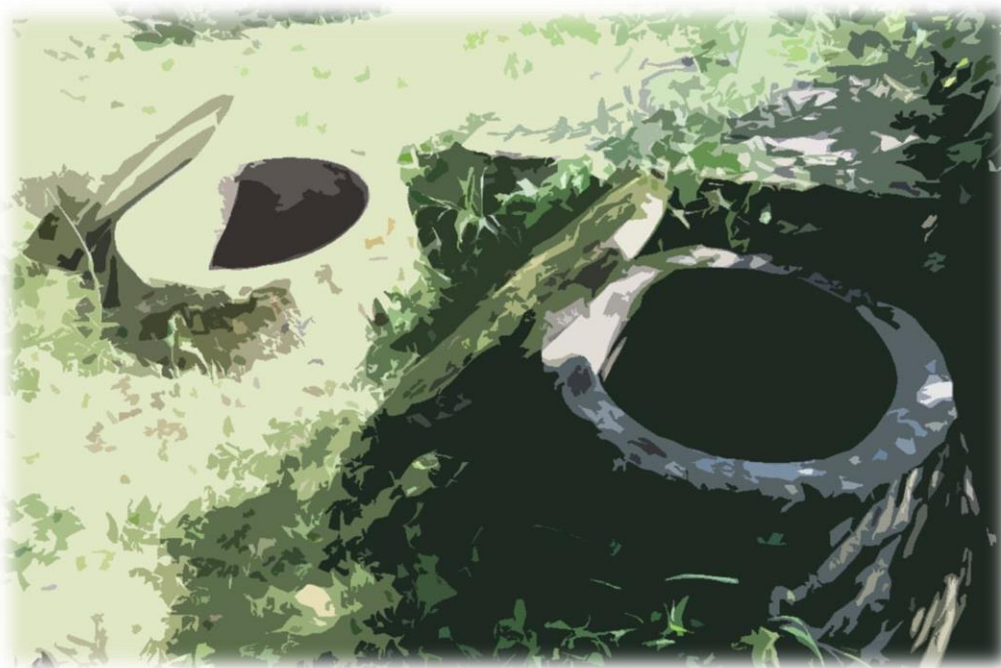


OMAVESI-HANKE

Loppuraportti



OMAVESI – OIKEAA METOITUKSAA ASUTUSALUEEN VESIHUOLLOSTA

11. syyskuuta 2014



Euroopan maaseudun
kehittämisen maatalousrahasto:
Eurooppa investoi maaseutualueisiin



Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

OMAVESI-HANKE

Loppuraportti

Sisällysluettelo

1. HANKKEEN TOTEUTTAJAN NIMI	2
2. HANKKEEN NIMI JA HANKETUNNUS.....	2
3. YHTEENVETO HANKKEESTA.....	2
4. RAPORTTI.....	3
4.1. HANKKEEN TAVOITTEET	3
4.2. HANKKEEN TOTEUTUS	4
4.2.1. TOIMENPITEET	4
4.2.2. RESURSSIT	5
4.2.3. TOTEUTUKSEN ORGANISAATIO	6
4.2.4. KUSTANNUKSET JA RAHOITUS	6
4.2.5. RAPORTOINTI JA SEURANTA	7
4.2.6. TOTEUTUSOLETUKSET JA RISKIT	8
4.3. YHTEISTYÖKUMPPANIT	10
4.4. HANKKEEN TULOKSET JA VAIKUTUKSET	12
4.4.1. NEUVONTA 1.1.2012 – 31.12.2013.....	12
4.4.1.1. TILAISUUDET JA TAPAHTUMAT	12
4.4.1.2. KIINTEISTÖKOHTAINEN NEUVONTA.....	15
4.4.1.3. YLEISNEUVONTA JA TUOTETTU NEUVONTAMATERIAALI.....	19
4.4.2. NEUVONTA 1.1.2014 – 31.5.2014.....	20
4.5. TALOUSVESINEUVONTA	23
5. TULOSTEN TARKASTELU JA JOHTOPÄÄTÖKSET	26
6. ESITYKSET JATKOTOIMENPITEIKSI	29
7. ALLEKIRJOITUKSET JA PÄIVÄYS	30

LIITTEET

1. Hankkeen toteuttajan nimi

Savonlinnan kaupunki.

2. Hankkeen nimi ja hanketunnus

- ✓ Nimi: Omavesi – Oikeaa tietoa haja-asutusalueen vesihuollosta.
- ✓ Hankkeen numero: 15124
- ✓ Diaarinumero: 1474/3560-2011
- ✓ Ohjelma: Manner-Suomen maaseudun kehittämisohjelma 2007 – 2013
- ✓ Toimintalinja: Maaseutualueiden elämänlaatu ja maaseudun elinkeinoelämän monipuolistaminen
- ✓ Toimenpide: Koulutus ja tiedotus
- ✓ Hankkeen kohdealue: Etelä-Savo
- ✓ Hankkeen toteutusaika: 1.1.2012 – 31.5.2014

3. Yhteenveto hankkeesta

Omavesi – Oikeaa tietoa haja-asutusalueen vesihuollosta – hanke käynnistyi 1.1.2012 ja kesti 31.5.2014 saakka. Hankkeen tavoitteena oli lisätä maaseudun kiinteistöjen omistajien ja maaseutuyrittäjien tietoa jätevesien puhdistusvelvoitteista, edistää hajajätevesiasetuksen toimeenpanoa ja antaa tietoa haja-asutusalueen vesihuoltoon liittyvää neuvontaa. Tärkeimpinä keinoina hankkeen toteutuksessa olivat tiedottaminen tilaisuuksissa ja tapahtumissa sekä kiinteistökohtainen että puhelinneuvonta.

Hankkeen yhteistyökumppaneina olivat alueen ympäristönsuojelu-, rakennusvalvonta-, ja terveydensuojeluviranomaiset, maaseututoimet ja vesilaitokset. Muita yhteistyötahoja ovat ProAgria Etelä Savo, MTK Etelä-Savo, Etelä-Savon ELY-keskus, Helsingin yliopisto Ruralia-Instituutti, Järvi-Suomen kylät ry, kyläyhdistykset sekä muut alueen toimijat ja alalla toimivat yritykset. Yhteistyötä tehtiin myös maakunnassa toimivien paikallisten toimintaryhmien kanssa. Hankkeen rahoittajina toimivat Euroopan kehittämisen maatalousrahasto ja valtio (75 %) sekä Etelä-Savon kunnat (25 %).

Hankkeelle asetetut tavoitteet saavutettiin hyvin. Hankkeen määrälliset tavoitteet ylittyivät 25 % kiinteistökohtaisten neuvontakäyntien osalta (625/500 kpl) ja neuvojat jakoivat aktiivisesti tietoa erilaisissa tapahtumissa, joiden osalta tavoite ylittyi 63 % (163/100 kpl). Yleisneuvontaa annettiin puhelimitse / sähköpostitse 1 926 asiakkaalle, jonka osalta jäätin 2 500 kontaktin tavoitteesta. Lisäksi tapahtumissa annettiin neuvontaa noin 1 400 asiakkaalle. Hankkeessa tuotettiin myös neuvontamateriaalia (seitsemän ohjekorttia ja kolme esitettä). Lisäksi hankkeesta jaettiin tietoa hankkeen kotisivuilla.

Kiinteistön omistajilta ja infotilaisuuksista saatu palaute oli positiivista. Kiinteistöomistajille tehdyn kyselyn perusteella 85 % ilmoitti kiinteistökäynnin sujuneen hyvin tai erittäin hyvin ja peräti 69 %

ilmoitti käynnin motivoivan toimenpiteisiin. Infotilaisuuksien palaute oli myös hyvää ja yleisarvosana noin 4 (asteikoilla 1-5).

4. Raportti

4.1. Hankkeen tavoitteet

- ✓ Parantaa maaseudun yritystoimintaa ja vakituisten asukkaiden elinolosuhteita.
- ✓ Jätevesineuvojahankkeen määrällisenä tavoitteena on olla mukana 100 tilaisuudessa / tapahtumassa, saada 2 500 kpl yhteydenottoja (puhelin, sähköposti), suorittaa 500 kiinteistökohtaisia kartoituskäyntejä ja tuottaa eri kohderyhmille esitteitä ja tavoittaa tiedottamalla keskeisimmät kohderyhmät, jotka tuottavat runsaasti jätevettä, kuten maitotilat ja majoituspalvelut.
- ✓ Edistää hajajätevesiasetuksen toimeenpanoa lisäämällä erityisesti maaseudun asukkaiden ja maaseutuyrittäjien tietoa jätevesien puhdistusvelvoitteista sekä antamalla haja-asutusalueella vesihuollon järjestämiseen liittyvää yleisneuvontaa mukaan lukien talousvedenhankintakysymykset.
- ✓ Edistää hajajätevesiasetuksen toimeenpanoa antamalla kiinteistöjen omistajille yleisneuvontaa soveltuvien jätevesijärjestelmien valitsemiseksi niin, että myös kunnalliset määräykset ja vesihuollon kehittämissuunnitelmat huomioidaan. Neuvonnan tavoitteena on myös ehkäistä yli- ja alimitoitettujen jätevesijärjestelmien suunnittelua ja rakentamista.
- ✓ Edistää viemäriverkostoon liittymistä siellä, missä se on mahdollista sekä edistää yhteisen viemäriverkoston suunnittelun käynnistymistä vesiosuuskuntien, kyläyhdistysten ja muiden yhteisöjen kautta.
- ✓ Tehdä tiivistä yhteistyötä maaseutuviranomaisten, maaseutuyrittäjien sekä kolmannen sektorin toimijoiden kanssa.
- ✓ Lisätä jätevesijärjestelmiä suunnittelevien ja rakentavien maaseutuyrittäjien jätevesiosaamista tiedottamalla hajajätevesiasetuksen vaatimuksista sekä opastamalla jätevesien käsittelylaitteiden oikeanlaiseen rakentamiseen ja saneeraukseen.
- ✓ Edistää kuntien rakennusvalvonta – ja ympäristönsuojeluviranomaisten välistä yhteistyötä hajajätevesiasetuksen toimeenpanossa.

4.2. Hankkeen toteutus

4.2.1. Toimenpiteet

Tiedottaminen:

Hankkeen yksi päätehtävä oli aktiivinen asioiden esillä pitäminen. Hankkeen keskeisenä tavoitteena oli tiedottaa maaseudun vesihuollon järjestämisestä kiinteistön omistajille ja yrittäjille sekä kannustaa kunnostamaan jätevesijärjestelmät vaatimusten mukaiselle tasolle sekä kiinnittämään huomiota talousvesikaivojen kuntoon ja talousveden laatuun. Tiedotuskanavina olivat hankkeen kotisivut, paikallis- ja maakuntalehdet, radio, asukastilaisuudet, kotiin jaettavat tiedotteet ja esitteet sekä sidosryhmien tiedonvälityskanavat ja messut.

Kiinteistön omistajien ja yrittäjien aktivoimiseksi tiedotusvälineille kirjoitettiin vesihuoltoaiheisia artikkeleita, joiden asiasisältö tarkastettiin hankevastaavalla ennen julkaisua. Hankkeen aikana julkaistiin ainakin 55 aiheeseen liittyvää lehtiartikkeliä (liite 1). Tiedotusvälineille lähetettiin kutsu hankkeen järjestämiin tilaisuuksiin. Hanke sai julkisuutta myös alueradiossa. Neuvojat antoivat useita radiohaastatteluita Iskelmäradiossa ja YLE Etelä-Savossa.

Lehti-ilmoituksilla tavoiteltiin hankkeelle näkyvyyttä ja neuvojen saavutettavuutta kiinteistön omistajien ja yrittäjien keskuudessa. Ilmoitukset pyrittiin keskittämään lehtiin, jotka olisivat mahdollisimman pitkään luettavissa (kesänumerot) ja laajalle kohderyhmälle suunnattuja (laajalevikit). Lehti-ilmoituksissa oli neuvojen yhteystiedot ja saavutettavuus sekä tiedot tulevista tapahtumista. Hankkeen aikana julkaistiin 50 lehti-ilmoitusta (liite 2). Tapahtumista ilmoitettiin myös osin Savonlinnan kaupungin facebook – sivuilla.

Hankkeen kotisivusto rakennettiin hanketta hallinnoivan Savonlinnan kaupungin kotisivuille. Etelä-Savon kuntien kotisivuille tehtiin linkki hankkeen kotisivustolle. Sivustolle laadittiin jätevesien käsittelyyn liittyvät keskeiset asiat, kuten miten edetä jätevesien käsittelyn tehostamiseksi, tietoa käsittelyvaatimuksista ja keskeisimpien toimijoiden yhteystiedot. Sivustojen kävijämääriä ei ole laskuroitu.

Yleisneuvonta:

Hankkeessa jaetulla yleisneuvonnalla pyrittiin kattamaan niiden kiinteistön omistajien ja yrittäjien tietotarve, jotka eivät tarvitse kiinteistökohteista neuvontaa. Yleisneuvontaa annettiin puhelimitse ja sähköpostitse. Lisäksi yleisneuvontaa annettiin tapahtumissa ja tilaisuuksissa.

Puhelin oli suosituin tapa ottaa yhteyttä jätevesineuvojaan. Henkilökohtaista neuvontaa tarjottiin puhelimitse normaalin virka-ajan puitteissa yleensä klo 8—16. Niihin, jotka eivät neuvojaa tavoittaneet, otettiin yhteyttä myöhemmin. Neuvoille tuli paljon myös sähköpostia. Se oli varsinkin monen ulkopaikkakuntalaisen valitsema kontaktitapa.



Kiinteistökohtainen neuvonta:

Hankkeeseen liittyvä kiinteistökohtainen neuvontatyö aloitettiin keväällä 2012. Kiinteistökäyntejä tehtiin kolmen vakituisen neuvojan voimin loppukesään 2013 saakka. Kiinteistön omistajia ja yrittäjiä lähestyttiin hanke-esityksin ja suoraan puhelinsoitoin. Puhelimitse otettiin yhteyttä maatilayrittäjiin, matkailuyrittäjiin ja elintarvikealan yrittäjiin. Yrittäjien yhteystiedot saatiin yhteistyökumppaneiden ja internetin kautta. Savonlinnan seudulla lähestyttiin I-luokan pohjavesialueella sijaitsevia kiinteistön omistajia tiedotekirjeellä, jossa tarjottiin neuvontapalvelua ja ilmaista neuvontakäyntiä.

Kiinteistökäynneillä kartoitettiin nykyinen jätevesien käsittelyjärjestelmä ja arvioitiin mahdollista saneeraustarvetta sekä kerrottiin erilaisista vaihtoehtoista toteuttaa jätevesien käsittely. Lisäksi kiinteistön omistajalle jaettiin puolueetonta tiedotusmateriaalia muun muassa jätevesien käsittelyvaihtoehtoista, etenemisohjeet jätevesien käsittelyn tehostamiseksi, talousvesiasiaa sekä tietoa alueella toimivista yrittäjistä. Kiinteistökäynnit suoritettiin maanantaista perjantaihin klo 8:00 – 16:00, mutta poikkeustapauksissa muulloinkin. Kiinteistökäynnin kesto vaihteli 0,5 – 3 tuntiin.



4.2.2. Resurssit

Koko Etelä-Savon maakunnan alueen kattavaa hanketta hallinnoi Savonlinnan kaupunki.

Isäntäkunnan virkaorganisaatiossa hanke kuului tekniselle toimialalle sijoitettuun

ympäristönsuojelupalveluihin. Hankevastaavana

toimi Savonlinnan kaupungin ympäristöpäällikkö

Matti Rautiainen. Hankkeeseen palkattiin kolme

jätevesineuvojaa ja neuvojat olivat Savonlinnan

kaupungin palkkalistoilla. Savonlinnan seudulla

toimiva neuvoja Teemu Oittinen aloitti 1.1.2012,

Mikkelin seudulla toimiva neuvoja Kaisa

Helaakoski aloitti 1.2.2012 ja Pieksämäen

seudulla toimiva neuvoja Tuula Pirttimäki

aloitti 1.3.2012. Lisäksi hankkeeseen palkattiin

kesällä 2013 neljäksi kuukaudeksi osa-aikainen jätevesineuvoja Hanne Turunen. Turunen toimi

pääsääntöisesti Savonlinnan seudulla ja vastasi myös Pieksämäen seudun neuvonnasta, sen

jälkeen kun Pirttimäen työsuhde päättyi elokuussa 2013. Hanketta jatkettiin kahdella neuvojalla aina

31.5.2014 saakka.



Hankkeelle perustettiin ohjausryhmä ohjaamaan ja valvomaan hankkeen toteutumista.

Ohjausryhmään kuului edustus hankealueen kunnista, yhteistyötahoista, rahoittajan edustaja sekä puheenjohtaja ja sihteeri.

Ohjausryhmän jäsenet (varajäsenet):

- ✓ Matti Rautiainen, Savonlinnan kaupunki
(Jorma Mattinen, Kerimäen kunta (2012) Hannu Toivanen, Savonlinnan kaupunki)
- ✓ Hanna Pasonen, Mikkelin kaupunki (Petri Luukkonen, Hirvensalmen kunta)
- ✓ Tapani Mähönen, Pieksämäen kaupunki (Eila Kainulainen, Keski-Savon ympäristötoimi)
- ✓ Jari Heiskanen, Savonlinnan kaupunki (Mikko Luostarinen, Joroisten kunta)
- ✓ Juha Häyrynen, Mikkelin kaupunki (Asko Patjas, Mäntyharjun kunta)
- ✓ Harri Korhonen, Rantasalmen kunta
(Jouni Lintunen, Kangasniemen kunta (2012), Rauno Kuokkanen, Kangasniemen kunta)
- ✓ Markku Suomela, Mikkelin kaupunki (Kari Mikkonen, Mikkelin kaupunki)
- ✓ Vesa Kallio, MTK Etelä-Savo (Sami Heikkinen, MTK Enonkoski)
- ✓ Pekka Häkkinen, ProAgria Etelä-Savo
- ✓ Teemu Tuovinen, Etelä-Savon ELY-keskus (Vesa Toivola, Etelä-Savon ELY-keskus)
- ✓ Jukka Kotro, Etelä-Savon ELY-keskus (rahoittajan edustaja)

4.2.3. Toteutuksen organisaatio

Hankkeen hakija on Savonlinnan kaupunki, joka toimii hanketta hallinnoivana isäntäkuntana koko Etelä-Savon maakunnan alueen kattavassa hankkeessa. Savonlinnan on noin 27 800 asukkaan kaupunkikunta, joka käy liitosneuvotteluja Puumalan, Punkaharjun, Kerimäen ja Kesälahden kuntien kanssa 42 500 asukkaan Saimaan saaristokaupungin perustamiseksi vuoden 2013 alusta lukien. Isäntäkunnan virkaorganisaatiossa hanke kuuluu tekniselle toimialalle sijoitettuun ympäristönsuojelupalveluihin. Hankkeen vastuhenkilö on Savonlinna kaupungin ympäristöpäällikkö Matti Rautiainen. Hankkeeseen palkattavat kolme henkilöä hajasijoitetaan maakunnan kaupunkikeskuksiin Mikkeliin, Savonlinnaan ja Pieksämäelle, joista käsin he toimivat kaikissa hankkeessa mukana olevissa kunnissa sovitun aluejaon mukaisesti. Henkilöt ovat Savonlinnan kaupungin palkkalistoilla.

4.2.4. Kustannukset ja rahoitus

Hankkeen alkuperäinen kustannusarvio oli 400 000,00 euroa. Hankkeen toteutukselle haettiin muutoshakemuksella lisää aikaa toteutukselle 31.5.2014 saakka. Muutoshakemuksen mukaan lisääjän osalta toteutusalueesta jää pois Pieksämäen kaupunki ja Kangasniemen kunta. Samalla hankkeen kustannusarvio ja rahoitus pieneni 12 400,00 eurolla eli 387 600,00 euroon. Hankkeen lopulliset kustannukset olivat 367 032, 26 euroa eli noin 95 %. Kustannukset pysyivät suunnitelluissa kustannuksissa, mutta ylittyivät muiden kustannusten osalta 3 440,90 eurolla. Muut kustannukset

arvioitiin hieman alakanttiin hankkeen muutoshakemuksessa 11.12.2013. Alkuperäisessä kustannusarviossa niille varattiin 19 000 euroa.

Tot. Kustannukset	2012 (€)	2013 (€)	2014 (€)	YHTEENSÄ (€)	SUUNNITELTU (€)	TOT %
Palkat ja sivukulut	134 488,53	130 933,22	43 252,30	308 674,05	320 000,00	96,46
Ostopalvelut	7 328,19	7 349,63	1 748,38	16 426,20	20 000,00	82,13
Matkakulut	10 740,96	10 443,56	2 144,22	23 328,74	28 600,00	81,57
Vuokrat	4 379,21	4 183,26	600	9 162,47	13 000,00	70,48
Muut kustannukset	3 266,56	4 053,95	2 120,39	9 440,90	6 000,00	157,35
YHTEENSÄ	160 203,45	156 963,62	49 865,29	367 032,36	387 600,00	94,53

4.2.5. Raportointi ja seuranta

Hankkeelle asetettiin ohjausryhmä ohjaamaan ja seuraamaan sen toimintaa. Ohjausryhmä kokoontui hankkeen aikana seuraavasti.

Ohjausryhmän ensimmäinen kokous pidettiin 22.3.2012 Savonlinnassa. Kokouksessa hyväksyttiin esitetty kokoonpano, valittiin puheenjohtaja, sihteeri ja pöytäkirjantarkastajat. Ohjausryhmä toivoi hankkeelta erityishuomiota matkailuyrittäjien tiedottamiseen ja neuvontaan. Tiedottamisen toivottiin kohdentuvan myös alueella toimiviin kaivinkoneyrittäjiin ja suunnittelijoihin sekä ranta-alueiden kiinteistön omistajiin. Lisäksi korostettiin yhteistyön merkitystä tiedottamisessa sekä kuntakohtaisten jätevesien käsittelyvaatimusten yhdenmukaistamista.

Ohjausryhmän toinen kokous pidettiin 4.10.2012 Savonlinnassa. Kokouksessa hyväksyttiin hankkeen toteutuneet kustannukset ja alkuvuoden väliraportti. Hankkeelle päätettiin perustaa idearyhmä kehittämään hankkeen toimintaa.

Idearyhmä kokoontui Juvalla 18.10.2012. Idearyhmään kuuluivat Matti Rautiainen, Heikki Tanskanen, Tapani Mähönen, Sami Heikkinen, Pekka Häkkinen ja Vesa Rautio. Sihteerinä toimi Teemu Oittinen. Ryhmä esitti muun muassa talousvesineuvonnan korostamista osana neuvontaa ja lisäksi sitä, että neuvojat voisivat tehdä tiiviimpää yhteystyötä kuntien ympäristönsuojeluviranomaisen kanssa.

Ohjausryhmän kolmas kokous pidettiin 13.3.2013 Savonlinnassa. Kokouksessa jätevesineuvojat esittelivät neuvonnan tilannekatsauksen sekä suunniteltuja toimenpiteitä vuodelle 2013. Hankkeen näkyvyyden parantamiseksi esitettiin sosiaalisen median työkaluja, paikallismedian tehokkaampaa hyödyntämistä sekä esitteiden tehokkaampaa levittämistä yhteystyötahojen kautta. Lisäksi käsiteltiin Kangasniemen kunnan rakennus- ja ympäristölautakunnan reklamaatiota hankkeen toiminnasta.

Ohjausryhmän neljäs kokous pidettiin 9.10.2013 Savonlinnassa. Kokouksessa arvioitiin hankkeen toteutumista ja onnistumista ja todettiin hankkeen onnistuneen tavoitteiden mukaisesti ja että neuvojat ovat tehneet hyvää yhteystyötä eri tahojen kanssa ja asiakaspalaute on ollut positiivista.

Hajajätevesiasetuksen toimeenpanon todettiin kuitenkin edenneen hitaasti neuvonnasta huolimatta.

Hankkeelle suunnitellut kustannukset eivät olleet toteutuneet kokonaisuudessa, ja jonka vuoksi päätettiin jatkaa hanketta vielä vuoden 2014 puolelle.

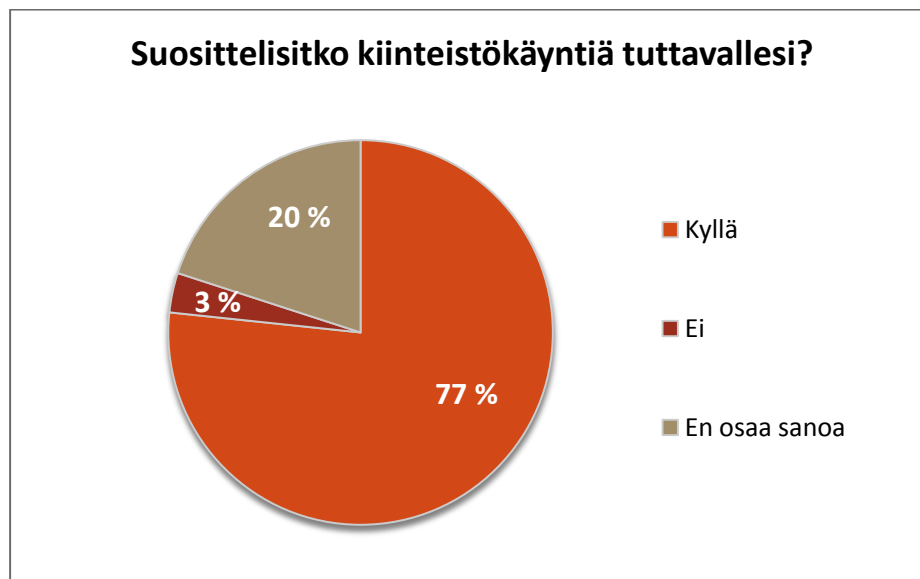
Ohjausryhmän viides kokous toteutettiin sähköpostikokouksena 27.11.2013. Kokouksessa hyväksyttiin muutoshakemus, joka käsitteli hankkeen jatkoa.

Ohjausryhmän kuudes kokous pidettiin 13.3.2014 Savonlinnassa. Todettiin, että hanke oli edennyt suunnitelman mukaisesti.

Ohjausryhmän seitsemäs kokous pidettiin 13.8.2014 Juvalla. Todettiin, että hanke oli edennyt suunnitelman mukaisesti.

4.2.6. Toteutusolehdutket ja riskit

Käytännön neuvontatyön yhteydessä koettiin haasteellisia tilanteita. Kaikessa asiakkaille suunnatussa tiedotteissa ja neuvonnassa korostettiin neuvonnan puolueettomuutta ja maksuttomuutta. Tästä huolimatta kiinteistön omistajat ja yrittäjät suhtautuvat hieman varauksellisesti neuvontaan. Usein naapurikiinteistön omistaja otti yhteyttä vasta, kun kuulee naapurissa hyvin palvelleén jätevesineuvojan. Palautekyselyn perusteella lähes 80 % uskaltaisi suositella neuvontakäyntiä myös tuttavalle.



Alan sanasto ja tekniikka oli monelle kiinteistön omistajille varsin vierasta. Yleinen näkemys on myös, että vesikäymälävesien käsittelyyn riittää kolme saostuskaivoa, joka tietenkään ei ole riittävä käsittelymenetelmä ilman asianmukaista jälkikäsittelyä ja tämäkään ei ole riittävä ranta- ja pohjavesialueella. Tämä voi osaltaan vaikuttaa siihen, että osa kiinteistön omistajista luulee, ettei heidän tarvitse tehdä mitään toimenpiteitä. Yllättäen myös kotitalouksien sisäiset näkemysristiriidat voivat olla saneerauksen esteenä.

Oman haasteensa tuovat myös ranta- ja yleiskaava ja kuntien ympäristönsuojelumääräyksiä erilaiset vaatimukset ja linjaukset, joita erityisesti kiinteistön omistajan oli vaikeaa ymmärtää. Kiinteistön omistajista useimmat hyväksyvät valtakunnalliset linjaukset, mutta poikkeavat paikallismääräykset koetaan epäoikeuden mukaiseksi. Tämä näyttäisi osaltaan hidastavan asetuksen toimeenpanoa. Jätevesien käsittely kiinteistökohtaisesti on jo itsessään varsin haastava toimenpide jo pelkkien ympäristöolosuhteiden (maaperä, pohjaveden ylin korkeus, tontin koko ja muoto) takia. Joissakin tapauksissa poikkeuksellisen tiukoilla määräyksillä voidaan aiheuttaa jopa kohtuuttomia kustannuksia saatuaan hyötyä nähdä. Erityisesti näissä tilanteissa on kiinteistön omistajia vaikea saada motivoitumaan tekemään aloitetta toimenpiteille.

Neuvontatyössä oman haasteensa tuo myös kunnissa hyväksyttävien jätevesisuunnitelmien laatu. Kunnan rakennusvalvonta- ja ympäristönsuojeluviranomaisen vastuulla on varmistaa, että suunnitelma täyttää asetuksen ja paikalliset vaatimukset ja sen on riittävän yksityiskohtainen, jotta sen pohjalta voidaan toteuttaa jätevesijärjestelmän rakentaminen. Suunnitelmien tasoon kannattaa kiinnittää jatkossa erityishuomioita, sillä tärkeintä ei ole, että jätevesien käsittelyjärjestelmiä uusitaan, vaan niiden tulisi myös toimia vuosikymmeniä. Hyvä suunnitelma riittävine esiselvityksineen luo laadukkaan pohjan jätevesien käsittelyjärjestelmän rakentamiselle ja sen valvonnalle.

Hajajätevesiasetuksen toimeenpano on edennyt yleisesti ottaen varsin verkkaisesti.

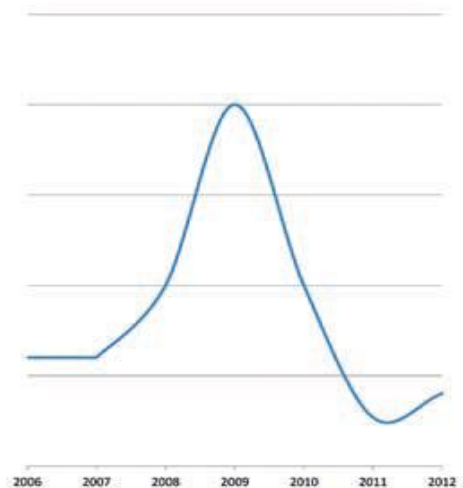
Neuvontahankekin on osaltaan joutunut kritiikin kohteeksi toimenpiteiden tehottomuuden vuoksi, sillä kiinteistön omistajat eivät ole juurikaan saneeranneet viime vuosina vanhoja jätevesijärjestelmiään.

Neuvonnan välittömiä vaikutuksia on kuitenkin varsin vaikea arvioida. Varsinkin, kun sijoitus kiinteistökohtaiseen vesihuoltoon on kiinteistön

omistajalle usein kertakustannuksena merkittävä ja päätös jätevesien käsittelyjärjestelmän saneeraamisesta ei yleensä synny hetken mielijohteesta.

Hajajätevesiasetusta kohdanneet vastoin käymiset (aggressiivinen kaupustelu, poliittinen keskustelu, negatiivinen uutisointi) ovat myös osaltaan tehneet kiinteistön omistajat ja yrittäjät varovaiseksi tehostamaan nykyistä käsittelyä asetuksen siirtymäkauden aikana (2004 – 2016), mikäli nykyinen järjestelmä vielä toimii. Vaikuttaa valitettavasti siltä, että hajajätevesiasetuksen toimeenpano ei onnistu määräajassa eli 15.3.2016 mennessä.

Talousveden hankintaa ja vedenlaatua ei tule maaseudulla unohtaa. Talousveden laatuhan tulisi kotitalouksissa tutkituttaa vähintään kerran kolmessa vuodessa. Kiinteistökohtaisen neuvonnan perusteella näin ei käytännössä ole, vaan alle puolet kiinteistön omistajista oli tutkituttanut veden laadun viimeisen kolmen vuoden aikana. Näistä merkittävä osa oli maaseutuyrittäjiä. Yksittäisistä kiinteistön omistajista harvat näyttävät tietävän



Asennettujen jätevesijärjestelmien määrät ovat romahtaneet huippuvuodesta 2009 (Hajajätevesiasetuksen jätevedet kuntoon kestäväällä tavalla Alm A. Ympäristö ja Terveys-lehti 4/2012, s. 43).

tarkalleen mitä käyttävät talousvetenään. Lisäksi talousvesikaivojen kuntoon tulee kiinnittää enemmän huomiota myös maaseutuyrittäjien osalta. Kaivoissa havaittiin yllättävän paljon rakenteellisia puutteita, kuten yläpuolisten rakenteiden puutteet vesitiiviydessä, ylimmän renkaan kätisyys väärin päin, kansi ei ole vesitiivis, kaivossa on puun juuria ja joskus pieniä eläimiäkin.

4.3. Yhteistyökumppanit

Kunnat

Hankkeen tärkeitä yhteistyökumppaneita olivat hankealueen kunnat, etenkin rakennusvalvonta- ja ympäristönsuojeluviranomaiset. Lisäksi yhteistyötä tehtiin maaseutusihteerien, vesihuoltolaitoksen henkilökunnan ja terveydensuojeluviranomaisten kanssa. Kunnittain järjestettiin aloitus- ja välipalaverit neuvonnan suuntaviivoista ja tavoitteista (liite 3).

Jätevesineuvojat olivat aluksi kuntalaisten tavattavissa kunnantaloilla ennakoon sovittuina ajankohtina, mutta syksyllä 2012 tästä käytännöstä luovuttiin vähäisen kävijämäärä vuoksi. Jätevesineuvojat osallistuivat kunnissa järjestettyihin tapahtumiin ja tilaisuuksiin. Kunnantalojen tilat olivat maksutta hankkeen käytössä erilaisten tilaisuuksien järjestämisessä.

Jätevesineuvojat osallistuivat muutamissa kunnissa kiinteistöjen jätevesien käsittelylaitteiden nykytilan selvittämiseen ja palautteen antamiseen yhteistyössä kuntien ympäristönsuojeluviranomaisten kanssa. Näin kiinteistön omistaja sai palautteen jätevesien käsittelyn nykytilasta ja tietoa neuvontahankkeen palveluista.

Vesilaitokset ja vesiosuuskunnat

Neuvontatyössä edistettiin kiinteistön omistajien ja yrittäjien tietoisuutta tulevista vesihuoltohankkeista. Vesihuoltolaitoksen toiminta-alueet ja kehittämisalueet huomioitiin neuvontatyössä ja niistä tiedotettiin eri yhteyksissä. Neuvojat osallistuivat hankkeen aikana 12 vesihuollon kehittämistä koskevaan tiedotustilaisuuteen sekä olivat mukana myös useissa vesihuoltoa koskevissa palaverissa.

MTK Etelä-Savo

Jätevesineuvojat osallistuivat hankkeen aikana 19 maataloustuottajain kokoukseen tai koulutustilaisuuteen. Tilaisuuksissa esiteltiin hanke lyhyesti, kerrottiin haja-asutusalueen vesihuollon järjestämisestä ja jaettiin neuvontamateriaalia. MTK Etelä-Savo tiedotti myös omatoimisesti hankkeesta maatalousyrittäjille ja toimitti heille hankkeessa tuotettua neuvontamateriaalia.

ProAgria Etelä-Savo

ProAgria Etelä-Savo toimitti Omavesi-hankkeen esitteen kaikille maakunnan matkailuyrittäjille ja hanke oli esillä ProAgrian tiedotteissa. Syksyllä 2012 järjestettiin yhteistyössä ProAgrian kanssa matkailuyrittäjille vesihuolto-info Juvan Partalassa. Tapahtuman ohjelma suunniteltiin yhdessä ProAgrian kanssa ja käytännön toteutuksen hoiti hanke. ProAgria vastasi tapahtumasta tiedottamisesta.

Kyläyhdistykset ja Järvi–Suomen Kylät ry

Hanke tiedotti toiminnastaan yli 100 Etelä-Savossa toimivalle kyläyhdistykselle. Neuvojat osallistuivat useisiin kylätoimikunnan tapahtumiin. Osa kyläyhdistyksistä hyödynsi neuvontapalveluita jo edellisissä hankkeissa. Järvi-Suomen kylät ry tiedotti hankkeesta aktiivisesti tiedotteissa ja kotisivuillaan.

Leader-toimintaryhmät

Leader-toimintaryhmät tiedottivat hankkeen palveluista kotisivujen kautta.

Yrittäjäjärjestöt

Yhteistyötä tehtiin Etelä-Savon Yrittäjien kanssa julkaisemalla lehtiartikkelin ”Sijoita toimivaan vesihuoltoon” Itä-Savo ja Länsi-Savo –lehtien Etelä-Savon Yrittäjien ilmoitusliitteessä 5.6.2012. Neuvojat osallistuivat myös Yritys-Suomen yritysneuvojen koulutustilaisuuteen Juvan Partalassa 17.4.2012.

Jätevesialan toimijat

Yhteistyötä tehtiin laitevalmistajien, paikallisten suunnittelijoiden ja urakoitsijoiden kanssa sekä rautakauppojen kanssa. Laitevalmistajia kävi esittelemässä tuotteitaan kuntien viranomaisille ja heitä pyydettiin mukaan myös erilaisiin tapahtumiin.

Paikallisille suunnittelijoille ja urakoitsijoille järjestettiin jätevesi-infot Savonlinnassa ja Puumalassa. Heille tiedotettiin mm. laadukkaan suunnitelman vaatimuksista ja valtakunnassa järjestettävistä koulutusmahdollisuuksista. Hanke ylläpiti suunnittelijoista ja urakoitsijoista osaaajalistaa.

4.4. Hankkeen tulokset ja vaikutukset

4.4.1. Neuvonta 1.1.2012 – 31.12.2013

4.4.1.1. Tilaisuudet ja tapahtumat

Jätevesineuvojat osallistuivat yli 150 tilaisuuteen, tapahtumaan tai infopisteeseen. Näissä annettiin neuvontaa yhteensä yli 1000 henkilölle ja hankkeen palvelut olivat tuhansien saatavilla erityisesti suuremmissa messutapahtumissa (liite 4). Neuvontapisteillä käytiin yleensä läpi kiinteistön jätevesijärjestelmän nykytila, annettiin tarvittaessa ohjeet jätevesien käsittelyn tehostamiseksi sekä jaettiin tietoa myös talousvesiasioista.

MESSUT

Omavesi-hanke osallistui hankkeen aikana useisiin messutapahtumiin, joista merkittävimpänä voidaan pitää Helsingissä järjestettyjä mökkimessuja (2012 ja 2013), jotka keräsivät kymmeniä tuhansia kävijöitä. Seudullisesti merkittäviä messutapahtumia olivat Savonlinnan rakennusmessut (2013), Sulkavan kevätmessut, Mikkelin Rakenna-Sisusta-Asu – messut ja Pieksämäen Savon Solmu – messut. Messuille osallistuminen vaatii paljon valmistelemaa työtä, mutta samalla niiden vaikuttavuus koettiin hyväksi, sillä messuilla hankkeen palvelut olivat suuren yleisön saatavilla ja asiakkaat olivat liikkeellä ”messutunnelmissa” eli heillä oli aikaa myös keskustella.

VESIHUOLLON TEEMAPÄIVÄ JUVALLA, 10.10.2012

Hanke järjesti yhteistyössä Kilpailukykyä eteläsavolaiseen maaseutuyrittämiseen –hankkeen kanssa matkailuyrittäjille ja mökkitalukkareille suunnatun vesihuollon teemapäivän Juvan Partalassa lokakuussa. Tilaisuudessa jaettiin tietoa haja-asutusalueen jätevesien käsittelystä (Omavesi-hanke), talousvesikaivon huollosta ja ylläpidosta (Vesikaivohuolto Vipe Oy) sekä kuivakäymälävaihtoehtoista (Käymäläseura Huussi ry). Tilaisuus oli onnistunut ja yleisarvosana oli 4,2 (asteikolla 1 -5). Erityisesti yleisöä kiinnostivat kuivakäymäläratkaisut ja talousvesikaivoasiat.



VESIHUOLLON TEEMAPÄIVÄ KANGASNIEMELLÄ, 7.11.2012

Hanke järjesti Etelä-Savon vesihuollon teemapäivän kuntien rakennusvalvonnan, ympäristönsuojelun ja terveystalouden asiantuntijoille sekä jätevesisuunnittelijoille ja alan urakoitsijoille marraskuussa Kangasniemen kunnantalolla. Tilaisuudessa jaettiin tietoa haja-asutusalueen viemäröintiohjelmasta (Etelä-Savon ELY-keskus), paikallisista määräyksistä (Mikkelin seudun ympäristöpalvelut), jätevesisuunnittelusta (HaVeSu ry), talousvesikaivojen huomioimisesta suunnittelussa (Vesikaivohuolto Vipe Oy) sekä tietoa Rotomon Oy:n tuotevalikoimasta ja mahdollisuuden osallistua tehdaskäynnille tilaisuuden päätteeksi. Palaute tilaisuudesta oli hyvä (yleisarvosana 3,9, asteikolla 1 –

5). Kiinnostusta herättivät erityisesti monipuolisuus, etenkin talousvesiasioiden huomioinen ja suunnittelun tärkeyden korostaminen. Tilaisuudesta jäätin kaipaamaan mm. urakoitsijanäkökulmaa ja useamman kunnan puheenvuoroa sekä toivottiin paneelikeskustelua.

MAAILMAN VESIPÄIVÄ

Perinteistä YK:n maailman vesipäivää vietettiin maaliskuun 22. päivänä. Kampanjan tavoitteena oli lisätä tietoisuutta puhtaan veden määrästä ja laadusta koko maapallolla. Omavesi-hanke järjesti päivän kunniaksi vesihuoltotapahtumat vuonna 2013 sekä Mikkeliissä että Savonlinnassa. Tapahtumissa oli mukana paikallisia yhdistyksiä, laitevalmistajia, viranomaistahoja ja asiantuntijoiden puheenvuoroja. Tapahtumat keräsivät yhteensä yli 200 kävijää.



YMPÄRISTÖILTA SAVONLINNASSA

Omavesi-hanke järjesti Savonlinnan opetusravintola Paviljongilla ympäristöillan, jossa aiheena olivat haja-asutusalueen jätevedet (jätevesineuvoja Teemu Oittinen), talousveden laatu (terveystarkastaja Tiina Munck), Savonlinnan kaupungin ympäristönsuojelupalveluiden tehtäväkenttä (ympäristösuunnittelija Heidi Käyhkö) ja haitalliset vieraslajit (kaupunginpuutarhuri Raili Aurava). Ympäristöiltaan osallistui yli 20 henkilöä.

INFOTILAISUUDET KIINTEISTÖNVÄLITTÄJILLE

Kiinteistönvälittäjille järjestettiin infotilaisuudet. Kiinteistönvälittäjille lähetettiin sähköpostilla tietopaketti, joka sisälsi Omavesi-hankkeen esitteen, kiinteistönvälittäjän tietopaketin (nelisivuinen), jätevesiselvityslomakkeen ja tietoa jätevesien käsittelyvaihtoehtojen kustannuksista. Lisätietoa tarvitseville järjestettiin infotilaisuuksia vuonna 2013 Mikkeliissä, Pieksämäellä ja Savonlinnassa. Paikalle tuli yhteensä 22 kiinteistönvälittäjää.



INFOPISTEET MARKETEISSA

VALTAKUNNALLISELLA JÄTEVESIVIIKOLLA

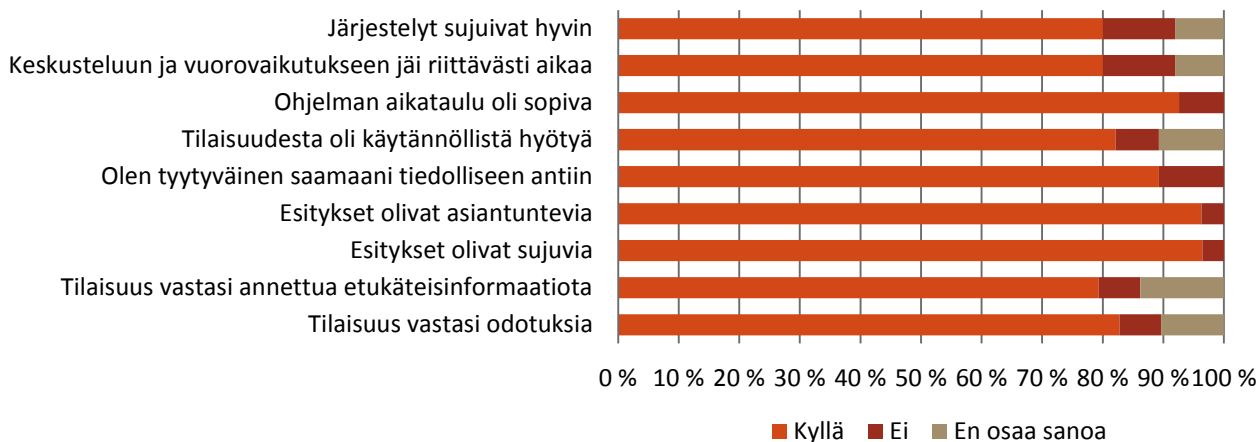
Vuosittain järjestettävällä valtakunnallisella jätevesiviikolla vauhditetaan haja-asutusalueiden jätevesien hyvää käsittelyä. Hankkeen jätevesineuvojat osallistuivat vuosina 2012–2013 valtakunnalliselle jätevesiviikolle järjestämällä jätevesi-infoja kunnantaloilla ja marketeissa. Lisäksi lehtiin kirjoiteltiin aiheeseen liittyviä artikkeleita.



SYKSYN 2013 JÄTEVESI- JA ENERGIANEUVONNAN TEEMAILLAT

Savonlinnan ja Mikkelin seudulla järjestettiin loppuvuodesta 2013 yhteensä seitsemän jätevesi-iltaa, joista kolmessa oli aiheena myös energianeuvonta. Illat keräsivät yhteensä 154 kävijää. Vähiten kävijöitä oli Sulkavan kunnantalolla järjestetyssä illassa (6 henkilöä) ja eniten Savonlinnan kaupungintalolla järjestetyssä illassa (70 henkilöä). Palaute illoista oli erittäin hyvää. Yleisarvosana neljän pidetyn illan perusteella oli 4,2 (asteikolla 1 – 5).

Palaute jätevesi-illoista



INFOTILAISUUDET JÄTEVESIJÄRJESTELMIÄ SUUNNITTELEVILLE JA RAKENTAVILLE YRITTÄJILLE

Savonlinnan ja Mikkelin seudulla järjestettiin hankkeen aikana infotilaisuudet alueella toimiville jätevesijärjestelmiä suunnitteleville ja rakentaville yrittäjille. Tilaisuuksissa esiteltiin jätevesilainsäädännön perusteet, kuntien vaatimukset jätevesien käsittelylle, tietoa hyvästä rakentamisesta ja suunnittelusta. Savonlinnan tilaisuuteen osallistui 9 henkilöä ja Mikkelin tilaisuuteen 6 henkilöä. Palaute ainakin Savonlinnassa järjestetyssä tilaisuudessa oli hyvää ja yleisarvosana oli 4,1 (asteikolla 1-5).

VESIHUOLTOON LIITTYVÄ TIEDOTTAMINEN

Hanke osallistui 12 vesihuoltoa koskeviin tiedotustilaisuuksiin sekä useisiin vesihuoltoa koskeviin palavereihin Etelä-Savon ELY-keskuksen, kuntien ja vesihuoltolaitosten edustajien kanssa. Lisäksi kiinteistökohtaisessa neuvonnassa tiedotettiin kiinteistön omistajaa mahdollisuudesta liittyä kunnalliseen viemäriverkkoon ja vesijohtoon.

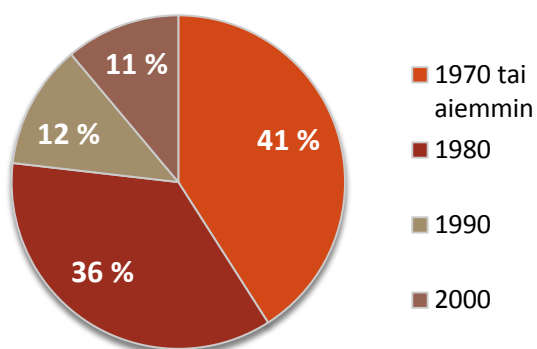
4.4.1.2. Kiinteistökohtainen neuvonta

Hankkeen tavoitteena oli antaa kiinteistökohtaista neuvontaa 500 kiinteistön omistajalle ja yrittäjälle Etelä-Savon alueella. Tavoite täyttyi ja kiinteistökohtaista neuvontaa annettiin 552 kiinteistön omistajalle ja yrittäjälle, joista asuinkiinteistöjä oli lähes puolet (49 %) ja loput olivat maaseutuyrityksiä (25 %), vapaa-ajan kiinteistöjä (25 %) ja muita (1 %). Hankkeen aikana suoritettiin keskimäärin 32 neuvontakäyntiä kuntaa kohden. Eniten kiinteistökohtaista neuvontaa annettiin Savonlinnassa (104 neuvontakäyntiä) ja vähiten Joroisilla (3 neuvontakäyntiä).

Vesikäymälävesiä sisältävät jätevedet käsiteltiin kiinteistöillä yleisemmin saostuskaivoissa ennen maaperään imeyttämistä (imeytyskaivon, kivipesän, salaojaputkiston kautta). Jätevesien vähimmäiskäsittelyvaatimus on 3-osainen saostuskaivo tai -säiliö ja asianmukainen maaperäkäsittely (imeytys- tai suodatuskenttä) ja tämäkään käsittely ei ole riittävä ranta- ja pohjavesialueilla. Valtaosa (noin 80 %) järjestelmistä oli rakennettu 80-luvulla tai sitä ennen eli ne alkavat olla teknisen käyttöiän loppupuolella. Valtaosalla kiinteistökohtaista neuvontaa saaneilla näyttäisi olevan edessään nykyisen jätevesien käsittelyjärjestelmän saneeraus. Ainoastaan noin 10 % osalta voidaan arvioida nykyisen käsittelyn täyttävän nykyiset käsittelyvaatimukset.



Jätevesijärjestelmien rakentamisvuosikymmen



Erilaisten rakenteiden teknisiä käyttöiä (Insinööritoimisto HYS Oy):

- Betonikaivot tai -viemäri: 25 vuotta
- Muovikaivot ja -säiliöt: 25 – 50 vuotta
- Muoviviemäri maassa: 40 vuotta
- Imeytyskenttä 5 – 30 vuotta
- Suodatuskenttä: 5 – 30 vuotta
- Pienpuhdistamo: 50 vuotta

YHTEENVETO YRITYSKÄYNNEISTÄ

Kiinteistökohtaista neuvontaa kohdennettiin hankkeessa erityisesti maatalous- matkailu- ja elintarvikealan yrityksille. Näillä kohteilla ja kokonaisuuksilla on omia erityispiirteitä, joiden vuoksi tavanomaiset suunnittelu- ja mitoitusohjeet eivät sellaisenaan sovellu käytettäväksi.

Yrityksiä lähestyttiin hanke-esittein kuntien maaseututoimien, Etelä-Savon MTK:n ja ProAgria Etelä-Savon kautta. Hankkeen aikana tehtiin soittokierros alueella toimiville yrittäjille ja tarjottiin neuvontapalvelua. Kiinteistökohtaista neuvontaa jaettiin hankkeen aikana yhteensä 149 yrittäjälle.

Kunta	Matkailuyritykset	Maatilayritykset	Elintarvikealan yritykset	YHTEENSÄ
Enonkoski	1	10	2	13
Pieksämäen seutu				16
Hirvensalmi				3
Kerimäki	-	12	2	14
Mikkeli				1
Mäntyharju				3
Pertunmaa				5
Punkaharju	2	16		18
Puumala				3
Rantasalmi	4	24	1	29
Ristiina				6
Savonlinna	6	15	2	23
Sulkava	5	9	1	15
YHTEENSÄ	18	86	8	149

Toteutuneista yrityskäynneistä suurin osa oli maatiloja (maito- ja karjatiloja). Näissä maitohuoneen pesuvedet johdettiin valtaosin tilan lietesäiliöön vaikka ne olisikin ollut mahdollista käsitellä erikseen. Lietesäiliöön johtamista perusteltiin useimmiten maitohuoneen pesuvesien käsittelyn vaativuudella. Matkailuyrityksissä, jotka useimmiten sijaitsivat ranta-alueella, oli jo käytössä kaksoisviemäröinti eli vesikäymälävedet johdettiin umpisäiliöön ja harmaat jätevedet käsiteltiin erikseen. Useissa kohteissa oli kuitenkin havaittavissa ongelmia imeytymisen suhteen ja havaittiin myös paljon puutteita kaivojen kansien turvallisuudessa.

Talousveden hankinta oli yrityksissä pääsääntöisesti kunnossa. Talousveden laatua tutkitaan säännöllisesti. Kuitenkin talousvesikaivojen rakenteisiin tulisi kiinnittää jatkossa enemmän huomiota.

HAVAITUJA PUUTTEITA YRITYSNEUVONTAKÄYNNELLÄ

- ✓ Saostuskaivoja ei ole tyhjennetty riittävän usein
- ✓ Imeytys on tukkeutunut
- ✓ Jätevesien käsittelylaitte on väärä tai sijoitettu väärin
- ✓ Jätevesien käsittelylaitteiden tekninen kunto on huono
- ✓ Saostuskaivojen ja umpisäiliöiden kansien turvallisuuksissa puutteita
- ✓ Vanhaa öljysäiliötä ei tule käyttää jätevesien umpisäiliönä
- ✓ Jätevesien käsittelylaitteet alimitoitettu tai ei ole huomioitu kuormituspiikkejä sesonkiajankohtana



Jätevesien käsittelyjärjestelmän saneeraustarvetta arvioitiin kiinteistön omistajalle jätettävällä yhteenvetolomakkeella (liite 16). Jätevesien käsittelyjärjestelmän osalta arvioitiin sen tekninen kunto ja toimivuus sekä jätevesien käsittelypaikka. Vedenhankinnan osalta arvioitiin talousvesikaivon tekninen kunto ja kaivon lähiympäristön riskitekijät. Lisäksi kiinteistön omistajalle jaettiin räätälöity neuvontapaketti, joka sisälsi puolueetonta vesihuoltoinformaatiota.

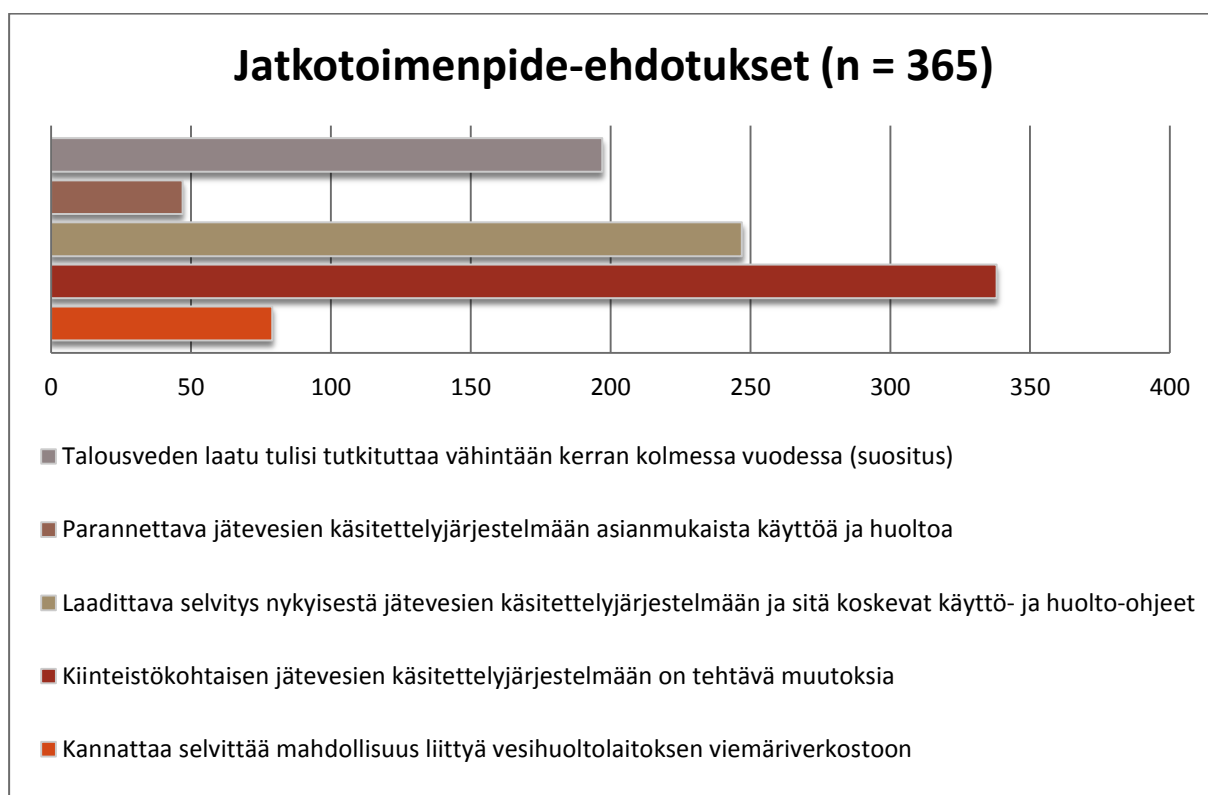
Yleisimmät perusteet nykyisen jätevesien käsittelyn tehostamiselle ovat:

- ✓ Jätevesijärjestelmä ei täytä asetettuja käsittelyvaatimuksia kohteessa (toimiva järjestelmä, mutta väärässä paikassa ⇒ ei riittävä puhdistusteho kohteessa)
- ✓ Jätevesijärjestelmän toimintakunto on huono tai puutteellinen (esimerkiksi imeytys ei enää toimi ⇒ padotusta saostuskaivoissa / -säiliöissä)
- ✓ Jätevesijärjestelmän tekninen kunto on huono tai puutteellinen (esimerkiksi saostuskaivot

rapautuneet, imeytyskenttä toteutettu väärin)

- ✓ Jätevesien imeytys- tai purkupaikan suojaetäisyydet eivät toteudu (talousvesikaivoon, rantaviivaan, ylimpään pohjaveden pintaan)

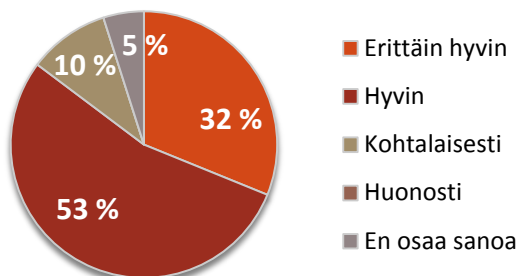
Kiinteistön omistajat saivat yhteenvetolomakkeella jatkotoimenpide-ehdotukset. Valtaosalle (noin 90 %) ehdotettiin nykyisen jätevesien käsittelyn tehostamista viimeistään 15.3.2016 mennessä. Noin viidesosalla saattaisi olla mahdollisuus liittyä kunnalliseen viemäröintiin nyt tai lähitulevaisuudessa, mikäli vesihuollon kehittämissuunnitelmissa esitetyt tarvealueet toteutuvat. Suurin osa (68 %) kiinteistön omistajista ei ollut vielä täyttänyt hajajätevesiasetuksen velvoittamaa selvitystä kiinteistökohtaisen jätevesijärjestelmän nykytilasta.



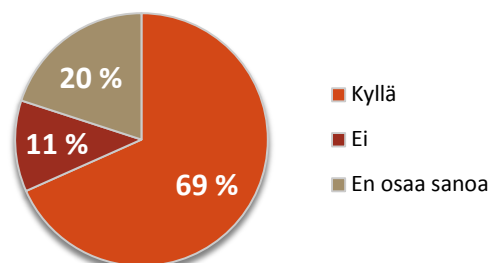
PALAUTE KIIINTEISTÖKOHTAISESTA NEUVONNASTA

Kiinteistökohtaista neuvontaa saaneille laadittiin loppuvuodesta 2013 palautekysely neuvontakäynnin onnistuneisuudesta. Kysely lähetettiin 200 kiinteistön omistajalle, joista 61 vastasi kyselyyn eli palautusprosentti oli 30,5 %. Palaute oli erittäin positiivista. Peräti 85 % vastanneista piti käyntiä joko onnistuneena tai erittäin onnistuneena. Lähes 70 % vastanneista ilmoitti käynnin motivoivan toimenpiteisiin. Vastanneista noin puolet oli saneeraamassa omat jätevesien käsittelylaitteet seuraavan kahden vuoden aikana. Ainoastaan 3 % kiinteistön omistajista ilmoitti hakevansa lykkäystä toimenpiteille.

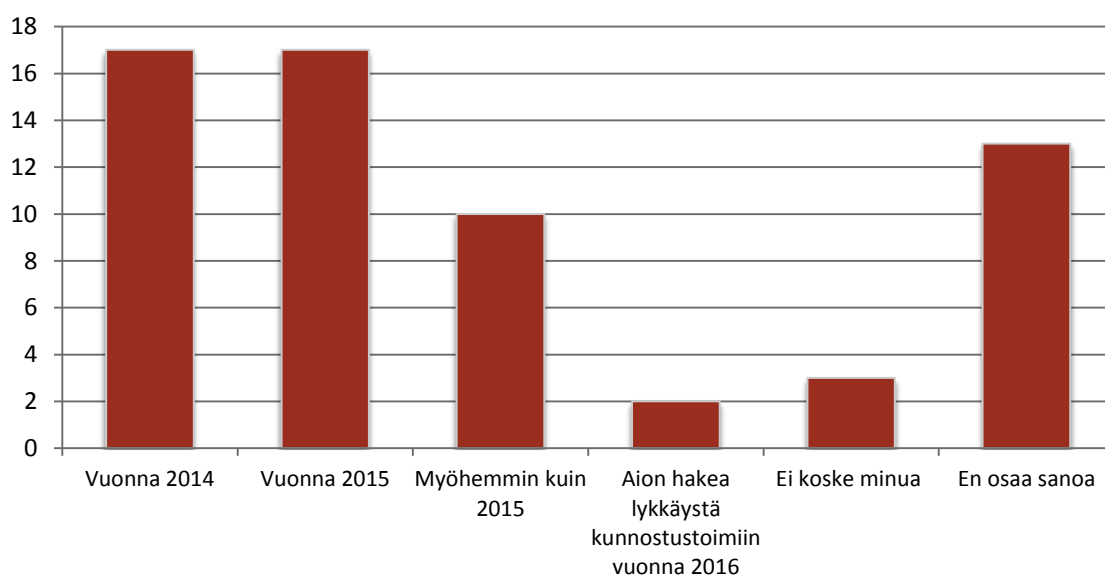
Miten kiinteistöikäynti mielestänne sujui?



Motivoiko neuvonta kunnostustoimenpiteisiin?



Milloin aiotte kunnostaa jätevesijärjestelmän?



4.4.1.3. Yleisneuvonta ja tuotettu neuvontamateriaali

Yleisimmät jätevesineuvojalle tulleet kysymykset koskivat oman jätevesien käsittelyjärjestelmän toimintakuntoa ja käsittelyvaatimuksia. Kysymyksiä tuli myös talousveden laadusta ja kaivon kunnostamisesta.

Hankkeen aikana järjestettiin kunnantaloilla infopisteet, mutta näistä luovuttiin syksyn 2012 jälkeen vähäisen kävijämäärän vuoksi. Sillä vain muutamat iäkkäät kuntalaiset halusivat tavata neuvojan henkilökohtaisesti. Neuvontapisteistä ilmoitettiin lehti-ilmoituksin, hankkeen kotisivuilla, lehtiartikkeleissa ja kuntien ilmoitustauluilla sekä yhteistyötahojen kautta.

Puhelin- ja sähköpostineuvontaa annettiin 1 320 kiinteistön omistajalle ja yrittäjille. Neuvojen yhteystiedot olivat esillä hankkeen ja kuntien kotisivuilla sekä Suomen ympäristökeskuksen sivuilla. Lisäksi neuvojen yhteystiedot olivat esillä sanomalehti-ilmoituksissa sekä ilmoitustauluilla.



Hankkeessa tuotettiin myös neuvontamateriaalia, jota käytettiin tukimateriaalina neuvonnassa sekä jaettiin myös yhteistyökumppaneiden kautta (liitteet 5 – 15).

Hankkeessa tuotettua neuvontamateriaalia

- ✓ Hanke-esite
- ✓ Ohjekortti: tietoa kiinteistön omistajalle
- ✓ Ohjekortti: tietoa maitohuoneen pesuvesistä
- ✓ Ohjekortti: tietoa matkailuyrittäjälle
- ✓ Ohjekortti: Imeytyskentän rakentamista edeltävät esitutkimukset
- ✓ Ohjekortti: Hyvä suunnittelija
- ✓ Ohjekortti: Vanhojen saostuskaivojen hyödyntäminen
- ✓ Ohjekortti: Suunnittelijoiden hyvien käytänteiden vinkit
- ✓ Vedenkäytön optimointi
- ✓ Maitohuoneen jätevedet – esite
- ✓ Kiinteistönvälittäjän tietopaketti – Haja-asutusalueen kiinteistökohtainen vesihuolto

4.4.2. Neuvonta 1.1.2014 – 31.5.2014

Omavesi-hanketta jatkettiin viidellä kuukaudella Etelä-Savon ELY-keskuksen 11.12.2013 myöntämällä päätöksellä. Neuvonta toteutettiin kahdella neuvojalla ja toiminta-alue supistui Kangasniemen kunnan ja Pieksämäen kaupungin jättäytyessä pois hankkeesta. Tavoitteena oli antaa neuvontaa 2 000 kiinteistön omistajalle ja yrittäjälle sekä toteuttaa 100 kiinteistökohtaista neuvontakäyntiä.

YLEISNEUVONTA

Neuvonta toteutettiin tammi-maaliskuussa pääsääntöisesti puhelinneuvontana sekä tiedottamalla kiinteistön omistajia maaseudun vesihuoltoasioissa. Kiinteistökohtainen neuvonta aloitettiin huhtikuussa. Neuvonnan tehostamiseksi kunnista tiedusteltiin tammikuussa 2014 painopistealueita, mutta harvalla kunnalla oli kuitenkaan osoittaa mitään erityistä aluetta, jonne neuvontaa olisi kohdennettu. Näin ollen neuvonta kohdentui pääsääntöisesti ranta-alueiden kiinteistöjen omistajille.

Neuvojat soittivat 371 kiinteistön omistajalle sekä postittivat 658 hanke-esitettä kiinteistön omistajien aktivoimiseksi. Yhteensä soittamalla ja esitteillä tavoitettiin 1029 kiinteistön omistajaa. Lisäksi kiinteistön omistajilta tuli neuvojlle 235 kontaktaa. Eli kaiken kaikkiaan kontakteja tuli noin 1 300.

Kunta	Kontaktit asiakkaalle	Kontaktit asiakkaalta	Esitteet	YHTEENSÄ
Enonkoski	51	5	69	125
Heinävesi	29	19	83	131
Hirvensalmi	72	11	61	144
Joroinen	28	11	51	90
Juva	40	11	44	95
Mikkeli		33	15	48
Mäntyharju		14	38	52
Pertunmaa	47	12	32	90
Puumala	29	2	16	47
Rantasalmi	18	13	75	106
Savonlinna	40	80	54	174
Sulkava	17	13	120	150
Kunta kirjaamaton		10		10
YHTEENSÄ	371	235	658	1287

TAPAHTUMAT

Neuvojat osallistuivat kevään aikana kahdeksaan tapahtumaan. Tapahtumien luonne ja osallistujamäärät vaihtelivat suuresti. Näissä arviolta neuvontaa annettiin noin 400 henkilölle.

päivämäärä	Tapahtuma	Kunta	neuvontaa
25.1.2014	Lahnaniemen kylän hyvinvointipäivä	Mäntyharju	9
22.3.2014	Maailman vesipäivä – tapahtuma	Mikkeli	200
4.-6.4.2014	Mökkimessut	Helsinki	paljon
12.–13.2014	Savonlinnan rakennusmessut	Savonlinna	15
16.4.2014	Heinäveden vesipäivä	Heinävesi	40

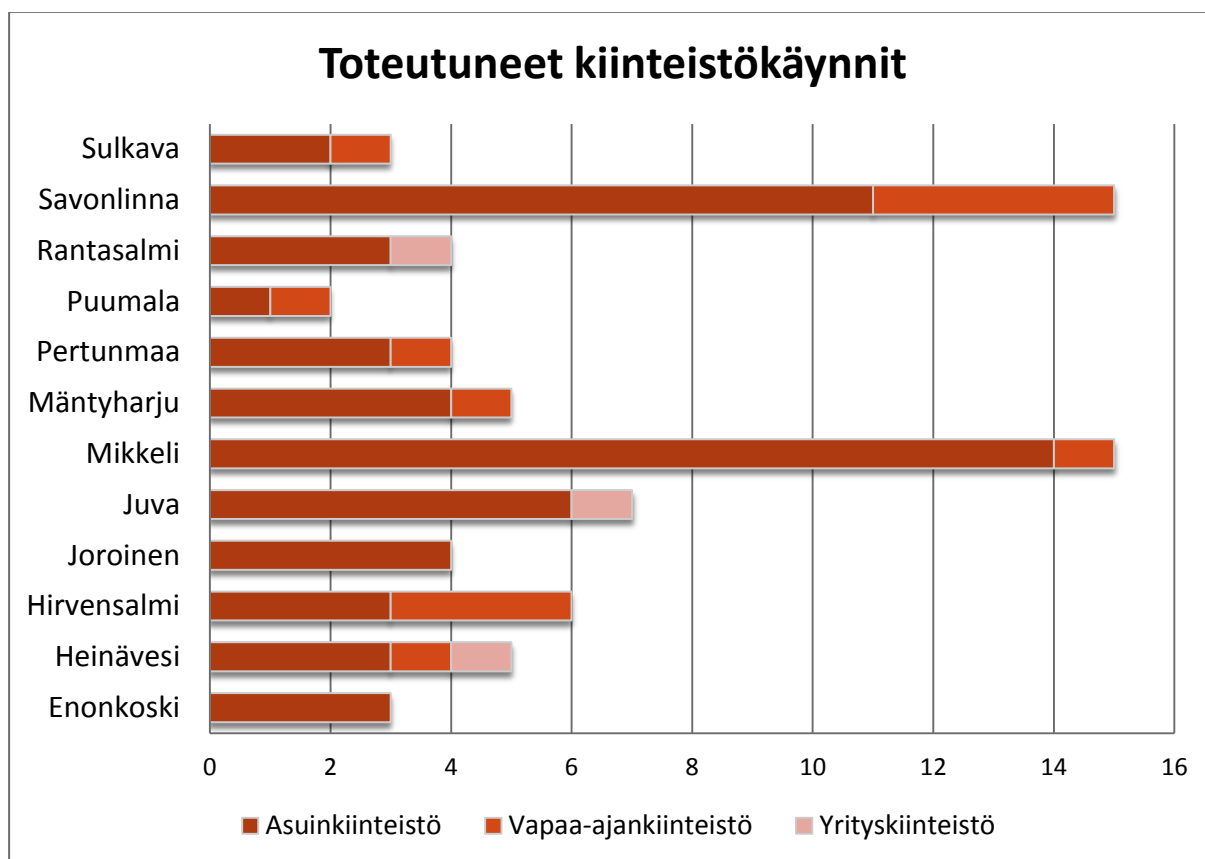
26.4.2014	Väisälänsaaren kylätapahtuma	Hirvensalmi	16
14.5.2014	Joroisten jätevesi-ilta	Joroinen	34
17.5.2014	Luontoliikunta-tapahtuma	Savonlinna	5



Maaseudun vesihuoltoasiat kiinnostavat edelleen asukkaita. Kuvassa on Heinävedellä järjestetty vesipäivä, joka keräsi paikalle noin 40 kuuntelijaa.

KIINTEISTÖKOHTAINEN NEUVONTA

Kiinteistökohtaista neuvontaa annettiin yhteensä 73 kiinteistön omistajalle ja yrittäjälle. Näistä asuinkiinteistöjä oli 57 kpl, vapaa-ajankiinteistöjä 13 kpl ja yrityskiinteistöjä 3 kpl. Valtaosalla näistä kiinteistöistä on edessään jätevesien käsittelyn tehostaminen ja useimmissa kohteissa on tarpeen kiinnittää huomiota myös talousvesikaivon kuntoon ja vedenlaatua kannattaisi tutkia useammin.



TULOSTEN TARKASTELU JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Kevätkaudelle 2014 asetetut tavoitteet täyttyivät melko hyvin. 2000 kontaktin tavoitteesta jäätii hieman, kun huomioidaan yleisneuvonnan lisäksi tapahtumissa neuvontaa saaneet (1700/2000).

Kiinteistökohtaisten neuvontakäyntien osalta jäätii hieman asetusta tavoitteesta (73/100). Lisäksi kannattaa huomioida, että kysyntää oli enemmänkin, sillä Savonlinnan seudulla jäi 69 kiinteistökäyntiä toteutumatta aikaresurssipulan takia.

Kaiken kaikkiaan kevään 2014 neuvonta onnistui hyvin, sillä tavoitteet olivat melko haastavat kahdelle neuvojalle. Hankkeen järjestämät tapahtumat onnistuivat hyvin (Maailman vesipäivä, jätevesi-ilta Joroissa ja Heinäveden vesipäivä). Lisäksi oli havaittavissa, että neuvontapalvelua aletaan vihdoinkin osata hyödyntää.

4.5. Talousvesineuvonta

Hankkeessa annettiin talousvesineuvontaa. Kiinteistökohtaisella neuvontakäynnillä arvioitiin kiinteistön nykyistä talousvedenhankintaa. Selvitettiin miten usein talousveden laatu oli tutkittu ja arvioitiin nykyisen vedenhankintajärjestelmän kuntoa ja sijoittelua. Yleisesti ottaen voidaan todeta, että kaivoveden laadun määrittäminen sekä kaivon kunnostus- ja puhdistus suoritetaan liian harvoin. Yrityksien osalta veden laatua tutkitaan säännöllisesti, mutta asuinkiinteistöjen veden laadun tutkiminen toteutuu

alle yleisten suositusten. Kaivojen rakenteiden tiiviyydessä havaittiin puutteita. Rengaskaivojen kunnossa yleisimpiä puutteet olivat kaivon ylärakenteiden kunnossa, kuten saumojen ja kansien tiiviyydessä. Lisäksi osa kaivojen kansista oli suorastaan vaarallisia, koska niiden kannet oli helposti siirrettävissä. Usein kaivoista puuttui myös asianmukainen tuuletusputki. Kiinteistökäynneillä annettiin tarpeen mukaan myös veden laadun tutkimista varten näytteenottopullot, jotka saatiin käyttöön Viljavuuspalvelu Oy:lta. Pulloja jaettiin yli 100 kpl.



Talousvesiasiat olivat vahvasti esillä myös vesihuoltoon liittyvissä tapahtumissa.

- ✓ Kesällä 2012 järjestettiin Viljavuuspalvelu Oy:n kanssa neljä vesiklinikkaa kesällä 2013, jossa oli tarjolla talousvesi- ja jätevesineuvontaa sekä jaossa oli myös näytepulloja. Hyvästä markkinoinnista huolimatta kävijöitä näillä klinikoilla oli melko vähän.
- ✓ Hanke järjesti tapahtumia perinteisenä maailman vesipäivänä 22. maaliskuuta sekä Mikkelissä (2013 ja 2014) että Savonlinnassa (2013). Kampanjan tavoitteena oli lisätä tietoisuutta puhtaan veden määrästä ja laadusta. Tapahtumissa oli mukana paikallisia yhdistyksiä, laitevalmistajia, viranomaisista ja asiantuntijoiden puheenvuoroja. Tapahtumat keräsivät yhteensä satoja kävijöitä.
- ✓ Lokakuussa 2012 järjestettiin yhteistyössä Kilpailukykyä eteläsavolaiseen maaseutuyrittämiseen –hankkeen kanssa matkailuyrittäjille ja mökkitalkkareille suunnatun vesihuollon teemapäivän Juvan Partalassa. Tilaisuudessa oli talousvesiasiantuntijaluento, jonka piti Vesikaivohuolto Vipe Oy:n Pertti Virtanen.
- ✓ Marraskuussa 2012 järjestettiin Etelä-Savon vesihuollon teemapäivän kuntien rakennusvalvonnan, ympäristösuojelun ja terveysvalvonnan asiantuntijoille sekä jätevesisuunnittelijoille ja alan urakoitsijoille Kangasniemen kunnantalolla. Tilaisuudessa oli talousvesiasiantuntijaluento, jonka piti Vesikaivohuolto Vipe Oy:n Pertti Virtanen.
- ✓ Huhtikuussa 2014 järjestettiin Heinäveden kunnan kanssa vesipäivä. Tilaisuudessa oli talousvesiasiantuntijaluento, jonka piti Vesikaivohuolto Vipe Oy:n Pertti Virtanen.
- ✓ Keväällä 2013 järjestettiin Savonlinnan opetusravintola Paviljongilla ympäristöilta, jossa talousveden laadusta oli kertomassa terveystarkastaja Tiina Munck.

Hankkeen jätevesineuvojat osallistuivat mahdollisuuksien mukaan kunnissa järjestettyihin vesihuoltopalaverihin. Neuvojat olivat mukana 12 vesihuoltoa koskevissa tiedotustilaisuuksissa ja vesihuoltopalaverissa. Lisäksi kiinteistökäynneillä kerrottiin kiinteistön omistajille mahdollisuuksista järjestää vesihuolto kunnallisesti tai keskitetysti.

Hanke on tiedottanut myös vedenhankinnan kannalta tärkeitten pohjavesialueiden kiinteistön omistajia. Keväällä 2012 tarjottiin Savonlinnan seudulla I-luokan pohjavesialueilla sijaitseville kiinteistön omistajille ilmaista neuvontakäyntiä kiinteistöllä. Kiinteistökäyntejä varattiin kuitenkin melko vähän. Lisäksi Pieksämäen seudulla jätevesineuvoja osallistui pohjavesialueiden suojelusuunnitelmien seurantakokouksiin.

5. Tulosten tarkastelu ja johtopäätökset

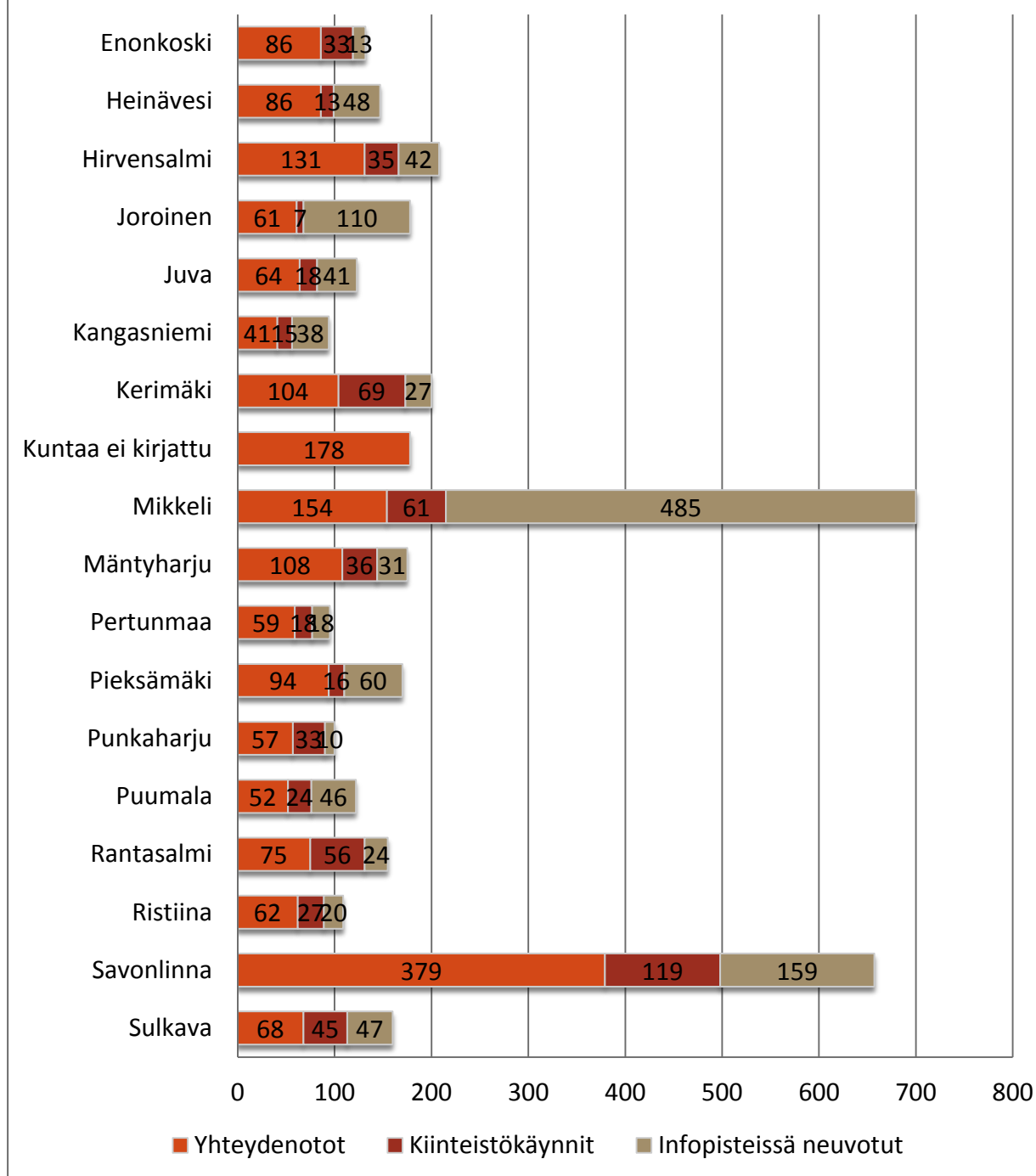
Hankkeen määrällisenä tavoitteet (ajalla 1.1.2012 – 31.5.2014) ylittyivät kiinteistökohtaisen neuvonnan (625 kpl) ja tapahtumien osalta (163 kpl). Yleisneuvonnan suhteen jäätiin 2 500 neuvontakontaktin kokonaistavoitteesta (1 926 kpl). Sitä voi pitää kuitenkin kohtalaisena tuloksena, sillä valtakunnassa toimivat tiedotusvälineet ovat kertoneet vuoden mittaan yleisestä kiinnostuksen puutteesta ja pelonsekaisesta suhtautumisesta sekä vastustuksesta hajajätevesiasetuksen toimeenpanosta kiinteistön omistajien keskuudessa. Kun yleisneuvontaan lasketaan lisäksi mukaan myös tapahtumissa ja tilaisuuksissa henkilökohtaista neuvontaa saaneet (noin 1400 kpl) niin päästään selvästi asetetun 2 500 yleisneuvonnan tavoitteen yli.

Neuvonnan sekä kiinteistökäyntien että puhelin- / sähköpostineuvonnan tavoitteena oli, että jokainen neuvottu kiinteistön omistaja tai yrittäjä:

- ✓ tietää täyttääkö hänen kiinteistönsä jätevesien käsittely asetuksen ja kunnan ympäristönsuojelumääräysten käsittelyvaatimukset
- ✓ tietää velvoitteensa kiinteistökohtaisen vesihuollon suhteen
- ✓ tietää miten edetä jätevesien käsittelyn tehostamiseksi ja huolehtii myös talousveden laadun turvaamisesta
- ✓ tietää vaihtoehdot jätevesien käsittelylle, jotka täyttävät asetuksen ja kunnan ympäristönsuojelumääräykset

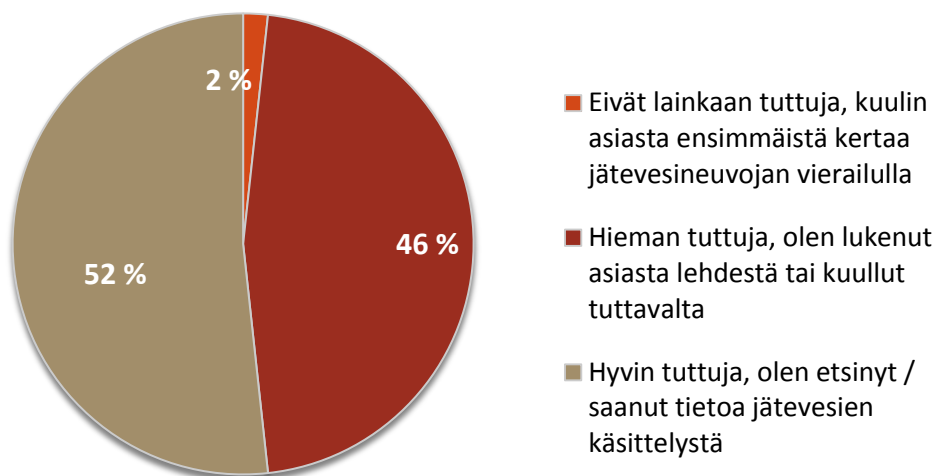
Hankkeen ehkä haastavin tehtävä oli saada kiinteistön omistajat ja yrittäjät motivoitumaan kunnostamaan ja uusimaan puutteelliset jätevesijärjestelmät ja talousvesikaivot. Kiinteistön omistajille ja yrittäjille kerrottiin nykyisen vesihuollon puutteista ja niistä mahdollisuuksista ja hyödyistä, joita niiden kunnostaminen tuo ja saavuttaa näin pitkällä aikavälillä positiivisia vaikutuksia vesien kuormituksen vähentymiseen ja turvaamaan pohjavesien hyvä laatu jatkossakin. Lisäksi kiinteistön omistajia ja yrittäjiä kannustettiin kiinnittämään huomiota oman talousveden laatuun ja tutkituttamaan se säännöllisesti.

Yhteenveto kunnittain neuvotuista



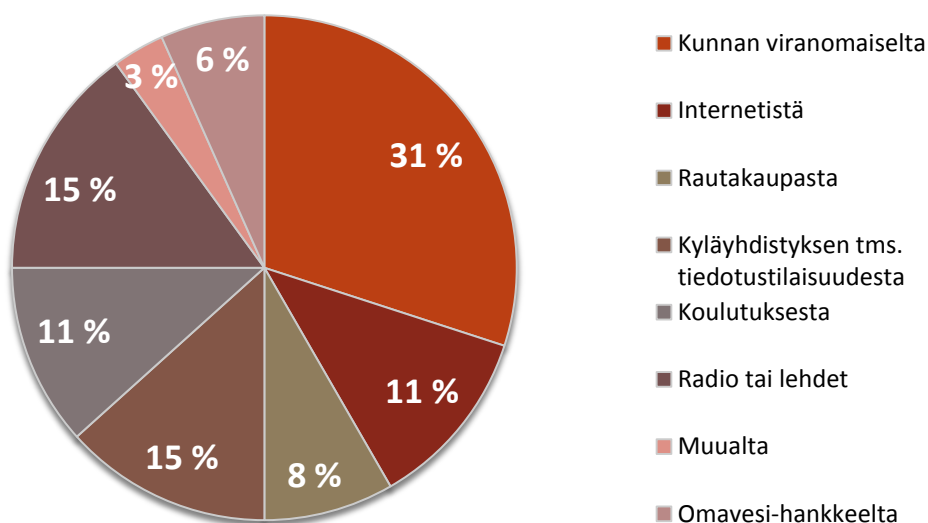
Saatujen tulosten perusteella vaikuttaa siltä, että kiinteistön omistajien ja yrittäjien tietoisuus varsinkin jätevesiasioiden osalta oli suhteellisen hyvä, joka oli yllättävä tulos. Palautekyselyn perusteella lähes kaikki kiinteistön omistajat ja yrittäjät olivat kuulleet jätevesiasioista ja lähes puolelle ne olivat hyvin tuttuja. Tästä huolimatta nämä hyvin asioista perillä olevat kiinteistön omistajat ja yrittäjät varasivat neuvontakäynnin.

Kiinteistön omistajan tietoisuus jätevesiasioista



Useimmiten tietoa oli saatu kunnan viranomaiselta eli ympäristönsuojelutoimesta tai rakennusvalvonnasta (31 %). Kaikesta huolimatta jätevesijärjestelmän kunnostaminen on vielä monella vasta harkinnassa. Vaikuttaisikin siltä, että jatkossa pääpaino olisi suunnattava kiinteistön omistajien ja yrittäjien motivointiin ja erityisesti suorat kontaktit (puhelimella) ovat edelleen tehokas työkalu. Kiinteistökohtaisesta neuvonnasta saadun palautteen perustella se on erittäin hyvä työkalu motivoimaan kiinteistön omistajia toimenpiteisiin (69 % vastasi käynnin motivoivan toimenpiteisiin), sillä 54 % vastanneista aikoi laittaa kiinteistökohtaisen vesihuollon kuntoon seuraavan kahden vuoden kuluessa.

Kiinteistön omistaja saanut tietoa jätevesien käsittelystä



6. Esitykset jatkotoimenpiteiksi

Etelä-Savon haja-asutusalueella sijaitsee kymmeniä tuhansia kiinteistöjä, jossa vesihuolto järjestetään kiinteistökohtaisesti. Hanke pyrki tavoittamaan mahdollisimman tehokkaasti maaseutuyrittäjiä (maatilat, matkailuyritykset, elintarvikealan yritykset) ja kiinteistön omistajia. Maakunnassa järjestettiin yli 160 infotilaisuutta ja kiinteistökohtainen neuvontakäynti järjestettiin yli 600 kiinteistön omistajalle ja yrittäjälle. Hanke osoitti, että kiinteistöillä tarvitaan lisätietoa niin talousjätevesien käsittelyn järjestämiseen kuin talousveden laadun turvaamiseen. Erityisesti, kun haja-asutusalueiden jätevesien käsittelyn asetuksen mukaan siirtymäaikaa on jäljellä alle kaksi vuotta.

Alkukesällä 2014 Maaseudun Tulevaisuus –lehden tekemän kyselyn mukaan arviolta 60 % haja-asetusalueiden kiinteistöistä ei ole uusinnut jätevesijärjestelmiään. On oletettavaa, että jätevesijärjestelmien kunnostaminen tulee kiihtymään siirtymäajan lopulla ja tämä tulee kuormittamaan erityisesti kuntien valvontaviranomaisia. Lisäksi todennäköisesti tulee pulaa hyvistä suunnittelijoista ja urakoitsijoista. Tähän ruuhkahuippuun kannattaisi varautua kunnissa hyvissä ajoin jo ennen vuotta 2016 ja lisäksi tulisi miettiä kuinka jätevesijärjestelmiä aletaan valvoa 15.3.2016 jälkeen.

Hankkeen aikana nousi esiin myös puhtaan veden merkitys. Kiinteistökohtaisten neuvontakäyntien perusteella voidaan todeta, että talousvesikaivon veden laatua ei tutkita riittävän usein eikä kaivon rakenteiden kuntoon kiinnitetä riittävää huomioita. Erilaisia tiedotuskampanjoita kannattaisi järjestää säännöllisin väliajoin esimerkiksi terveydensuojeluviranomaisen johdolla. Lisäksi maakunnassamme on melko vähän talousvesikaivon rakentajia ja kunnostajia, joka voi osaltaan näkyä talousvesikaivojemme kunnossa.

Tiedottamista ja kiinteistökohtaista neuvontaa tarvitaan jatkossakin. Kiinteistönomistajat saavat ilmaista ja puolueetonta jätevesineuvontaa jatkossakin, sillä Mikkelin seudun ympäristöpalvelut käynnisti uuden ympäristöministeriön rahoittaman hankkeen, joka kestää 31.3.2015 saakka.

7. Allekirjoitukset ja päiväys

Matti Rautiainen, ympäristöpäällikkö / Savonlinnan kaupunki

Teemu Oittinen, jätevesineuvoja / Omavesi-hanke

LIITE 1. Lehtiartikkelit ja radiohaastattelut

Lehti	Artikkeli
Itä-Savo, 5.1.2012	Omavesi välittää jätevesitietoa Etelä-Savossa
YLE Etelä-Savo, 16.1.2012	Jätevesineuvonta on nyt maakunnallista
Pitäjän uutiset, 14.2.2012	Omavesi tuo jätevesineuvontaa kylille
Puruvesi, 16.2.2012	Jätevesineuvontaa on saatavilla jatkossakin
Puumala-lehti, 1.3.2012	Puumalassa kolmisenkymmentä kriittistä kohdetta
Pieksämäen Lehti, 15.3.2012	Maakunnallinen hanke antoi jatkoa jätevesineuvonnalle; Paikallinen
Ristiinalainen, 15.3.2012	Mihin sinun jätevedet menevät?
Pitäjän uutiset, 16.3.2012	Mökkikäymäläksi on monta vaihtoehtoa
Itä-Savo, 23.3.2012	Jätevesineuvonta sai jatkoa
Länsi-Savo / Itä-Savo, 27.3.2012	Mökille halutaan kuivakäymälää
Pieksämäen Lehti, 28.3.2012	Omat vedet puhtaiksi
Heinäveden Lehti, 28.3.2012	Omat vedet puhtaiksi
Juvan Lehti, 29.3.2012	Uusi hanke jatkaa ilmaista jätevesineuvontaa; omat vedet puhtaiksi
Sulkava, 29.3.2012	Teemu Oittinen on kuntalaisten ja kesäasukkaiden käytettävissä
Sinun Savo, huhtikuu 2012	Jätevesineuvojan haastattelu
Kangasniemen kunnallislehti 19.4.2012	Jätevesijärjestelmän uusimiseen aikaa neljä kesää
Roskaposti (Metsä-Sairilan lehti)	Maaseudun vesihuoltoon neuvoja
Saimaa, 2.5.2012	Haja-asutuksen jätevesiasiat kuntoon
Hirvensalmelainen, 10.5.2012	Maaseudun Omavesi
Sulkava, 28.5.2012	Jätevedet kuriin puhtaiden vesien maakunnassa
Rantasalmen Sanomat, 30.5.2012	Rantamökillä ei vesiä järveen
Mäntyharjun Myötätuuli-lehti, kesä2012	Omavesi sen olla pitää
Itä-Savo / Länsi-Savo, 5.6.2012	Sijoita toimivaan vesihuoltoon (ES Taloudentekijät yrittäjä-liite)
Savonmaa, 7.6.2012	Toimiiko jätevesijärjestelmäsi?
Puumala-lehti, 14.6.2012	Näytepullon saa Veeran markkinoilta
Puumala-lehti, 26.7.2012	Ympäristöviranomaisen lähestyy kotitalouksia kirjeellä
Savonmaa, 27.9.2012	Tee jätevesiremonttisi ajoissa
Puruvesi, 11.10.2012	Jätevesiasioissa riittää tekemistä
Rakentajan ABC, syksy 2012	Rakentajan ABC Etelä-Savo 2012-2013
Omakoti (Asunto & kiinteistö), syksy	Ihminen ei elä vedettä
Savonmaa, 1.11.2012	Myös talousvesikaivot vaativat kunnossapitoa
Juvan Lehti, 8.11.2012	Ennätysstateet koettelevat kaivojen kuntoa ja imeytyskenttiä
Itä-Savo –verkkosivut 12.3.2013	Maalla asuvat tarvitsevat tietoa vesiasioista
Savonmaa, 13.3.2013	Kysy neuvoa jätevesijärjestelmästä
Saimaa, 13.3.2013	Vesi vanhin voitehista
Itä-Savo, 15.3.2013	Infopäivästä tarpeellista jätevesineuvontaa
Savonmaa, 20.3.2013	Vesiasiat kuntoon
Pieksämäen Lehti, 27.3.2013	Useita vesihuoltohankkeita on rakenteilla ja uusia tulossa
Heinäveden lehti, 27.3.2013	Joka neljäs kiinteistö tarvitsee jätevesiremontin

Länsi-Savo, 21.3.2013	Vesipäivänä asiaa vedestä
Pieksämäen Lehti, 10.4.2013	Vesihuoltohankkeet ovat edenneet Pieksämäellä hyvin
Savonmaa, 10.4.2013	Kevät herättää pohtimaan ympäristöasioita
Länsi-Savo, 14.4.2013	Vesineuvoja jaetaan marketeissa
Juvan Lehti, 18.4.2013	Jätevesineuvonnan neljäs vuosi meneillään Etelä-Savossa
Kangasniemen kunnallislehti, 18.4.2013	Jätevesien käsittelyyn mökillä on monta tietä
Pitäjän uutiset, 19.4.2013	Omavesi-hanke herättelee jätevesiremontteihin
Kangasniemen kunnallislehti	Omavesi – oikeaa tietoa maaseudun vesihuollosta
Kesä-Rantasalmi 2013	Yhteistyö ympäristötoimessa
Tiemassanommat 2013	Kesämökin jätevedet kuntoon
Savonmaa, 2.10.2013	Teetä jätevesiremonttisi ajoissa
Omakoti-lehti (Savonlinna), 30.10.2013	Ihminen ei elä vedettä

LIITE 2. Lehti-ilmoitukset

Seutukunta	Lehti ja päivämäärä	
Savonlinna	Puruvesi-lehti, 16.2.2012	Yleisilmoitus
Sulkava	Sulkava-lehti, 29.3.2012	Yleisilmoitus
Savonlinna	Puruvesi-lehti, 29.3.2012	Yleisilmoitus
Savonlinna	Saimaa-lehti, 2.5.2012	Tapahtuma
Mikkeli	Hirvensalmelainen, 10.5.2012	Yleisilmoitus
Savonlinna	Rantasalmen Lehti, 30.5.2012	Yleisilmoitus
Etelä-Savo	Itä-Savo / Länsi-Savo / Pieksämäen Lehti	Vesiklinikat
Mikkeli	Mikkelin kaupunkilehti, 7.6.2012	Yleisilmoitus
Pieksämäki	Pieksämäen Lehti, 30.5.2012	Yleisilmoitus
Savonlinna	Itä-Savo, 29.5.2012	Yleisilmoitus
Savonlinna	Itä-Savo, 7.6.2012	Yleisilmoitus
Mikkeli	Puumala-lehti, 31.5.2012	Yleisilmoitus
Etelä-Savo	Länsi-Savo / Itä-Savo	Yleisilmoitus
Mikkeli	Haukivuoren Seutu, 14.6.2012	Yleisilmoitus
Savonlinna	Savonmaa, 16.6.2012	Yleisilmoitus
Mikkeli	Pitäjän uutisten kesälehti	Yleisilmoitus
Mikkeli	Puumala-lehti, 31.5.2012	Yleisilmoitus
Savonlinna	Savonmaa, 1.11.2012	Yleisilmoitus
Mikkeli	Rakentajan ABC Etelä-Savo 2012 - 2013	Yleisilmoitus
Mikkeli	Ilmoitus Vesihuollon iltapäivästä 19.3.2013	Tapahtuma
Mikkeli	Länsi-Savo, jätevesiviikon tapahtumista Mikkelin seudulla 21.3.2013	Tapahtuma
Mikkeli	Ilmoitus Sale Hurissalon kanssa Länsi-Savossa 6.6.2013	Tapahtuma
Mikkeli	Ilmoitus KesäRistiinalainen	Yleisilmoitus
Mikkeli	Pitäjän uutisten Kesäelo , 7.6.2013	Yleisilmoitus
Savonlinna	Kesä-Sulkava	Yleisilmoitus

Savonlinna	Rantasalmen Lehti Oy, 29.5.2013	Yleisilmoitus
Pieksämäki	Maakunnan Sanomat Oy, 29.5.2013	Yleisilmoitus
Pieksämäki	Joroisten Lehti, 30.5.2013	Yleisilmoitus
Savonlinna	Savonmaa, ilmoitus ympäristöillasta, 10.4.2013	Tapahtuma
Pieksämäki	Maakunnan Sanomat Oy, 17.4.2013	Yleisilmoitus
Mikkeli	Hirvensalmelainen, 9.5.2013	Yleisilmoitus
Pieksämäki	Kangasniemen Kunnallislehti, 6.6.2013	Yleisilmoitus
Pieksämäki	Juvan Lehti, 6.6.2013	Yleisilmoitus
Savonlinna	Puruvesi / kesälehti, 6.6.2013	Yleisilmoitus
Savonlinna	Itä-Savo / Länsi-Savo / Lomaseutu, 8.6.2013	Yleisilmoitus
Pieksämäki	Kangasniemen Kunnallislehti, 18.4.2013	Yleisilmoitus
Pieksämäki	Juvan Lehti, 18.4.2013	Tapahtuma
Savonlinna	Saimaa	Tapahtuma
Mikkeli	Hirvensalmelainen, 26.9.2013	Tapahtuma
Mikkeli	Hirvensalmelainen, 10.10.2013	Tapahtuma
Savonlinna	A & K Omakoti-lehti, 30.10.2013	Tapahtuma
Mikkeli	Länsi-Savo, 14.10.2013	Tapahtuma
Savonlinna	Itä-Savo, 10.11.2013	Tapahtuma
Etelä-Savo	Etelä-Savon Yritysmaailma 3/2013	Yleisilmoitus
Mikkeli	Pitäjän uutiset, 12.11.2013	Tapahtuma
Savonlinna	Itä-Savo, 27.10.2013	Tapahtuma
Mikkeli	Puumala-lehti, 24.10.2013	Tapahtuma

LIITE 3. Työkokoukset ja palaverit

Pvm.	Kunta	Aihe
13.1.2012	Savonlinna	Lehdistötiedotustilaisuus hankkeen aloittamisesta
23.1.2012	Rantasalmi	Aloituspalaveri Rantasalmen kunnantalolla
31.1.2012	Enonkoski	Aloituspalaveri Enonkosken kunnantalolla
9.2.2012	Sulkava	Aloituspalaveri Sulkavan kunnantalolla
13.2.2012	Ristiina	Aloituspalaveri Ristiinan kunnantalolla
15.2.2012	Mäntyharju	Aloituspalaveri Mäntyharjun kunnantalolla
16.2.2012	Pertunmaa	Aloituspalaveri Pertunmaan kunnantalolla
20.2.2012	Kerimäki	Aloituspalaveri Kerimäen kunnantalolla
21.2.2012	Mikkeli	Aloituspalaveri Mikkelin ympäristönsuojelupalveluissa
21.2.2012	Savonlinna	Tuote-esittely (PipeLife) Savonlinnan kaupungintalolla
22.2.2012	Puumala	Aloituspalaveri Puumalan kunnantalolla
23.2.2012	Hirvensalmi	Aloituspalaveri Hirvensalmen kunnantalolla
23.2.2012	Ristiina	Neuvottelupalaveri Ristiinan ja Mäntyharjun Rautian yhteyshenkilön kanssa

23.2.2012	Savonlinna	Tuote-esittely (Biolan) Savonlinnan kaupungintalolla
24.2.2012	Mikkeli	Tuote-esittely (Biolan) Mikkelin ympäristöpalveluissa
28.2.2012	Mikkeli	Neuvottelupalaveri Mikkelin kaupungin vs. tiedotuspäällikön kanssa
28.2.2012	Sulkava	Neuvottelupalaveri neuvonnan painopistealuista
6.3.2012	Savonlinna	Neuvojen aloituskokous yhdessä hankevastaava, Matti Rautiaisen kanssa
8.3.2012	Pieksämäki	Pohjavesialueiden suojelusuunnitelman seurantakokous
9.3.2012	Kangasniemi	Aloituspäälaveri Kangasniemen kunnantalolla
12.3.2012	Joroinen	Aloituspäälaveri Joroisten kunnantalolla
20.3.2012	Mikkeli	Neuvottelupalaveri Mikkelin AgriMarketissa
22.3.2012	Savonlinna	Ohjausryhmän kokous nro I
28.3.2012	Mikkeli	Palaveri Metsä-Sairilan yhteyshenkilöiden kanssa
28.3.2012	Pieksämäki	Viranomaispalaveri (Heinävesi / Joroinen / Pieksämäki)
28.3.2012	Pieksämäki	Savon Solmu –messujen valmistelu
3.4.2012	Heinävesi	Aloituspäälaveri Heinäveden kunnantalolla
3.4.2012	Joroinen	Palaveri vesiensuojeluhankkeesta (ProJoroisselkä –yhdistys)
4.4.2012	ELY-keskus	Palaveri yhteistyöstä järvien kunnostushankkeissa
4.4.2012	ELY-keskus	Aloituskokous rahoittajan kanssa
4.4.2012	Mikkeli	Neuvojen työkokous
11.4.2012	Pieksämäki	Aloituspäälaveri Pieksämäen kaupungintalolla
11.4.2012	Pieksämäki	Hirvipohjan vesihuolto
13.4.2012	Pieksämäki	Syvän sin viemäriverkosto (Jäppilän Seudun VOK)
19.4.2012	Pertunmaa	Neuvottelupalaveri Pertunmaan kulttuuri- ja matkailuhenkilön kanssa
26.4.2012	Kangasniemi	Esittäytyminen ympäristölautakunnan kokouksessa
2.5.2012	Pieksämäki	Montolan vesihuolto
4.5.2012	Kerimäki	Yhteistyöpalaveri Piällysmies ryn kanssa
21.5.2012	Mikkeli	Yhteistyöpalaveri ProAgria Etelä-Savon kanssa
21.5.2012	Mikkeli	Yhteistyöpalaveri Viljavuuspalvelun kanssa
25.5.2012	Kangasniemi	Yhteistyöpalaveri Rotomon Oyn kanssa
28.5.2012	Juva	Yhteistyöpalaveri koskien syksyn seminaaripäiviä
1.6.2012	JJR-kunnat	Kaavoitustoimikunnan kokous
5.6.2012	Pieksämäki	Montolan vesihuolto
13.6.2012	Juva	Yhteistyöpalaveri koskien syksyn seminaaripäiviä
14.6.2012	Juva	Yhteistyöpalaveri ProAgrian kanssa
4.7.2012	Savonlinna	Neuvojen työkokous
31.8.2012	Pieksämäki	Hirvipohjan vesihuolto

19.9.2012	Pieksämäki	Neuvojen työkokous
9.10.2012	Pieksämäki	Vesihuoltohankkeet
11.10.2012	Mikkeli	Jätevesipalaveri
17.10.2012	Pieksämäki	Vesihuoltohankkeet
18.10.2012	Joroinen	Vesihuoltohankkeet
5.11.2012	Pieksämäki	Vesihuoltohankkeet
11.12.2012	Mikkeli	Neuvojen työkokous
18.12.2012	Kangasniemi	Hankkeen toiminnan esittely
17.1.2013	Savonlinna	Piällymies ry – palaveri yhteistyöstä
30.1.2013	Pieksämäki	Rakennusvalvonnan viikkopalaveri
5.2.2013	Mikkeli	Mikkelin seudun ympäristönsuojelu ja Omavesi-hanke
6.3.2013	Mikkeli	Mikkelin seudun ympäristönsuojelu ja Omavesi-hanke
25.3.2013	Joroinen	Vesihuoltopalaveri, kunta ja ELY-keskus
28.3.2013	Pieksämäki	Pohjavesialueiden suojelusuunnitelmien seurantakokous
15.4.2013	Sulkava	Välipalaveri
15.4.2013	Pertunmaa	Välipalaveri
16.4.2013	Rantasalmi	Välipalaveri
16.4.2013	Mäntyharju	Välipalaveri
18.4.2013	Puumala	Välipalaveri
25.4.2013	Pieksämäki	Pieksämäen kylähanke; yhteistyöpalaveri
17.5.2013	Pieksämäki	Vesihuoltohankkeet
20.5.2013	Juva	Vesihuoltopalaveri, kunta ja ELY-keskus
22.5.2013	Savonlinna	Pidä Saaristo Siistinä ry – palaveri
27.5.2013	Pieksämäki	Montolan vesihuolto, VOK Majava
31.5.2013	Pieksämäki	Vesihuoltohankkeet
13.6.2013	Enonkoski	Välipalaveri
7.7.2013	Savonlinna	Neuvojen työpalaveri
9.10.2013	Savonlinna	Ohjausryhmän kokous
15.10.2013	Mikkeli	Vesihuoltopalaveri (ELY-keskus)
23.10.2013	Savonlinna	Vesihuoltopalaveri (ELY-keskus)
30.10.2013	ELY-keskus	Vesihuoltoseminaari – videoyhteys Helsinkiin
22.11.2013	Mäntyharju	Vesihuoltopalaveri (ELY-keskus)
13.12.2013	Rantasalmi	Vesihuoltopalaveri (ELY-keskus)

LIITE 4. Tapahtumat ja tilaisuudet.

pvm	Tapahtuma	Kunta	Yleisö / neuvotut
13.2.2012	Kuormiokosken kylän kokous	Mäntyharju	15 /
6.3.2012	Matkailuyrittäjäinfo	Savonlinna	15 /
6.3.2012	MTK – keskustelutilaisuus	Savonlinna	15 /
12.3.2012	Avoimet ovet kunnantalolla	Joroinen	40 / 2
15.3.2012	Jätevesi-info Carlsonin henkilökunnalle	Savonlinna	7 /
17.3.2012	Tiedotustilaisuus vesihuollosta (Haukivuori)	Mikkeli	32 /
20.3.2012	Rahulan kylätoimikunnan kevätkokous	Mikkeli	13 /
21.3.2012	EU-tukikoulutustilaisuus	Mikkeli	50 /
26.3.2012	MTK Savonrannan kevätkokous	Savonlinna	10 /
26.3.2012	MTK Kerimäen kevätkokous	Kerimäki	40 /
27.3.2012	EU-tukikoulutustilaisuus	Mäntyharju	28 /
29.–30.3.2012	Mökkimessut Helsingissä	Helsinki	/ 40
30.3.2012	Rakenna ja sisusta –päivät Carlsonilla	Savonlinna	/ 10 - 15
2.4.2012	Tiemassaaren kyläyhdistyksen kokous	Rantasalmi	12 /
2.4.2012	EU-tukikoulutustilaisuus	Mikkeli	14 /
3.4.2012	MTK Hirvensalmen kevätkokous	Hirvensalmi	10 /
3.4.2012	MTK Mäntyharjun kevätkokous	Mäntyharju	9 /
3.4.2012	EU-tukikoulutustilaisuus	Juva	10 /
11.4.2012	EU-tukikoulutustilaisuus	Rantasalmi	44 /
11.4.2012	EU-tukikoulutustilaisuus	Mikkeli	23 /
12.4.2012	Särkilahden kyläyhdistyksen kevätkokous	Punkaharju	13 /
12.4.2012	Info kiinteistöväelittäjille	Mikkeli	7 /
13.4.2012	MTK Puumalan vuosikokous	Puumala	10 /
14.4.2012	Sulkavan kevätmessut	Sulkava	/ 6
14.4.2012	Savon Solmu –messut	Pieksämäki	/ 3
15.4.2012	Tuusmäen kyläyhdistyksen kokous	Rantasalmi	16 /
16.4.2012	MTK Enonkosken kevätkokous	Enonkoski	14 /
16.4.2012	Info kiinteistöväelittäjille	Mikkeli	5 /
17.4.2012	Yritysneuvojen koulutustilaisuus	Juva	20 /
19.4.2012	MTK Pertunmaan kevätkokous	Pertunmaa	9 /
20.4.2012	Sulkavan Agrimarketin KevätAgri	Sulkava	/ 6
24.4.2012	EU-tukikoulutus	Mikkeli	21
2.5.2012	Tiedotustilaisuus vesihuollosta (Hirvipohja)	Pieksämäki	38
5.5.2012	Tonttitohinat	Kerimäki	/ 7
8.5.2012	Vesihuoltoinfo	Savonlinna	3
10.5.2012	Infopiste kirjastossa	Heinävesi	2
14.5.2012	Jätevesi-info suunnittelijat / urakoitsijat	Savonlinna	9
17.5.2012	Siikamäki-Peipposjärvi-kyläyhdistyksen kesätori	Pieksämäki	/ 2
17.5.2012	Tiedotustilaisuus vesihuollosta (Syvänsi)	Pieksämäki	30

18.5.2012	Hirvensalmen kesäasukaspäivät	Hirvensalmi	/ 12
18.5.2012	Virtasalmi-yhdistyksen tapahtumatori	Pieksämäki	/ 8
29.5.2012	Agrimarketin jätevesipäivä	Savonlinna	/ 4
1.6.2012	Vesiklinikka (Viljavuuspalvelu Oy)	Pieksämäki	/ 15
8.6.2012	Vesiklinikka (Viljavuuspalvelu Oy)	Savonlinna	/ 6
8.6.2012	Agrimarketin teemapäivä	Mikkeli	/ 6
8.6.2012	Vesiklinikka (Viljavuuspalvelu Oy)	Mikkeli	/ 5
9.6.2012	Kaipolan kesätori	Sulkava	/ 5
9.6.2012	Vesiklinikka (Viljavuuspalvelu Oy)	Mikkeli	/ 7
9.6.2012	Luusniemen kyläyhdistyksen kesäkauden avaus	Kangasniemi	15 / 3
10.6.2012	Tiedotustilaisuus (Jäppilän seudun VOK)	Pieksämäki	30 / 3
14.6.2012	Heinäveden yrittäjien kesänavaus	Heinävesi	200 / 5
15.6.2012	Juva-Park	Juva	200 / 7
16.6.2012	Veeran markkinat	Puumala	/ 10
16.6.2012	Kangasniemen yrittäjien kesän avaus	Kangasniemi	satoja / 15
29.6.2012	Ristiinan kesäkemut	Ristiina	/ 8
30.6.2012	Kalamarkkinat	Enonkoski	/ 5
30.6.2012	Kesäasukastapahtuma	Rantasalmi	/ 5
30.6.2012	Sulkava-lehden 50 v – juhlatapahtuma	Sulkava	/ 15
30.6.2012	Pertunpäivät	Pertunmaa	/ 9
30.6.2012	Ripatin Mattojen jätevesipäivä	Hirvensalmi	30 / 3
1.7.2012	MML:n kirpputori	Mäntyharju	/ 22
6.7.2012	Tervaleppäjuhlat	Hirvensalmi	/ 10
7.7.2012	Haukivuoren markkinat	Haukivuori	/ 8
12.7.2012	Pro Joroisselkä-yhdistys iltatori	Joroinen	satoja / 12
15.7.2012	Käävänkylän kesätapahtuma	Mäntyharju	n. 200 / 20
21.7.2012	Veskansankylien Saaristolaispäivä	Puumala	/ 10
26.7.2012	Kesäpäivä Tanhuvaarassa	Savonlinna	/ 10
27.7.2012	Mikkelin kesäkadun kyselytunti	Mikkeli	
27.7.2012	Tiedotustilaisuus (Majava VOK)	Pieksämäki	9
28.7.2012	Anttolan kihumarkkinat	Mikkeli	/ 20
28.7.2012	Puruvesi-seminaari	Punkaharju	/ 5
29.7.2012	Halmeniemien kesätapahtuma	Mäntyharju	/ 8
3.8.2012	Mikkelin kotiseutupäivät	Mikkeli	/ 20
4.8.2012	Vitsiälän elojuhlat	Ristiina	/ 5
9.8.2012	Tiedotustilaisuus vesihuollosta (Hirvipohja)	Pieksämäki	/ 8
17-18.8.2012	Kalamarkkinat	Mikkeli	/ 20
24.8.2012	Elomarkkinat	Savonlinna	/ 18
5.9.2012	Syysmarkkinat	Pieksämäki	satoja / 5
10.10.2012	Matkailuyrittäjien vesihuollon teemapäivä	Juva	10 /
12.10.2012	Mikkelin seudun vapaa-ajan valtuuskunnan kok	Mikkeli	15 /

18.10.2012	Tiedotustilaisuus vesihuoltohankkeista	Pieksämäki	43 /
1.11.2012	Pienyritystoiminnan mahdollisuudet	Savonlinna	15 / 2
7.11.2012	Vesihuollon teemapäivä valvontaviranomaisille	Kangasniemi	31 /
10.11.2012	Rakentamisen teemapäivä	Juva	50 / 2
14.11.2012	Pienyritystoiminnan mahdollisuudet	Mikkeli	7 / 1
21.11.2012	Vesihuoltoseminaari	Mikkeli	53 /
29.11.2012	Pro Joroisselkä-yhdistyksen vuosikokous	Pieksämäki	20 /
28.2.2013	Kolman Koto – vesihuoltotilaisuus	Joroinen	15 /
6.3.2013	Info suunnittelijoille ja urakoitsijoille	Puumala	/ 6
7.3.2013	Punkaharjun alueen kyläilta (Kolomonen)	Punkaharju	15 / 3
14.3.2013	Info kiinteistöväittäjille	Pieksämäki	/ 6
17.3.2013	Kylätalo nousuun –seminaari	Kerimäki	25 / 7
19.3.2013	Kerimäen alueen kyläilta (Kolomonen)	Kerimäki	15 / 1
20.3.2013	Info kiinteistöväittäjille	Mikkeli	6 / 6
22.3.2013	Vesihuoltotapahtuma (linja-autoasemalla)	Savonlinna	yli 100 / 20
22.3.2013	Vesihuollon iltapäivä	Mikkeli	/ 100
26.3.2013	Maataloustuki-info	Joroinen	15 /
5.4.2013	MTK Punkaharjun kevätkokous	Punkaharju	11 / 2
6.-7.4.2013	Savonlinnan rakennusmessut	Savonlinna	yli 4000 / 40
11.4.2013	Savonrannan alueen kyläilta (Kolomonen)	Savonlinna	6 / 2
15.4.2013	Mökkimessut	Helsinki	yli 58 000 / 40
15.4.2013	Jätevesiviikon infopiste K-marketissa	Sulkava	/ 10
15.4.2013	Jätevesiviikon infopiste K-marketissa	Pertunmaa	/ 6
16.4.2013	Jätevesiviikon infopiste S-marketissa	Ristiina	/ 7
16.4.2013	Jätevesiviikon infopiste S-marketissa	Mäntyharju	/ 7
17.4.2013	Jätevesiviikon infopiste S-marketissa	Rantasalmi	/ 10
17.4.2013	Jätevesiviikon infopiste Prismassa	Savonlinna	/ 9
17.4.2013	Jätevesiviikon infopiste S-marketissa	Hirvensalmi	/ 10
17.4.2013	Ympäristöilta	Savonlinna	24 /
18.4.2013	Jätevesiviikon infopiste K-marketissa	Punkaharju	/ 3
18.4.2013	Jätevesiviikon infopiste S-marketissa	Puumala	/ 8
19.4.2013	Jätevesiviikon infopiste S-marketissa	Enonkoski	/ 7
19.4.2013	Jätevesiviikon infopiste Prismassa	Mikkeli	/ 24
20.-21.4.2013	Rakenna-Sisusta-Asu –messut	Mikkeli	/ 15
22.4.2013	Synsiön seudun kyläseura	Kangasniemi	13 /
3.5.2013	Infopiste Mikkeli puistossa	Mikkeli	/ 2
8.5.2013	Kevään avaus – IdänMaito	Rantasalmi	/ 8
10.5.2013	Rotomonin kevään avaus	Kangasniemi	/ 30
17.5.2013	Tiedotustilaisuus, Joroisniemen vesihuolto	Joroinen	12 /
18.5.2013	Tonttitohinat	Kerimäki	/ 7
25.5.2013	Asumispäivä Poleemissa	Pieksämäki	kymmeniä / 20

5.6.2013	Valvatuksen vesihuolto	Joroinen	15 /
7.6.2013	Hurissalon Salen kesänavaus –infopiste	Puumala	/ 10
8.6.2013	RL-Huolinnan kesätapahtuma – infopiste	Mikkeli	/ 5
14.6.2013	Jätevesi ja kompostori –päivät Carlsonilla	Savonlinna	/ 5
14.6.2013	Neuvontapiste Agrimarketissa	Juva	kymmeniä / 11
15.6.2013	Tiedotustilaisuus vesihuolto (Tuurakkala-	Juva	16 /
15.6.2013	Luontotori Kerimäen linja-autoasemalla	Kerimäki	/ 5
24.6.2013	Mäntyharjun markkinat	Mäntyharju	/ 6
25.6.2013	Neuvontapiste Mäntyharjun kunnantalolla	Mäntyharju	/ 0
27.6.2013	Infopiste Miset:in Limpussa – Mikkelin Tori	Mikkeli	/ 5
28.6.2013	Infopiste Miset:in Limpussa – Mikkelin Tori	Mikkeli	/ 6
29.6.2013	Keväänavaus Hokassa	Juva	16 /
29.6.2013	Tonttitohinat Savonrannalla	Savonlinna	/ 10
29.6.2013	Infopiste Pertunpäivillä	Pertunmaa	/ 3
5.7.2013	Hirvensalmen Tervaleppäjuhlat	Hirvensalmi	/ 3
5.7.2013	Infopiste Agrimarketilla	Savonlinna	/ 2
6.7.2013	Höyrylaivaregatta	Puumala	/ kymmeniä
12.7.2013	Infopiste ABC-Savonlinna	Savonlinna	/ 3
19.7.2013	Infopiste kauppatorilla (Itä-Savon	Savonlinna	/ 4
25.7.2013	Infopiste (Pidä Saaristo Siistinä)	Savonlinna	/ 1
26.7.2013	Infopiste Puumalan satamassa	Puumala	/ 6
29.7.2013	Infopiste kauppatorilla (Itä-Savon	Savonlinna	/ 9
1.8.2013	Infopiste K-Market Wiljamissa	Sulkava	/ 5
6.8.2013	Neuvontapiste Mäntyharjun kunnantalolla	Mäntyharju	/ 0
13.8.2013	Toivolan kylät ry:n vuosikokous	Mäntyharju	9 /
16.-18.8.2013	Mikkelin kalamarkkinat	Mikkeli	/ 15
17.10.2013	Jätevesi- ja energianeuvonnan teemailta	Mikkeli	13 /
29.10.2013	Jätevesi-ilta	Enonkoski	14 /
31.10.2013	Jätevesi-ilta	Sulkava	6 /
31.10.2013	Jätevesi- ja energianeuvonnan teemailta	Puumala	13 /
12.11.2013	Jätevesi-ilta	Savonlinna	70 /
14.11.2013	Jätevesi- ja energianeuvonnan teemailta	Mäntyharju	9 /
14.11.2013	Jätevesi-ilta	Rantasalmi	29 /
3.12.2013	Info kiinteistönvälittäjille	Savonlinna	10 /

OMAVESI

OIKEAA TIETOA MAASEUDUN VESIHUOLLOSTA

Hajajätevesiasetuksen mukaan kiinteistökohtaisten jätevesijärjestelmien on täytettävä puhdistustehoa koskevat vaatimukset 15.3.2016 mennessä. Omavesi-hanke (2012–2013) tarjoaa ilmaista ja puolueetonta neuvontaa kiinteistön omistajille ja yrittäjille Etelä-Savossa.

- Oletko tehnyt selvityksen jätevesijärjestelmäsi nykytilasta ja sitä koskevat käyttö- ja huolto-ohjeet?
- Onko jätevesijärjestelmäsi tai merkittävä osa siitä yli vanhempi kuin 10 vuotta?
- Esiintyykö ympäristössä epämiellyttävää hajua?
- Onko järjestelmän huollosta jo useita vuosia?
- Tiedätkö minne jätevetesi purkautuu?
- Tiedätkö miten hajajätevesiasetus vaikuttaa jätevesiesi käsittelyyn?
- Onko kysyttävää talousvesiasioissa?

Ota yhteyttä Omavesi-hankkeen jätevesineuvojiin ja me autamme teitä ilmaiseksi!

Ota yhteyttä!

- jätevesineuvoja Teemu Oittinen
p. 044 417 4633, teemu.oittinen@savonlinna.fi
(Enonkoski, Kerimäki, Punkaharju, Rantasalmi, Savonlinna ja Sulkeva)
- jätevesineuvoja Kaisa Helaakoski
p. 050 311 7135, kaisa.helaakoski@mikkeli.fi
(Hirvensalmi, Mikkeli, Mäntyharju, Pertunmaa, Puumala ja Riihimäki)
- jätevesineuvoja Tuula Pirttimäki
p. 044 799 5465, tuula.pirttimaki@pieksamaki.fi
(Heinävesi, Joroinen, Juva, Kangasala ja Pieksämäki)

Lisätietoa: www.savonlinna.fi > Omavesi-hanke

Omavesi - Osaavien asuinalueiden vesihuolto - hanke on rahoitettu Euroopan maaseudun kehittämisen maaseuturahasto ja valtio (75 %) sekä Etelä-Savon liiton (25 %). Hankealueen laatuun on myönnetty Etelä-Savon ESR-avustusta ja hanke on hallinnassa Savonlinnan kaupungin.



Euroopan maaseudun
kehittämisen maaseuturahasto:
Eurooppa investoi maaseutualueisiin



Elintarvikkeiden, metsä- ja
ympäristöministeriö



OMAVESI

OIKEAA TIETOA MAASEUDUN VESIHUOLLOSTA

Hajajätevesiasetukselle (Vna 209/2011) vähennetään vesistöjen rehevöitymistä ja pohja- ja talousvesien pilaantumista sekä turvataan lähiympäristöä. Asetuksessa määrätään, kuinka puhtaaksi jätevedet on käsiteltävä ennen ympäristöön johtamista. Ennen vuotta 2004 rakennetuissa kiinteistöissä vaatimukset tulee täyttää 15.3.2016 mennessä. Asetus koskee vakituksia kiinteistöjä, loma-asuntoja, majoitus- ja ravitsemuspalveluyrityksiä, karjatilajoja (maitohuoneen pesuvedet, jos toiminta ei vaadi ympäristölupaa) ja muuta pienimuotoista elinkeinotoimintaa.

Jätevedet voidaan käsitellä eri tavoin:

1. Vesihuoltolaitoksen viemäriin liittyminen
2. Yhteinen viemärinti alueella tai naapurin kanssa
3. Kiinteistökohtainen jätevesijärjestelmä
 - Vaihtoehtoinen käymälä ja harmaiden vesien käsittely (maapuhdistamot, harmaa-vesisuotimet)
 - Wc-vedet umpisäiliöön ja harmaiden vesien käsittely
 - Maahanimeyttämö
 - Maasuodattamo
 - Laite- eli pienpuhdistamo
 - Umpisäiliö

Miten edetä?

1. Kiinteistöllä oltava selvitys jätevesijärjestelmästä ja sitä koskevat käyttö- ja huolto-ohjeet.
2. Selvittää voiko kiinteistön liittää vesihuoltolaitoksen viemäriverkostoon tai yhteiseen viemärintiin alueella tai naapurin kesken.
3. Mikäli nykyinen järjestelmä ei täytä asetettuja vaatimuksia ja järjestelmä vaatii tehostamista tai uusimista, hanki pätevä suunnittelija laatimaan jätevesijärjestelmästä suunnitelma.
 - Suunnitelma korvaa aiemman selvityksen
 - Hae lupaa järjestelmän tehostamiselle kunnasta
 - Jätevesijärjestelmä rakennetaan suunnitelman mukaisesti

Kiinteistön omistaja vastaa, että:

- jätevesijärjestelmä suunnitellaan ja rakennetaan asetuksen mukaisesti
- järjestelmää käytetään ja huolletaan käyttö- ja huolto-ohjeiden mukaisesti



Kuva: ympäristöministeriö

Ilmaista neuvontaa tarjolla!

Oma-vesi-hankkeen jätevesineuvojat antavat tietoa maaseudun vesihuoltoon (jätevesi- ja talousvesiasiat) liittyen. Neuvojan voit pyytää ilmaiselle kartoituskäynnille omalle kiinteistöllesi.

- Teemu Oittinen (Savonlinnan seutu)
p. 044 417 4688 teemu.oittinen@savonlinna.fi
- Kaisa Helakoski (Mikkelin seutu)
p. 050 311 7135 kaisa.helakoski@mikkeli.fi
- Tuula Pirttimäki (Pieksämäen seutu)
p. 044 799 3463 tuula.pirttimaki@pieksamaki.fi

OMAVESI – Oikeaa tietoa maaseudun vesihuollosta – kolivuotinen (2012 – 2013) hankkeen rahoittaa Euroopan maaseudun kehittämisen maatalousrahasto ja valtio (75 %) sekä Etelä-Savon kunnat (25 %). Rahoituksen hankkeelle on myöntänyt Etelä-Savon ELY-keskus ja hanketta hallinnoi Savonlinnan kaupunki.



Euroopan maaseudun
kehittämisen maatalousrahasto:
Eurooppa investoi maaseutualueisiin



Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

OMAVESI

OIKEAA TIETOA MAASEUDUN VESIHUOLLOSTA

Hajajätevesiasetukselle (Vna 209/2011) vähennetään vesistöjen rehevöitymistä ja pohja- ja talousvesien pilaantumista. Asetuksessa määrätään, kuinka puhtaaksi jätevedet on käsiteltävä ennen ympäristöön johtamista. Ennen vuotta 2004 rakennetuissa kiinteistöissä vaatimukset tulee täyttää 15.3.2016 mennessä. Asetus koskee vakituisia kiinteistöjä, loma-asuntoja, majoitus- ja ravitsemuspalveluyrityksiä, karjatiloja (maitohuoneen pesuvedet, jos toiminta ei vaadi ympäristölupaa) ja muuta pienimuotoista elinkeinotoimintaa.

Maitohuoneen jätevedet

- Maitohuoneen jätevesillä tarkoitetaan maidontuotannossa, -säilytyksessä ja -jalostuksessa syntyviä jätevesiä, joita syntyy lypsylaitteiden ja tilasäiliön pesussa. Näihin voidaan myös lukea muut maitohuoneessa syntyvät pesuvedet
- Jätevesikuormitus muodostuu pääosin maidosta ja käytetyistä pesuaineista.
- Maitohuoneen pesuvedet ovat hajajätevesiasetuksessa tarkoitettuja jätevesiä
- Yli 30 lypsylehmää vaatii ympäristöluvan, jonka käsittelee kunnan ympäristönsuojeluviranomainen
- Yli 75 lypsylehmän eläinsuojien ympäristöluvat ratkaisee aluehallintovirasto

Ovat vaikeasti käsiteltäviä!

- Maitohuoneen jätevedet sisältävät paljon orgaanista ainesta ja fosforia
- Happamuus vaihtelee paljon (hapan- ja emäspesut)
- Pesuaineissa käytetty kloori on haitallista puhdistusprosesseissa
- Pesuveden koostumus ja määrä voivat vaihdella suuresti (karjakoko, lypsykerrat, pesumenetelmät)

Maitohuoneen jätevesien käsittelyvaihtoehdot

- Viemäröinti vesihuoltolaitoksen jätevedenpuhdistamolle
- Varastointi umpisäiliöön ja toimitus vesihuoltolaitoksen puhdistamolle
- Varastointi tilan liete- tai virtsasäiliöön ja levitys peltoon (ei maitohuoneen käymälävesiä)
- Käsittely omassa tai naapuritilojen kanssa yhteisessä puhdistamossa (suunnittelu ja rakentaminen vaativat erityisosaamista)

Ilmaista neuvontaa tarjolla:

Omavesi-hankkeen jätevesineuvojat antavat tietoa maaseudun vesihuoltoon (jätevesi- ja talousvesiasiat) liittyen. Neuvojan voit pyytää ilmaiselle kartoituskäynnille omalle kiinteistöllesi.

- Teemu Oittinen (Sevonlinnan seutu)
p. 044 417 4688 teemu.oittinen@sevonlinna.fi
- Kaisa Helakoski (Mikkelin seutu)
p. 050 311 7133 kaisa.helakoski@mikkeli.fi
- Tuula Pirttimäki (Pieksämäen seutu)
p. 044 799 5463 tuula.pirttimaki@pieksama.fi



Euroopan maaseudun
kehittämisen maatalousrahasto:
Eurooppa investoi maaseutualueisiin



Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

OMAVESI

OIKEAA TIETOA MAASEUDUN VESIHUOLLOSTA

Haja-asutusalueella sijaitsee paljon erityiskohteita, kuten ravitsemus- ja majoituspalveluyrityksiä, joissa valmistetaan ja tarjoillaan elintarvikkeita ja majoitetaan asiakkaita. Näillä kohteilla ja kokonaisuuksilla on omia erityispiirteitä, joiden vuoksi tavanomaiset suunnittelu- ja mitoitusohjeet eivät sellaisenaan sovellu käytettäväksi. Ennen vuotta 2004 rakennettujen kiinteistöjen jätevesien käsittely tulee saattaa vastaamaan asetuksen puhdistusvaatimuksia viimeistään 15.3.2016.

Jäteveden laatu ja määrä:

- Ruuan valmistuksessa syntyy rasvaa ja kiintoainetta (asianmukainen erottelu rasvanerotus- ja saostussäiliöt)
- Jäteveden koostumus on muilta osin verrattavissa asumajäteveteen
- Kausiluonteisuus huomioitava jätevesien käsittelylaitteita valittaessa (maksimikuormat)
- Kiinteistökohtaiseksi puhdistusmenetelmäksi soveltuvat maapuhdistamot (maahanimeyttämö, maasuodattamo), laitepuhdistamot, umpisäiliöt, kuivakäymälät
 - o Puhdistusmenetelmän valinnassa tulee huomioida biologisen toiminnan käynnistymiseen soveltuva aika

Mitoitus:

- Majoituspalvelurakennuksen jätevesijärjestelmä on mitoittettava vähintään majoituspaikkojen enimmäismäärälle
- Ravitsemuspalvelurakennuksen jätevesijärjestelmä on mitoittettava vähintään 1/3:lle asiakaspaikkojen enimmäismäärälle
- Mikäli jätevesijärjestelmän piirissä on molempia, lasketaan edellä olevat määrät yhteen ja käytetään asetuksessa määriteltyä kuormituslukuja

(Hajajätevesiasetus (Vns 209/2011), liite 1 kohta C)

Miten edetä?

1. Kiinteistöllä on selvitys jätevesijärjestelmästä ja sitä koskevat käyttö- ja huolto-ohjeet.
2. Selvitä voiko kiinteistön liittämisen vesihuoltolaitoksen viemäriverkostoon tai yhteiseen viemärointiin alueella tai naapurin kesken.
3. Mikäli nykyinen järjestelmä ei täytä asetettuja vaatimuksia ja järjestelmä vaatii tehostamista tai uusimista, hanki pätevä suunnittelija laatimaan jätevesijärjestelmästä suunnitelma.
 - Suunnitelma korvaa aiemman selvityksen
 - Hae lupaa järjestelmän tehostamiselle kunnasta
 - Jätevesijärjestelmä rakennetaan suunnitelman mukaisesti

Ilmaista neuvontaa tarjolla:

Omavesi-hankkeen jätevesineuvojat antavat tietoa maaseudun vesihuoltoon (jätevesi- ja talousvesiasiat) liittyen. Neuvojan voit pyytää ilmaiselle kartoituskäynnille omalle kiinteistöllesi.

- Teemu Oittinen (Savonlinnan seutu)
p. 044 417 4688 teemu.oittinen@savonlinna.fi
- Kaisa Helasoski (Mikkelin seutu)
p. 050 311 7135 kaisa.helasoski@mikkeli.fi
- Tuula Pirttimäki (Pieksämäen seutu)
p. 044 799 5463 tuula.pirttimaki@pieksamaki.fi



Euroopan maaseudun
kehittämisen maatalousrahoitus:
Eurooppa investoi maaseutualueisiin



Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

OMAVESI

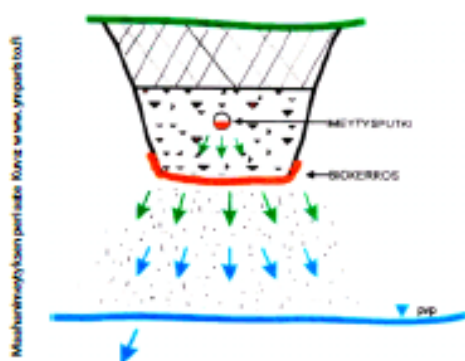
OIKEAA TIETOA MAASEUDUN VESIHUOLLOSTA

IMEYTYSKENTÄN RAKENTAMISTA EDELTÄVÄT ESITUTKIMUKSET

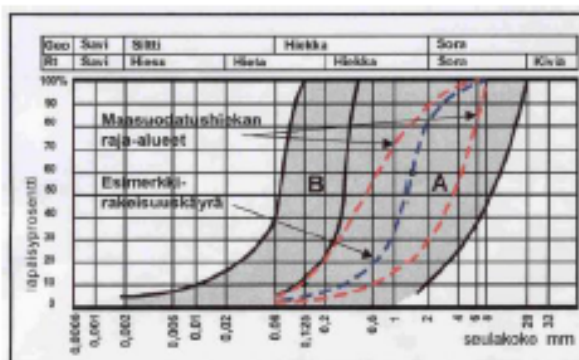
Maahanimeyttämön toiminta perustuu luontaisten maakerrosten hyödyntämiseen. Luontaisen maaperän tulee olla imeytyskentän tai -ojaston alla sopivasti vettä läpäisevää. Kosteat ja tulvivat alueet eivät sovi imeytyspaikaksi. Myös ylimmän pohjavesipinnan tulee olla riittävän kaukana imeytyspinnasta.

Maahanimeyttämön rakentamista edeltävät esitutkimukset:

- Selvitetään etäisyydet lähimpiin talousvesikaivoihin (150 m) ja niiden korkeusasemiin
- Selvitetään etäisyys lähivesistöihin (200 m) ja vesistön vedenpinnan korkeusasemat sekä niiden suhde jätevesien imeytyspinnan korkeusasmaan
- Selvitetään pohjaveden korkeus havaintohetkellä (koekuopat, talousvesikaivot) ja pyritään arvioimaan myös ylin esiintyvä pohjaveden korkeusasema
- Tehdään maaperätutkimukset, joiden tarkoituksena on varmistaa, että maahanimeyttämö soveltuu kohteeseen (imeytyskokeet tulisi suorittaa määrittämisen vuodenaikaan)
 - Määritetään maaperän imeytysominaisuudet (koekuoppa, imeytyskokeet)
 - Otetaan maanäytteet tulevan imeytyspinnan tasolta ja sen alapuolelta. Selvitetään maalaji (esim. seulomalla) ja piirretään rakeisuuskäyrä, jonka perusteella on arvioitavissa maaperän soveltuvuus imeyttämiseen (vrt. nomogrammi)



Rakennus- ja ympäristöministeriö. Kuvat: www.militeria.fi ja J.



Euroopan maaseudun
kehittämisen maatalousrahasto:
Eurooppa investoi maaseutualueisiin



Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

OMAVESI

OIKEAA TIETOA MAASEUDUN VESIHUOLLOSTA

JÄTEVESIJÄRJESTELMÄN SUUNNITTELU

Jätevesijärjestelmää koskeva suunnitelma tarvitaan, kun vanhaa järjestelmää tehostetaan tai rakennetaan uusi jätevesijärjestelmä. Jätevesijärjestelmän suunnittelu vaatii erikoisosaamista, jonka hallitsee parhaiten vesihuoltoon perehtyneet suunnittelijat. Suunnitelman tulee olla riittävän yksityiskohtainen, jotta järjestelmä voidaan rakentaa ja rakentamista valvoa.

Kuka on pätevä suunnittelija?

Suunnittelijan koulutus ja kokemus muodostavat yhdessä suunnittelijan pätevyyden. Suunnittelijalla tulisi olla maankäyttö- ja rakennusasetuksen 48 §:n mukaan vähintään teknikon pätevyys ja riittävä työkokemus. Suunnittelijaa voidaan pitää myös pätevänä, jos hänellä on haja-asutuksen vesihuollon FISE-suunnittelijapätevyys kyseiseen vaativuusluokan työhön. Rakennusvalvontaviranomainen arvioi suunnittelijan pätevyyden hankekohtaisesti suunnittelukohteen vaativuuden mukaan (Suomen rakennusmääräyskokoelma, osa A2).

Asiantuntevasta suunnittelusta hyötyy kiinteistön omistaja, urakoitsija sekä valvontaviranomaiset.

Hyvä suunnittelija:

- Käy kiinteistöllä
- Esittelee ja vertailee asiakkaan kanssa eri vaihtoehtoja toteuttaa jätevesien käsittely
- Valitsee sopivan järjestelmän asiakkaan kanssa
- Tekee tarvittavat maastomittaukset kiinteistöllä ja valitsee sopivan paikan järjestelmälle
- Laatii suunnitelman
- Hyväksyttää suunnitelman kunnassa
- Toimittaa hyväksytyn suunnitelman asiakkaalle

Hyvän suunnitelman merkitys:

- Järjestelmä voidaan rakentaa suunnitelman mukaisesti
- Asiakas saa toimivan järjestelmän
- Rakentamisen laatua on mahdollista valvoa
- Tieto jätevesijärjestelmästä siirtyy mahdollisen omistajan vaihdoksen yhteydessä



Euroopan maaseudun
kehittämisen maatalousrahasto:
Eurooppa investoi maaseutualueisiin



Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

OMAVESI

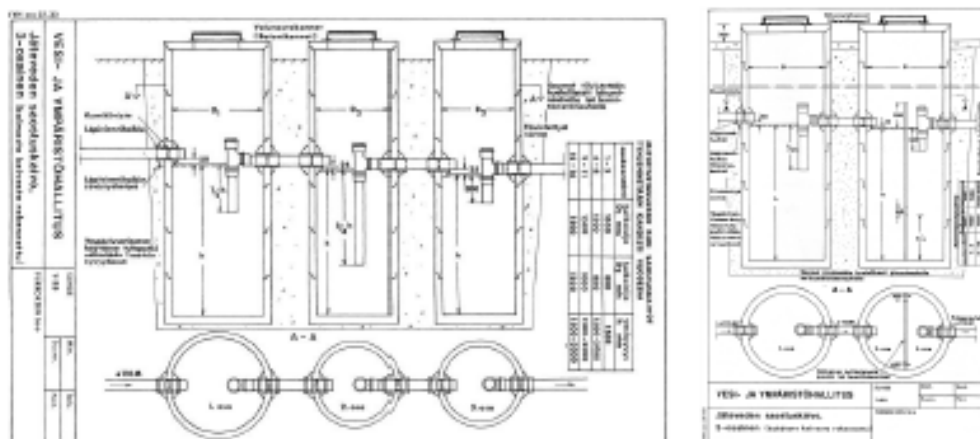
OIKEAA TIETOA MAASEUDUN VESIHUOLLOSTA

Vanhojen saostuskaivojen hyödyntäminen

Vanhat saostuskaivot on mahdollista hyödyntää jätevesijärjestelmän saneeraus yhteydessä, mikäli ne todetaan hyväkuntoisiksi. Saostuskaivojen rakenteiden kunto tulee tarkastaa säännöllisesti (suositeltava tarkastusväli olisi 1-2 kertaa vuodessa tai tarpeen mukaan useammin). Saostuskaivojen kunto on helpoin tarkastaa kaivojen tyhjennyksen yhteydessä. Tällöin on hyvä pestä kaivonseinämät painepesurilla, jotta rakenteiden kunto näkyy selvemmin. Seuraaviin asioihin tulee kiinnittää huomiota, mikäli vanhoja saostuskaivoja tullaan hyödyntämään:

- Saostuskaivojen tulee olla ehjät (ei syöpymiä, murtumia tms. muodonmuutoksia, jotka vaarantavat rakenteiden kestävyys) ja seinämässä riittävä vahvuus
- Saostuskaivoissa tulee olla riittävä hyötytilavuus (putken alapuolinen tilavuus) ja osastojen lukumäärä (kaksiosaisesta saostuskaivosta voidaan tehdä kolmiosainen jakamalla jälkimmäinen kaivo kahteen osaan)
- Saostuskaivoissa tulee olla tiivis betonipohja
- Saostuskaivot eivät saa vuotaa sisään eivätkä ulospäin
- Saostuskaivoissa tulee olla tiiviit kannet (mm. onnettomuuksien välttämiseksi)
- Saostuskaivoissa tulee olla T-haarat (estävät pintalietteen oikovirtauksen ja huolehtivat tuuletuksesta)
- Saostuskaivojen tuuletus hoidetaan taloviemärin kautta (talon katolle)
- Saostuskaivojen renkaiden ja läpivientien saumojen tulee olla tiiviit
- Saostuskaivojen ympärillä olevan maan tulee viettää kaivoilta pois päin

Yli 20 - 30 vuotta vanhojen saostuskaivon hyödyntämiseen tulee käyttää harkintaa (uusimistarve voi tulla ylittävän eteen), sillä jätevesijärjestelmän tulee toimia vuosikymmeniä eteenpäin. Olemassa olevien järjestelmien valvonta kuuluu ympäristönsuojeluviranomaiselle ja vastuu jätevesijärjestelmän huollosta ja toimivuudesta on aina kiinteistön omistajalla.



Matkapiirros 3-osaisesta saostuskaivosta (VYH nro. 37.33) ja kahdesta kaivosta rakennettu 3-osainen saostuskaivo (VYH 37.10).

LISÄÄ AIHEESTA: Haja-asutuksen jätevesien käsittelyn tehostaminen. Katriona Kujala-Räby ja Erkki Santala, 2006. Suomen ympäristö 491.

Haja-asutuksen jätevesien käsittelyopas, suunnittelijoille, rakentajille ja viranomaisille 11.5.2005, Jyväskylän ammattikorkeakoulun Luonnonvarainneuvoston
Takuujätevesien käsittely kehittäminen haja-asutusalueilla -hanke



Euroopan maaseudun
kehittämisen maatalousrahaosto:
Eurooppa investoi maaseutualueisiin



Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

OMAVESI – Oikeaa tietoa maaseudun vesihuollosta – hankkeen rahoittaa Euroopan maaseudun kehittämisen maatalousrahaosto ja valtio (75 %) sekä Etelä-Savon kunnat (25 %). Rahoituksen hankkeelle on myöntänyt Etelä-Savon ELY-keskus ja hanketta hallinnoi Savonlinnan kaupunki.

OMAVESI

OIKEAA TIETOA MAASEUDUN VESIHUOLLOSTA

Suunnittelijoiden hyvien käytänteiden vinkit

Mitä jätevesijärjestelmän suunnittelijan on hyvä muistaa?

1. Ennen kiinteistökäyntiä selvitä:

- taustatiedot: viemäriverkoston läheisyys, yhteistyö naapureiden kanssa
- kunnan erityismääräykset: kaava, rakennusjärjestys, ranta- tai pohjavesialue

2. Rakennuspaikalla selvitä yhdessä kiinteistön omistajan kanssa:

- perustiedot: talon piirustukset, asemapiirros, kartta, tontin pinta-ala
- kiinteistön rakentamissuunnitelmat
- nykyisen jätevesijärjestelmän kunto
- kuormituksen määrittely ja mitoitus
- soveltuvien menetelmien kartoitus tontin olosuhteiden ja omistajien näkemysten ja huoltovaatimusten mukaan

3. Esittele asiakkaalle kohteeseen soveltuvat jätevesien käsittelyjärjestelmät. Kuuntele asukkaan toiveita ja varaudu kertomaan myös rahoitusvaihtoehdoista.

4. Laadukas suunnitelmaselostus sisältää:

- perustiedot tilasta ja sen omistussuhteista
- alueen yleiskuvaus
- järjestelmän valinnan perustelut
- mitoitus
- kuvaus järjestelmän toiminnasta
- arvio saavutettavasta puhdistustuloksesta
- arvio puhdistamon ympäristökuormituksesta
- rakennusselostus
- suunnittelijan yhteystiedot

5. Suunnitelmaselostuksen liitteeksi tarvitaan

- muistio maastokäynneistä
- peruskarttaote esim. 1:20 000
- asemapiirros esim. 1:500
- taso- ja leikkauspiirustukset 1:20 tai 1:50
- naapurien kuuleminen, jos purkupaikka on naapurin puolella
- tarvittaessa maasuodatinhiekan mitoitusohje
- jätevesijärjestelmän asennusohje
- jätevesijärjestelmän käyttö- ja huolto-ohje
- kustannusarvio
- tarvikeluettelo
- häiriöistä ja korjausmahdollisuudet

6. Hyvä suunnittelija vastaa rakentamisvaiheen aikana seuraavista:

- aloituskokous
- tarpeelliset rakentamisaikaiset tarkistuskäynnit, mahdollisista muutoksista tehdään muutospäätökset
- lopputarkastus sekä käyttö- ja huolto-ohjeen läpikäynti
- käytön opastus asiakkaalle (esimerkiksi lietteen jatkokäsittely)

Lähde: Jyväskylän ammattikorkeakoulu, Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisuja –sarja, toim. Riitta Ruuska (118 sivua). Neuvontaa ja uutta yrittäjyyttä – Hyvien käytänteiden opas maaseudun vesihuollon kehittämiseen



Euroopan maaseudun
kehittämisen maatalousrahaisto:
Eurooppa investoi maaseutualueisiin



Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

Haluatko

...vesilaskusi pienenevän?
...sähkölaskusi kapenevan?

Vesikalusteiden kuntoa kannattaa tarkkailla. Vuotava hana tai wc-istuin lisää vesilaskua huomattavasti. Korjaa tai uusi vuotavat ja rikkiäiset kalusteet, puhdista hajulukot ja lattiakaivot mahdollisimman pian vian havaitsemisesta. Veden virtaama hanoissa olisi hyvä säätää 6 – 12 l/min, allashanoissa 6 l/min, suihkuissa 12 l/min.

Pesuaoneiden käytössä kannattaa noudattaa annosteluohjeita. Varan vuoksaikaan ei kannata yliannostella. On myös hyvä käyttää vähäfosfaattisia tai fosfaatittomia pesuaineita. Tasaamalla vedenkäyttöä voit edistää jäteveden puhdistusprosessia

Veden säästön ympäristöetuja:

Vähentää

- raakaveden hankintaa ja puhdistustarvetta
- jäteveden käsittelytarvetta
- veden pumppaamiseen tarvittavan energian määrää sekä
- lämpimän veden säästöllä energian kulutusta

Lisäksi vesilaskusi pienenee!



Kuvallähde: www.k-rauta.fi

Vedensäästön vinkkejä:

1. Säädä vesihanon ja suihkun virtaamat sopiviksi
2. Ammekylpy kuluttaa vettä viisinkertaisesti suihkupuusuun verrattuna
3. Uusi vanhat vesikalusteet
4. Laske vettä vain tarpeeseen
5. Juomaveden pulloitus ja kuljetus kuluttavat paljon energiaa ja aiheuttavat runsaasti jätevedettä
6. Avaa hana vain silloin, kun tarvitset vettä – olitpa pesemässä käsiäsi, harjaamassa hampaitasi tai ajamassa partaasi

Vedenkulutuksen vähentäminen on taloudellisesti kannattava ja arvokas ympäristötieto.



Kuvallähde: www.turku.fi

Euroopan maaseudun kehittämisen maatalousrahasto: Eurooppa investoi maaseutualueisiin



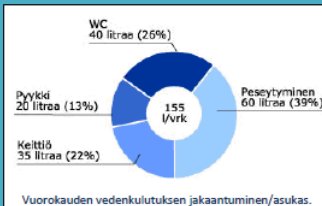
SÄÄSTÄ VETTÄ -

säästät rahaa ja ympäristöä!

Suomalaiset kuluttavat vettä keskimäärin 155 litraa vuorokaudessa. Henkilöstä riippuen vedenkulutus vaihtelee välillä 90 – 270 litraa. Kulutuksen tavoitetaso on noin 130 l/vrk/hlö.

Lämpimää vettä käytetään keskimäärin 40 – 50 l/hlö/vrk. Lämpimän käyttöveden osuus asuinrakennuksen energiankulutuksesta onkin merkittävä – jopa viidennes energiankulutuksesta kuluu veden lämmittämiseen.

Alla olevassa kuvassa nähdään, miten vedenkulutus jakaantuu asukkaalla päivässä. Melkein puolet vedenkulutuksesta aiheutuu peseytymisestä, sen jälkeen WC:stä, keittiön vedenkulutuksesta ja pyykinpesusta.



Vuorokauden vedenkulutuksen jakaantuminen/asukas.

Kuvallähde: www.motiva.fi

Tutustu vesijalanjälkeesi osoitteessa:

www.vesijalanjalki.fi/meter

Kuivakäymälät

Vesivessan vaihtaminen

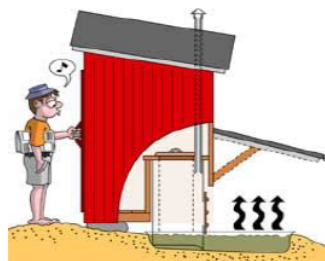
kuivakäymäläksi on erinomainen tapa vähentää vedenkulutusta, sillä – kuten jo nimestäkin voi päätellä – kuivakäymälä ei kuluta vettä laisinkaan. Perinteisen huussin saa kunnostettua helpoin pienin konstein hyväksi kuivakäymäläksi.

Käymäläseura Huussi ry:n www.sivuilla löytyy runsaasti hyödyllistä tietoa kuivakäymälöistä, myös vanhan huussin restauroimisesta nykypäiväiseksi: www.huussi.net

Parhaimmillaan kuivakäymälä on vedetön, hajuton ja hygieeninen jätehuoltojärjestelmä. Käymäläjätteessä on ravinteita, jotka kompostoituna ovat hyvää lannoitetta, mutta vesistöön joutuessa vesistöjä rehevöittäviä.

Kuivakäymälän kiinteän jätteen jälkikompostoinnista sekä virtsan ja suotonesteen käsittelystä tulee huolehtia. Myös kompostoitavan käymäläjätteen osin kompostoitunut jäte tulee jälkikompostoida.

Kiinteän jätteen kompostointi kestää noin 1 – 2 vuotta. Eroteltua virtsaa (joka ei ole ollut kosketuksissa kiinteän käymäläjätteen kanssa) voidaan käyttää laimennettuna lannoitteena pensaille ja kukille tai lisäravinteena puutarhakompostissa varojajan jälkeen (noin 1 – 6 kk tiiviissä astiassa). Jos virtsa on valunut käymäläjätteen läpi, on varoita pidempi, 6 – 12 kk.



Kuvallähde: www.rakentaja.fi

Alipainekäymälät

Vedenkulutusta saadaan vähennettyä alipainekäymälöillä. Niissä jätteen kuljettaminen tapahtuu ilman, alipaine-eron, avulla – ei veden. Alipainekäymälät kuluttavat vettä noin 0,2 – 0,8 l / huuhtelu, kun taas vesivessa käyttää huuhteluun iästä riippuen 6 – 12 l. Kaksoisnupillisetkin wc-istuimet kuluttavat vettä 2 – 4 l / huuhtelu.

Alipainekäymälöitä on saatavana esimerkiksi posliinisina, ihan kuten vesivessan istuimiakin, ja ovat hyvin modernin näköisiä.

Alipainekäymälöitä voi asentaa useammankin käymälän talouksiin.

Huomioitava valinnassa!

- ✓ Asennetaanko käymälä sisä- vai ulkotiloihin?
- ✓ Käytetäänkö käymälää talvella?
- ✓ Kuinka monta henkilöä yleensä sekä enimmillään käymälää käyttää?
- ✓ Millainen on käymälän hoito?
- ✓ Kuinka usein käymälä vaatii tyhjennystä?
- ✓ Miten suuri käymälälaite on? → Aiheutuuko rakennuksen muutostöitä?

LÄHTEET:

Motiva. www.motiva.fi.
Valonia. www.turku.fi.
K-Rauta. www.k-rauta.fi.
Turku. www.turku.fi.
Tuli-sähkö. www.tuli-sahko.fi.
Kuluttajavirasto. www.kuluttajavirasto.fi.
Netrauta. www.netrauta.fi.
Tapsa. www.tapsa.net.
Rakentaja. www.rakentaja.fi.

Ota yhteyttä Omavesi-hankkeen jätevesineuvojiin:

- Teemu Oittinen p. 044 417 4688, teemu.oittinen@savonlinna.fi (Enonkoski, Kerimäki, Punkaharju, Rantasalmi, Savonlinna ja Sulkava)
- Kaisa Helaakoski p. 050 311 7135, kaisa.helaakoski@mikkeli.fi (Hirvensalmi, Mikkeli, Mäntymäki, Pertunmaa, Puimäki ja Ristiina)
- Tuula Pirttimäki p. 044 799 5465, tuula.pirttimaki@pieksamaki.fi (Heinävesi, Joroinen, Juva, Kangasniemi ja Pieksämäki)

Omavesi-hankkeen jätevesineuvojat tekevät maksuttomia kiinteistökäyntejä 31.12.2013 saakka:

Mikkelin seutu:
Kaisa Helaakoski, p. 050 311 7135, kaisa.helaakoski@mikkeli.fi

Pieksämäen seutu:
Tuula Pirttimäki, p. 044 799 5465 tuula.pirttimaki@pieksamaki.fi

Savonlinnan seutu:
Teemu Oittinen, p. 044 417 4688, teemu.oittinen@savonlinna.fi



Tekijä: OMAVESI-hanke



Euroopan maaseudun
kehittämisen maatalousrahoitus:
Eurooppa investoi maaseutualueisiin



Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus



OMAVESI -
Oikeaa tietoa maaseudun vesihuollosta

Maitohuoneen jätevedet

Maitohuoneen jätevedet

Maitohuoneen jäteveden fosforipitoisuus voi olla nelinkertainen ja typpipitoisuus kolminkertainen asumajätevesiin verrattuna. Maitohuoneen jätevesi kuluttaa purkupaikan vesistä happea kymmen- tai jopa satakertaisesti asumajätevesiin verrattuna.

Maitohuoneen jätevesien määrä riippuu karjan koosta, pesunetelmistä ja maitoputkiston pituudesta (tyypillisesti 0,4–1 m³/vrk). Konepesussa jätevesiä syntyy enemmän kuin käsinpesussa.

Maito on hyvin ravinnepitoista, ja myös maitohuoneen jätevesissä on runsaasti ravinteita ja erittäin runsaasti hajoavaa, eloperäistä ainetta. Lypsylinjalta voi huuhtoutua viemäriin maitoa 2 l/vrk. Fosforia joutuu jätevesiin myös fosfaattipitoisista pesuaineista. Pesuaineet vaikuttavat jäteveden happamuuteen, sillä ne ovat hyvin happamia tai vuoropuolesta vuorotellen happamia ja emäksisiä. Desinfointiaineet taas tuhoavat jäteveden puhdistamosta pieneliöstöä, jonka aktiivisuuteen puhdistamon toiminta perustuu.

Maitohuoneiden jätevesien koostumus

Orgaaninen aine 270–1 700 mg/l
Kokonaisfosfori keskimäärin 70 mg/l
Kokonaistypppi 15–80 mg/l

Puhdistamon suunnittelu ja rakentaminen

Maitohuoneen jätevesien käsittelyn suunnitteluun ja rakentamiseen varataan aikaa vähintään puoli vuotta. Jätevesisuunnitelma teetetään alan ammattilaisella, ja sen avulla rakentamiseen haetaan toimenpide- tai rakennuslupa.

Suunnittelu aloitetaan olemassa olevan järjestelmän rakenteen ja kunnan selvityksellä. Hyväksyntöisiä saostuskaivoja ja muita säiliöitä voi käyttää osana uutta järjestelmää. Puhdistamon mitoitus vasten selvitetään maitohuoneen jätevesien määrä ja orgaanisen aineen pitoisuus, ja otetaan huomioon myös laajennussuunnitelmat.

Asuinrakennuksen jätevedet kannattaa käsitellä samassa puhdistamossa maitohuoneen jätevesien kanssa. Se tasoi puhtaiden kuormitusta ja parantaa puhdistustulosta. Puhdistamot pystyvät usein käsittelemään myös naapurin jätevedet.

Jätevedet käsitellään joko maapuhdistamossa tai laitepuhdistamossa. Maitohuoneen jätevesille sopiva maapuhdistamo on maasuodattamo, jonka toiminta perustuu maaperän pieneliöstön toimintaan. Ympäristökuormituksen kannalta herkillä alueilla, kuten ranta-alueilla, maasuodattamon toimintaa tehostetaan fosforin saostuksella. Laitepuhdistamot ovat biologis-kemiallisia puhdistamoita.

Suunnittelussa otetaan huomioon pihapiirin ja sen lähiympäristön rakenteet ja

toiminnot sekä maaston korkeuserot. Tarkat lähtötiedot auttavat hyvään lopputulokseen. Rakentaminen sujuu suunnitelmien mukaan, jos osataan kiittää tontin kalliit kohtat ja paikat, missä pohjavesi on korkealla. Kuivatusvedet on johdettava turhan vesikuorman välttämiseksi puhdistamon ohi. Purkupaikaksi valitaan maastokohta, jonne on riittävästi laskua eikä vesi nouse missään tilanteessa puhdistamoon päin. Jos korkeuseroa ei ole riittävästi, jätevesiä on pumpattava.

Käsittelyvaihtoehdot

Liittyminen viemäriverkostoon

Viemäriverkostoon voi liittyä, jos sen ylläpitäjä ottaa vastaan maitohuoneen jätevesiä. Silloin verkostoon liittymistä kannattaa harkita, jos verkosto on enintään muutaman sadan metrin etäisyydellä.

Varastointi säiliössä

Maitohuoneen jätevedet voi varastoida lietesäiliössä tai muussa säiliössä. Lietesäiliön tilavuuden on oltava riittävän suuri lietteen, maitohuoneen jätevesien ja kattamattoman säiliön osalta sadevesien varastointiin.

Maitohuoneen jätevesiä sisältävän lietteen levityksessä ei tarvita mitään erityistoimenpiteitä. Varastointi- ja levityspaikka voi olla myös muualla kuin omalla tilalla, jos tästä on tehty kirjallinen sopimus ja haettu tarvittaessa ympäristölupa jätteen hyödyntämiseen tai käsittelyyn.

Maasuodattamo

Jätevedet esikäsitellään tasa- ja saostussäiliöissä. Varsinainen puhdistuminen tapahtuu mikrobitoiminnan ansiosta suodatushiekassa, johon jätevesi levitetään imeytysputkien avulla. Tarvittava maa-alue on kooltaan vähintään 70 m². Se ei voi sijaita pellolla, koska sen päällä ei voi ajaa koneilla. Jätevesi kootaan suodattamosta keräysputkistoon ja johdetaan sopivaan purkupaikkaan.

Maasuodattamon toimintaa tarkkaillaan tarkastuskaivoista. Huoltotyönä poistetaan liete saostussäiliöistä 3–4 kertaa vuodessa. Puhdistustulos heikkenee ajan myötä. Oikein mitoitettu ja rakennettu maasuodattamon käyttöikä arvioidaan 10–20 vuotta. Käytöstä poistettua maapuhdistamoa voi jättää paikoilleen tai kuljettaa käsiteltäväksi tavanomaisena jätteeksi.

Jos maasuodattamoon johdetaan maitoa, se voi tukkia puhdistamon. Siksi käyttöön kelpaamaton maito olisi kerättävä säiliöön. Usein suositellaan myös lypsylinjan esihuuteluvesien keräämistä säiliöön. Jos viemäriin pääsee maitoa (yli 20 l), tukkeutumisen voi estää tyhjentämällä puhdistamon edessä olevan tasausäiliön.

Lypsykarjatiloiille tehdystä kyselystä (JAMK Luonnonvarainstituutti 2007) ei tullut ilmi yhtään maasuodattamon tukkeutumista. Vuosina 1997–2006 maitohuoneen jätevesien maapuhdistamon rakentamisen kustannukset olivat 2 500 – 8 100 € (keskimäärin 5 100 €).

Jita Oy, kotipaikka Virrat, myy maasuodatuspakettia (JITA Maitotilan maasuodatus). Puhdistamo pystyy käsittelemään 1 m³:n asumajätevesiä ja 0,6 m³ maitohuoneen jätevesiä. Maitoa ja esihuuhteluvesiä ei saa johtaa puhdistamoon. Fosforia poistetaan esisaostuksella, ja kemikaalina on polyalumiinikloridi.

Pienpuhdistamot

Maitohuoneen jätevesien puhdistamot ovat tyypittäin biologis-kemiallisia panospuhdistamoita. Hankintahinnan lisäksi eroja on toimintaperiaatteessa, mitoituksessa, hetkellisen ylikuorman kestävyysessä, huoltotarpeessa ja käyttökustannuksissa. Myös käyttöohjeita, huoltovarmuutta ja käyttöopastusta kannattaa vertailla. Laittevalmistajat yleensä suunnittelevat ja mitoittavat puhdistamot itse. Pienpuhdistamojen käyttöiäksi arvioidaan 30 vuotta, mutta siinä ajassa puhdistamon monia osia on jo vaihdettu, kuten kompressorit tai pumpot.

Pienpuhdistamo sopii käyttäjälle, joka pystyy tarkkailemaan sen toimintaa säännöllisesti. Pelkästään automaattisiin varoitusjärjestelmiin ei voi luottaa. Käyttö- ja huolto-ohjeisiin kannattaa tutustua huolellisesti ennen ostopäätöstä. Tärkeä tarkkailutoimi on lietteen laskeutuskoe, jonka avulla määritetään lietteen poiston oikea ajankohta. Yhtä tärkeä huoltotoimi on saostuskemikaalin lisääminen. Laitteimittajien kanssa voi tehdä sopimuksen vuosi- ja muista huolloista. Luotettavalta laitteimittajalta saa korjausapua ongelmatilanteissa.

Käynnistysvaiheen jälkeen pienpuhdistamot pääsääntöisesti puhdistavat jätevedet riittävästi, kun ne mitoitetaan ja asennetaan oikein ja niitä käytetään ohjeiden mukaisesti. Käynnistysvaiheen puhdistustulos on heikko, ennen kuin mikrobi-toiminta vakiintuu. Viemäriin päässeet myrkylliset aineet voivat lamauttaa mikrobien ja samalla koko puhdistamon toiminnan. Tavallinen syy huonoon puhdistustulokseen on fosforinpoistoon käytettävän kemikaalin loppuminen tai häiriöt sen annostelussa. Ongelmia aiheuttavat myös laiterikot esim. sähkölaitteissa.

Maitohuoneen jätevesien pienpuhdistamon suunnittelun, hankinnan ja asennuksen kokonaiskustannukset vuosina 1997–2006 olivat 7 000–20 000 € ja keskimäärin 12 900 € (JAMK Luonnonvarainsttuutti 2007). Käyttökustannukset olivat keskimäärin 480 €/v (vaihteluväli 70–1 000 €/v), ja ne syntyivät mm. saostuskemikaalin hankinnasta, sähkön kulutuksesta ja lietteen tyhjennyksestä.

Suomen ympäristökeskus ylläpitää haja-jätevesiasetuksen mukaista puhdistamotiedostoa, jossa esitellään puhdistamojen tutkimustuloksia. Jos puhdistamon tutkimustulokset puuttuvat, rakennuslupaviranomainen voi vaatia yksittäisen puhdistamon tarkkailua. Puhdistamotiedostossa on (16.1.2013) riittävät tutkimustulokset maitohuoneen jätevesien käsittelystä Oy Atomar Ab:n Milki-puhdistamolle ja Raita-panospuhdistamolle. Myös Envex Oy:n puhdistamoista on riittävät tutkimustulokset toisella laitenimellä.

Oy Atomar Ab:n valmistama puhdistamo Milki on kehitetty meijerin jätevesipuhdistamosta ja asennettu 140 maitotilalle. Yrityksen kotipaikka on Tampere. Milki voidaan mitoittaa jopa 200 lypsylehmälle. Sinne voi johtaa myös maitoiset esihuuhteluvedet. Kemikaalisyötön voi säätää käsiteltävän vesimäärän tai ajan suhteen. Betonisen prosessisäiliön (paino 4,8 t) asennuksessa käytetään erikoisautoa tai nosturia. Valmistaja antaa koneistoille ja laitteille kahden vuoden ja prosesseille jatkuvan takuun.

Envex Oy, kotipaikka Tampere, ilmoittaa suunnitteleensa ja valmistaneensa yli sata maitotilan puhdistamoa 15 vuoden aikana. Puhdistamoon voi johtaa esihuuhteluvedet muualta kuin robottilypsystä. Puhdistamon eteen suositellaan saostussäiliötä. Fosforinpoistokemikaalina on ferro- tai ferrisulfaatti.

Raita Environment alkoi valmistaa panospuhdistamoita maitohuoneille vuonna 1999. Puhdistamoa suositellaan maitohuoneen ja asuinrakennuksen yhteiskäyttöön (kapasiteetti eri malleilla 1–4 m³ jätevettä/vrk). Lypsylinjan esihuuhteluvesien johtaminen puhdistamolle ei ole joissakin malleissa suotavaa. Kemikaaliannostelu tapahtuu esikäsitteily- tai prosessisäiliössä, joka voi olla betonia tai muovia. Maanpäällisessä ohjauskaapissa on ohjauskeskus, joka säätää kemikaaliannostelun ja muita toimintoja kuormituksen mukaan. Lietettä pumpataan automaattisesti säiliöön tai kuivatuksen kautta kompostointivaunuun. Puhdistamopakettin hinta on mitoituksista ja lietteen käsittelystä riippuen vähintään 8 600 € (ALV 23 %).

Lähteet

Hyttinen Heli, 2007: Maitotilojen jätevesijärjestelmien käyttökokeuksia. Jyväskylän ammattikorkeakoulu, luonnonvarainsttuutti.

Kallio Johanna, Santala Erkki, 2002: Maitohuoneen jätevesien käsittely. Ympäristönsuojelu, ympäristöopas 91.

Korvuo Markku, 2008: Kainuun maitotilojen jätevesijärjestelmät. Savonia ammattikorkeakoulu, Maaseutuelinkeinojen koulutusohjelma. Opinnäytetyö.

Lounamaa Irmeli, 2007: Käyttökokeuksia kiinteistökohtaisista jätevesijärjestelmistä haja-asutusalueilla. Jyväskylän yliopisto, Bio- ja ympäristötieteiden laitos, Ympäristötieteen ja -tekniikan pro gradu-tutkielma.

Tuhkanen Tuula, Aho Jami, Merta Elina, 2005: Haja-asutuksen ravinneruokituksen vähentäminen – Ravinnesampo Osa 2: Maitohuonejätevesien käsittely.

Vilén Jari, Virret Mari, 2001: Maitohuonejätevesien käsittely pienoispuhdistamossa. Pirkanmaan ympäristökeskus, Alueelliset ympäristöjulkaisut 208.

Ympäristöministeriö: Kotieläintalouden ympäristönsuojeluohje 29.6.2009.

Pienpuhdistamojen vertailua

Valmistaja, malli	Käyttökohde	Kapasiteetti	Puhdistamopaketti sisältää	Puhdistamopakettista puuttuu	Huolto, kulutus	Kemikaalin	Huolto Lietteiden poisto	Tehdashinta
Envex Oy	Maitohuoneen jätevedet, voi olla myös asumajätevesiä	1,2 ja 2,5 m ³ /vrk; 1,2 ja 1,9 kg BOD ₅ /vrk	Neutralointisäiliö, prosessiasetus, ohjauskeskus		Ferrosulfaatti-liuoksen lisäys, kulutus 3g Fe/1g P		3-4 krt/vuosi, imuvaunulla tai automaattisesti tiivistämöön	10000-20000 € (ALV 0%)
Oy Atomar Ab Milki	Maitohuoneen jätevedet, voi olla myös asumajätevesiä	< 200 lypsylehmää, AVL 20-50, häiriötilanteessa sietää enintään 300 l maitoa	Prosessisäiliö, lämpöeristetty konesusja, hälytysvalo	Tasaussäiliö	Ferrosulfaatti, liuoksen valmistus ja lisäys 2-3 krt/vuosi		2-3 krt/vuosi, 1-1,5 m ³ /kerta	
Raita Environment	Mielellään sekä maitohuoneen että asumajätevesiä; ei esihuuhteluvesiä	1; 1,6; 2; 3 ja 4 m ³ /vrk; hetkellinen ylikuormitus voi olla 50 %	Esikäsitteily-, prosessi- ja lietesäiliöt, ohjausjärjestelmä	Tasaussäiliö	Ferrosulfaatti, valmis liuos tai liuoksen valmistus, kulutus noin 0,3 l/m ³ jätevettä, lisäys 12 krt/vuosi		0,5-1 krt/vuosi loka-autolla tai 1-4 krt/vuosi lietteen kuivatuksella	Alkaen 8600 € (ALV 23%)

LIITE 15. Kiinteistönvälittäjän tietopaketti

Suunnittelu, luvat ja rakentaminen:

- ✓ Suunnitelma jätevesijärjestelmän rakentamisesta tai kunnostamisesta teetetään alan ammattilaisella, kustannukset tavanomaisessa tapauksessa suuruusluokkaa 500 euroa.
- ✓ Kunnostamiseen haetaan lupa, rakennustarkastajan myöntämä toimenpidelupa jätevesijärjestelmälle maksaa 50–100 euroa.
- ✓ Järjestelmä rakennetaan suunnitelman mukaisesti vastaavan mestarin valvonnassa.
- ✓ Vanhat järjestelmät on kunnostettava 15.3.2016 mennessä, kunnasta voi hakea lisää 5 vuotta sosiaalisin ja taloudellisin perustein, tarkempia ohjeita ei vielä ole.

Yhteystiedot:

- jätevesineuvoja Kaisa Helaakoski
p. 050 311 7135, kaisa.helaakoski@mikkeli.fi
(Hirvensalmi, Mikkeli, Mäntyharju, Pertunmaa, Puumala ja Ristiina)
- jätevesineuvoja Tuula Pirttimäki
p. 044 799 5465, tuula.pirttimaki@pieksamaki.fi
(Heinävesi, Joroinen, Juva, Kangasniemi ja Pieksämäki)
- jätevesineuvoja Teemu Oittinen
p. 044 417 4688, teemu.oittinen@savonlinna.fi
(Enonkoski, Kerimäki, Punkaharju, Rantasalmi, Savonlinna ja Sulkava)



Euroopan maaseudun
kehittämisen maatalousrahoitus:
Eurooppa investoi maaseutualueisiin



Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

OMAVESI – Oikeaa tietoa maaseudun vesihuollosta – kaksivuotisen (2012–2013) hankkeen rahoittaa Euroopan maaseudun kehittämisen maatalousrahoitus ja valtio (75 %) sekä Etelä-Savon kunnat (25 %). Rahoituksen hankkeelle on myöntänyt Etelä-Savon ELY-keskus ja hanketta hallinnoi Savonlinnan kaupunki.

OMAVESI

OIKEAA TETOA MAASEUDUN VESIHUOLLOSTA

14.1.2013



Kiinteistönvälittäjän tietopaketti

Haja-asutusalueen kiinteistökohtainen vesihuolto

Vesihuolto vaikuttaa kiinteistön arvoon

- ✓ Tiedot kiinteistöstä oltava osapuolten tiedossa, myös vedenhankinta ja jätevesijärjestelmä.
- ✓ Väärä tieto kiinteistön vesihuollosta voi johtaa kaupan riittämättömyyteen.

Jätevesiselvitys kuuluu kodin asiakirjoihin

- ✓ sisältää kuvauksen kiinteistön jätevesijärjestelmästä sekä käyttö- ja huolto-ohjeet
- ✓ tarvitaan järjestelmän kunnostuksen arvioinnissa
- ✓ pitää löytyä kaikilta oman vesihuollon varassa olevilta kiinteistöiltä
- ✓ selvityksen osaa laatia se, joka on rakentanut tai rakennuttanut järjestelmän, maanalaisten rakenteiden selvälle saaminen voi olla muutoin mahdollista

Puhdas vesi

- ✓ Vedenottoaika voi olla rengaskaivo, porakaivo, muutaman talon yhteinen vedenotto tai vesijohtoverkosto; kesämökeille juomavesi usein tuodaan muualta ja muu käyttövesi otetaan järvestä.
- ✓ Kaivon rakenteet ja ympäristö tarkastetaan vuosittain ja pidetään puhtaana. Kaivon ei saa päästä pintavesiä kannan tai ylimpien renkaiden kautta.
- ✓ Rengaskaivo pestään ja puhdistetaan pohjaliettestä ja vaihdetaan pohjaliekat tarvittaessa.
- ✓ Kaivovesi suositellaan tutkittavaksi kolmen vuoden välein, joitakin terveydelle haitallisia aineita ei voi muuten havaita.

Lite: Hyvä kaivo -esite, SYKE ym.

Verkostoon liittyminen on suositeltavaa

- ✓ Jos vesijohto- tai viemäriverkosto on enintään muutaman sadan metrin päässä rakennuksesta, siihen kannattaa yleensä liittyä.
- ✓ Verkoston varrella oleva kiinteistö voi olla vesihuoltolaitoksen toiminta-alueella, missä kaikki kiinteistöt on liitettävä verkostoon; poikkeuslupa haetaan kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselta.
- ✓ Jos kiinteistö sijaitsee kunnan laatimassa vesihuollon kehittämissuunnitelmassa alueella, johon verkostoa aiotaan rakentaa, kiinteistökohtaista vesihuoltoa ei kannata korjata ennen kuin päätökset verkoston rakentamisesta on tehty, ellei ole pakko.

Jätevesijärjestelmän kunnostustarve arvioidaan tapauskohtaisesti

- ✓ riippuu kiinteistön ominaisuuksista, sijainnista ja käytöstä
- ✓ muutamia nyrkkisääntöjä:
 - Vuodesta 2004 alkaen jätevesien käsittelystä on säädetty hajajätevesiasetuksessa ja järjestelmät on rakennettu rakennusluvissa määrättyllä tavalla.
 - Lähes nykyistä vastaavia maapuhdistamoita rakennettiin 1990-luvun lopussa. Tämänikäinen järjestelmä voi olla kunnossa tai helposti kunnostettavissa.
 - Ranta-alueiden ja pohjavesialueiden kiinteistöillä ja muuallakin yli 25 vuotta vanhoissa järjestelmissä on yleensä puutteita. Ne on uusittava kokonaan tai rakennettava uudestaan saostuskaivoista lähtien.
 - Jos saunassa, mökissä tai muussa rakennuksessa ei ole kiinteää vesijohtoa ja siihen liitettyä lämminvesivaraajaa tai muuta laitetta, jätevesille ei ole puhdistusvaatimuksia. Silloin on kyse vähäisestä jätevedestä eli ns. kantovedestä, eikä vanhoja kivipesiä tai imeytyskaivoja yleensä tarvitse kunnostaa. Tärkeintä on, että pesuvesi suotautuu maaperän kautta, eikä valu suoraan pintaa pitkin esim. järveen tai kaivon. Poikkeuksia on Savonlinnan ympäristönsuojelumääräyksissä.

Lite: Kesämökin jätevesiopiäs, Jässi-jätevesihanke

Jätevesien käsittelyvaihtoehdot ja kustannukset

- ✓ Jätevesien käsittelyjärjestelmäksi suositellaan maapuhdistamoa. Niitä on kahta tyyppiä: maahanimeyttämö ja maasuodattamo. Maapuhdistamon tavoin toimivat myös suodattimasetteihin perustuvat puhdistamot. Pienpuhdistamo eli laitepuhdistamo on joissakin tapauksissa ainoa mahdollinen tai paras käsittelyvaihtoehto.
- ✓ Oikea käsittelytapa valitaan kiinteistön sijainnin, maaperän, pohjaveden ja korkeusuhasteiden perusteella. Puhdistamot ovat pitkäikäisiä ja toimivat hyvin vain, jos ne on suunniteltu hyvin ja rakennettu suunnitelman mukaan.
- ✓ Kesämökin jätevesien käsittelylle ei ole puhdistusvaatimuksia, jos kiinteistöillä on ns. kantovesi. Kunnissa voi olla kuitenkin käsittelyvaatimuksia ns. kantovesille, kuten Savonlinnan kaupungin ympäristönsuojelumääräyksissä.
- ✓ Maapuhdistamon rakennuskustannukset ovat suuruusluokkaa 3 000 – 6 000 euroa. Vanhan kunnostaminen on jonkun verran halvempaa, jos vanhat saostussäiliöt ovat kunnossa. Omakotitalon pienpuhdistamo asennuskustannuksineen maksaa noin 6 000 – 10 000 euroa.

Lite: Jätevesiopiäs, Suomen Vesienhuoltojärjestöjen Liitto ry
Lite: Käsittelyvaihtoehtojen kustannustaulukko
Lite: Hyvä jätevesien käsittely -esite, YM ym.

Suojatäysyysvaatimukset jätevesien imerty- tai puhkapaikasta täytyvät		Kyllä	Ei	Ei tietoa
Talousvesikalvoston				
Rantaviivaan				
Kinteistön rajaan				
Rakennuksen				
Talousoveden hankinta				
Talousoveden hankinta on tervä kanta?				
Talousoveden hankinta on tervä järjestetty (suojaverkko)?				
Näkyvät ylämaailman rakot?				
Onko seinämällä kaurat?				
Onko kanteen läpisy oika?				
Onko kanteen ympäry pengeretty ja savoritett?				
Onko talousoveden laatu tervä säännöllisesti (3 vuoden välein)				
Kaivon lähtötila on pohjavesiä pilaava riikiojotia (jätevesijärjestelmä, silvettä, vältty polto, tervälausta tms.)				

2. Arvio jätevesijärjestelmästä (jätevesineuvojan arvio)	
☐ Jätevesien johtaminen puhdistamatta maahan on mahdollista (YSL 27 b §)	
☐ Nykyinen jätevesien käsittely ei täytä paikallamääräisiä vähäisen jätevesien osalla	
☐ Kinteistön haitta on täyttynyt 68 vuotta (9.3.2011 mennessä) ja on näin vapautettu asetuksen mukaisista puhdistusvaatimuksista.	
☐ Nykyisen jätevesien käsittelyjärjestelmä on riittävä kartoituskäynnillä saatujen tietojen perusteella	
☐ Nykyisen jätevesien käsittelyjärjestelmä ei ole riittävä kartoituskäynnillä saatujen tietojen perusteella	
☐ Jätevesien käsittelyjärjestelmään tulisi tehdä seuraava toimenpide-ehdotuksia:	
☐ Jäteveden esikäsittely (esim. silvettä, kanteen läpisy, T-haaret, laavus, kanteen tms.)	
☐ Jäteveden varsinainen käsittely (esim. kanteen läpisy, käyttöikä, puutruvat terväpöyryt tms.)	
☐ Valumittausuojatäysyydet eivät täytä asetuksia vaatimuksia (rantaviivaan, talousovesikalvoston tms.)	
☐ Muu tekijä:	

3. Jatkotoimenpide-ehdotukset	
☐ Kannattaa selvittää mahdollisuus liittää vesihuoltoalueen viemäriverkostoon	
☐ Kinteistökohtaiseen jätevesijärjestelmään on tehtävä muutoksia	
• Hanki pätevä suunnittelija laatimaan suunnitelma	
• Hae rakentamiseen tarvittava lupa kunnasta	
• Kunnasta kinteistön jätevesijärjestelmän hyönteä sjoon (viimeistään 15.3.2016)	
☐ Laadittava selvitys nykyisestä jätevesijärjestelmästä ja / tai siitä koskevat käyttö- ja huolto-ohjeet	
☐ Parannettava jätevesijärjestelmän asianmukaista käyttö- ja huoltoa	
☐ Talousoveden laatu tulisi tutkia vähintään kerran kolmessa vuodessa (suositus)	

KARTOITUSAIKAMÄÄRÄ JA JÄTEVESINEUVOJA: _____

Lisätietoja jätevesistä voit kysyä myös oman kunnan ympäristönsuojelu- ja rakennusvalvostamuksesta. Kartoituslomaketta täytetään kaksi kappaletta, joista toinen annetaan kartoituskäynnillä kinteistön omistajalle / haltijalle ja toinen jää Oiravesi-huoltajalle.

Kinteistön sijaintitiedot ja ominaisiedot			
Kinteistön omistaja / haltija:	Kunta:		
Kinteistön osoite:			
Kinteistön erityisajant:	☐ Ranta-alue (alle 150 m rantaviivasta) ☐ Pohjavesialue, huoltus (I-III)		
Kinteistön käyttökohteet:		Kinteistöllä synty:	
☐ Asuin-kinteistö		☐ Vesikäynnin jätevesiä sekä pesuvedä	
☐ Vapaa-ajan kinteistö		☐ Hamaina vesi (korkea varustelu)	
☐ Maaila		☐ Vähäistä pesuvedä (na. kanto)	
☐ Muu yritys- ja tervä, mikä:		☐ Muia jätevesiä, mikä:	
Asuinkäiden lukumäärä: _____ k		Asuinkäiden huoneistola: _____ m²	
Asuinkäiden huoneistola: _____ m²		Asuinkäiden huoneistola: _____ m²	
Jätevesien esikäsittely:		Jätevesien varsinainen käsittely:	
☐ ei käsittelyä		☐ Maaperään / kiviäseen / imertyskalvoston tms.	
☐ 1-osaan asetuksellä		☐ Hamareiden tms.	
☐ 2-osaan asetuksellä		☐ Maailmetytämö	
☐ 3-osaan asetuksellä		☐ Maailmetytämö	
Säilöiden hyönteyslaavus _____ m²		☐ Laitepuhdistamo	
Säilöiden materiaali: ☐ betoni ☐ muovi		☐ Umpisäiliö (wc-vedet)	
Säilöiden asennusvuosi: _____		Rakentamis- / asennusvuosi: _____	
Jätevesien imerty- tai puhkapaikan etäisyys:		Kinteistön rajasta _____ m	
Rantaviivasta _____ m	Talousovesikalvosta _____ m		
Suodatuskalvojen kunnon arviointi			
Kaivon yhteydessä hyönteyslaavus on riittävä			
Osa- ja kunnat on riittävä (pesuvedet 2 osasta wc-vedet 3 osasta)			
Lähtöyhteisä on T-haaret			
Kaivon seinämät ovat ohjat			
Kaivot ovat täysipöyryisiä			
Kaivon renkaat ovat puuköylä ja saumat tiivistetty			
Kaivon kanteet ovat muia ympäristöä korkeammalla			
Lähtöyhteisä ovat täysipöyryisiä			
Nestepinta on potopöyryä alapinnan tasolla			
Kaivon kanteet ovat kuitaria tai turvalla			
Betoni- ja asetukselliset kaivot ovat alle 25 vuotta vanhat (tekn. käyttöikä)			
Maailmetytämö (imertyskalvosta tai suodatuskalvosta)			
Suodatuskalvosta tai jätökalvosta on padotusta			
Imertyskalvosta on toteutettu aluopöyryä			
Imerty- tai suodatuskalvosta on toteutettu			
Imertyminen ja suodatuskalvosta on asiallisia			
Kanteen lähtöyhteisä on hajas			
Puhdistetun veden purkajärjestelyt ovat kunnossa			
Imerty- tai suodatuskalvosta on vähintään 20 vuotta vanha			
Laitepuhdistamo			
Laiteen toiminta on moitteetonta			
Kuntalaan asetukselliset toimintatavat ja kunnat on riittävä			
Puhdistetun veden purkajärjestelyt ovat kunnossa (ei padotusta, lajittelua tms.)			