jotka soveltuvat hoidettavaksi luonnon monimuotoisuuden näkökulmasta. Luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaat elinympäristöt (esim. ojittamattomat suot, purot, arvokkaat merenrannat) tulee jättää rakentamatta. Näiden alueiden hoitotavoitteet ovat ensisijaisesti ekologisia.

Erityisesti hulevesien hallinnassa tulee huomioida laadullisen käsittelyn tarve vastaanottavan vesistön tilan kannalta ja huomioida esim. virkistyskäyttökohteet, kuten uimarannat. Hulevesien hallinnassa tulee huomioida kaavoituksen lisäksi alueiden toiminnallisuus, turvallisuus ja kaupunkikuvallinen ilme.

Järjestelmien kunnossapito ja roskaantumisen vähentäminen on tärkeää, jotta hulevesijärjestelmien kautta ei kulkeudu mm. muoveja vesistöön.

3.3 Hulevesien hallinnan kehittämisen keinot Ii:ssä

Hulevesien hallinnan tavoitteena on hyvä, viihtyisä ja turvallinen ympäristö, jossa hulevedet eivät muodosta tulvariskiä äärimmäisissäkään tilanteissa kiinteistöille tai liikenteelle. Hyvällä hulevesien hallinnalla ylläpidetään taajama-alueella mahdollisimman luonnonmukaista vesitasetta, joka mahdollistaa pohjavesien riittävän muodostumisen, parantaa kasvien ja kaupunkivihreän olosuhteita ja ylläpitää viihtyisää pienilmastoa.

Mitä hulevesien hallinnan laiminlyöminen tarkoittaa tiivistyvässä kaupunkiympäristössä?

- kaupunkitulvien riski kasvaa ja mahdollisuus vahinkoja aiheuttaviin hulevesitulviin lisääntyy
- hulevesistä aiheutuva kasvava ravinne- ja kiintoainekuormitus vesistöön ja lähiympäristöön

Hulevesien hallinnan kehittämisen haasteina ovat ilmastonmuutoksen ja tiivistyvän taajamaympäristön vaikutusten kompensointi. Keskeisenä keinona näiden haasteiden hallintaan ovat ennakoiva hulevesien hallinnan kehittäminen maankäytön suunnittelun yhteydessä ja hulevesien välityksellä muodostuvan ympäristökuormituksen koordinoitu huomiointi kaupunkiympäristön kunnossapidossa.

Periaatteelliset suositukset hulevesien hallinnan kehittämisen toimenpiteiksi on esitetty alla (ei priorisoidussa järjestyksessä, eikä velvoittavina). Velvoittavat hulevesimääräykset esitetään rakennusjärjestyksessä tai hulevesiä koskevassa asemakaavamääräyksessä.

1. *Kaikilla uusilla asemakaava-alueilla* (kaavamääräys, rakennuslupamenettely)
 - a. edellytetään kiinteistöiltä hulevesien imeyttämistä maaperään, jos yleiset maaperäolosuhteet ovat siihen soveltuvat ja kiinteistön laskennallinen pintavaluntakerroin ylittää 20 %.
 - b. kiinteistökohtainen hulevesien viivytys, 0,8 m³/ 100 m² läpäisemätöntä pintaa. Alennettu viivytysvaatimus, jos edellytetään hulevesien imeyttämistä
2. *Maankäytöltään jo tiivistyneillä valuma-alueilla ja tulevaisuuden tiivistymisen painopistealueilla*
 - a. Nykyisen hulevesijärjestelmän kehittäminen (ojaverkosto ja siihen liittyvät rummut / hulevesiviemärit / tulvareitit) vastaamaan mitoituksellista tarvetta.
 - b. Yleisille alueille sijoittuvien hulevesienhallintarakenteiden aluevaraukset
3. *Teollisuusalueiden ja suurten kaupanyksikköjen alueella* muodostuvien hulevesien hallinnassa tulisi pyrkiä sekä imeyttämään maaperään että viivyttämään vesiä. Ennen imeyttämistä on varmistettava, että erityisesti raskaan kuljetuskaluston lastaus- ja pysäköintialueiden hulevesille järjestetään öljynerotus ennen imeyttämistä ja muuta hulevesienhallintaa.

Rakennuslupamenettelyn yhteydessä suurilta toimijoilta ja rakennushankkeilta voidaan tarvittaessa edellyttää erityistä hulevesienhallinnan selvitystä, jossa arvioidaan kiinteistöllä muodostuvien hulevesien hallinnan tarve sekä määrällisesti että laadullisesti. Selvityksessä arvioidaan lupamenettelyn alaisen kiinteistön hule- ja tulvavesien hallinnan lisäksi kiinteistöltä johdettavan purkuvirtaaman vaikutusta kiinteistön hulevesiliitoksen jälkeisellä yleisen alueen virtausreitillä.

- Teollisuusalueiden toiminnasta ja luonteesta riippuen hulevesien mukana kulkeutuvat haitta-aineet voivat olla hyvin moninaisia (mm. metalleja, PAH- ja VOC-yhdisteitä, hiilivetyjä, kiintoainesta ja ravinteita). Haitta-aineet esiintyvät muuta taajama-aluetta useammin liukoisessa muodossa. Näin ollen hallinnan ratkaisut tulee valita tapauskohtaisesti kohteessa muodostuvan kuormituksen perusteella. Hulevesien hallinta tulee huomioida ennakoivasti jo kaavoitus- ja suunnitteluvaiheissa.
- Joidenkin teollisuusalueilla toimivien yritysten ympäristövaikutuksia voidaan arvioida ympäristölupaprosessin yhteydessä. Teollisuusalueiden hulevesiratkaisuissa tulee ensisijaisesti suosia veden laatua parantavia ratkaisuja yhdistettynä määrälliseen hallintaan. Soveltuvia hallintaratkaisuja ovat esim. biosuodatus, kosteikot, viivytys- ja laskeutusaltaat sekä hiekan- ja öljynerotuskaivot.

3.4 Rakentamisen aikaisten hulevesien hallinta

Työmaavesien hallinnan tavoitteena on ehkäistä rakennettavalta alueelta muodostuvien hulevesien haitallisia vaikutuksia hulevesiverkostossa ja purkuvesistössä. Tyypilliset riskit liittyvät kiintoaineen, ravinteiden, öljyjen ja kemikaalien kulkeutumiseen sekä virtaamapiikkeihin, jotka aiheuttavat eroosiota avoimissa virtausreiteissä ja kuljettaa kiintoainesta mm. viemäriin.

Työmaavesien hallintasuunnitelmassa tulee huomioida työmaan vaiheistus ja hallinnan toimenpiteet tulee olla käytössä heti työmaan alusta asti.

Ongelmallisia toimintoja hulevesien laadun suhteen ovat runsaat räjäytystyöt, laajat avokaivannot, jyrkät luiskat sekä pilaantuneen maaperän käsittely. Työmaavesien hallinnan tarvetta korostavat myös purkureitin tai -vesistön herkkyyks kuormitukselle.

Työmaavesien hallinnan valvonta edellyttää kunnan rakennusvalvonnan ja ympäristönsuojelun tiivistä yhteistoimintaa.

Ohjeellisia laatuvaatimuksia työmaavesille:

- kiintoaine alle 30–100 mg/l,
- pH 6–9,
- lämpötila alle 25 °C
- öljy alle 5 mg/l eikä näkyvää öljykalvoa.

Työmaan vesienhallintasuunnitelmassa esitetään työmaavesien syntypaikat, määrät, laadunhallinnan keinot ja purkureitit eri työmaan etenemisen vaiheissa. Suunnitelma kuvaa, miten työmaavesien syntyä ehkäistään, miten estetään niiden hallitsematon poistuminen työmaan ulkopuolelle ja millä menetelmillä vedet käsitellään.

Likaisten vesien synnyn ehkäisy on ensisijainen keino työmaavesien hallintaa. Kasvillisuutta säilytetään mahdollisimman pitkään, läjityksiä hallitaan ja luiskat suojataan eroosiolta. Työmaan siisteydestä huolehditaan, ajoreitit suunnitellaan kiintoainekuormaa minimoiviksi, ja puhtaat valunnat pidetään erillään työmaavesistä, jotta käsiteltävä työmaavesien määrä jää mahdollisimman pieneksi.

Kiintoaineksen laskeuttaminen ja suodattaminen ovat työmaavesien käsittelyn perusmenetelmiä. Ahtaissa olosuhteissa voidaan käyttää siirrettäviä laskeutuskontteja. Tilapäinen laskeutusallas tai muu työmaavesien käsittelyrakenne mitoitetaan siihen johdettavan virtaaman perusteella. Työmaavesien käsittely mitoitetaan suurimmalle odotettavissa olevalle virtaamalle (vesimäärää aikayksikköä kohti). Työmaavesien mitoitusvirtaamana käytetään 60min mitoitusadetta 1/1a toistuvuudella.

Työmaavesille tehdään seurantaa ja työmaavesien hallintarakenteiden kunnossapidosta tulee huolehtia koko työmaan ajan. Työmaan tulee varautua poikkeustilanteisiin ja onnettomuuksiin. Sateet, sulamisjaksot ja työvaiheiden muutokset aiheuttavat vaihtelua virtaamiin ja veden laatuun. Toiminnan aikana tarkkaillaan rakenteiden kuntoa, virtaamia ja sameutta, poistetaan lietteitä tarvittaessa ja kirjataan toimenpiteet häiriö- ja poikkeustilanteissa. Mikäli tavoitteet eivät täyty, hallintaa tehostetaan ja työmaavesisuunnitelmaa päivitetään.

4. Hulevesiin liittyvien tehtävien ja vastuiden kehittämisen tarpeet

Keskeisimmät hulevesien hallinnan kehittämiseen liittyvät tehtävät ovat valikoituneet hankkeen aikana tehtyjen haastatteluiden (tiedonhallintaan liittyen) ja pidettyjen työpajojen perusteella.

Tärkeimpiä kehitettäviä hallinnollisia tehtäviä hulevesiin liittyen ovat:

1. Hallintokuntien välinen työnjako, tehtävät ja vastuut
2. Hulevesiselvitykset osana maankäytön suunnittelua (valuma-alueittakaava/YK, AK)
3. Hulevesitulvariskien tunnistaminen ja varautuminen
4. Hulevesiin liittyvän tiedon saatavuuden ja käytettävyyden parantaminen
5. Eri hallintokuntien välinen yhteistyö kunnallisteknisessä suunnittelussa ja rakentamisessa
6. Rakennusvalvonta ja rakentamisen aikaisten hulevesien hallinta
7. Hulevesistä aiheutuvan ympäristökuormituksen seuranta ja vähentäminen

Tämä tarvelistaus on huomioitu, kun hallintokuntakohtaisia tehtäviä ja vastuita on määritetty seuraavissa kappaleissa (kpl 4.1 - 4.4).

4.1 Maankäytönsuunnittelu

Maankäytönsuunnittelu ja kaavoitus vastaa kaavallisten hulevesisuunnitelmien laatimisesta, joita ovat:

1. Yleiskaavoituksen hulevesisuunnitelmat: Yleiskaavallisten hulevesisuunnitelmien voidaan korvata laatimalla keskeisille kaupunkipurojen valuma-alueille omat hulevesiselvitykset. Suunnitelmassa arvioidaan nykyisen maankäytön ja odotettavissa olevien maankäytön muutosten muodostamat hulevesien hallinnantarpeet ja painotukset, jotka muodostavat lähtökohdan tarkemmalle maankäytönsuunnittelulle ja hulevesisuunnittelulle asemakaavatasolla.
2. Asemakaavalliset hulevesisuunnitelmat: Asemakaavallisissa hulevesisuunnitelmissa määritetään hulevesien hallinnan maankäytölliset tarpeet aluevaraukset sekä hulevesiä koskeva asemakaavamääräys. Lähtökohta tulisi olla käytettävissä yleiskaavallinen tai valuma-alueittakaavainen hulevesisuunnitelma, jonka alueellisia linjauksia asemakaavallisessa hulevesisuunnitelmassa noudatetaan ja toteutetaan.

Kiinteistökohtainen vastuu hulevesien hallinnasta mitoituskriteereineen tulisi määritellä asemakaavatasolla (katso kappale 3.3). Asemakaavoituksen yhteydessä tulisi tunnistaa alueellisten tulvareittien tarve ja perustaa tarvittavat rasitteet, jos tulvareittien ohjautumista korttelialueiden läpi ei voida välttää.

4.2 Yhdyskuntatekninen suunnittelu ja rakentaminen

Yhdyskuntapalvelut:

- yhdessä maankäytönsuunnittelun kanssa edistää yleisille alueille tarveperusteisesti esitettyjen hulevesien hallinnan rakenteiden toteutumista.
- vastaa ohjeistuksesta kiinteistökohtaiselle hallinnan toteuttamiselle
- vastaa taajama-alueiden nykyisten tulvariskien selvittämisestä ja tulvariskien hallinnasta kaupunkirakenteen tiivistyessä

- vastaa yleisten alueiden katu- ja puistorakentamisen koordinoinnista yhteistyössä muiden hallintokuntien kanssa.
- vastaa tai valvoo yleisten alueiden katujen ja puistojen rakentamisen aikaisen hulevesienhallinnan toteuttamisesta.
- rakennusvalvonnan avustaminen teknisenä asiantuntijana.
- vastaa yleisten alueiden hulevesirakenteiden ylläpito ja tavoitteiden mukaisen toiminnallisuuden seuranta

4.3 Rakennusvalvonta

Rakennusvalvonnalla on keskeinen rooli hulevesien rakentamisen aikaisen hallinnan edellyttämisessä ja kiinteistökohtaisten pysyvien hulevesirakenteiden toteutumisessa. Rakennusvalvonta on vastuullinen hallintokunta tässä asiassa mutta heillä tulee olla matalan kynnyksen teknistä apua saatavilla muilta hallintokunnilta.

Rakennusvalvonta noudattaa laadittuja ohjeistuksia rakentamisen aikaisten hulevesien käsittelystä ja kiinteistökohtaisen hulevesien hallintarakenteiden toteutuksesta ja mitoituksesta.

4.4 Ympäristönsuojelu

Hulevesien mukana ympäristöön kulkeutuu mm. kiintoaineita, metalleja ja liukkaudenestoaineita liikennealueilta, ravinteita piha- ja viheralueilta, roskia ja muita pienhiukkasia rakennuskohteista ja yleisiltä alueilta. Keskeisessä roolissa ympäristökuormituksen vähentämisessä on rakentamisen aikaisten hulevesien laadullinen hallinta, liikennealueiden ylläpito ja yleisen roskaantumisen vähentäminen.

Hulevesien aiheuttamaa ympäristökuormitusta tulisi seurata erityisesti kuormitukselle herkissä purkuvesistöissä ja taajama-alueita halkovissa luonnonmukaisissa puroissa.

5. Hulevesiohjelman tavoitteet

Hulevesiohjelman keskeisenä tavoitteena on saada organisoitua eri hallintokunnat huomioimaan hulevesien hallinnan tarpeet omassa toiminnassaan ja luotua hallintokuntien välisiä toimintamalleja.

Hallinnollinen tavoitetila:

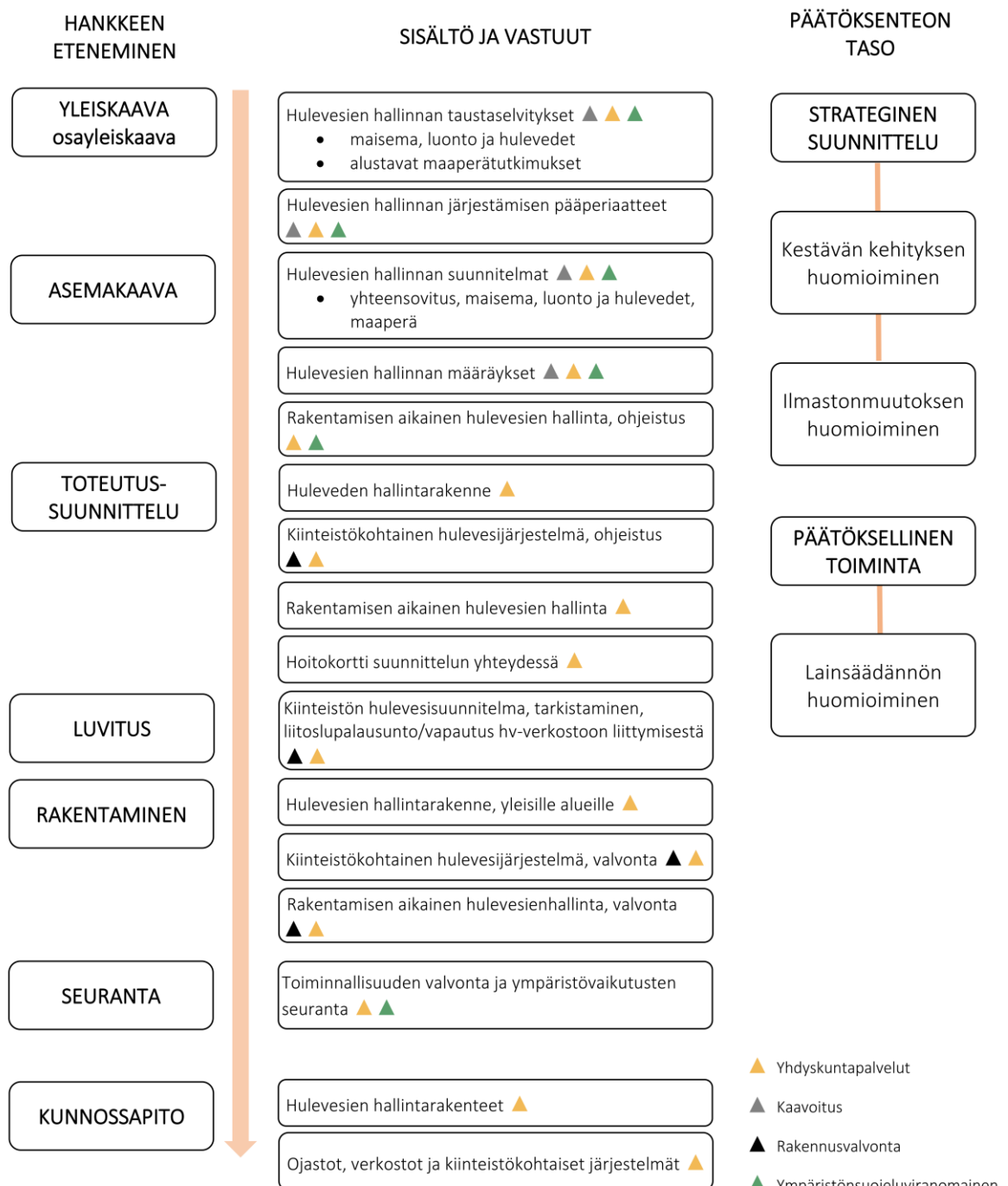
- Hulevesiohjelma on hyväksytty ja sen linjausten noudattamisesta on tehty hallinnollinen tai kunnallispoliittinen päätös.
- Sujuva yhteistyö tehtävissä, jotka edellyttävät eri hallintokuntien välistä vuorovaikutusta ja osallistumista.
- Toiminta edistää ennakoivaa hulevesien hallinnan suunnittelua, jolla varaudutaan ennakoiden sekä ilmaston muutokseen, että taajama-alueen tiivistymisen haasteisiin.
- Hulevesiohjelman mukaiset uudet tehtävät on resursoitu ja huomioitu henkilöiden työmäärissä realistisesti.

Hulevesien hallinnan tavoitteiden realisoituminen taajamaympäristössä:

- Eri taajama-alueilla hulevesien hallinta on teknisesti toimivaa ja turvallista. Hulevesien muodostuminen, johtaminen ja hallintatoimenpiteet on mitoitettu realistisesti ja hallinnantarpeen mukaisesti.
- Taajama-tasolla vastuu tarvittavasta hulevesien hallinnasta (imeyttäminen / viivytytys / laadullinen käsittely) jakautuu tasapuolisesti sekä yleisille alueille (kunnan vastuu) että yksityisille kiinteistöille.
- Vahinkoja aiheuttavia hulevesitulvia ei esiinny taajama-alueella. Poikkeuksellisissa olosuhteissa tulvareitit ohjaavat tulvivat hulevedet hallitusti maastoon tai vesistöön ilman liikenteelle aiheutuvia häiriöitä tai kiinteistöille aiheutuvia vahinkoja.
- Hyvä hulevesienhallinta mahdollistaa viihtyisien taajama-alueiden muodostumisen, joissa viihtyisyys ja taajaman elinvoimaisuus ovat tasapainossa.
- Luonnonmukaisuutta tavoitteleva taajama-alueen vesitasapaino ylläpitää vehreää ympäristöä ja pienilmastoa taajama-alueella.
- Taajama-alueiden ympäristö- ja vesistökuormitusta seurataan säännöllisesti ja kuormituksen on voitu todeta vähentyneen taajama-alueiden tiivistymisen etenemisestä huolimatta.
- Asukkaiden ja muiden toimijoiden tietoisuus hulevesienhallinnan tärkeydestä ja merkityksestä on lisääntynyt
- Historiallisilla korttelialueilla hulevesien hallinnan kehittämisen tavoitteet joudutaan sovittamaan muutoksille herkkään ympäristöön ja toimenpiteissä voidaan joutua rajoittumaan vain välttämättömiin toimenpiteisiin, joilla varmistetaan mm. tulvariskien hallinta ja hulevesien mukana kulkeutuvien kiintoainesten edellyttämä käsittely.

6. Hulevesien hallinnan kehittämisen vastuut ja organisoituminen

Hulevesien hallinnan kehittämisen prosessia on havainnollistettu toimintalähtöisesti oheisessa kaaviossa (Kuva 3).



Kuva 3 Hulevesien hallinnan kehittämisen prosessi ja hallinnolliset vastuut

7. Hulevesiohjelman käyttöönoton vaiheet

Hulevesiohjelmassa esitettyjen tavoitteiden toteutuminen vaatii sekä luottamushenkilöstön että viranhaltijoiden sitoutumista hulevesiohjelmassa sovittuihin yhteisiin periaatteisiin. Ohjelman tavoitteiden hyväksyminen poliittisesti lisää myös ohjelman painoarvoa ja ohjaavuutta.

Tavoitteiden saavuttaminen edellyttää myös, että ohjelmassa määriteltyjä toimenpiteitä tehdään laaja-alaisesti eri hallintokunnissa, ja toimenpiteitä koordinoidaan ja seurataan säännöllisesti. Lisäksi kuntaorganisaation sisällä tulee jakaa aktiivisesti hulevesiin liittyvää tietoa ja hyviä käytäntöjä.

Hulevesiohjelma on Iin kunnan ensimmäinen hulevesiohjelma, joten keskeinen työhön liittyvä tavoite on myös säännöllisen ja järjestelmällisen hulevesiyhteistyön käynnistäminen. Työhön on tärkeää osallistaa kaikki hallintokunnat, jotka ovat tekemisissä hulevesien kanssa.

Taulukko 1 Toimenpideohjelma

Päätavoite	Toimenpide	Aikataulu	Vastuutaho
Hallinnollinen, yhteinen kokonaisnäkemys hulevesien hallinnan tavoitteista ja keinoista	Päivitetty hulevesiohjelma lautakunnille tiedoksi.	2025	Yhdyskuntapalvelut/Infra- ja ympäristöpalvelut
	Kunnan hulevesijärjestelmän toiminta-alueen päivittäminen.	2026 jatkossa tarpeen mukaan	Infra- ja ympäristöpalvelut
Riittävät resurssit ja kustannusten kattaminen	Henkilöstöresursseista huolehtiminen huomioiden vastuut ja tehtävät.	vuosittain arvioitava	Toimialajohtaja
	Selvitys hulevesimaksusta ja taksan määrittely.	tarpeen mukaan	Yhdyskuntalautakunta
	Hulevesijärjestelmän ylläpidollisten kustannusten seuranta ja riittävä resurssointi.	aloitus heti	Infra- ja ympäristöpalvelut
Hyvä ohjeistus ja tiedotus	Kaavamääräyksiin liittyvän hulevesimitoitusohjeen hyväksyminen ja käyttöönotto.	2026	Kunnanhallitus, kaavoitus ohjaa
	Hulevesien hallinnan tiedotussuunnitelma: - kuntalaiset ja tiedotusvälineet - ohjeet ja tiedotteet rakentajille ja sidosryhmille.	2026	Yhdyskuntapalvelut
	Rakentamisen aikaisten työmaavesien hallinnan ohjeistuksen käyttöönotto	2026	Yhdyskuntapalvelut
Hulevesien hallinnan kokonaisvaltainen suunnittelu ja ylläpito	Hulevesien hallinnan hierarkkinen suunnittelu: - Koko kunnan hulevesien hallinnan yleissuunnitelmien laatiminen ylläpito (yleiskaavataso/valuma-alue) - asemakaavalliset selvitykset - hankekohtaiset selvitykset	jatkuva prosessi	Yhdyskuntapalvelut ja elinvoima- ja yrityspalvelut
	Hulevesijärjestelmän rakenteiden kunnossapito-ohjelma	jatkuva prosessi	Infra- ja ympäristöpalvelut