



KOUVOLA

Hulevesiopas

11/2022

1. Mitä on hulevesi?

Hulevesillä tarkoitetaan sateen mukana rakennusten katoille ja pihaille 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. Rankkasateiden 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 syntypaikalla.

Alueen maaperästä ja pintamateriaaleista riippuu, kuinka paljon hulevesiä alueelle kertyy. Vettä hyvin läpäisevä maaperä, kuten moreeni imee vettä paljon paremmin kuin esimerkiksi savimaa. Laajat asfaltoidut pihat ja laajat katot keräävät hulevesiä paljon enemmän kuin kasvipeitteiset 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 palvelevat 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 rajaojaa joutua kunnossapittämään laskuojana, jolloin perustetaan rasite. Muuten kiinteistöjen rajaojien ja niskaojien kunnossapito kuuluu kiinteistölle.



Vesiyhtiön vastuut

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

Kiinteistön omistajan vastuut

Kiinteistön omistajan vastuulla on huolehtia hulevesien hallinnasta kokonaisuudessaan hallitsemallaan kiinteistöllä. Hulevesiviemäriverkoston alueella kiinteistön omistajalla on vesihuoltolain nojalla velvollisuus liittyä 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 ylivuodon 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 keskilinjaan 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.



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 alavimpiin kohtiin, muun muassa rakennusten kellareihin. Tulvivan veden aiheuttamat vahingot voivat olla hankalia ja kalliita korjata.

Sekaviemäroinnissä (jätevesi + hulevesi samassa viemärissä) 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 saat-
taa päätyä käsittelemättömiä jätevesiä suoraan vesistöihin.



Runsas 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 kehoituksista huolimatta joh-
taa hulevesiä jätevesiverkostoon.

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

Hulevesien huomiointi rakentamisaikana

Hulevesiviemärit sijaitsevat 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 rakennustyömailla 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 tarkastuskäytöt. Maan pinnalla olevista avo-ojista, rummuista ja muista rakenteista vastaa yleisillä alueilla kaupunki. Hulevedet kerätään maanpinnalta esimerkiksi ritiläkantisten kaivojen kautta hulevesiviemäriin, jota pitkin ne johdetaan suurempiin ojiin tai vesistöihin.

Hulevesiverkostoon on mahdollista liittyä huleveden viemärintialueilla, jot-

ka löytyvät karttamuodossa paikallisten vesilaitosten Kouvolan Veden ja Kymen Veden verkkosivuilta. Verkostoon liitytään liitoshaaralla, jonka vesihuoltolaitos rakentaa tilauksesta kiinteistöä varten. Uusilla ja saneerattavilla verkoston osilla tontin liitoshaara rakennetaan kadun ja vesihuoltoverkoston rakentamisen/saneeraamisen yhteydessä. Kymen Veden toiminta-alueella verkoston rakentamisen yhteydessä rakennetusta liitoshaarasta ei peritä maksua. Kouvolan Veden alueella liitoshaaran rakentamisen sisältäytymismaksuun.



Rännikaivo, joka ohjaa sadeveden hulevesiverkostoon ja pois rakennuksen reunoilta.



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

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 viemäriremonttiin.

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-liittymisesta-vapauttaminen/>.

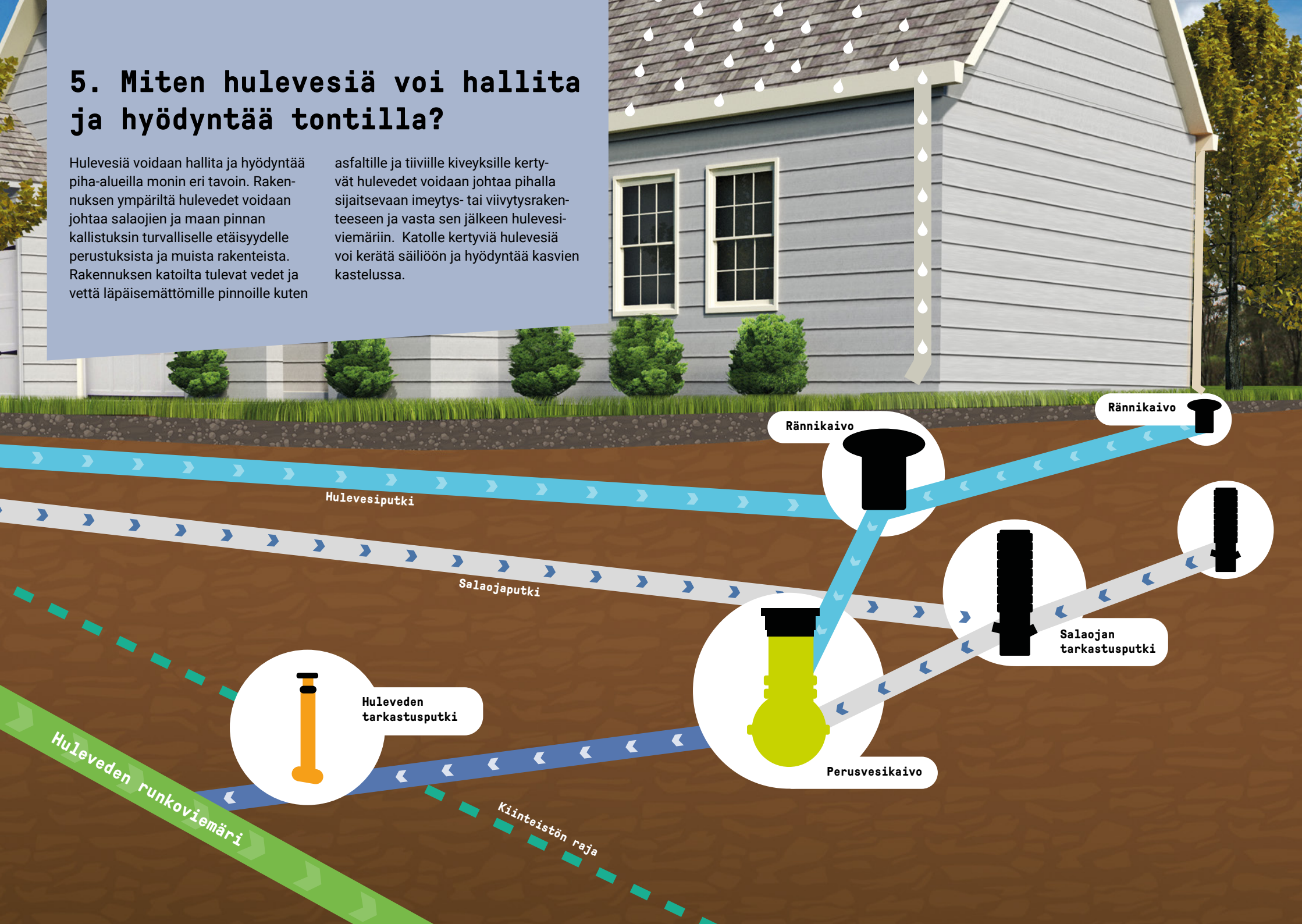
Lomakkeita saa myös kaupungin ympäristöpalveluista.

Lisätietoja vapautuksista saat kaupungin ympäristöpalveluista.

5. Miten hulevesiä voi hallita ja hyödyntää tontilla?

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

asfaltille ja tiiviille kiveyksille kertyvät hulevedet voidaan johtaa pihalla sijaitsevaan imeytys- tai viivytysrakenteeseen ja vasta sen jälkeen hulevesiviemäriin. Katolle kertyviä hulevesiä voi kerätä säiliöön ja hyödyntää kasvien kastelussa.





Tontille rakennettava hulevesien viivytysrakenne voi olla esimerkiksi pieni lampi, jonka reunoilla 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 hulevettä sen verran, että hulevesi ehtii imeytyä tasaisesti ympäröivään maaperään. Imetys- 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.

6. Tietoisku

Mitä vesiä saa laskea hulevesiviemäriin ja mitä jätevesiviemäriin?

Jos ajoneuvoa pestään pihaa-alueella satunnaisesti ilman liuottimia, voidaan pesuvedet imeyttää maaperään tai johtaa hulevesiverkostoon. Tällöin on huomioitava, etteivät pesuvedet aiheuta naapureille 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





KOUVOLA

 Kouvola
Vesi

Kymen  Vesi Oy