

Hulevesikasvillisuus



Kasvillisuus on yksi parhaista luonnonmukaisista tavoista hallita hulevesien määrää ja laatua. Tässä yhteydessä hulevesikasvillisuudella tarkoitetaan kasveja ja puita, joita voidaan käyttää hulevesien hallinnassa sellaisenaan tai osana toista hallintajärjestelmää.

Kasvit ja puut ovat yksi tärkeimmistä osista luontaisessa veden kiertokulussa. Kasvillisuus haihduttaa hulevettä maanpinnalta ja sitoo hulevettä itseensä juuristollaan, mikä edesauttaa huleveden imeytymistä maaperän pintakerrokseen. Kasvien ja puiden lehdet puolestaan haihduttavat vettä takaisin ilmakehään. Monimuotoisen kasvillisuuden hyödyntäminen hulevesirakenteissa tukee myös kaupunkiluonnon monimuotoisuutta ja viihtyisyyttä, vähentää kaupungeissa esiintyvää lämpösaarekeilmiötä sekä puhdistaa ilmaa.

Luonnontilaisissa oloissa hulevettä ei synny. Kun alueita rakennetaan ja luonnontilainen kasvillisuuden peittämänä pintamaa korvataan esimerkiksi asfaltilla, alueen veden kiertokulku muuttuu ja alueella syntyy hulevettä. Kasvillisuuden poistaminen alueelta voi myös lisätä eroosiota, kun kasvien juuristoa ei enää ole sitomassa maaperää paikalleen. Eroosio puolestaan lisää irtoavan kiintoaineksen määrää hulevedessä heikentäen näin veden laatua.

Kasvillisuuden käyttö hulevesien hallinnassa

Kasvillisuuden käyttö hulevesien hallinnassa sopii kaikentyyppisille alueille. Kasvillisuutta voidaan sijoittaa hyvinkin pieneen tilaan esimerkiksi teiden reunuksille tai niistä voidaan rakentaa suuriakin puistokokonaisuuksia.

Kiinteistöillä on velvollisuus hallita omalla kiinteistöllään syntyvät hulevedet. Väljästi asutuilla alueilla pelkällä kasvillisuudella toteutettu hulevesien hallinta voi olla riittävä. Väljästi asutuilla alueilla hulevedet eivät myöskään sisällä yhtä runsaasti haitta-aineita ja ravinteita kuin esimerkiksi teollisuusalueiden hulevedet. Tiheillä taajama-alueilla kasvillisuutta voidaan käyttää osana hulevesien hallintaa yhdessä esimerkiksi hulevesiviemäreiden kanssa, kun kasvillisuus ei itsessään riitä hallitsemaan kaikkea syntyvää hulevettä.

Kasvillisuutta voidaan käyttää yhdessä muiden järjestelmien kanssa esimerkiksi biosuodatuksessa, viivytyksessä ja kosteikossa tehostamassa niiden toimintaa. Kosteikoissa kasvillisuus lisää alueen esteettistä arvoa, tehostaa haihduntaa ja puhdistaa veden epäpuhtauksia sekä lisää luonnon monimuotoisuutta. Pelkästään kasvillisuudella toteutetut hulevesien hallintajärjestelmät tulee varustaa ylivuodolla, jos alueen maaperä ei ole hyvin vettä läpäisevää.

Kasvillisuudella toteutettavan hulevesien hallinnan riittävyys tulee varmistaa ennen toteutusta. Hulevesien käsittelyalueille sopivien kasvien pitää kestää seisovaa vettä ja ajoittaista kuivuutta. Uusien alueiden rakentamisessa kannattaakin mahdollisimman paljon hyödyntää alueen omaa kasvillisuutta, jota joudutaan poistamaan rakenteiden alta.

Kasvilajien valinta

Kasvilajit valitaan aina kohteen ominaispiirteiden ja vedenkäsittelytarpeiden mukaan. Aggressiivisesti leviäviä kasveja, joita ei suositella käytettäväksi ovat **leveäosmankäämi, haarapalpakko ja järviruoko**. Nämä lajit tukkivat helposti hulevesirakenteen ja estävät veden virtausta. Huleveden hallinnassa kannattaa suosia alueelta löytyviä kasvilajeja. Kasvien valinnassa on huomioitava myös lajien sopeutuneisuus suomalaiseen ilmastoon.

Talviolosuhteissa kasvillisuuden käyttöä rajoittavia tekijöitä ovat maaperän jäätyminen, lumen koneellinen poisto ja varastointi sekä tiesuolan käyttö. Tiesuola heikentää kasvien kykyä imeä ja haihduttaa vettä sekä nostaa maaperän pH-arvoa. Kasveista esimerkiksi **keltakurjenmiekka ja päivänlilja** sietävät tiesuolaa.

Kasvivalinnassa tulee huomioida eri lajien ominaisuudet veden imeytymisen ja haihtumisen suhteen sekä kasvilajin kyky puhdistaa hulevettä. Oleellista on, että kasvit sopivat alueelle ja suunniteltuun rakenteeseen. Hyvin sekä märkyyttä että kuivuutta sietäviä kasvilajeja ovat esimerkiksi **lännenheisiangervo, perennat, keltakurjenmiekka, siperiankurjenmiekka, punaluppio ja mesiangervo**.

Puiden käyttö hulevesien hallinnassa on myös hyvä tapa lisätä hulevesien luonnonmukaista hallintaa. Täysikasvuiset puut imevät itseensä satoja litroja vettä päivässä. Puista saatava hyöty hulevesien hallinnassa paranee taimien varttuessa, kun juuristo vahvistuu ja lehvästön haihduttava pinta-ala kasvaa. Uusilla rakennettavilla alueilla kannattaa kaavoituksessa huomioida jo alueella esiintyvät puut ja säästää niitä mahdollisuuksien mukaan. Puulajeista kosteassa maaperässä viihtyvät erityisesti **lepät** ja monet pajulajit, mutta myös **koivut, kuuset ja männyt** toimivat hyvin hulevesien hallinnassa.

Kasvillisuuden ylläpito

Huolehdi kasvien ja taimien hyvinvoinnista istuttamisen jälkeen, jotta kasvillisuus pääsee juurtumaan ja kasvamaan oikein. Etenkin kahden ensimmäisen vuoden aikana kastelu ja rikkakasvien poisto on tärkeää. Kun kasvit ovat juurtuneet ja kasvaneet täyteen mittaansa, rikkaruohojen kitkemisen tarve vähenee.

Ruohovartisten kasvien kuihtuneet varret voi jättää paikoilleen talven yli, mutta keväisin ne kannattaa poistaa ja kompostoida. Hulevesien hallintaan tarkoitettun kasvillisuuden hoitoon ei suositella käytettäväksi kemiallisia kasvinsuojeluaineita tai lannoitteita, sillä ne voivat päästä hulevesirakenteeseen ja edelleen vesistöön. Vesistöissä kasvinsuojeluaineet ovat haitallisia vesieliöille ja ravinteet rehevöittävät vesistöjä.

Hulevesikasvillisuuden kustannukset

Kasvillisuuden käyttö hulevesien hallinnassa on edullinen tapa käsitellä hulevesien laatua ja määrää. Kasvillisuuden kustannukset riippuvat valituista lajeista, niiden määrästä ja alueella vaadittavista pohjatöistä. Eri kasvien hinnat vaihtelevat muutamasta eurosta kymmeneen euroihin per kasvi.

Puun taimet ovat edullisia, mutta hulevesien hallintaan niistä saa hyötyä vasta muutaman vuoden päästä istutuksesta. Valmiiksi kasvatettujen puiden hinta on noin 100–200 €/kappale. Kasvillisuuden keskimääräinen hinta per neliometri on 10–50 €.



Lista esimerkki kasveista, jotka toimivat tehokkaasti huleveden hallinnassa:

Rentukka	Isokonnantatar
Punalatva	Ojatädyke
Mesiangervo	Suopursu
Suikeroalpi	Raita
Rantakukka	Lännenheisiangervo
Keltakurjenmiekka	Punaluppio
Perennat	Rantatädyke
Käenkukka	Siperiankurjenmiekka
Vihvilät	Mustaherukka
Maksaruohot	Heinät
Niitty- ja ketokasvit	Sammalet



Lisätietoja:

- Kekkilä, 2020. <https://www.kekkila.fi/viherrakentaminen/artikkeli/hulevesikasvualustat-kasvien-hyodyntaminen-hulevesien-hallinnassa/>
- Hulevesiopus, 2012. <https://www.kuntaliitto.fi/julkaisut/2012/1481-hulevesiopus>
- Helsingin kaupunkitilaohje, 2024. <https://kaupunkitilaohje.hel.fi/kortti/hulevesiaiheiden-kasvillisuus/>
- <https://yle.fi/a/3-9755048>: Sadevedet virkistyskäyttöön kunnissa – etsinnässä parhaimmat hulevesikasvit (3.8.2017, Petra Ristola)
- Rajala, A-M 2021; Hulevesiaiheiden kasvillisuus viheralan kestävässä käytännöissä. HAMK. Rakennetun ympäristön hortonomin opinnäytetyö. <https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/504315/opinn%E4ytety%F6%20rajala.pdf?sequence=5>