

# Solina

2016



KANGASALAN VESI

KANGASALAN VESI-LIIKELAITOKSEN ASIAKASLEHTI

**SUORAMAN LAPSILLE  
VESI ON ARVOKASTA**

**KUHMALAHDEN  
VIEMÄRIVERKOSTA  
tuli yhteinen juttu**

**YHTEISÖ SUOJELEE  
KAUKAJÄRVEÄ**





## HYVÄ LUKIJA,

Näin vuoden vaihteen kynnyksellä ajatukset kääntyvät kuin itsestään tulevaan. Mitä ikinä lähitulevaisuudessa hämmöittääkin, voimme olla varmoja, että siellä tarvitaan vettä. Vesilaitoksella tehtävämme on ennakoida jatkuvasti. Isossa mittakaavassa se tarkoittaa sitä, että vesihuoltoverkosto suunnitellaan palvelemaan myös tulevaisuuden kuntalaisia. Investoinnit kantavat aina vuosikymmenten yli, kuten huomaamme Kuhmalahden tapauksesta tässä lehdessä.

Isoissa raameissa toinen tärkeä asia on ympäristö, jonka hyvinvoinnista kannamme vastuuta sekä nykyisiä että tulevia sukupolvia ajatellen. Onneksi tulevaisuuteen ei siirrytä yhtäkkiä, vaan pienin arkisin askelin. Kangasalla voimme olla ylpeitä siitä, että vastuullista vedenkäyttöä opetetaan lapsillemme jo päiväkodista lähtien. Hienona esimerkkinä tästä on Suoraman pui-

väkot, jonka vaikuttavaan ympäristökasvatukseen saamme tutustua tässä lehdessä. Suoramalla sekä lapset että aikuiset ovat innostuneet viisaasta vedenkäytöstä, mikä on mahtava signaali tulevasta. Nyt jos koska kaivataan itse kultakin hyvää asennetta ja esimerkillisiä tekoja.

Vesi on mukana arjessamme – ja joka paikassa. Kotoisessa ympäristössämme sitä välkkyy siellä täällä. Meillä on suuri ilo asua näin luonnonkauniissa paikassa. Ympäristövastuullisuus on vesilaitokselle erittäin tärkeä arvo, koska pitkällä tähtäimellä se luo koko hyvinvointimme pohjan. Tästä lehdestä saamme lukea, miten yhteisö on ryhtynyt suojelemaan kirkasta helmeämme, Kaukajärveä. Kangasalan Vedellä me kehittämme jatkuvasti toimintaamme hyödyntäen luonnonmukaisia ratkaisuja juomaveden tuottamiseksi. Tässä lehdessä kerromme on-

nistumisesta yhdessä tällaisessa innovatiivisessa hankkeessa. Kirkas ja raikas hanavetemme on aito huipputuote.

Lehden lopusta löytyy juttu joka kodin vesimittarista. Pyydämme jokaista vesimittarin haltijaa muistelemaan, mistä vesilasku muodostuu, ja mitä tekniikkaa turvallinen vesihuolto vaatii. Jos kiinteistösi sijaitseva vesimittari on matkannut tähän päivään yli vuosikymmenen takaa, pyydämme tilaamaan meiltä maksuttoman vesimittarin vaihdon. Se voisi olla sinun pieni tekosi.

**Hyvä lukijamme, toivotan sinulle hyvää ja antoisaa tulevaa vuotta!**

Antti Kytövaara  
toimitusjohtaja, Kangasalan Vesi -liikelaitos

## Solina Kangasalan Vesi -liikelaitoksen asiakaslehti

**Päätoimittaja:**  
Antti Kytövaara

**Toimituskunta:**  
Antti Kytövaara  
Sampo Nurmi  
Altti Raivio  
Arto Hietanen  
Sami Virkajärvi  
Leila Wiss  
Mauno Annala  
Anna Ruutiainen

**Toimitus, ulkoasu ja taitto:**  
Vastavirta, [www.vastavirta.fi](http://www.vastavirta.fi)

**Kuvat:** Johannes Myllymäki

**Kustantaja:** Kangasalan Vesi -liikelaitos

**Levikki:** 12 900 kpl Kangasalan yksityistalouksiin ja yrityksiin

**Paino:** Hämeen Kirjapaino Oy

## SISÄLTÖ

2. Pääkirjoitus
3. Suunnitelmissa suojavalli
4. Siirtoviemäri
5. Innovaatio
- 6-8. Tulevaisuuden vedenkäyttäjät
9. Lyhyesti
- 10-11. Vesimittarin vaihto
12. Kangasalan Veden yhteystiedot



# YHTEISÖ SUOJELEE KAUKAJÄRVEÄ

*Kaukajärvi on paratiisi keskellä kaupunkia. Sen harvinaisen kirkkaassa vedessä viihtyvät uimarit, sukeltajat, kalastajat ja melojat sekä lukemattomat lintu- ja eläinlajit. Vain kolme kilometriä pitkä järvi on haavoittuvainen, sillä hulevedet ja päästöt rehevöittävät sitä herkästi. Isompi viemärivuoto olisi suorastaan katastrofi.*

Lämpimänä syyspäivänä Kaukajärven rannassa kohtaavat Pelastakaa Kaukajärvi ry:n puheenjohtaja **Sanna Hautamäki** ja Kangasalan Veden verkostoinisööri **Sami Virkajärvi**. Tarkoituksena on puhua suojavallista, jota Kangasalan Vesi ehdottaa rakennettavaksi Kaukajärven Liutun vene-rannan tuntumaan. Ajatuksena on parantaa pengertä, joka estäisi jätevesien pääsyn järveen putkirikon tai muun ison ongelman sattuessa.

Isoja vahinkoja Kaukajärvellä ei toistaiseksi ole tapahtunut, mutta pieniä ylivuotoja on sattunut 2000-luvulla kolme. Varotoimet Liutussa ovat kuitenkin olennaisia, koska lähellä sijaitsee Kangasalan Veden suurin jätevesipumppaamo. ”Tämä on kriittinen paikka, solmukohta, jossa virtaa paljon jä-

tevesiä,” Virkajärvi muistuttaa. ”Olemme osaltamme vastuussa ympäristönsuojelusta ja suojavalli antaisi lisäaikaa korjaustoimille kriittisellä hetkellä.”

”Otin ilolla tämän uutisen vastaan,” Pelastakaa Kaukajärvi -yhdistyksen Hautamäki hymyilee.

Virkajärvi visioi, että suojavallista tulisi matala, tiiviistä maa-aineesta tehty pengeri, joka sulautuisi puistomaiseen maisemaan. Alue on kunnan maata, joten asian eteneminen riippuu hyväksynnästä maankäytölle sekä yhteistyöstä teknisen suunnittelun, rakennussuunnittelun ja puutarhaosaston kanssa. Myös kustannusten jakamisesta on päästävä sopuun. Jos asiat etenevät hyvin, toteuttaminen voisi alkaa vuonna 2017.

Hautamäki kiittelee suunnitelmia: ”Onhan tuo mieletonä, että Kangasalan Vesi on uranuurtaja tämän tyyppisessä ympäristön huomioimisessa”. Oma-aloitteisuus ympäristöasioissa ei ole itsestään selvyyttä. Kaukajärven mökkiläiset päätyivät perustamaan suojeluyhdistyksen vuonna 2013, koska alueen teollisuus halusi lisätä merkittävästi

veden pumppaamista järvestä. Siitä lähtien yhdistys on halunnut herättää tietoisuutta järven tilasta ja intoa suojella sitä. Hautamäen mukaan järvi on rehevöitynyt paljon 70-luvun jälkeen – ja kiihtyvällä tahdilla.

Nykyisin isoin kysymys on hulevesi, jota laskee Kaukajärveen aina Lahden tieltä saakka. ”Se on välillä rajunnäköistä mömmöä, harmaanruskeaa kuplivaa liejua,” Hautamäki kuvailee. Yhdistys on toimittanut useita vesinäytteitä tutkittavaksi, mutta ongelmana on, että pitäisi tietää etukäteen mitä ollaan etsimässä. Hautamäki myös miettii, mikä vaikutus on sillä, että järvestä pumpataan isoja määriä vettä, joka palautetaan takaisin lämpimämpänä. ”Järvi on edelleen hyvässä kunnossa, mutta juuri siksi sitä pitää nyt suojella.”

Yhdistyksen toimintaan ovat tervetulleita kaikki Kaukajärven hyvinvoinnista kiinnostuneet. ”On tämä erikoinen helmi,” Hautamäki toteaa lainaa hyvän ystävänsä sanontaa: ”kun on tottunut uimaan Kaukajärvessä, ei mikään kuraprunni enää houkuttele”. Virkajärvi on samaa mieltä: ”En usko, että läheltä löytyy toista yhtä kirkasta järveä”.



# KUHMALAHDEN VIEMÄRIVERKOSTA TULI YHTEINEN JUTTU

Pellon laidalla Sahalahdella jylisee, kun kallionpaloja urakoidaan syrjään uuden siirtoviemäriin tieltä. ”Kunhan isäntä saa viikonloppuna viljan puitua, iskeydymme peltoon viimeiselle etapille,” työpäällikkö **Jaakko Salo** Kärjenniemen Konepalvelusta kommentoi. Pari kuukautta myöhemmin Kuhmalahdelta Sahalahdelle kiemurtelee 20 kilometriä toimivaa viemärilinjaa.

Uutta siirtoviemäriä on suunniteltu vuodesta 2008 saakka vaihtoehtona Kuhmalahden Kirkonkylän puhdistamon peruskorjaukselle. Kuntaliitosten myötä valtio päätti tukea viemäriverkon rakentamista Kuhmalahdelta Sahalahdelle reilulla puolella miljoonalla eurolla ja viemäriverkon rakentaminen päästiin aloittamaan syksyllä 2015. Nyt edessä on enää viimeistelyä, linjan käyttöönotto sekä Kuhmalahden puhdistamon alarajo.

Kunnanvaltuutettu **Simo Arran** mielestä siirtolinja oli selvästi se parempi vaihtoehto: puhdistamisen jatkaminen Kuhmalahdella olisi palvellut vain yhtä kylää, kun taas siirtoviemäri tuo kunnallisen jätevesihuollon laajemmin ympäröivän maaseudun ulottuville. Lisäksi uudistus tarkoittaa

sitä, että Längelmäveteen ei jatkossa mene lainkaan puhdistettua jätevetettä.

Valtava projekti on vaatinut osaavan työryhmän. Kangasalan Vesi on suunnitellut linjaa yhdessä Rambollin kanssa ja urakan toteuttamisesta on vastannut Kärjenniemen Konepalvelu. Projektin sujumisesta suurin kiitos kuuluu kuitenkin linjan varren maanomistajille, joiden kanssa yhteistyö on sujunut yli odotusten.



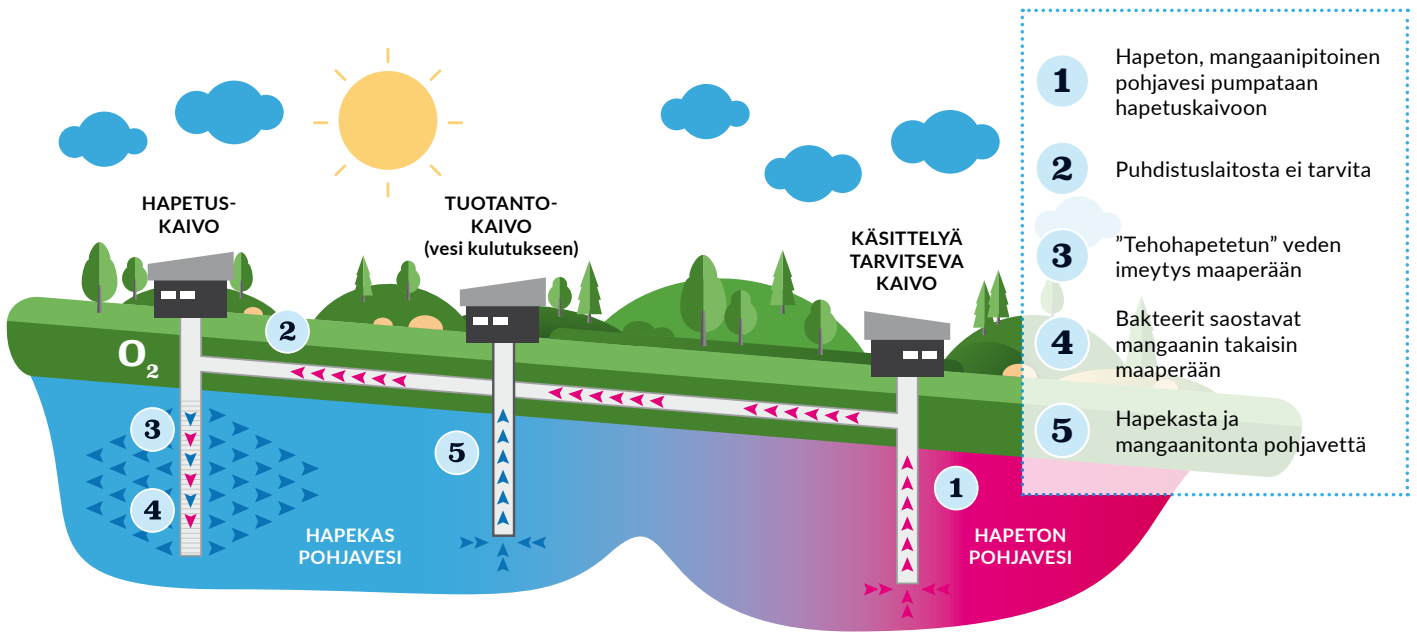
Simo Arra

Linjan suunnittelussa haluttiin huomioida maanomistajien näkemys siitä, missä putki parhaiten kulkisi. Kangasalan Vedellä projektia koordinoi **Arto Hietanen**, joka kävi maanomistajien kanssa lukemattomia neuvonpitoja. ”Kukaan ei vastustanut projek-

tia, mikä on iso asia,” Hietanen kertoo. Paikallisten ansiosta osattiin ottaa huomioon vesiputket, salaojat ja kalliot. Simo Arrakin muistaa vinkanneensa koulun takana kulkevan puhdasvesijohdon tarkan sijainnin.

Toimitusjohtaja **Janne Salo** Kärjenniemen Konepalvelusta kertoo, että välillä on menty hyvinkin läheltä maanomistajan kivi-jalkaa. Kaivaminen on kuitenkin ajoitettu niin, ettei se häiritse kasvukautta pellolla tai metsässä. Salo myöntää, että tämä on heikentänyt tehokkuutta, mutta tärkeintä on kuntalaisten sekä vesilaitoksen tyytyväisyys. ”Hyvin toteutettiin kaivuut talvella, ei haitannut viljelyä ja kivetkin kerättiin hyvin,” Simo Arra kiittää perheensä maille kohdistuneista töistä.

Arra kannustaa alueen asukkaita perustamaan vesiosuuskuntia ja liittymään viemäriverkkoon. Hän arvioi, että suurin osa liittyy pikkuhiljaa, kun omia sakokaivoja tai pienpuhdistamoja pitäisi kunnostaa. Linjaan liittyvien vastuulla on toteuttaa tonttijohto ja pienpumppaamo. Lähitulevaisuudessa viemäriverkkoon on liittymässä 18 kyläläistä ja 5 mökkiläistä.



# LUONNON MIKROBIT PUHDISTAVAT JUOMAVEDEN

Kangasalan Raikun vedenkäsittelylaitoksella todettiin vuonna 2010, että pohjavedessä oli kohonnut mangaanipitoisuus. Vaikka tilanne ei aiheuttanut terveysuhkaa, se piti korjata nopeasti, sillä mangaani aiheuttaa veteen ikäviä saostumia ja suurina pitoisuuksina saa veden maistumaan karvaalle. Käyttöön otettiin uusi menetelmä, jolla vettä ryhdyttiin puhdistamaan pohjaveden omien bakteerien avulla. Niin kutsuttu maaperäpuhdistus on ympäristöystävällinen menetelmä – ja noin 1,5 miljoonaa euroa edullisempi vaihtoehto, kuin perinteisen puhdistamon rakentaminen. Raikussa mangaanin määrä on saatu menetelmän avulla erinomaiselle tasolle.

## Pöyryn pohjavesikonsultti Jukka Ikäheimo, miten innovaatio päätyi Kangasalle?

Tutkimme Raikun vedenottamalla pintaveden osuutta kaivoissa. Roineen pinta nousee ajoittain pohjavettä korkeammalle, jolloin pohjaveteen pääsee pintaveden mukana humusta. Humus kuluttaa pohjavedestä happea, mikä saa mangaanin liukenemaan maaperästä pohjaveteen. Lisärasitetta Raikun kaivoille aiheutti se, että Raikun vedenotto sattui olemaan saneerausissa. Jouduimme miettimään nopeaa ratkaisua, ja meillä oli entuudestaan hyvää kokemusta tästä maaperäpuhdistuksesta.

## Oliko tilanne Kangasalla huolestuttava?

Ei ihmisten terveyden kannalta, koska tilanne havaittiin hyvissä ajoin. Mangaania on maaperässä luonnostaan, eikä se pieninä pitoisuuksina ole juomavedessä haitallista. Mutta se aiheuttaa veteen ikävän maun ja epämiellyttäviä saostumia, mihin vesilaitos ja kuntalaiset eivät tietenkään voi tyytyä.

## Miten bakteerit puhdistavat veden?

Raikuun rakennettiin yksi kaivo lisää, jota käytetään pohjaveden tehohapetukseen. Laatuongelmasta kaivosta pumpataan vettä hapetuskaivoon ja erityisen hapetuslaitteen avulla lisätään runsaasti happea pohjaveteen. Happi puolestaan innostaa vedessä olevia bakteereja saostamaan mangaania. Noin kahdessa kuukaudessa kaivon vesi puhdistuu ja kaivo voidaan ottaa käyttöön. Tässä menetelmässä tarvitaan kolme kaivoa; yhtä käytetään veden ottamiseen ja toista kolmannen hapettamiseen. Kaivojen rooleja vain vaihdetaan ajoittain, jotta vesi saadaan pysymään mangaanittomana.

## Miten menetelmän käyttö vaikuttaa ympäristöön?

Ympäristölle koituu pelkästään hyviä vaikutuksia, koska mitä hapekkaampaa pohjavesi on, sen parempi vedenotolle ja luonnolle. Mangaania palautetaan takaisin maaperään pohjavedestä, johon se on ihmisen toiminnan seurauksena liennut. Merkittävin hyöty on kuitenkin siinä, että erillistä puhdistuslaitosta ei ole tarvinnut rakentaa.

## Miten tavallinen tällainen menetelmä on meillä ja muualla?

Hapen vaikutus veteen tunnetaan laajasti ja erilaisia menetelmiä pohjaveden happitilanteen parantamiseen on kehitetty. Juuri Raikun kaltaisessa toiminnassa olemme kuitenkin edelläkävijöitä. Eriytystunnustus täytyy antaa Kangasalan Veden henkilöstölle, koska jokainen työntekijä on innostunut kokeilemaan uutta. Siksi kaikki vaiheet tutkimuksista toteutukseen sujuivat mutkattomasti.

## SUORAMAN LAPSILLE VESI ON ARVOKASTA

*Suoraman päiväkodissa aikuiset ja lapset nostavat joka aamu salkoon vihreän lipun. Lippu on ansaittu merkki onnistumisesta sertifioidussa ympäristökasvatusohjelmassa. Uudenlainen ympäristökasvatus on ollut vaikuttavaa. Sekä lasten että aikuisten tietoisuus ympäristöasioista on kasvanut ja arkiset tavat ovat muuttuneet ympäristöystävällisemmiksi.*

Suoraman päiväkodilla on pitkät perinteet lasten luontokoululle sekä kiinnostukselle ympäristöasioihin. Ympäristökasvatus muuttui kuitenkin kokonaisvaltaiseksi toiminnaksi, kun päiväkotia lähti mukanaan kansainvälinen Vihreä lippu -ohjelmaan. Neljä vuotta myöhemmin kestävä kehityksen teemat näkyvät sekä päiväko-

din arjessa että varhaiskasvatussuunnitelmassa. Tämän vuoden tavoitteena on edetä ohjelmassa korkeimmalle, kestävä kehityksen tasolle.

Vihreän lipun toimintaa päiväkodilla vetää vastuupettaja Kati yhdessä tiimin kanssa. ”Lähinnä tämä on ollut mielekästä tekemistä lapsille ja aikuisille ja Vihreästä Lipusta on tullut osa meidän arkea,” hän kertoo.

### LASTEN OSALLISUUS TUO TULOKSET

Ohjelmassa valitaan jokaiselle lukuvuodelle tietty ympäristöteema. Suoramalla teemoja ovat olleet kierrätys, lähiympäristö, vesi sekä retkeily ja luonnossa liikkuminen.



Toimintaa toteuttavassa tiimissä on aikuinen päiväkodin jokaisesta viidestä ryhmästä. Toiminnan keskiössä on kuitenkin lapsista perustettu raati, johon kuuluvat talon 5-vuotiaat. Raati oppii ympäristöasioita erilaisissa tehtävissä ja retkillä, ja kehittää kokemuksistaan kestävästä kehityksen käytäntöjä koko päiväkodille.

Viime vuonna, kun teemana oli vesi, tavoitteeksi otettiin päiväkodin vedenkulutuksen vähentäminen. Lasten kanssa keskusteltiin vedenkulutuksesta ja vertailtiin kuvia, joissa vettä tuhlatiin tai käytettiin järkevästi. Käsipesulla otettiin aikaa ja kuluvaa vesimäärää havainnollistettiin keräämällä pesuvettä mittauspusseihin. Keskimääräinen pesuaika oli alussa 30-40

sekuntia. Tavoitteena oli saada lapset pohtimaan, miten vedenkulutukseen voi itse vaikuttaa. Kun vettä oli käsitelty lukuvuoden ajan, pesutestit uusittiin. Keskimääräinen pesuaika oli pudonnut 25 sekuntiin. Lisäksi lapset sulki hanan saippuoinnin ajaksi ja avasivat hanan pienemmälle.

Muutokset näkyivät päiväkodin vedenkulutuksessa: alkutilanteessa vettä kului noin viisi kuutiota päivässä, mutta toimintaa muuttamalla lukema tippui noin kolmeen kuutiotaan. Lapset tarkkailivat päiväkulutusta viikon ajan kiinteistöjen vesimittareista. Vuositasollakin säästöä tuli, vaikka matkalle sattui vesivahinkoja kupariputken vuodosta astianpesukoneen hajoamiseen. Lasten raati kehitti yhteiset toimintatavat:

”Emme tuhlaa vettä käsipesulla, suljemme hanan kun saippuimme, hanaa ei pidetä täysillä, käytämme luonnosta kertynyttä vettä, wc-pönttö vedetään vain kerran”.

### LEIKKI ON OPPIMISTA

Toisaalta vedestä haluttiin myös iloa. Elokuussa oli ulkona vesileikkejä, syksyllä retkeiltiin järvenrannassa ja kunnan taidenäyttelyyn valmistui kalateoksia. Vettä maisteltiin, siitä satuiliin, ja sitä tutkittiin sekä kameran että suurennuslasin linssillä. Lapset tekivät havaintoja jään huuruamisesta, askartelivat vesipisarointia ja leikkivät vettä kengässä. Isänpäiväaamiaisellakin skoolattiin vedellä ja kevätjuhlassa ihasteltiin vesikeijuja sekä saippuakuplia.



# VAU, MITÄ VETTÄ!

*Solina-lehti pääsi kurkistamaan lasten raatilan oppimishetkeen, jossa tutkitaan veden olomuotoja.*

Huoneen täyttää innostunut pälpätys, kun raatilaiset tutkivat jääkimpaleita suurenuslasit käsissään. Toiset kimpaleista ovat kristallisia, toiset ruskeita. Taustalta kuuluu Kati-opettajan selvitys siitä, miten osa jäästä on tehty puhtaasta hanavedestä ja osa kuralätäköstä: ”En suosittele nakertamaan ulkona jäätä, koska tässä näette, miten paljon siinä on likaa”. Opettaja jatkaa kertomalla, että lämpimässä jää sulaa. Sulamisen voi tuntea ja nähdä, kun vesi valuu alustalle. Raatilaiset ovat terävänä: ”Vau, mitä vettä!”, ”Mä olen käynyt suihkussa”, ”Voiko lumesta tehdä jäätä?”.

Vaikka vesiteemaan aikanaan keskittyneet 5-vuotiaat ovat jo siirtyneet esikouluun, uudet raatilaiset vaikuttavat hekin vesieksperteiltä. He tietävät, että juomavesi tulee putkista ja vesilaitokselta. Opettaja kertoo, että Suomessa voi juoda raikasta vettä hanasta, mutta ulkomailla voi joutua ostamaan juomaveden pulloissa. Lapset miettivät, että voi Suomessakin ostaa vettä pullossa.

Kun raatilaisilta kysyy, onko Vihreän lipun ohjelmassa ollut kiva olla mukana, vastaus on selvä: ”On, meillä on eväät mukana, kun me lähdetään retkelle!” Lapset ovat yhtä mieltä siitä, että minitomaatit ovat pikkuleipien ohella parhaita eväitä. Noora kertoo, että retkeily ja leikkiminen Harjulla on ollut erityisen kivaa. Ville kertoo tykänneensä myös juttelemisestä vesilaitoksen johtajan kanssa: ”Hän kysyi minulta, mistä vesi tulee ja mihin se menee, ja vastasin että hanasta”.

Lopuksi lähdetään katsomaan oikeaoppisen käsienspesun näytöstä. Yleisössä on myös mainittu vesilaitoksen johtaja Antti Kytövaara, joka kysyy lapsilta, miksi kädet on huuhdeltava saippuoinnin jälkeen. Valtteri tietää oitis, että siten vasta pöpöt lähtevät pois. Yksissä tuumin ollaan sitä mieltä, että veden tuhlaaminen on turhaa sekä päiväkodissa että kotona, vaikka asuisi kerrostalossakin.

Opettajaa jää kiinnostamaan, miten voi tulla vesilaitoksen johtajaksi. Tämän tietää puolestaan Antti: ”Siten että on kiinnostunut vedestä ja opettelee lukemaan ja laskemaan”.

Käsiensululta on suunta kohti lounasta. Toimittaja muistuttaa, että vesi on hyvä janojuoma, mutta onneksi lapset eivät mene liian helppoon, vaan huomauttavat, että Jaffa ja Kokis olisi vielä parempaa.

## **VIHREÄ LIPPU MERKKI ONNISTUNEESTA YMPÄRISTÖKASVATUKSESTA**

Vihreä lippu on kansainvälinen ohjelma lasten ympäristökasvatuksen kehittämiseen. Suomessa ohjelmaa järjestää FEE Suomi. Ohjelmaan osallistuva valitsee lukuvuosittain ympäristöaiheisen teeman ja toteuttaa siihen liittyviä projekteja. Olenaisinta on lasten osallistuminen sekä ympäristökuormituksen konkreettinen vähentäminen ja kestävä kehityksen tuominen osaksi arkipäivää. FEE Suomi valvoo toiminnan suunnittelua ja toteuttamista. Merkkiksi onnistumisesta se myöntää sertifikaatin ja Vihreän lipun, joita liehuu jo tuhansissa saloissa ympäri Eurooppaa. Suomessa ohjelmaan osallistuu parhaillaan noin 300 toimijaa.



## VUODEN 2017 VESITAKSAT

*Kangasalan Vesi liikelaitoksen käyttö- ja perusmaksut muuttuvat.*

### KANGASALAN VESI -LIIKELAITOKSEN 2017 VESITAKSAT

(taksat sisältävät 24 % arvonlisäveron)

Puhdas vesi	1,74 €/m <sup>3</sup>
Jätevesi	3,00 €/m <sup>3</sup>

#### Perusmaksut

Vedenkulutus m <sup>3</sup> /v	Talousvesi €/vuosi	Jätevesi €/vuosi
0-300 m <sup>3</sup>	74,40	111,60
300-1000 m <sup>3</sup>	147,31	220,97
1000-2000 m <sup>3</sup>	288,67	433,01
2000-5000 m <sup>3</sup>	563,95	845,93
> 5000 m <sup>3</sup>	1098,14	1647,22

## VESIHUOLTOLAKI: HULEVESI EI KUULU JÄTEVESIVIEMÄRIIN

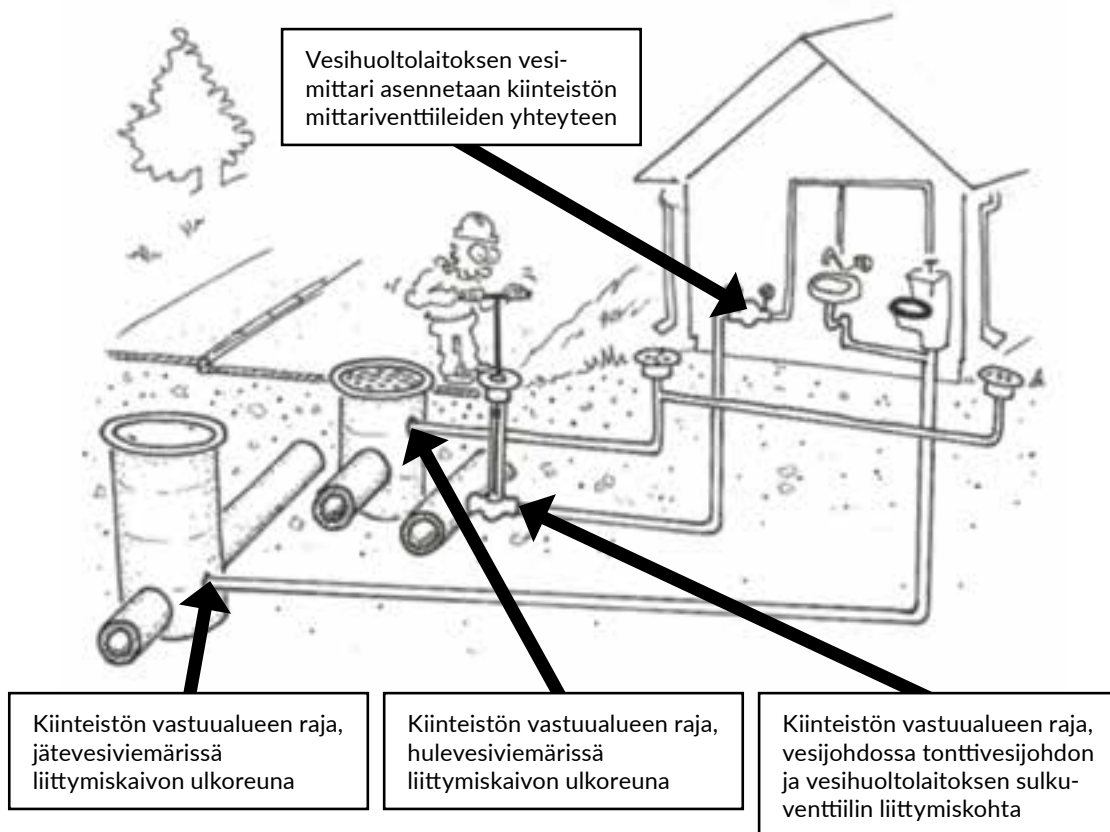
Vesihuoltolaki 17 d § (22.8.2014/681) on muuttunut siten, että kiinteistöt eivät enää saa johtaa hulevettä vesilaitoksen jätevesiviemäriin. Tavoitteena on, että yhä vähemmän hulevettä päätyy jäteveden mukana käsiteltäväksi, mikä tarkoittaa myös pienentyviä käsitelymaksuja. Kangasalan Vesi tekee lähitulevaisuudessa jätevesiviemäreiden saneeraustöitä ja selvittää samalla, mistä hulevesiä jätevesiviemäriin johtuu. Asiakas on korvausvelvollinen vesilaitokselle, mikäli se johtaa hulevesiä jätevesiviemäriin.

#### Toimitko oikein? Nämä eivät kuulu viemäriin:

- sukkahousut
- muut tekstiilit
- vauvan vaipat
- terveyssiteet
- kondomit
- pikkuhousun suojat
- korvanpuhdistuspuikot
- tulitikut
- ruoan jätteet
- rasvat, öljyt tai myrkyllisiä kaasuja muodostavat aineet
- bensiini, liuottimet tai muut palo- ja räjähdysvaaraa aiheuttavat aineet
- Hulevedet

#### MYÖS WC ON VIEMÄRI.

## KANGASALAN VEDEN VESIHUOLTOVERKOSTOON LIITTYVIEN KIINTEISTÖJEN VASTUURAJAT



Tiedätkö kuinka  
vanha vesimittarisi on?  
Vaihdamme yli 10 vuotta  
vanhat maksutta.  
[kangasala.fi/vesi](http://kangasala.fi/vesi)

# TIKITTÄÄKÖ KELLARISSA AIKAPOMMI?

*Kangasalan kodeista ja yrityksistä löytyy paljon yli 10 vuotta vanhoja vesimittareita, jotka iästään huolimatta näyttävät toimivan moitteettomasti. Ongelmana voi kuitenkin olla se, että päällisin puolin toimiva mittari voi olla epätarkka tai sen ympärillä olevat osat voivat olla pahasti vanhentuneita. Asentajat kohtaavat vähän väliä muun muassa syöpyneitä, galvanoituja osia.*

Ongelmat paljastuvat yleensä vasta muun remontin yhteydessä tai vahingon sattuessa. Esimerkiksi hanaa vaihtaessa saatetaan huomata, että sulkuventtiili on jumiutunut täydellisen liikkumattomaksi, tai että se ei sulkemisen jälkeen suostu enää avautumaan. Vahinkotilanteet ovat vielä hankalampia. Jos vaikkapa hana sattuu hajoamaan sisätiloissa, veden tulo on tärkeää pystyä pysäyttämään nopeasti. Jos jumittunutta sulkua joutuu vääntämään kovasti putkitongeilla, seurauksena voikin olla putkirikko ja vesivahinko kahdessa kohtaa. Seiniä ja lattiaita ei koskaan pidä ryhtyä remontoimaan tietämättä, missä talosulkuventtiili sijaitsee.

## **KANGASALAN VESI VAIHTAA ASIAKKAILLENSA YLI 10 VUOTTA VANHAT VESIMITTARIT MAKSUTTA**

Samalla kun mittari vaihdetaan, koko putkiympäristön kunto tarkoitetaan ja esimerkiksi venttiilien toiminta voidaan tarkistaa. Tämä ehkäisee tehokkaasti putkivahinkoja.

Mittarin vaihto käy helposti soittamalla Kangasalan Veden toimistolle ja tilaamalla sopiva vaihtoaika. Varatessa kannattaa arvioida oman mittarin ikä ja ylipäättään putkiston ikä ja kunto. Harvaan kohteeseen käy niin sanottu ”valmispaketti”, vaan asentaja katsoo tapauskohtaisesti, millaisia osia tarvitaan. Yli 10 vuotta vanhan vesimittarin vaihto on maksuton, kun vaihdetaan vain mittari. Jos mittarin venttiilejä tai muita osia joudutaan vaihtamaan, laskutetaan asiakkaalta osien ja asentajan kulut. Perustapauksessa kokonaisuus maksaa arviolta noin 250 euroa. Verrattuna vesivahingosta aiheutuvaan haittaan, hinta ei kuitenkaan päästä huimaa.

Tiedätkö kuinka  
vanha vesimittarisi on?  
Vaihdamme yli 10 vuotta  
vanhat maksutta.  
[kangasala.fi/vesi](http://kangasala.fi/vesi)



Posti Green

# KANGASALAN VESI

## LIITTYMINEN JA SOPIMUKSET

toimistosihtööri  
Leila Wiss  
puh. 040 133 6778

verkostoinsinööri  
Sami Virkajärvi  
puh. 050 387 6162

## VESI- JA JÄTEVESILASKUTUS MITTARIEN LUKEMA- ILMOITUKSET OMISTAJANVAIHDOS- ILMOITUKSET

toimistosihtööri  
Pirkko Hurme  
puh. 040 133 6451

lukemat sähköpostilla:  
[vesilaskutus@kangasala.fi](mailto:vesilaskutus@kangasala.fi)  
tai Kulutuswebin kautta

## TYÖTILAUKSET JA TYÖLASKUTUS

toimistosihtööri  
Tiina Hämäläinen  
puh. 040 133 6666

## VERKOSTON KÄYTTÖ JA KUNNOSSAPITO

verkostoinsinööri  
Sampo Nurmi  
puh. 050 550 9063

## KÄYTÖN JOHTO JA LAITOKSET

käyttöpäällikkö  
Mauno Annala  
puh. 040 822 0918

## VESILAITOKSEN JOHTO

toimitusjohtaja  
Antti Kytövaara  
puh. 050 598 3253

## VIKAILMOITUKSET

arkisin klo 8.00 – 15.30  
puh. 040 133 6666  
muina aikoina puh. 050 570 2464

## POSTIOSOITE

KANGASALAN VESI  
-LIIKELAITOS  
PL 50  
36201 Kangasala

## KÄYNTIOSOITE

Urheilutie 13  
(hallinto ja sopimusasiat)

Kaarina Maununtyttärentie 6  
(kulutuslaskutus sekä verkosto-  
ja laitosasiat)

Sähköpostiosoitteet:  
[etunimi.sukunimi@kangasala.fi](mailto:etunimi.sukunimi@kangasala.fi)

[www.kangasala.fi](http://www.kangasala.fi)



KANGASALAN VESI