

VAIKUTA
VESIIN



Kaupunkivesien kattava hallinta ja ympäristövaikutusten minimointi Kiteellä

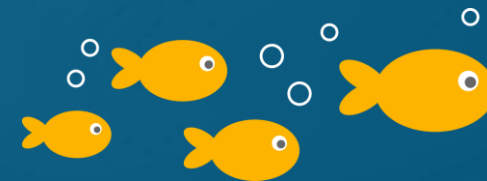
Hulevesien hallintasuunnitelma

Vesiensuojelun tehostamishjelma – Infotilaisuus

Kesälahti 20.3.2024

Kitee 21.3.2024

Sari Eronen, projektiasiantuntija



Ohjelma

- Illan avaus ja esittäytymiskierros, osallistujalista
 - Hankkeen esittely
 - Kiinteistön omistajan vastuut
 - Hulevesimaksu
 - Hulevesikyselyn esittely
- Yleisön vuoro: kysymykset ja kommentit



Mikä hanke?

- Ympäristöministeriön rahoittama
- Etelä-Savon ELY päätti avustuskohteet
- Avustusta myönnettiin 15 hankkeelle
- lähes 1,4 milj. euroa
- Kiteelle 54 800 €
- [Video: YM Vesiensuojelun tehostamisohjelma](#)
- [Rahoitusuutinen](#)

3/22/2024

Kokonaisvaltaisten kaupunkivesien hallintasuunnitelmien laadintaan lähes 1,4 miljoonaa euroa ympäristöministeriöstä

27.2.2024 08:30:00 EET | [ELY-keskukset](#)

Jaa     

Vesiensuojelun tehostamisohjelman kaupunkivesiteemassa avustetaan nyt 15 hanketta, joissa laaditaan kokonaisvaltaisia kaupunkivesien hallintasuunnitelmia. Kokonaisvaltaisten kaupunkivesien hallintasuunnitelmien avulla voidaan vähentää vesistöön päätyvien haitallisten aineiden päästöjä



Kaupunkivesi?

Kattava?

Hallinta- suunnitelma?

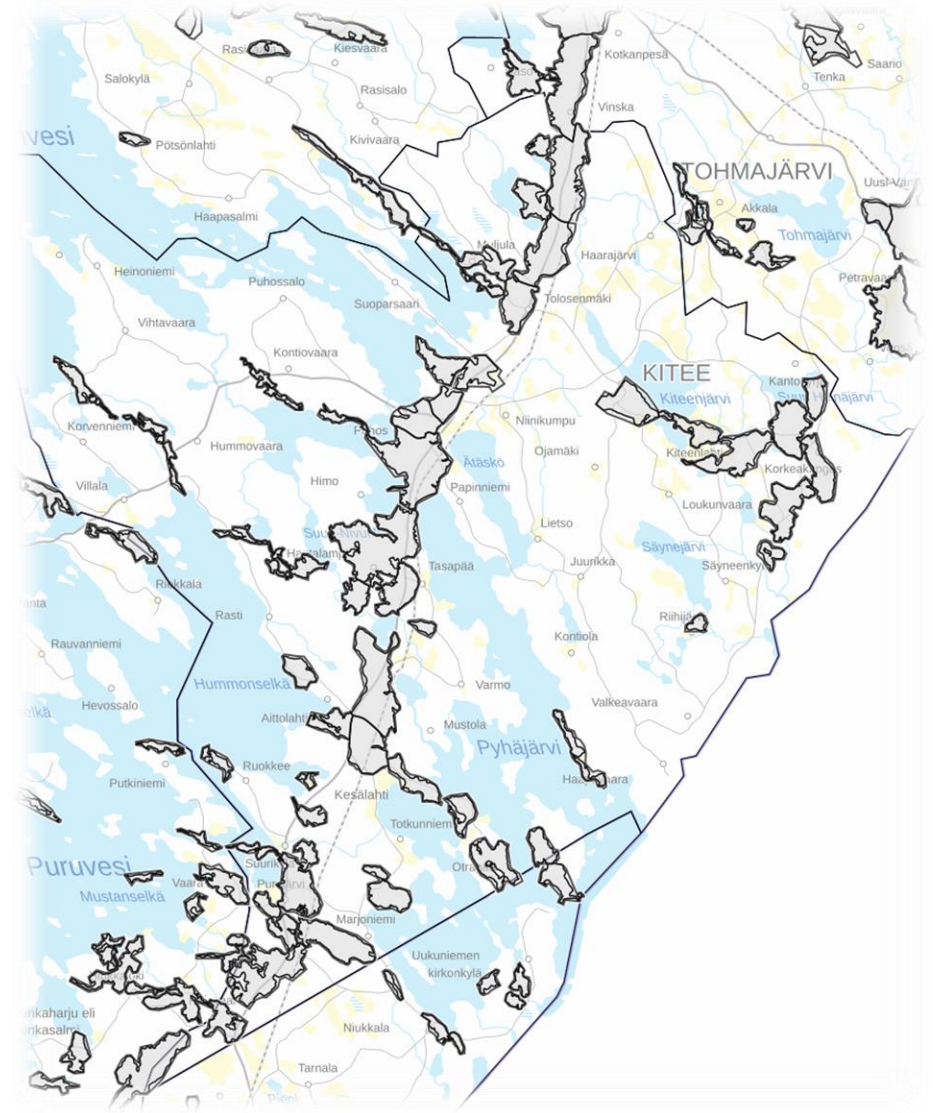
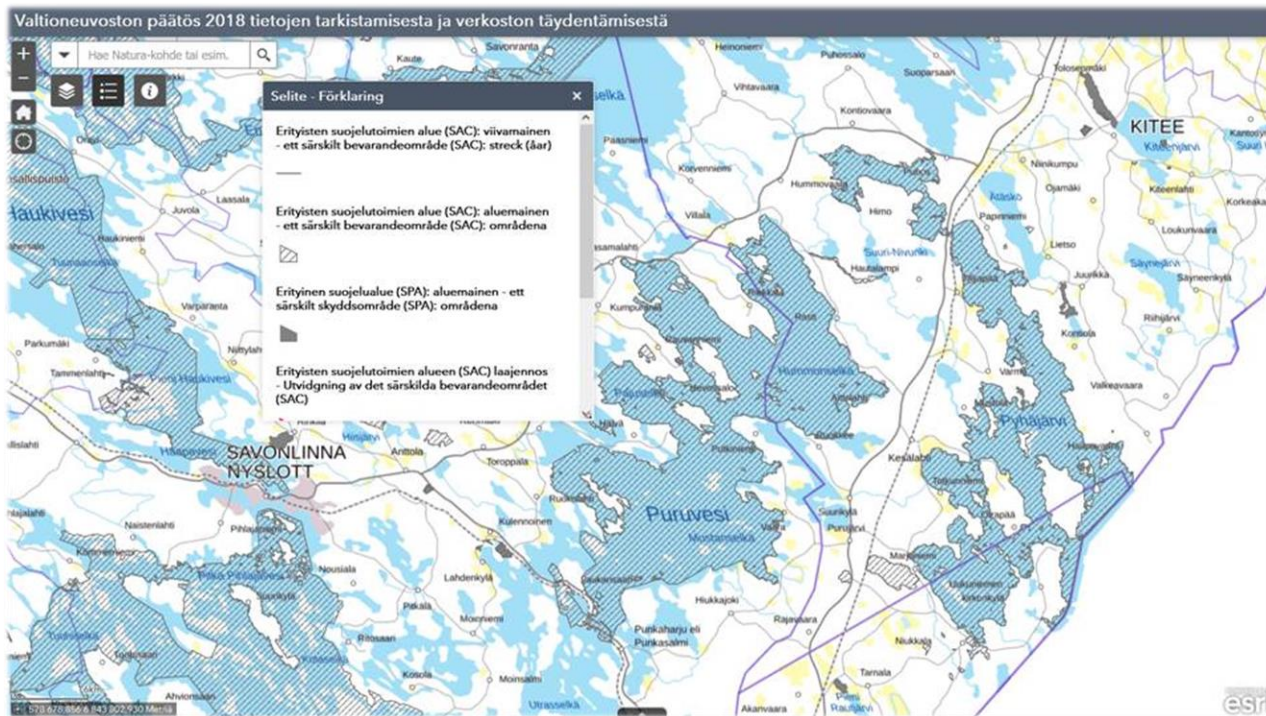
- Kaupunkivesi: Rakennetun ympäristön vedet; jäte- ja hulevedet [Video: Ely Kaupunkivedet](#)
- Kattava eli kokonaisvaltainen: Ei keskitytä vain yhteen asiaan (esim. kosteikon rakentaminen tai putken korjaus), katsotaan asiaa monelta kantilta
- Hallintasuunnitelma: antaa rungon suunnitelmalliselle kunnossapidolle ja investoinneille => vähemmän ikäviä yllätyksiä ja kustannuksia

Miksi tällainen hanke tehdään Kiteellä?

- Halutaan suojella ympäristöä ja pienentää hulevesistä aiheutuvia ongelmia
- Hulevesiverkostossa vanhoja osia
- Ojien, rumpujen ja muiden osien kuntotiedoissa aukkoja
- Ojat voineet kasvaa umpeen, vesi ei kulje
- Lisätään tietoa käytännöistä ja vastuista

Paljon suojeltavaa

kirkkaita järviä, puhtaita vesiä,
monia pohjavesialueita sekä
suojealueita



Hankkeen tavoitteet

- Luoda suunnitelma, jonka toteuttamisella rankkasateiden ja keväisten sulamisvesien aiheuttamia negatiivisia vaikutuksia minimoidaan kiinteistöillä ja ympäristössä
- Lisätä mm. kiinteistönomistajien tietämystä hulevesien vaikutuksista sekä hulevesien hallinnan vastuunjakokysymyksistä
- Hanke päättyy 30.5.2025



Mitä Kiteen kaupunki tekee hankkeessa?

- Valitsee konsultin, joka toteuttaa hallintasuunnitelman.
- Selvittää nykytilanteen: mitä puutteita nykyisissä verkostokartoissa ja tiedoissa on.
- Kartoittaja tekee hv-verkoston osien mittauksia (avo-uomat, verkoston korkeusmittaukset), tiedot verkostokarttaan.
- Päivittää kunnossapidon seurantatyökaluja
 - korjaustoimenpiteet tulevina vuosina tarpeen mukaan
- Vahvistaa yhteistyötä jätevesi- ja hulevesiverkostojen toiminnasta vastaavien tahojen välillä
 - kaupungin vesihuoltolaitokset, Kiteen vesikunta, kuntalaiset
- Järjestää hulevesikyselyn verkossa, infotilaisuudet



Mikä ihmeen hulevesi?

[Video: Hulevesi lyhyesti](#)

- Rakennetulla alueella maan pinnalta, rakennuksen katolta ja muilta vastaavilta pinnoilta pois johdettavaa sade- tai sulamisvettä.
- Myös salaojavesiksi kutsutut rakennusten perustusten kuivatusvedet ovat hulevettä.
- Johdetaan maanpinnalta yleensä hulevesiviemäriin tai avo-ojiin, mistä se valuu vesistöihin.
- Hulevettä ei pääsääntöisesti puhdisteta, vaan se johdetaan luontoon sellaisenaan.



Hulevesitietous ja toimenpidetarpeet kasvavat

- Hulevedet on mielletty puhtaksi vesiksi, mutta tutkimustulosten lisääntyminen hulevesien laadusta sekä tietoisuuden lisääntyminen ympäristön tilan heikkenemisestä ovat nostaneet hulevesien laadunhallinnan tarpeen viime vuosina tärkeäksi aiheeksi.
- Huleveden laatuun vaikuttavat monet kaupunkialueen ominaisuudet, kuten valuma-alueen maanpinnan veden läpäisemättömyys, maaperä, pinnan muodot, maankäyttömuoto ja rakennustyömaat.
- Suomen olosuhteissa hulevesien muodostuminen ja laatu vaihtelevat vuodenajan mukaan.
- kiintoaine, ravinteet, raskasmetallit, öljyt ja PAH-yhdisteet sekä kloridi jo tunnettuja hulevesien mukana kulkeutuvia haitta-aineita
- lisäksi hulevesistä on tunnistettu mikromuoveja ja muita vesiympäristölle haitallisia aineita
- **ravinteet ja ulosteperäiset bakteerit** vaikuttavat vedenlaatuun ja veden käyttökelpoisuuteen esimerkiksi virkistyskäyttöön
- raskasmetalleilla tai orgaanisilla haitta-aineilla voi olla negatiivisia vaikutuksia vesieliöstöön



Hulevesien käsittely

- Hulevedet tulee käsitellä ensisijaisesti niiden syntypaikalla.
- Yleisperiaate on, että sillä, jonka hallitsemalla alueella hulevedet syntyvät, on vastuu niiden käsittelystä.
- Kun hulevedet käsitellään saman tien – esimerkiksi imeyttämällä ne imeytykseen soveltuvaan maahan – säästytään hulevesien kertymisestä syntyviltä tulvariskeiltä ja muilta haitoilta.
- Syntypaikalla käsittely edullisempaa kuin vesien johtaminen muualle käsiteltäväksi
- Viherkatto tai sadepuutarha, sadeveden käyttö kastelussa



Hulevesien käsittely jatkuu

- Hulevettä ei saa johtaa jätevesiviemäriin (Vesihuoltolaki 17d§).
- Jos hulevettä johdetaan jätevesiviemäriin, voi rankkasateiden aikaan viemäriverkkoon tulla yhtäkkiä niin paljon vettä, etteivät jätevedenpumppaamot pysty välittämään sitä eteenpäin. Näin syntyy ylivuoto, jonka aikana puhdistamatonta, laimeaa jätevettä voi virrata vesistöön.
- Lisäksi hulevesi viilentää jätevettä ja heikentää puhdistustehoa jätevedenpuhdistamolla.

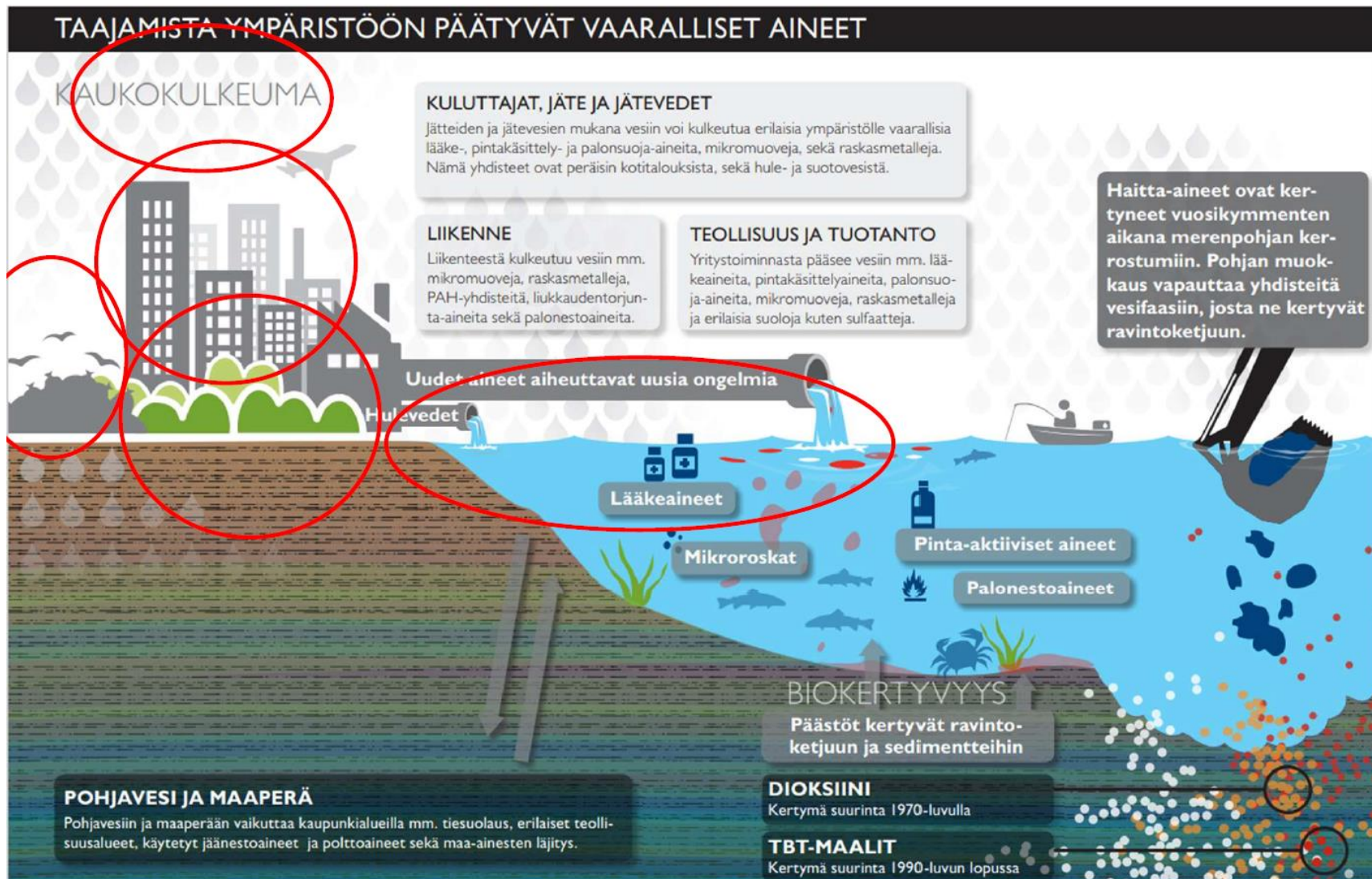


Hulevesien haitta-aineet

- [Video: Roskat päätyvät suoraan vesistöön](#)
- [Animaatio 1: Hulevesien haitta-aineet | Vesi.fi](#)
- [Hulevedet | Vesi.fi](#)



Potentiaalisia haitallisten aineiden lähteitä



- Laskeuma
- Pinnat
- Ihmistoiminta
 - Liikenne
 - Rakentaminen ml. viherrakentaminen
 - Teollisuus
 - Yksittäiset päästöt
 - Maatalous, eläintilat
- Viemärointi
 - Ylivuodot JVP

Mistä hulevesien haitta-aineet ovat peräisin?

[Hulevesien ympäristöriskit | Vesi.fi](#)

Syväskellus aiheeseen:

Vesistökuunnostajien aamukahvit
23.2.2024 Hulevedet ovat
ympäristöriski - ongelma ja ratkaisut:

[Video: Hulevedet ovat ympäristöriski - ongelma ja ratkaisut](#)

Rakennukset ja katutila	Rakennusmateriaalien (esim. kattopintojen) kuluminen ja korrosio, roskat, eläinten jätökset	metallit, muovit ja muut roskien sisältämät aineet, mikrobit
Teollisuus- ja liikealueet	Raaka-aineiden ja tuotteiden käsittely, lastaus ja varastointi, liikenne ja ajoneuvojen huolto	öljyt, kemikaalit, metallit, muovit ym., toiminnasta riippuen
Viheralueet ja pihat	Lannoitteet, torjunta-aineet, puutarhajätteet ja muu orgaaninen aines, roskat, eläinten jätökset	ravinteet, kemikaalit, muovit ym., orgaaniset yhdisteet, mikrobit
Rakennus- ja kunnostustyöt	Kaivutyöt, rakennusjätteet, vuodot, huono jätevesihuolto	maa-aines, öljyt, muovit, mikrobit, ravinteet
Vesi- ja jätevesihuolto	Putkikirkot ja ylivuodot, huoltotyöt, väärät kytkennät (esim. prosessivesiä hulevesiin)	mikrobit, ravinteet, orgaaniset yhdisteet, öljyt ym., maa-aines
Kotitalouksien jätehuolto	Jätteiden huolimaton käsittely ja väärä hävittäminen	öljyt, maalit, liuotteet, metallit, orgaaniset yhdisteet, muovit ym.

Puhdasta, valkeaa lunta... vai onko?

- Lumeen on suomalaisissa tutkimuksissa havaittu kertyneen mm. kiintoainetta, ravinteita, metalleja, PAH-yhdisteitä, PCB-yhdisteitä, mikromuoveja sekä laaja kirjo roskia, kuten asfalttipäälysteistä ja tiemerkinämaaleista irronneita partikkeleita ja paperi-, muovi- ja kumiroskia
- polttoaineiden päästöt kasvavat talviaikaan, liukkauden torjunta tuo talven hulevesille mm. kloridin päästölähteen
- katujen suolaus lisää ajoneuvojen päästöjä, kun suolauksen ja korroosion myötä ajoneuvoista irtoaa runsaammin metalleja kuin kesäaikaan
- lumen auraus ja talvirenkaat lisäävät puolestaan katujen kulumista ja katumateriaalien johtumista hulevesiin
- Hiekoitushiekka itsessään lisää kiintoainemääriä vesissä.



Vastuut jakautuvat

- Vastuut jakautuvat kunnan sekä kiinteistön omistajan tai sen haltijan kesken
- Hulevesien hallintaa säätelee pääosin maankäyttö- ja rakennuslaki 132/1999 (mm. kiinteistön omistajan tai haltijan vastuu)
- Laki kadun ja eräiden yleisten alueiden kunnossa- ja puhtaanapidosta 669/1978
- Vesihuoltolaki 119/2001 (vesilaitos, viemäröinti)

Kunnan velvollisuudet

- Vastuu hulevesien hallinnan järjestämisestä asemakaava-alueella (verkosto, ojat jne.)
- Lumen, jään ja näkemäesteenä olevien/kulkemista vaikeuttavien aurasvallien ja lumikasojen poistaminen tiealueelta (ei kiinteistöjen pihaliittymistä)
- Kaupungin hallinnassa olevien sadevesikaivojen avoinna pitäminen

Kiinteistön omistajan/ -haltijan vastuut

Maankäyttö- ja rakennuslain mukaisesti kiinteistön omistaja tai haltija vastaa kiinteistönsä hulevesien hallinnasta.

Hulevedet tulee imeyttää oman tontin maaperään ennen sen johtamista hulevesijärjestelmään tai -viemäriin.

Suunnittele yhdessä asiantuntijan kanssa hallittu hulevesien poisto.

Hulevedet eivät saa aiheuttaa haittaa omalle tai naapureiden kiinteistöille.

Hulevesien hallinta omalla tontilla. Myös lumi.

Jätevesijärjestelmä tulee pitää kunnossa ja vaatimusten mukaisena.
(Sakokaivo ei puhdistu haitta-aineita!)

Asianmukainen jätehuolto

Kiinteistöllä huomioitavaa

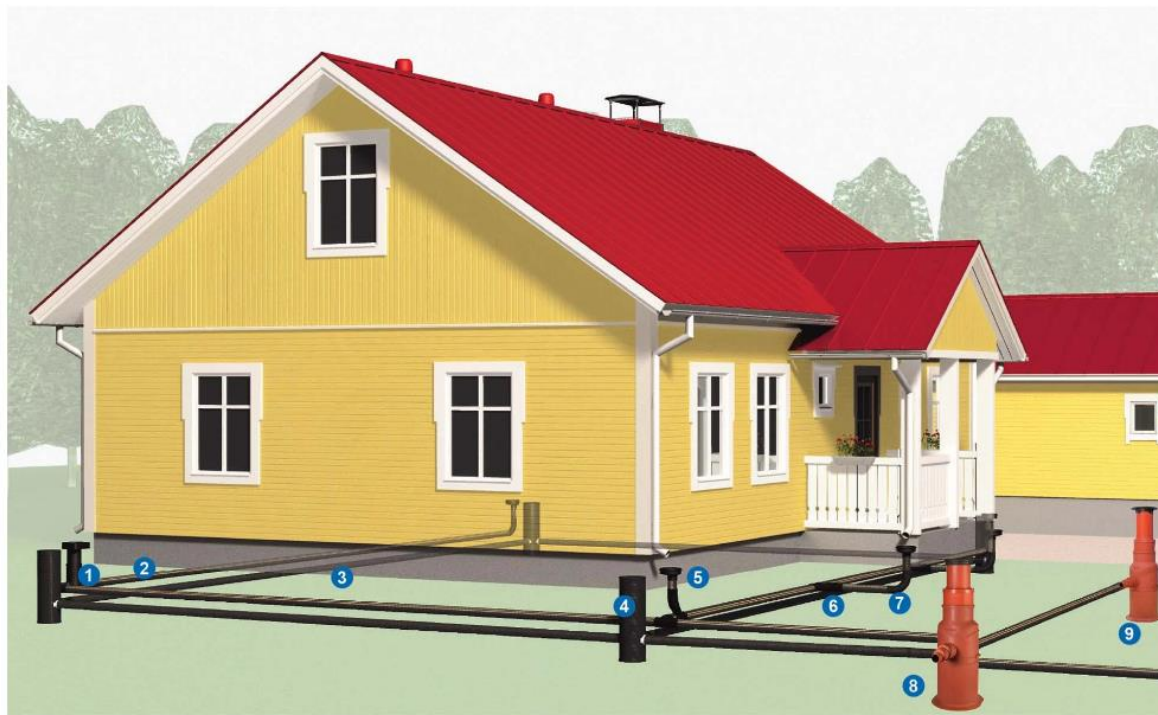
- Tonttiliittymän kunnossapito käsittää muun muassa sen alla olevan avo-oja rummun pitämisen läpi vuoden toimivana poistamalla siitä sadevesien kulkua estävä jää, lumi, kiviaines, lehdet ja roskat. Lisäksi tontinomistajalle kuuluvat kulkutien auraus sekä tonttiliittymään aurauksen johdosta kertyneen lumivallin poistaminen sekä muut kunnossapitolain 3 §:ssä määritellyt kunnossapitotehtävät.
- Erityisesti tulee huomata, että lumien siirto liittymästä ja tontin alueelta katualueelle on kielletty. Kiinteistön omistaja vastaa kadulle siirretyn lumen aiheuttamista vahingoista kadun käyttäjille. Lisäksi menettely saattaa aiheuttaa tarpeetonta naapurisovun häiriintymistä.

Etusivu > Rakentaminen >

Terveellä talolla on kuivat jalat

Rakentajan toimitus

Julkaistu 08.11.2011 Päivitetty 06.11.2023

[Jaa](#)


1. Rännikaivo 200
2. Sadevesiputki 110
3. Salaojaputki 110
4. Salaojakaivo 315
5. Rännikaivo

6. Muhvihaara 110/110, 0–90°
7. Muhvikulma 110, 0–90°
8. Uponor-pihakaivopaketti 560/150
9. Uponor-sadevesikaivopaketti 560/150

Asumisterveys

[Video: Saneeraamalla ajoissa säästät rahaa ja luontoa](#)

Viherympäristöliiton videokanava - koulutusta, neuvontaa, tiedotusta

[Viherympäristöliiton hulevesivideo](#)

Kuinka tarkastat ja huollat talosi eri rakenneosia:
[Video: Hometalkoot.fi: salaojat](#)



Miten vähentää hulevesihaittoja kiinteistöllä?

- Perusasiat pidetään kunnossa:
 - salaojat, rummut, ojat, rännit ja muut osat
 - öljyt, kemikaalit, roskat käsitellään asianmukaisesti
 - lumet kasataan sopivaan paikkaan, etteivät sulamisvedet aiheuta ongelmia
- Jätevesien asianmukainen käsittely ja järjestelmän kunnossapito!
- Salaojaremontti tai muu piharemontti, jos muu ei auta. Käytä ammattilaista!
- Tarvittaessa käytä pumppua veden poistamiseen esim. kellarista



Julkaistu: 7.3.2024

Tämän tiedon on tuottanut [THL](#)

Sulamisvedet uhkaavat talousveden laatua – mökkikaivon kunto kannattaa tarkistaa



Talven runsas lumimäärä sulaa tällä hetkellä poikkeuksellisen nopeasti. Tämä aiheuttaa riskin pinta- ja pohjavesien likaantumiselle. Raakaveden laatua tulee nyt tarkkailla huolellisesti.

[Sulamisvedet uhkaavat talousveden laatua – mökkikaivon kunto kannattaa tarkistaa | Vesi.fi](#)



Hulevesimaksut harkinnassa myöhemmin

8.3.2024

Harkinnassa
hallintasuunnitelman
valmistuttua

24

Miksi maksua perittäisiin

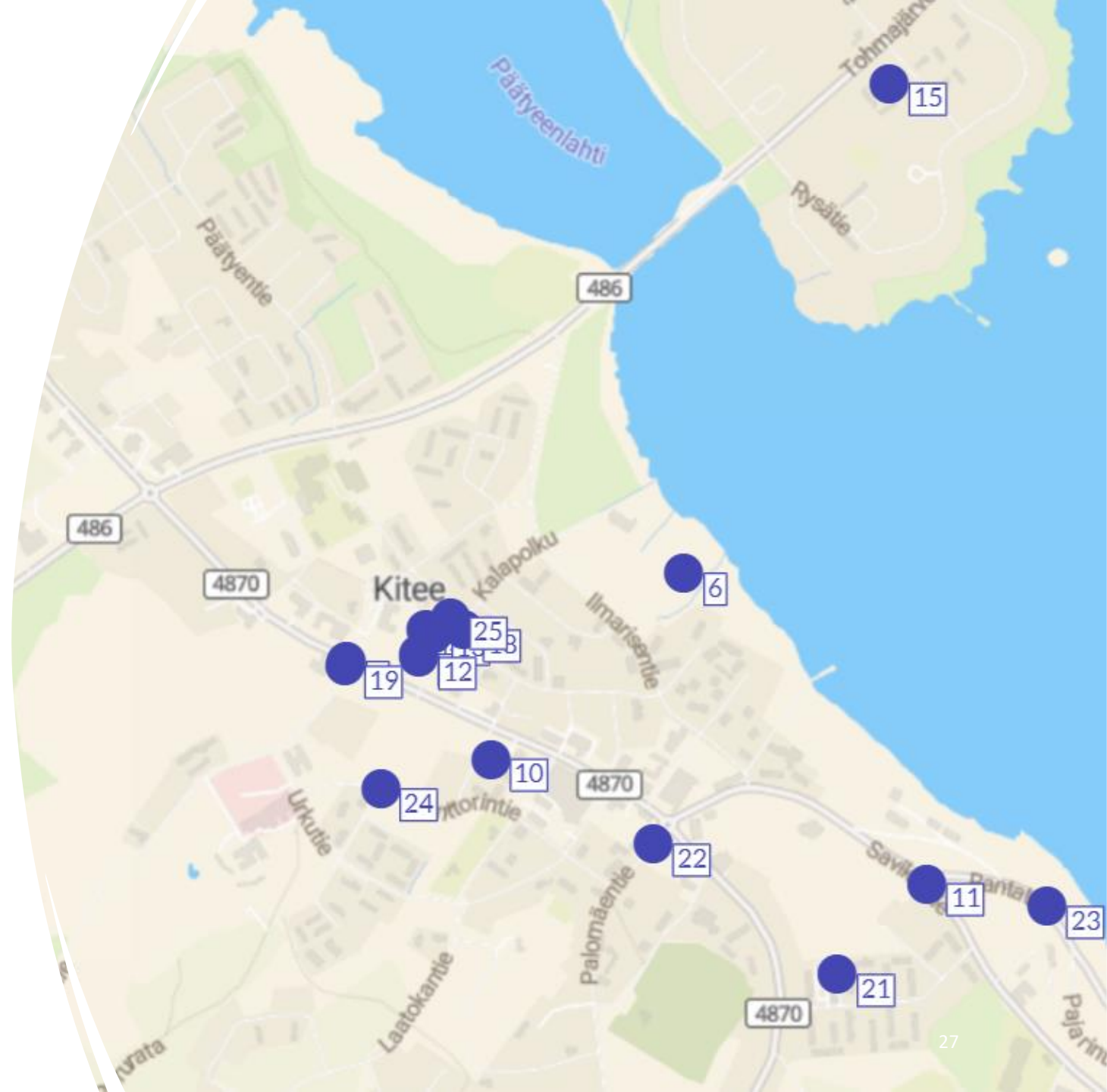
- Hulevesimaksua peritään hulevesien hallitun johtamisen mahdollistamiseksi.
- Maksulla katettaisiin yleisten alueiden kuten katu- ja puistoalueiden, urheilukenttien sekä kiinteistöiltä tulevien hulevesien johtamisen kustannuksia
- Kustannuksia syntyy esim. hulevesiviemäriverkoston, ojaverkoston ja erilaisten viivytyrakenteiden rakentamisesta ja ylläpidosta.
- Hulevesijärjestelmästä hyötyvät kaikki järjestelmän vaikutusalueella olevat kiinteistöt.

Hulevesimaksu

- Kyse on julkisoikeudellisesta maksusta, jonka periminen ei perustu sopimukseen vaan lainsäädäntöön.
- Kunta vastaa maankäyttö- ja rakennuslain sekä kunnanvaltuuston ja teknisen lautakunnan päätöksillä hulevesien hallinnasta viemärointi mukaan luettuna.
- Maksu koskisi kaikkia hulevesijärjestelmän vaikutusalueella olevia kiinteistöjä eikä sen periminen edellytä sopimusta.

Osallistu sinäkin hankkeeseen

- [Hulevesikysely](#)
- Palautteen ja kysymysten vuoro

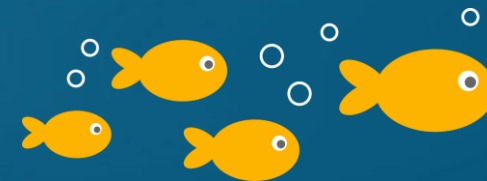


YHTEYSTIEDOT

Sari Eronen
Projektiasiantuntija
sari.eronen@kitee.fi
p. 040 105 1216

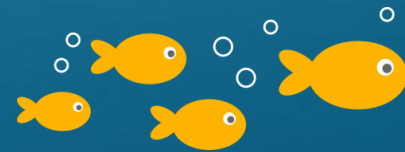
Mika Niskanen
Kuntatekniikan päällikkö
mika.niskanen@kitee.fi
p. 040 105 1204

Kari Siponen
Tekninen johtaja
kari.siponen@kitee.fi
p. 040 105 1201



VAIKUTA
VESIIN

VESIENSUOJELUN
TEHOSTAMIS-
OHJELMA



Tule mukaan – nyt on veden vuoro!

