

SOLINA



KANGASALAN VESI
-liikelaitoksen asiakaslehti

1/2011

Vesiosuuskunnat

hoitavat haja-asutusalueiden vesihuoltoa

Hyvä talousvesi on tutkittu juttu

Hyvä lukija,

Puhdas vesi on elämämme perusedellytys. Se ei kuitenkaan tule hanasta itsestään, vaan se pitää varta vasten tehdä. Tämä on meidän tehtävämme Kangasalan Vesi -liikelaitoksessa.

Olemme täällä Kangasalla onnekkaita, koska saamme tasalaatua suodattunutta pohjavettä läpi vuoden. Investointien ja remonttien avulla kehitämme toimintaamme ja varmistamme, että saamme laadukasta vettä jatkossakin.

Kangasalan vesistöjen halkoma maaperä ja haja-asutusalueet asettavat talous- ja jätevesihuollolle omat haasteensa. Kangasalla toimii useita aktiivisten kuntalaisten perustamia ja hallinnoimia vesiosuuskuntia, jotka tarjoavat vesilaitospalveluja alueille, joille Kangasalan Veden verkosto ei yllä. Myös paljon haja-asutusalueiden asukkaita puhuttanut jätevesihuolto voi järjestyä kätevästi osuuskunnan kautta. Jos keskitettyä vesihuoltoa ei ole mahdollista järjestää, löytyy jäteveden puhdistukseen myös kiinteistökohtaisia vaihtoehtoja. Kangasalan kunnan

ympäristönsuojelu ja rakennusvalvonta neuvovat näissä asioissa mielellään.

Palvelemme yksityis- ja yhteisöasiakkaitamme Kangasalan alueella päivittäin veteen liittyvissä asioissa myös virka-ajan ulkopuolella. Kunnan kanssa yhteiset päivystyspalvelumme auttavat asiakkaitamme iltaisin ja viikonloppuisin akuuteissa vesi- ja jätevesiongelmassa. Toimiva ja laadukas vesihuolto on asiakaslupauksemme kellon ympäri.

Kangasalan Vesi -liikelaitoksen asiakaslehden Solinan toisesta numerosta löydätte monenlaista veteen liittyvää ajankohtaista tietoa. Takakanne löytyvät yhteystietomme, joten lehti kannattaa säilyttää. Samat tiedot löytyvät myös nettisivuiltamme.

Viihtyisiä lukuhetkiä!

Antti Kytövaara
toimitusjohtaja
Kangasalan Vesi -liikelaitos



Miten estetään vesi- ja viemäriputkien jäätyminen talvipakkasilla?

Jäätäneet vesi- ja viemäriputket ovat ikävä yllätys talvisena pakkasaamuna ja varsinkin lomamatkalta kotiin palattaessa. Putkien jäätymistä kannattaa ehkäistä hyvällä eristyksellä, vesimittaritalan lämmityksellä ja lämmityskaapelilla. Jos putket silti jäätyvät, tarvitaan malttia ja viime hädessä ammattilaisten apua.

– Ensimmäinen vesimittarin jäätymistapa-
us ilmoitettiin tänä talvena meille jo loka-
kuussa rakenteilla olevasta omakotitalosta.
Rakennuksilla kun ei usein hoksata, että kyl-
mässä tilassa vesimittarin sisällä oleva vesi
jäättyy herkästi jo ensimmäisenä pakkasyönä.
Myös rakennustyömaan maan pinnalla oleva
tonttijohto jäätyy helposti, jos sitä ei suojata,
kertoo Kangasalan Veden verkostomestari
Sampo Nurmi.

Kangasalan Vedelle tulee vuosittain parikym-
mentä ilmoitusta jäätyneistä vesi- ja viemä-
riputkista.

– Tilanne riippuu pakkasista sekä siitä, miten
syvälle putket on asennettu tai miten hyvin
ne on eristetty. Meidän korkeusasteillamme
putket pitää asentaa yli kahden metrin sy-
vyyteen. Tästä voidaan tinkiä, jos putket eris-
tetään hyvin, hän toteaa.

Jos jäätymisestä tulee jokatalvinen ongelma,
putkia ei tarvitse välttämättä kaivaa lisäeristä-
mistä varten esiin.

– Vesi- ja viemäriputkien esille kaiva-
minen ja lisäeristäminen on työläs-
tä, mutta vesijohtoon voidaan helposti
asentaa jälkiasennuksena lämmitysvastus-
kaapeli. Vesilaitoksen putkimies pujottaa
kaapelin putken sisään vesimittariventtiin
kautta. Lämmityskaapelin asentaminen edel-
lyttää, että vesimittaritalasta saadaan kaape-
liin sähköt, Nurmi sanoo.

PUTKET TYKKÄÄVÄT LÄMPIMÄSTÄ

Kiinteistön vesimittaritalassa tai teknisessä
tilassa on oltava riittävä yleislämpö päällä
koko ajan, jotta vesimittari ja putkisto pysyvät
sulana.

– Kohteissa, joissa vesimittari on kellarissa,
tuuletetaan usein kesäisin ikkunat auki. Jos
ikkunoita ei syksyllä muisteta sulkea, tila
kylmenee pakkasilla nopeasti. Varsinkin reis-
suun lähtiessä on hyvä tarkastaa, että vesi-
mittaritila on lämmin, Sampo Nurmi ohjeis-
taa.

– Ei sekään haittaa, että reissun aikana naa-
puri tai kukkien kastelija valuttaa käydessään
kuumaa vettä hanasta. Toinen vaihtoehto on
jättää hana hieman valumaan, mutta sitä ei
kuitenkaan suositella; jos viemäri jäätyy tai
tukkeutuu, tuloksena voi olla vesivahinko.

JOS PUTKET JÄÄTYVÄT UMPEEN, SILLOIN TARVITAAN MALTIA

– Ainoa kotikonsti, jota voimme suositella,
on vesimittaritalan lämpötilan nostaminen.
Yleisin virhe on lämmittää näkyvillä ole-
via vesimittareita ja putkia liian nopeasti
esimerkiksi kuumailmapuhaltimella. Jos läm-
mintä ilmaa puhalletaan liian voimakkaasti
lähellä putkea, se voi haljeta, Sampo Nurmi
varoittaa.

– Eli ensin lisätään tilan lämmitystä, sitten
otetaan yhteyttä Kangasalan Veden päivä-
tajaan. Näin tilanne tulee heti kirjattua siltä

varalta, että putki ei kotikonstein aukene.
Malttia tarvitaan varsinkin iltaisin ja viikonlop-
puisin, jolloin kunnalla ei aina ole vesilaitos-
asentajaa päivystyksessä käytettävissä.

KUKA MAKSAA?

Tontin vesi- ja viemärijohtojen kunnossapi-
dosta vastaa kiinteistö. Se tarkoittaa sitä,
että jos Kangasalan Vedeltä tullaan sulat-
tamaan tonttijohtoa, lasku työstä menee
kiinteistölle. Jos jäätymiskohta on kun-
nan runkojohtossa, sulattamisesta vastaa
vesilaitos.

– Sulattamistyöhön tarvitaan kaksi asentajaa
ja veloitus on tuntiperusteista. Verollisena put-
kensulatustyön hinta lähtee sadasta eurosta
ylöspäin, Sampo Nurmi kertoo. ■



SISÄLTÖ



Miten estetään vesi- ja viemäriputkien jäätyminen talvipakkasilla? 3

Ruoka-Saarioiselle puhdas vesi on elinehto 4–5

Vesiosuuskunnat hoitavat haja-asutusalueiden vesihuoltoa 6–7

Mistä vesilasku muodostuu? 8–9

Vesiongelmia hoidetaan kellon ympäri 9

Hyvä talousvesi on tutkittu juttu 10–11

Kangasalan Vesi -liikelaitoksen yhteystiedot 12

Solina - Kangasalan Vesi -liikelaitoksen asiakaslehti

Päätöittäjä:
Antti Kytövaara

Toimitus:
Markkinointiviestintäpalvelut
MORE Business Services Oy
Puh. 040 511 4460
support@morebiz24.com

Toimituskunta:
Antti Kytövaara, Kimmo Suonperä,
Leila Wiss, Berit Virtanen-Thewlis,
Eila Aalto, Teemu Reini

Kustantaja:
Kangasalan Vesi -liikelaitos

Levikki: 12.500 kpl Kangasalan
yksityistalouksiin ja yrityksiin

Paino: Kirjapaino Hermes, 2010

Lehden ulkoasu ja taitto:
MORE Business Services Oy
Kannen kuva: Teemu Reini





Ruoka-Saarioiselle puhdas vesi on elinehto

Elintarviketeollisuus ei voi toimia ilman puhdasta talousvettä. Ruoka-Saarioinen Oy:n Sahalahden tehtaalla tarkkaillaan veden laatua jatkuvasti sekä aistinvaraisesti että mikrobiologisin kokein. Tuotanto pysähtyy välittömästi, jos veden laadussa havaitaan virheitä. Mahdollisiin vesiongelmiiin on varauduttu monin tavoin.

SAARIOISEN Sahalahden tehtaalla oli alun perin oma vesilaitos, joka puhdisti Längelmäveden pintavettä sekä tehtaan käyttöön että kuntalaisten talousvedeksi. Nykyään Saarioisen käyttämä talousvesi hankitaan Kangasalan Vesi -liikelaitokselta ja Sahalahden vesilaitosta ylläpidetään varalaitoksena.

Saarioisen jätevesien esikäsittelystä ja puhdistuksesta vastaa vuoden 2010 lopusta saakka Kemiran vedenpuhdistuspalveluja tuottava tytäryhtiö Kemira Operon Oy, jonka puhdistamat jätevedet johdetaan esikäsiteltynä siirtoviemärilinjoja pitkin Tampereelle.

Vesiongelma pysäyttää tehtaan

Mikään laki ei velvoita elintarviketehtästä ottamaan vettä kunnalliselta vesilaitokselta vaan yhteistyö perustuu keskinäiseen sopimukseen.

- Laki vaatii, että käytämme talousvettä ja meidän on itse tutkittava sen laatua. Meillä on satoja hanoja, joista tuleva vesi pitää testata säännöllisesti, kertoo johtaja Maarit Kyyrö Saarioisen toiminnanohjauksesta.

- Meidän vastuullamme on oman sisäisen putkiston kunnossapito ja se, millaisena vesi tulee meidän omista hanoistamme. Kaikki tehtaan hanat on numeroitu ja luetteloitu. Vettä tutkitaan etukäteen laaditun ohjelman mukaisesti kaikista tehtaan hanoista säännöllisesti. Aistinvaraisen arvioinnin lisäksi tulevan veden pH mitataan päivittäin, ja kuukausittain vesi tutkitaan myös mikrobiologisesti, Kyyrö selvittää.



Saarioinen

SAARIOINEN LYHYESTI

Saarioinen on kotimainen, yksityisessä omistuksessa oleva elintarvikealan konserni, joka valmistaa mm. valmisruoka-, liha- ja säilyketuotteita. Saarioisten liikevaihto vuonna 2009 oli 340 miljoonaa euroa ja sen palveluksessa oli keskimäärin 2138 henkilöä. Saarioisilla on tehtaita Kangasalla, Valkeakoskella, Huittisissa ja Jyväskylässä sekä pääosin Baltian markkinoille tuotteita tekevä valmisruokatehdas Virossa. Saarioisten pääkonttori sijaitsee Tampereella.

Saarioiselle vesiongelma aiheuttaa välittömästi poikkeustilan. Tuotanto on pysäytettävä, jos vesinäytteet eivät täytä laatukriteerejä tai jos vedessä on aistein havaittavia laatuvirheitä kuten haju-, maku- tai värimuutoksia.

- Joskus meillä on ollut tapauksia, joissa olemme joutuneet pysäyttämään tehtaan. Jos Kangasalan Vesi tekee putkistossa virtauksia muuttavia toimenpiteitä, ne saavat sakat liikkeelle. Sakkaista vettä emme voi käyttää, joten meidän täytyy pysäyttää tuotanto siihen saakka, että saamme puhdasta vettä. Kangasalan Vesi tiedottaa hyvin näistä ennakkoon tiedossa olevista toimenpiteistä, Maarit Kyyrö kiittelee.
- Jos jotakin yllättävää tapahtuu veden laadussa, pitää tehtaan sulkemispäätös tehdä heti kun häiriö havaitaan. Toiminta on pysäyksissä siihen asti kunnes vesi täyttää laatukriteerit, hän toteaa.

Nopeus on valttia vesikriisissä

- Jos pilaantunutta vettä pääsisi elintarvikkeisiin, toiminta lähtisi välittömästi liikkeelle ennalta tehdyn valmiussuunnitelman mukaisesti.
- Jos maailmalle pääsee tuotteita, joiden valmistuksessa on käytetty pilaantunutta vettä, ne kutsutaan välittömästi takaisin. Jos näissä tapauksissa on kysymys hotelli-, ravintola- ja catering-alan (HoReCa) tuotteista, ne voidaan asiakkaan suostumuksella mahdollisesti korvata pakastetuotteilla, Kyyrö kertoo.
 - HoReCa-alan ja kaupan alan asiakkaiden lisäksi takaisinvetotapauksista pitää tiedottaa valvoville viranomaisille ja Eviralle. Jos kysymyksessä on kuluttajatuotteet, saamme yksityisasiakkaat hyvin kiinni median avulla.

Tiedotusta hoidetaan kriisiviestintäsuunnitelman mukaisesti henkilöstön, asiakkaiden, valvontaviranomaisten, median ja tietenkin Kangasalan Veden suuntaan.

- Meillä on intranetissä kriisiviestintäsuunnitelma, jota noudatamme näissä tapauksissa. Kriisiryhmillä on omat vastuualueet ja intranetistä löytyvät kaikki tärkeät tiedot kriisin hoitamiseen. Jopa myyntihenkilöstöä jalkautetaan vesikriisin sattuessa asiakkaiden informoimiseen myymisen sijasta, Maarit Kyyrö sanoo.

Sahalahden varalaitokseen turvaudutaan vain silloin, kun tiedossa on pitempiaikaisia vesiongelmiä. Vedenjakelun ongelmatilanteet pyritään hoitamaan yhdessä Kangasalan Veden kanssa.

- Me tunnemme toisemme puolin ja toisin ja tiedämme kehen ottaa yhteyttä poikkeustilanteessa. Myös Kangasalan Veden henkilökunta tietää, kenelle tiedottaa mahdollisista veden laadun ongelmista tai vedenjakelun katkoksisista, Maarit Kyyrö kertoo. ■



Toiminnanohjauksen johtaja Maarit Kyyrö on työskennellyt Saarioisella 34 vuotta eri toimipisteissä ja eri tehtävissä. Laadukas vesi ja vesinäytteiden otto järvivettä myöten ovat hänelle tuttuja asioita.

Ruoka-Saarioinen Oy valmistaa Sahalahdella noin 900 henkilön voimin valmisruoka- ja broilerituotteita lähes 140 tonnia vuorokaudessa.



Vesiosuuskunnat

hoitavat haja-asutusalueiden vesihuoltoa

Oma talo maaseudun rauhassa on monen kangasalalaisenkin asumismuoto ja toive. Kangasalan kunnan vesi- ja viemäriverkosto ei kuitenkaan ulotu haja-asutusalueille, jolloin vesihuolto täytyy hoitaa itse. Omaa porakaivoa ja jätevesijärjestelmää kätevämpi ratkaisu on liittyminen vesiosuuskuntaan, joita löytyy Kangasalta toistakymmentä.

Pekka Pajakkala haluaa pitää Vesijärven puhtaana.

VESIOSUUSKUNTA on haja-asutusalueiden asukkaiden omistama ja hallinnoima vesihuoltolaitos, johon voi kuulua kolmesta taloudesta useampaan sataan taloutta. Vesiosuuskunta on jäsentensä vesihuollosta huolehtiva vesihuoltolaitos, kun siinä on mukana 50 asukasta tai sen vuorokaudessa kuluttama vesimäärä tai tuottama jätevesimäärä on vähintään 10 kuutiota.

Vesiosuuskunta on myös yritys, jonka omistavat ja sitä hallitsevat osuuskunnan jäsenet. Osuuskunta harjoittaa taloudellista toimintaa jäsentensä hyväksi, mutta voittoa tavoittelematta.

VESIOSUUSKUNTA TAKAA PUHTAAN VEDEN

– Kangasalla itsenäisiä vesiosuuskuntia on ollut 2000-luvun puolivälistä lähtien. Niiden koko vaihtelee kymmenen talouden pienosuuskunnista lähes kahdensadan talouden osuuskuntiin, kertoo Kangasalan Vesi -liikelaitoksen toimitusjohtaja Antti Kytövaara.

Lähivuosina osuuskuntien lukumäärää ei pyritä kasvattamaan, päinvastoin.

– Jatkossa haja-asutusalueiden taloudet pyritään saamaan mukaan jo olemassa oleviin osuuskuntiin, sanoo Pohjois-Kangasalan Vesihuolto-osuuskunnan hallituksen puheenjohtaja Pekka Pajakkala.

Hän oli mukana perustamassa Pohjois-Kangasalan Vesihuolto-osuuskuntaa vuonna 2005. Osuuskunnassa on tällä hetkellä 120 liittymää. Kun ensimmäinen osa Toosilanniemen talouksista tulee ensi kesänä mukaan, liittymien määrä nousee noin 130:een.

Syitä vesiosuuskunnan perustamiseen Pohjois-Kangasalle oli useita.

– Meillä ja naapuritalouksissa oli porakaivot, joihin pääsi rankkasateilla pintavettä ja keväällä sulamisvesiä. Joissakin kaivoissa oli myös korkeita rauta- ja mangaanipitoisuuksia, mikä värjäsivät vaatteita ja lavuaareja. Vesijärven tilan heikkeneminen oli myös tärkeä syy. Vaikka asumisjätevesillä ei olekaan siihen ratkaisevaa vaikutusta, halusimme vähentää sitä entisestään.

– Tiesimme myös, että haja-asutusalueille on tulossa tiukempi jätevesilaki. Näiden syiden vuoksi päätimme laittaa asiat kerralla kuntoon, Pajakkala kertoo.

– Toimimattomiksi moitittujen pienpuhdistamojen hinnalla saimme liittyjillemme sekä veden että viemärin.

Osuuskunta on monin tavoin porakaivoja ja omia jätevesijärjestelmiä vaivattomampi ratkaisu, koska se toimii vesilaitoksen tavoin.

– Osuuskunnalla ei ole omia vedenottoamaita, vaan ostamme veden Kangasalan Vedeltä. Toosilanniemen risteysliittymispisteessä on vesimittari, jonka lukeman perusteella vesi- ja jätevesimaksut määritellään. Me vastaamme verkoston toiminnasta ja palveluista eli hoidamme veden jakelun, häiriötilanteiden hoidon, laskutuksen sekä verkoston laajennukset, Pajakkala kertoo.



Tuomo Antila kannustaa rakentajia ja remontoijia ottamaan vesiasioissa yhteyttä kuntaan.

– Myös veden laadunvalvonta kuuluu meille. Käyttämämme putket ja laitteet sekä suunnittelutyö vastaavat vesihuoltolaitosten, esimerkiksi Kangasalan Veden, vaatimuksia.

YHTEISTYÖLLÄ JA TALKOOVOIMIN

– Vesiosuuskunnan keskeisiä yhteistyökumppaneita ovat Kangasalan Vesi, kunnan ympäristökeskuksen vesihuollosta vastaavat henkilöt sekä rakennusvaiheessa suunnittelijat, urakoitsija ja ELY-keskuksen vesihuolto- ja tieyksikkö. Hankimme palveluja myös huoltourakoitsijalta, Pajakkala kertoo.

Vesihuoltolaki edellyttää, että kunta vastaa vesihuollon kehittämisestä alueellaan sekä osallistuu vesihuollon alueelliseen yleissuunniteluun. Kunnan tulee laatia ja pitää ajan tasalla alueensa vesihuollon kehittämissuunnitelmat yhdessä alueella toimivien vesiosuuskuntien kanssa.

Pajakkalan mukaan yhteistyötä Kangasalan Veden kanssa voisi lisätä.

– Suurina käyttäjinä osuuskuntien tulee saada vettä tukkuhintaan. Pyrimme myös siihen, että osuuskuntien päivystyspalvelu saadaan siirtymään Kangasalan kunnalle, koska heillä on jatkuva päivystys sekä tarkka tieto osuuskuntienkin verkostoista. Olisi myös kätevää saada vesiosuuskuntien jäsenten laskutus keskitetyksi Kangasalan Veden nettipalvelun kautta. Kunnan takaus osuuskuntien lainoille on hyvinkin tärkeä rahansaannille, mutta takausprovisiolla ja kunnan liittymismaksuilla ei tarvitsisi osuuskuntien liittymää kuormittaa.

Pohjois-Kangasalan Vesihuolto-osuuskunnan hallitus hoitaa osuuskunnan asioita ilman palkkiota. Alihankkijana toimiva projektipäällikkö hoitaa palkkiota vastaan rakennuttamis-, valvonta-, ja päivystyspalvelut.

– Hallinnoimme, ylläpidämme, rakennamme ja kehitämme osuuskuntaa yhteistyössä muiden osuuskuntien ja kunnan kanssa jäsenistömme hyväksi, Pajakkala tiivistää hallituksen tehtävät.

KUNNAN YMPÄRISTÖNSUOJELUVIRANOMAINEN AUTTAA JÄTEVESIASIOISSA

Ympäristöpäällikkö Tuomo Antila on jätevesiviranomaisasioita hoitava kunnan viranhaltija Kangasalla. Hän neuvoo ja valvoo osaltaan Kangasalan Vettä ja osuuskuntia sekä yksittäisiä kiinteistöjä jätevesihuollon järjestämisessä.

– Jos kiinteistöä ei voida liittää kunnan verkostoon, ohjaamme rakentajia kääntymään mahdollisuuksien mukaan osuuskuntien puoleen, koska keskitetty jätevesien puhdistus on tehokkaampaa kuin omilla järjestelmillä, Antila kertoo.

Kangasalla vesistöjen suuri määrä rajoittaa keskittämistä. Antila kehottaa haja-asutusalueille rakentavia ottamaan ensin yhteyttä Kangasalan kuntaan.

– Ensinnäkin katsomme paikkatiedoista, toimiiko alueella osuuskunta. Jos sellainen löytyy, ohjaamme heidät liittymään osuuskunnan verkostoon. Jos alueella ei ole verkostoja, ohjeistamme rakentajia naapurin kanssa yhteisen tai oman jätevesijärjestelmän hankkimiseen.

Vaihtoehtoja omiin jätevesijärjestelmiin on useita

– Monet perinteiset järjestelmät ovat yhtä toimivia kuin nykyisin useisiin kohteisiin asennettavat pienpuhdistamot. Perinteiselle WC:lle on tarjolla hyviä vedettömiä tai vähävetisiä käymäläratkaisuja. Neuvomme ja opastamme näissä sekä jätevesisuunnittelijan hankkimiseen liittyvissä asioissa. Kun järjestelmä saadaan kohteeseen sopivaksi, vältetään myös virheinvestoinnit, Tuomo Antila toteaa. ■

Kuvat: Teemu Reini ja Eila Aalto

Mistä vesilasku muodostuu? Mikä vedessä maksaa?

Jokaiseen postilaatikkoon kolahtaa säännöllisin väliajoin vesilasku, mutta tiedämmekö mistä se muodostuu ja mikä vedessä maksaa?

"Kangasalalaiset kuluttavat vettä rohtuullisesti ja toivottavasti myös iloisin mielin", sanoo Kangasalan Veden toimitusjohtaja Antti Kytövaara.

- KANGASALAN Vesi -liikelaitoksen asiakkaan vesilasku muodostuu perusmaksusta sekä käytön mukaan kertyvästä kuutioperusteisesta käyttömaksusta. Lisäksi verkkoon liittyjä maksaa liittymismaksun, kertoo Kangasalan Veden toimitusjohtaja Antti Kytövaara.
- Jos 150 neliömetrin suuruudessa omakotitalossa käytetään sata kuutiota vettä vuodessa, perusmaksu on 127 euroa ja käyttömaksu 394 euroa vuodessa. Liittymismaksu on 4 680 euroa.

Kerrostaloissa asunto-osakeyhtiö liittyy vesijohtoverkoston ja tekee sopimuksen asukkaiden puolesta. Asunto-osakeyhtiö laskuttaa asiakkaita joko asuntokohtaisen vesimittarilukeman perusteella tai asunto- tai asukaskohtaisella veloituksella.

VESILAITOKSEN TOIMINTA KATETAAN VESIMAKSUILLA

Kangasalan Vesi ei saa kunnalta verotuloja toiminnan kustannuksiin, vaan ne katetaan asiakkailta kerättävillä maksutuloilla.

- Liikevaihtomme oli vuoden 2009 tilinpäätöksessä 4,9 miljoonaa euroa, josta käyttötoiminnan kulut olivat 3,1 miljoonaa, Kytövaara selvittää.

Talousveden valmistus henkilöstökuluineen on vain 14 prosenttia käyttökuluista. Jätevesien käsittelykulut haukkaavat käyttökuluista lähes puolet.

- Käyttö- ja perusmaksuista alle 10 prosenttia menee talousveden valmistuskustannuksiin, koska veden valmistus eli pohjavesilaitosten ylläpitäminen on edullista. Jäteveden käsittely on huomattavasti monimutkaisempaa ja monivaiheisempaa. Päälle tulevat kemikaalikustannukset sekä jätelietteen käsittely- ja loppusijoituskustannukset, Kytövaara toteaa.

INVESTOINNIT NOSTAVAT VEDEN HINTAA

Veden hinta on noussut viime vuosina, koska veden myynti ja jäteveden vastaanotomäärät eivät ole juuri kasvaneet kunnan kasvusta huolimatta.

- Olemme investoineet laitoihin, saneerauksiin ja uusiin vesi- ja viemäriinjoihin samalla kun maksamme isompia menoja lähes samana pysyneiden kuutiomäärien tuotoilla. Olemme rakentaneet mm. uuden vesilaitoksen Vehoniemen harjulle ja tehneet jäteveden siirtolinjan. Näin isojen investointien vuoksi vesikustannukset ovat nousseet viime aikoina yleistä hintakehitystä nopeammin, Kytövaara huomauttaa.

Kangasalalla vesi on hieman kalliimpaa kuin tiheästi asutuilla kaupunki- ja taajama-alueilla.

- Lähikunnista Tampereella on alueen halvin vesi. Pientaloasuminen ja kunnan pitkulainen muoto tekevät osaltaan vesihuollon rakentamisesta Kangasalla kallista. Väljyytensä ja hajanaisuus maksavat, sanoo Kytövaara.

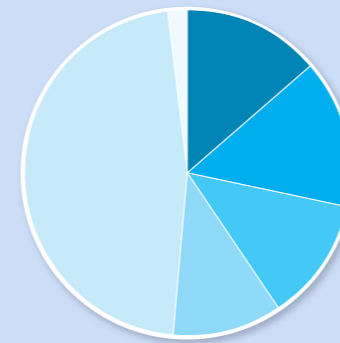
VESI ON SILTI KANGASALLA HALPAA

- Vesi- ja viemäryhdistys ry:n vesihuollon vertailuhintojen mukaan vesilitra maksaa omakotitalosujalle 0,54 senttiä ja se kuskataan jätevetenä samaan hintaan pois. Kerrostalossa vesilitrin hinta on 0,44 senttiä. Kuutiosuunnaksi tulee 5,4 euroa, joka sisältää liittymis- ja perusmaksuosuuden. Vesi valmiiksi pulloitetuna on jopa 200-300 kertaa kalliimpaa, Kytövaara havainnollistaa. ■

Teksti: Eila Aalto
Kuva: Teemu Reini

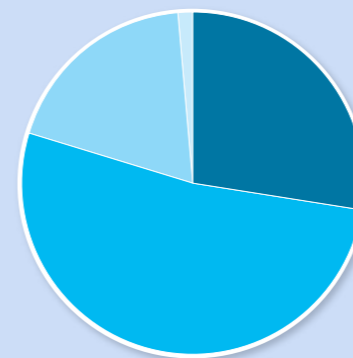
Kangasalan Vesi 2009 (MEur)	
Liikevaihto	4,93
Käyttökulut	3,03
Poistot (verkot)	1,63
Poistoerojen muutos	0,04
Pääomakulut	0,38
Tulos	-0,06
Investoinnit	4,11

Käyttötoimintomenojen jakautuminen 2009



Jätevesien käsittely	46,7 %
Veden johtaminen	14,6 %
Veden valmistus	13,9 %
Jätevesien johtaminen	12,3 %
Jätevesien pumppaus	10,9 %
Muut	1,7 %

Käyttökulujen jakautuminen 2009



Palvelut	52,1 %
Henkilöstökulut	27,7 %
Aineet ja tarvikkeet	18,8 %
Muut kulut	1,3 %

Vesiongelmia hoidetaan kellon ympäri

Jos vesijohto pauhahtaa rikki keskellä yötä tai illalla vessanpönttö tulvii yli äyräiden, löytyy apu puhelinsoiton päästä. Kangasalan kunnan päivystyspuhelimesta saa apua vesi- ja viemäriongelmiin ympäri vuorokauden sekä viikonloppuisin.

PÄIVYSTYSPUHELINNUMEROT löytyvät puhelinluettelosta ja Internetistä Kangasalan Veden Vikailmoitukset/Päivystykset-sivulta.

- Päivystysnumeroista saa apua virka-ajan ulkopuolella kello 15.30 - 7.00 välisenä aikana ja viikonloppuisin. Tavalliset vikailmoitukset voi tehdä sähköisellä lomakkeella samalla sivulla ja ne käsitellään normaalin virka-aikana, kertoo Kangasalan kunnan tilapalvelun sähköinsinööri Seppo Mäkelä.

Päivystys hoitaa akuutit tilanteet

Laskutus- ja liittymisasiota ei voi päivystyksen kautta hoitaa.

- Jos venttiili on illalla tai viikonloppuna suljettuna, päivystäjä ei voi tietää onko maksu- tai liittymisasiat kunnossa. Kun viikonloppuna muutetaan uuteen taloon, jonka vesijohto ei ole auki, pitää liittymä avata virka-aikana, Mäkelä ohjeistaa.

- Muuten hoidamme ongelmatilanteet mahdollisimman pian tilanteen vakavuudesta riippuen; kuuden aikaan illalla on helpompaa aloittaa vuotavan vesiputken korjaus kuin kolmen aikaan yöllä. Toki isojen vuotojen korjaukseen ryhdytään välittömästi, kun tieto vuodosta saadaan.

Jos apu tuntuu viipyvän, se johtuu siitä, että jokainen hälytys kartoitetaan ennen liikkeelle lähtöä.

- Tutkimme ensin verkostokarttoja, jotta saamme käsityksen, missä ongelmakohta sijaitsee ja miten saamme häiriön rajattua mahdollisimman pienelle alueelle. Viemäritilanteissa pitää selvittää, onko tukos Kangasalan kunnan verkostossa vai tonttiviläimärisä. Jos se on tonttiviläimärisä, se kuuluu kiinteistön omistajan vastuulle. Me voimme hoitaa tukoksen maksullisena palveluna. Jos emme saa putkea auki, päivystäjillä on painepesuyrittäjien yhteystietoja, Mäkelä sanoo.

Kustannusten vastuuraja kulkee vesijohtoverkon liittymiskohdassa.

- Liittymissopimuksessa on merkitty karttaan liittymiskohta. Jos ongelmakohta on kunnan verkon puolella, työ ei maksa asiakkaalle mitään. Myös ongelman kartoitustyö tulee kunnan puolelta. Jos kustannukset tulevat asiakkaan maksettaviksi, nekin ovat kohtuulliset: korjaukset tehdään tuntiveloituksella työhön käytettävän ajan mukaan, Mäkelä kertoo.

Päivystykseen tulee keskimäärin 10 - 35 hälytystapahtumaa viikossa.

- Näistä noin puolet on vesi- ja viemäriongelmia, lisäksi tulevat kiinteistöjen tekniset viat. Kangasalan Veden yleisimmät päivystystapaukset ovat viemäritukokset ja vesijohtovuodot, talvella tulee paljon vesijohtojen sulatuspyyntöjä, Mäkelä kertoo.

Kunnassa on poikkeus- ja kriisiolojen valmiussuunnitelma, jonka ansiosta vesivuotoihin ja muihin häiriötilanteisiin reagoidaan nopeasti häiriön edellyttämällä tasolla. Kuntalaiset ottavat myös itse aktiivisesti yhteyttä, jos huomaavat yhdyskuntatekniikassa ongelmia. Kangasalan kunta ja Kangasalan Vesi tiedottavat poikkeustilanteista.

- Pyrimme tiedottamaan vesikatkoksista verkkosivuillemme ja pienillä asuinalueilla suoraan asukkaille postilaatikkoon jaettavalla tiedotteella sekä isommissa häiriöissä myös paikallisradiokanavilla, Mäkelä kertoo. ■



Hyvä talousvesi on tutkittu juttu

Hyvä talousvesi on terveydelle vaaratonta, kirkasta, väritöntä sekä hajutonta ja mautonta. Hyvä vesi ei synny itsestään, vaan siihen tarvitaan vesilaitosten ammattilaisten työpanosta. Millaista on riittävän hyvä vesi ja miten se syntyy?

KANGASALAN VESI -LIKELAITOKSEN käyttöpäällikkö Kimmo Suonperä toteaa, että vesi on hyvää silloin, kun sen laatuun ei kiinnitä huomiota. Sosiaali- ja terveysministeriö on asettanut talousvedelle tarkat laatuvaatimukset ja valvontatutkimukset.

- Talousvesi ei saa sisältää mikrobiologisia epäpuhtauksia tai kemiallisia aineita sellaisina määrinä tai pitoisuuksina, joista voi olla haittaa ihmisen terveydelle. Erilaisten aineiden, kuten raudan ja mangaanin, pitoisuuksista on talousvesi-asetuksessa suosituksia, jolloin niiden raja-arvojen ylityksistä ei katsota olevan haittaa terveydelle. Kun veden laatu pysyy raja-arvojen sisällä, se on riittävän hyvää, Suonperä toteaa.
- Mangaani on poistettu tähän asti kevyellä käsittelyllä, mutta se ei enää riitä.

HYVÄ TALOUSVESI ON TUTKITTU JUTTU

Riittävän hyvä tai keskinkertainen talousvesi täyttää laatuvaatimukset ja suosituksia, mutta sen makuun, hajuun tai väriin kiinnittää huomiota.

- Meillä Kangasalla on hyvä tilanne, koska saamme lähes tasalaatuisuutta suodattunutta pohjavettä läpi vuoden. Tilannetta parantaa entisestään vuonna 2011 tehtävä vesilaitoksen prosessin tehostaminen raudan ja mangaanin poistamisen osalta.

Talousveden mikrobiologista ja kemiallista laatua mitataan laboratoriolaitteilla. Sosiaali- ja terveysministeriön laatuvaatimukset velvoittavat terveysvalvontaviranomaiset valvomaan veden laatua.

- Tarkastajat ottavat kerran kuukaudessa näytteet verkoston eri pisteistä, minkä lisäksi teemme itse jatkuvasti prosessien toimivuuden käyttötarkkailua laiteilla ja verkostossa. Otamme omia näytteitä, jotka tutkitaan laboratoriossa. Näin voimme varmistua, että vesi on laatuvaatimukset täyttävää, Suonperä kertoo.
- Tutkimme veden laatua, sameutta, rautaa, mangaania ja muita tekijöitä viikoittain. Lisäksi meidän pitää jokapäiväisellä käytön valvonnalla huolehtia, että raakavesi on hyvälaatuista.

VESIONGELMISTA PITÄÄ ILMOITTA

Veden maku-, väri- ja hajuhaitat huomaa helposti.

- Kriisitilanteissa ongelmana on pikemminkin se, ettei pilaantunutta kirkasta vettä tunnusteta. Vesi voi olla kirkasta, vaikka siinä olisi terveydelle haitallisia bakteereja ja pieneliöitä. Mikrobiologiset ongelmat havaitaan vasta laboratoriolaitteissa, joiden valmistuminen saattaa

kestää useita päiviä, Suonperä sanoo.

Jos Kangasalan Veden asiakas havaitsee vedessä laatuongelmia, niistä pitää aina ilmoittaa.

- Veden värjäytyminen punertavaksi tai ruskeaksi johtuu yleensä rautasaostumien liikkeelle lähdöstä putkistossa, jolloin vesi on periaatteessa juotavaa. Vesi voi kuitenkin värjätä vaatteita ja pyykkipölyn, Suonperä kertoo.

- On myös hyvä muistaa, että hanasta vain kylmältä puolelta tuleva vesi on juomavettä.

- Ongelmatapauksissa otamme vesinäytteet kiinteistöstä tai kohteesta ja suositus olisi, ettei vettä juoda ennen kuin tulokset ovat saapuneet. Näin toimitaan myös silloin, kun jollakin alueella on tehty vesijohtotöitä, joiden vuoksi saostumia tai ilmaa on pääsyt vesijohtoverkostoon. Jos vettä halutaan käyttää, sitä kannattaa juokuttaa kunnes se on kirkasta, Suonperä ohjeistaa.

Kangasalan Vedellä on kriisivalmiussuunnitelma, joka takaa sen, että vettä saadaan silloinkin, kun vedenjakelu joudutaan syytä tai toisesta katkaisemaan.

- Silloin vedenjakelu hoidetaan valmiussuunnitelman mukaisesti tilapäisistä vedenjakelupisteistä. Niille on mietitty keskeiset paikat, joissa vedenjakelu tavoittaa mahdollisimman helposti ihmiset ja joihin on hyvät kulkuyhteydet.

HYVÄ VESI EI SYÖVYÄ

Talousvesi ei saa aiheuttaa syöpymistä tai haitallisten saostumien muodostumista vesijohdoissa ja vedenkäyttölaitteissa. Varsinkin vesijohtomateriaalien kannalta veden pH-arvo on erittäin tärkeä.

- Suomessa on luonnontilaisten pohjavesien pH-arvo tyypillisesti lievästi hapan eli se on lievästi syövyttävää. Se syövyttäisi vedenjakelulaitteissa käytettyjä materiaaleja kuten valurautaa, sinkkiä ja kuparia. Siksi vesi alkaloidaan korroosion kannalta sopivalle happamuustasolle, Suonperä selventää.

Veden kovuus johtuu veteen liuenneesta kalsiumista ja magnesiumista. Kova vesi lisää kalkin saostumista putkistoon.

- Liian kova vesi saostuu haitallisesti LVI-laitteisiin sekä vaatii pyykinpesussa enemmän pesuainetta tai vastaavasti tiskikoneissa vedenpehennysuuloja. Kangasalla veden kovuus on sillä tasolla, että normaalit pesuainemäärät riittävät eikä vedenpehennystä tarvita.

- Meillä on luontaisesti pohjavedessä sen verran kalsiumia, että kalkki saattaa saostua kuumaan veteen. Tämä voi näkyä vedenkeitimissä ja kahvinkeitimissä. ■

Kangasalan Veden talousvesi on solisevan kirkasta ja erittäin hyvää, sanoo käyttöpäällikkö Kimmo Suonperä.



Huoneistokohtaiset vesimittarit pakollisiksi uudisrakennuksissa

HUONEISTOKOHTAISET vesimittarit tulivat pakollisiksi uudisrakennuksissa vuoden 2011 alusta. Huoneistokohtaiset vesimittarit vaaditaan vastedes uudisrakennuksissa, joissa on enemmän kuin yksi huoneisto. Asuinhuoneistojen lisäksi mittarit on asennettava toimisto- ja liikekiinteistöihin.

Huoneistokohtaisen mittauksen perusteena on paitsi veden ja energian säästö myös kustannusten jakaminen todellisen kulutuksen mukaan. Vesimittareiden tulee olla sellaiset, että todellinen vedenkulutus voidaan määrätä vastikkeen tai vuokran maksuperusteeksi. Kuluttajan on voitava helposti seurata omaa vedenkulutustaan joko suoraan mittareista lukemalla tai riittävän usein saatavissa olevan raportoinnin avulla. Mittareilla on seurattava sekä kylmän että lämpimän veden käyttöä. Lämpimän käyttöveden mittaus on erityisen tärkeää, jotta voidaan määrittää veden lämmittämiseen kuluva energia.

Vesimittarien asentaminen jatkaa toimia rakennusten energiatehokkuuden parantamiseksi. Pelkästään asuinrakennuksissa käyttöveden lämmitykseen kuluva energia on Suomen kokonaisenergian käytöstä noin viisi prosenttia. Osuus tulee lähivuosina kasvamaan, kun rakennusten muu energiankulutus vähennee tiukentuvien rakentamismääräysten myötä. ■

Ympäristöministeriön tiedote 9.11.2010.



KANGASALAN VESI

Yhteystiedot:

Liittyminen ja sopimukset

toimistosiihteeri Leila Wiss, puh. (03) 377 7330, fax (03) 3777 350
verkostotarkastaja Sami Virkajärvi, puh. (03) 377 7324, 050 387 6162
verkostotarkastaja Heikki Hervamaa, puh. (03) 377 7571,
050 406 1182

Vesi- ja jätevesilaskutus / mittarien lukemailmoitukset / omistajanvaihdosilmoitukset

toimistosiihteeri Pirkko Hurme, puh. (03) 377 7331
lukemat sähköpostilla: vesilaskutus@kangasala.fi
tai Kulutuswebin kautta

Työtilaukset ja työläskutus

toimistosiihteeri Sirpa Salminen, puh. (03) 377 7562

Verkoston käyttö ja kunnossapito

verkostomestari Sampo Nurmi, puh. (03) 377 7570, 050 550 9063

Käytön johto ja laitokset

käyttöpäällikkö Kimmo Suonperä, puh.(03) 377 7578, 050 406 1187

Vesilaitoksen johto

toimitusjohtaja Antti Kytövaara, puh. (03) 377 7568, 050 598 3253
Sähköpostiosoite: etunimi.sukunimi@kangasala.fi

Vikailmoitukset

arkisin klo 7.00- 15.30 puh. (03) 3777 562
muina aikoina työnjohto 050 570 2464 tai huoltomies 050 550 9060

Postiosoite:

KANGASALAN VESI -LIIKELAITOS
PL 50
36201 Kangasala