



KOUVOLA

Huilevesiopus

11/2022

1. Mitä on hulevesi?

Hulevesillä tarkoitetaan sateen mukana rakennusten katoille ja pihoilte sekä kaduille ja yleisille alueille, kuten aukioille ja puistoihin kertyvää vettä. Hulevesiksi lasketaan myös lumen sulamisvedet sekä rakennusten perustusten ympärillä oleviin salaojaputkiin kertyvät kuivatusvedet.

Hulevesien määrä tulee jatkossa lisääntymään, kun sateiden määrä ja voimakkuus kasvaa ilmastonmuutoksen seurauksena. Rannkasateiden aikana tekniset järjestelmät, kuten hulevesiviemärit eivät pysty johtamaan

kaikkea alueelle kertyvää hulevettä pois alueelta ja saattaa syntyä tulvia. Tämän vuoksi on tärkeää, että asiaan reagoidaan erilaisin toimenpitein jo hulevesien syntyajalla.

Alueen maaperästä ja pintamateriaaleista riippuu, kuinka paljon hulevesiä alueelle kertyy. Vettä hyvin läpäisevä maaperä, kuten moreeni imee vettä paljon paremmin kuin esimerkiksi savi- ja laajajät asfaltoidut pihat ja laajat katot keräävät hulevesiä paljon enemmän kuin kasvipeatteiset piha-alueet.



2. Hulevesien hallinnan vastuut

Kaupungin vastuut

Kouvolan kaupungin vastuulla on hulevesien hallinnan kokonaisuudesta huolehtiminen asemakaavoitetuilla alueilla. Kaupunki vastaa hulevesien yleissuunnitelman laadinnasta ja ylläpidosta. Yleissuunnitelmassa esitetään koko asemakaavoitetun alueen hulevesijärjestelmä mukaan lukien tulvareitit. Hulevesijärjestelmä pyritään mitoittamaan kerran 20 vuodessa tapahtuville rankkasateille ja sen ylläpidosta vastaa kaupungin kunnossapitoyksikkö. Kaupungin vastuulla on maan pinnalla olevat hulevesijärjestelmän osat, kuten avo-ojat, painanteet ja altaat.

Hulevesiviemäriverkoston alueella avo-ojat paivelevat lähinnä katujen ja puistojen kuivatusta. Vanhoilla asuinalueilla, missä ei ole vielä hulevesiviemäriä (kts. kohta 4.), kunnossapito ylläpitää kadun avo-ojia myös kiinteistöjen kuivatusta varten. Tontille kertyvien hulevesien purku kadulla olevaan avo-ojaan tulee kuitenkin tarkastella tapauskohtaisesti. Puistojen ojat ja painanteet ovat tarkoitettu vain puistonkuivatusta varten, eikä kiinteistön vesiä tule johtaa niihin. Alueen kuivatuksen järjestämiseksi voidaan kiinteistöjen rajojaa joutua kunnossapittämään laskuojana, jolloin perustetaan rasite. Muuten kiinteistöjen rajojien ja niskaajien kunnossapito kuuluu kiinteistölle.

Kiinteistön omistajan vastuut

Kiinteistön omistajan vastuulla on huolehtia hulevesien hallinnasta kokonaisuudessaan hallitsemallaan kiinteistöalalla. Hulevesiviemäriverkoston alueella kiinteistön omistajalla on vesihuoltolain nojalla velvollisuus liittää vesilaitoksen määrittämään liittymään ja johtaa tontille kertyvät hulevedet hallitusti pois tontilta sen kautta. Kiinteistön vastuulla on kunnossapittää tontin sisäiset hulevesiviemärit. Kiinteistön omistaja vastaa myös erilaisten tontille sijoitettavien imeytys- ja viivytysrakenteiden rakentamisesta ja kunnossapidosta sekä niiden yllvuodon johtamisesta hulevesiverkostoon.

Tontin ajoliittymien kohdalla mahdollisesti tarvittavien rumpujen rakentaminen ja kunnossapito kuuluu kiinteistölle. Katualueella tontin kohdalla olevien hulevesikaivojen ritilä- ja kupukannen virtausesteiden (lehtien, hiekan ja yms.) poisto kuuluu kiinteistölle kadun keskilinjaaan tai enintään 11 metriin asti. Kadun avo-ojien perkaus ja kaivu sekä hulevesikaivojen sakkapesien tyhjennys kuuluu kuitenkin kaupungille. Asemakaava-alueen ulkopuolella kiinteistön velvollisuutena on huolehtia yhteisvastuullisesti muiden alueen kiinteistönomistajien kanssa kiinteistöiltä poisjohdettavien vesien hallinnasta.



Vesiyhtiön vastuut

Vesiyhtiö vastaa hulevesiviemäriverkoston rakentamisesta ja kunnossapidosta kiinteistön liittymiskohtaan asti. Liittymiskohta hulevesiviemäriöidyllä alueilla on Kymen Veden ja Kouvolan Veden toiminta-alueilla tontin raja. Vesiyhtiö tarjoaa neuvontaa ja kiinteistöikäntejä tarvittaessa.



3. Mitä tapahtuu, jos hulevesiä ei hallita tai ne johdetaan jätevesiverkostoon?

Hulevesien hallinta on rakennetuilla alueilla tärkeää, jotta voidaan ehkäistä tulviminen kaduilla, yleisillä alueilla ja tonteilla, ja sitä kautta myös tulvasta johtuvat vauriot rakenteissa ja häiriöt järjestelmissä. Hallitsemattomasti virtaava vesi löytää aina tiensä maaston alaviimpiin kohtiin, muun muassa rakennusten kellareihin. Tulvivan veden aiheuttamat vahingot voivat olla hankalia ja kalliita korjata.

Sekaviemäroinnissä (jätevesi + hulevesi samassa viemäriässä) voi syntyä rankkasateella tilanteita, joissa verkoston välityskyky ei riitä ja huleveden laimentama jätevesivesi tulvii lattiakai-

vojen kautta sisätiloihin. Sekaviemärointiä voi esiintyä vanhoissa vielä uusimattomissa verkostojen osissa. Myös tällaisilla alueilla tulee eritellä hulevedet jätevesiviemäristä johtamalla hulevedet esimerkiksi katujen varsilla oleviin ojiin.

Hulevesiä päätyy jätevesiviemäriin erityisesti sateisina vuodenaikoina sekä lumien sulamisen aikaan, jolloin vesihuoltolaitoksen jätevesipumppaamoiden kapasiteetti saattaa ylittyä. Näissä tilanteissa pumppaamoilta saattaa päätyä käsittelemättömiä jättevesiä suoraan vesistöihin.



Runsaas huleveden määrä jätevesiverkostossa heikentää lisäksi jätevedenpuhdistamon puhdistusprosessia. Jätevesiviemäriin kuulumattomat hulevedet lisäävät energiankulutusta pumppaamoilla ja puhdistamoilla ja lisäävät näin jätevesien viemärointi- ja käsittelykustannuksia. Tämän vuoksi onkin erittäin tärkeää, että hulevesien

hallinnassa pyritään ehkäisemään hulevesien päätyminen jätevesiviemäriin. Kiinteistön omistajan velvollisuus on huolehtia kiinteistöllä muodostuvien hulevesien ja jätevesien erittelemisestä. Vesihuoltolaitoksella on oikeus korottaa kiinteistön vesihuoltomaksuja, mikäli kiinteistö kehotuksista huolimatta jotta hulevesiä jätevesiverkostoon.

Rankkasateet ja sulamisvedet voivat aiheuttaa isoakin tulvia jos verkoston välityskyky ylittyy.

Hulevesien huomiointi rakentamisaikana

Hulevesiviemärit sijaitsivat tietyllä korkeudella. Jos rakennetaan hulevesiviemärin padotuskorkeuden alapuolelle, tulee kiinteistön salaojat suojata perusvesikaivossa pallopadotusventtiilillä. Näin toimittaessa hulevedet eivät pääse virtamaan verkostosta tontille päin ja aiheuttamaan vaurioita.

Jo rakennustyömaan aikana tulee kiinnittää huomiota hulevesien hallintaan. Hulevesien mukana kulkeutuu vesistöihin epäpuhtauksia, kuten kiintoainesta, ravinteita, bakteereita, mikromuoveja sekä muita kemikaaleja. Epäpuhtaudet heikentävät vesistöjen vedenlaatua ja aiheuttavat haittaa vesikasvillisuudelle ja eliöstölle sekä vesistöjen virkistyskäytölle. Alueelta tuleva kiintoainekuormitus on usein suurinta rakentamisen aikana, jolloin maaperää sitova kasvillisuus on poistettu. Erityisesti vesistöjen läheisyydessä sijaitsevilla rakennustyömaille onkin tärkeää huolehtia tehokkaasti hulevesien hallinnan suunnittelusta ja toteutuksesta.

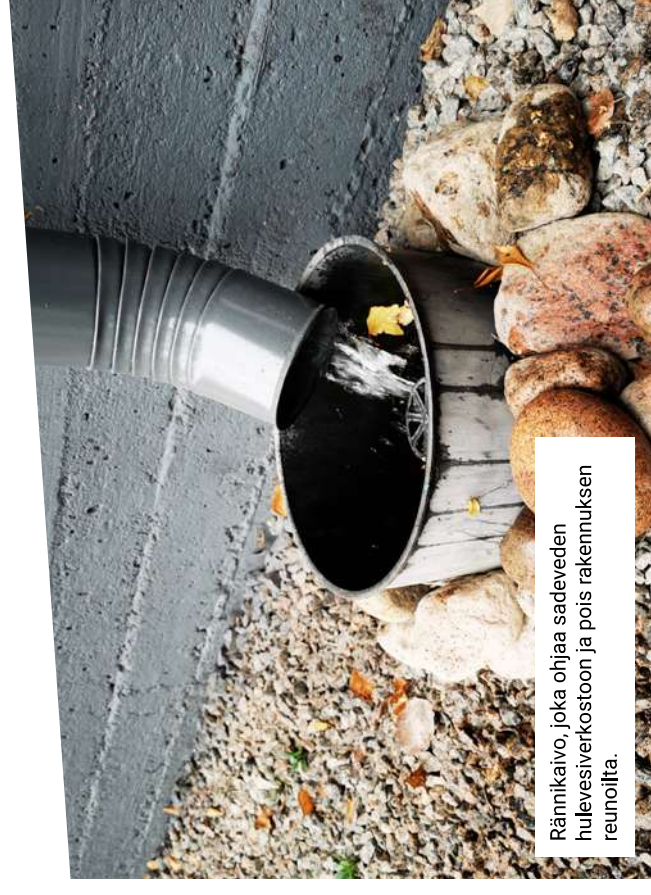
4. Mikä on hulevesiverkosto ja miten siihen voi liittyä

4.1 Hulevesiverkosto ja siihen liittyminen

Hulevesiverkosto koostuu maan alle rakennetuista hulevesiviemäreistä sekä maanpäällisistä avo-ojista, rummuista ja altaista. Hulevesiviemärit ovat pääosin vesihuoltolaitosten omaisuutta ja niihin kuuluvat maanalaiset viemäriputket sekä viemäreiden tarkastuskäivet. Maan pinnalla olevista avo-ojista, rummuista ja muista rakenteista vastaa yleisillä alueilla kaupunki. Hulevedet kerätään maanpinnalta esimerkiksi ritiläkanttisten kaivojen kautta hulevesiviemäriin, jota pitkin ne johdetaan suurempiin ojiin tai vesistöihin.

Hulevesiverkoston on mahdollista liittää huleveden viemärintialueille, jot-

ka löytyvät karttamuodossa paikallisten vesilaitosten Kouvolan Veden ja Kymen Veden verkkosivuilta. Verkostoon liitään liittoshaaralla, jonka vesihuoltolaitos rakentaa tilauksesta kiinteistöä varten. Uusilla ja saneerattavilla verkoston osilla tontin liittoshaara rakennetaan kaivon/saneeraamisen yhteydessä. Kymen Veden toiminta-alueella verkoston rakentamisen yhteydessä rakennetusta liittoshaarasta ei peritä maksua. Kouvolan Veden alueella liittoshaaran rakentaminen sisältyy liittymismaksuun.



Rännikaivo, joka ohjaa sadeveden hulevesiverkostoon ja pois rakennuksen reunoilta.



Tontin ulkopuolella oleva painanne, jonne hulevesi ohjataan.

4.2 vapautus hulevesiviemäri- verkostoon liittymisestä

Vapautusta liittymisestä hulevesiviemäriin voi hakea kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselta. Vapautus voidaan myöntää, jos kaikki seuraavat ehdot täyttyvät:

- 1) liittäminen hulevesiviemäriin muodostuisi kiinteistön omistajalle tai haltijalle kohtuuttomaksi, kun otetaan huomioon kiinteistön hulevesien hallinnasta aiheutuneet kustannukset, liittämisestä aiheutuvat kustannukset, vesihuoltolaitoksen hulevesiviemäroinnin vähäinen tarve tai muu vastaava erityinen syy;
- 2) vapauttaminen ei vaaranna huleveden viemäroinnin taloudellista ja asianmukaista hoitamista vesihuoltolaitoksen hulevesiviemäroinnin alueella;
- 3) liittämisestä vapautettavan kiinteistön hulevesi voidaan poistaa muutoin asianmukaisesti.

Vapautusta haetaan lomakkeella, jonka voi ladata osoitteesta <https://www.kouvola.fi/vesihuoltoon-liittymisestä-vapauttaminen/>.

Lomakkeita saa myös kaupungin ympäristöpalveluista.

Lisätietoja vapautuksista saat kaupungin ympäristöpalveluista.

ole vielä rakennettu liittymähaaraa.

Hulevesiä ei saa johtaa jätevesiviemäriin. Jos kiinteistön havaitaan johtavan hulevesiä jätevesiviemäriin, kiinteistölle tulee korotettu jätevesimaksu ja velvoite estää hulevesien pääsy jätevesiviemäriin johtamalla hulevedet joko hulevesiverkostoon (jos sellainen alueella on), ohjata avo-ojaan tai imeyttää tontilla mahdollisuuksien mukaan.

Tontin liittämisestä hulevesiverkostoon aiheutuu kustannuksia, jotka ovat kiinteistön omistajan vastuulla. Liittyminen onkin järkevää yhdistää muuhun piha-, salaoja- tai viemäremonttiin.

Liittymistä varten kiinteistön omistajan tulee hakea liitoslausuntoa alueelliselta vesihuoltolaitokselta. Liitoslausunnossa annetaan kiinteistön liittymiskohta sekä liitos- ja padotuskorkeudet.

Liitoslausuntohakemukset löytyvät vesiyhtiön verkkosivuilta.

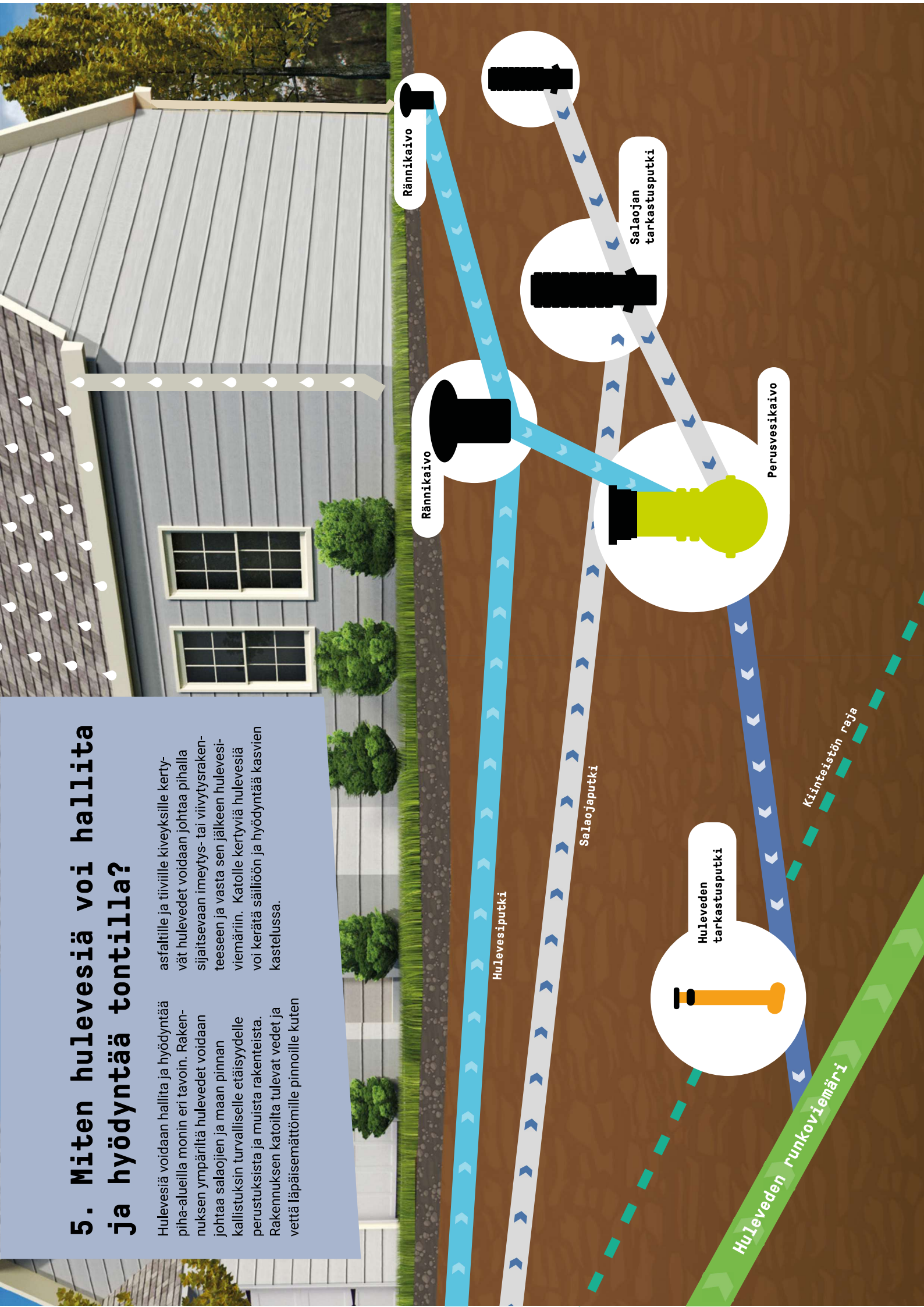
www.kouvolanvesi.fi/hulevedet
www.kymenvesi.fi/ohjeita/hulevedet

Hulevesiviemäriin liittymisestä peritään liittymismaksu. Kymen Vesi Oy:n alueella peritään myös liittymän rakentamismaksu, jos kiinteistölle ei

5. Miten hulevesiä voi hallita ja hyödyntää tontilla?

Hulevesiä voidaan hallita ja hyödyntää piha-alueilla monin eri tavoin. Rakennuksen ympäriltä hulevedet voidaan johtaa salaajien ja maan pinnan kallistuksin turvalliselle etäisyydelle perustuksista ja muista rakenteista. Rakennuksen katoilta tulevat vedet ja vettä läpäisemättömille pinnoille kuten

asfaltille ja tiiville kiveyksille kertyvät hulevedet voidaan johtaa pihalla sijaitsevaan imeytys- tai viivytysraken- teeseen ja vasta sen jälkeen hulevesi- viemäriin. Katolle kertyviä hulevesiä voi kerätä säiliöön ja hyödyntää kasvien kastelussa.



6. Tietoisku

Mitä vesiä saa laskea hulevesiviemäreihin ja mitä jätevesiviemäreihin?

Jos ajoneuvoa pestään pihaa-alueella satunnaisesti ilman liuottimia, voidaan pesuvedet imeyttää maaperään tai johtaa hulevesiverkostoon. Tällöin on huomioitava, etteivät pesuvedet aiheuta naapurille haittaa. Myös ulkona sijaitsevien paljujen, poreammeiden, uima-altaiden ja vastaavien vedet voidaan johtaa hulevesiviemäriin.

Muutoin ei hulevesiviemäriin tule johtaa ympäristölle haitallisia kemikaaleja. Roskien pääseminen hulevesiverkostoon on estettävä. Hulevesiä ei käsitellä jätevesien tavoin ennen niiden johtamista purkuvesistöihin kuten järviin, jokiin ja niin edelleen.

Kouvolan Veden neuvonta:

p. 040 626 7588, hulevesi@kouvolanvesi.fi

Kymen Veden neuvonta:

p. 0400 973 825, neuvonta@kymenvesi.fi



Tontille rakennettava hulevesien viivytysrakenne voi olla esimerkiksi pieni lampi, jonka reunoiilla on kasvillisuutta. Osa rakenteeseen kertyvästä vedestä haihtuu, osa imeytyy maaperään ja osan hyödyntävät sen reunoilla olevat kasvit. Imeytystä voi puolestaan tehdä esimerkiksi yksinkertaisen kivipesän avulla, jos alueen maaperä sen sallii. Kivipesän kivien väliin jäävät raot toimivat varastoivat hulevetä sen verran, että hulevesi ehtii imeytyä tasaisesti ympäröivään maaperään. Imetyksen ja viivytysrakenteissa on syytä huomioida maaperän laadun lisäksi rakenteen ylivuoto sekä mahdollisen pinnassa olevan kallioperän muoto, joka pahim-

massa tapauksessa saattaa johtaa hulevedet imeytysrakenteesta takaisin rakennusten perustuksiin. Hulevesiä voidaan maanpinnan kallistuksilla ohjata myös normaaleille istutusalueille, jolloin kasvillisuuden kastelutarve vähenee. Kasvilajien valinnoilla voidaan vaikuttaa istutusalueen kykyyn hyödyntää hulevesiä ja samalla parantaa pihan pienilmastoa etenkin hellejaksoina. Ylivuoto tulee aina johtaa hulevesiviemäriin tai ojaan. Tontille kertyvät hulevedet eivät saa vaikuttaa katurakenteiden kuivatukseen tai routivuuteen tai naapurin tonttiin.





KOUVOLA



Kouvola
Vesi

Kymen  **Vesi Oy**