

# Kiinteistökohtaista jätevesineuvontaa Keski-Uudellamaalla ja Espoossa

Teemu Haapala, Kirsti Lahti, Esra Marvin,  
Sanna Laakso, Roosa Jaakkola ja Asko Särkelä



Raportti 1/2012



Vantaanjoen ja Helsingin seudun  
vesiensuojeluyhdistys ry

Kannen kuvat: Teemu Haapala



Tekijät	Teemu Haapala, Kirsti Lahti, Esra Marvin, Sanna Laakso, Roosa Jaakkola, Asko Särkelä
Otsikko	Kiinteistökohtaista jätevesineuvontaa Keski-Uudellamaalla ja Espoossa. Loppuraportti.
Aika	30.11.2012
<p>Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistys ry:n hajajätevesineuvontahankkeessa 2012 jatkettiin kuntien kanssa vuonna 2011 aloitettua yhteistyötä haja-asutuksen jätevesien käsittelyn edistämiseksi. Hanketta rahoittivat Tuusulan ja Nurmijärven kunnat, Vantaan ja Espoon kaupungit sekä Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus. Hajajätevesineuvontaa tehtiin yhteistyössä kuntien kanssa, niiden valitsemilla alueilla. Hankkeen ohjausryhmässä olivat edustajat neuvontakunnista, Uudenmaan ELY -keskuksesta ja vesiensuojeluyhdistyksestä. Yhteistyötä tehtiin kuntien ympäristö- ja rakennusvalvonnan sekä paikallisten vesihuoltolaitosten kanssa. Neuvonnasta tiedotettiin paikallislehdissä ja internetsivuilla.</p> <p>Neuvontahanke toteutettiin kiinteistökohtaisena neuvontana. Kiinteistön omistajia lähestyttiin ennen käyntiä kirjeellä, jossa ehdotettiin aikaa neuvontakäynnille. Neljä hajajätevesineuvojaa teki neuvontakäyntejä yhteensä 562 kiinteistölle. Lisäksi puhelimitse neuvontaa annettiin 56 kiinteistölle. Hankkeessa tavoitettiin 88,0 prosenttia kiinteistön omistajista ja neuvontakäynti toteutui 80,1 prosentilla kiinteistöistä.</p> <p>Neuvontakäynnin yhteydessä kiinteistölle jätettiin arviointilomake, jossa arvioitiin kiinteistön nykyistä jätevesijärjestelmää valtioneuvoston asetuksen talousjätevesien käsittelystä viemäriverkostojen ulkopuolisilla alueilla (209/2011) puhdistusvaatimusten täyttymisen suhteen. Arvioinnissa oli viisi eri arviointivaihtoehtoa: riittävä, vähäisiä korjauksia vaativa, riittämätön käsittely, ikävapautettu ja vähävetinen kiinteistö. Kiinteistökohtaisilla käynneillä 52,7 prosenttia järjestelmistä oli sellaisia, että ne eivät täytä asetuksen puhdistusvaatimuksia. Näillä kiinteistöillä tulee tehdä toimenpidelupaa edellyttäviä muutoksia, mukaan luettuna ikävapautetut kiinteistöt, sen jälkeen kun ikävapautus niiden osalta raukeaa. Tyypillisin toimenpidelupaa edellyttävä järjestelmä oli vanha saostussäiliöjärjestelmä, josta kaikki jätevedet purettiin tai imeytettiin maastoon.</p> <p>Asetuksen puhdistusvaatimukset sellaisenaan tai vähäisillä korjauksilla täyttävistä järjestelmistä suurin osa oli pesu- ja WC-vedet erottelevia järjestelmiä. Jätevesijärjestelmien ikä ja asetuksen puhdistusvaatimusten täyttäminen eivät korreloineet keskenään muissa kuin kaikkein uusimmissa ja vanhimmissa järjestelmissä. Kiinteistöjen tilannetta edellisen vuoden hankkeeseen verrattaessa oli joitain eroja. Nämä selittyivät neuvonta-alueiden eroilla sekä uusien ja vapaa-ajankiinteistöjen osittaisella rajaamisella pois neuvonnasta. Jätevesijärjestelmien tasossa oli myös jonkin verran kuntakohtaisia eroja.</p> <p>Tämän vuoden neuvontahankkeessa arvioitiin Tuusulan osalta, onko kiinteistöjen jätevesijärjestelmien tilanteessa eroa neuvotuilla kiinteistöillä verrattuna koko neuvonta-alueeseen. Arvion perusteella kokonaistilanne toimenpidelupaa vaativien kiinteistöjen osuudesta on erilainen käytyjen kiinteistöjen perusteella tehtyyn arvioon. Toimenpidelupaa vaativia muutoksia koko Tuusulan aluetta tarkasteltaessa tarvitaan 42,1 prosentilla kiinteistöistä, kun taas toteutuneiden neuvontakäyntien perusteella 53,6 prosentilla kiinteistöistä.</p> <p>Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistys ry:n yksityiskohtainen jätevesijärjestelmien huoltoon ja kunnossapitoon kohdistuva neuvonta on koettu tarpeelliseksi kiinteistön omistajien taholta. Suomen ympäristökeskuksen laskentamallin mukaisesti saatu vertailuluku neuvonnan tuloksellisuudesta osoitti hajajätevesineuvonnan olleen myös tehokasta.</p>	
Avainsanat	haja-asutus, jätevesi, neuvonta, neuvontahanke, kiinteistökohtainen



## Sisällys

1 Yleistä neuvontahankkeesta.....	3
1.1. Hankkeen rahoitus.....	3
1.2. Hankkeen suunnittelu ja hallinnointi .....	4
1.3. Yhteistyö kuntien kanssa sekä muut yhteistyötahot .....	4
1.4. Hankkeen jätevesineuvojat ja muut työntekijät .....	5
1.4.1. Hajajätevesineuvojien taustat, koulutus ja perehdytys.....	5
1.4.2. Toimialueet, tehtävät ja työajan käyttö .....	6
2. Tiedotus ja markkinointi .....	7
3. Kiinteistökohtainen neuvonta .....	7
3.1. Neuvontakiinteistöjen tavoittaminen.....	7
3.2. Kiinteistökohtainen neuvontakäynti .....	8
3.3. Neuvonta-alueet eri kunnissa.....	11
4. Jätevesien käsittelyn tilanne .....	12
4.1. Kiinteistöjen jätevesijärjestelmien taso ja niiden puutteet.....	15
4.2. Vertailu vuoden 2011 neuvontahankkeen tuloksiin.....	21
4.3. Arvio jätevesien käsittelystä koko neuvonta-alueella verrattuna kiinteistökohtaisesti neuvottuihin kiinteistöihin .....	22
5. Asetuksen puhdistusvaatimukset täyttävät järjestelmät .....	26
6. Yleisneuvonta ja yksilöllinen neuvonta puhelimitse.....	28
7. Palaute .....	28
8. Tuloksellisuus.....	30
9. Arvio hankkeen onnistumisesta ja kehittämissuhteita.....	31
Lähteet.....	33

## Liitteet

Liite 1. Erittely hankkeen kuluista

Liite 2. Malli kiinteistöille lähetetystä neuvontakirjeestä

Liite 3. Kiinteistöille jätetty arviointilomake jätevesijärjestelmästä

Liite 4. Kiinteistökäynnin pöytäkirja

Liite 5. Kartta Tuusulan neuvonta-alueista 2011 ja 2012.

Liite 6. Kartta Espoon neuvonta-alueista 2012

Liite 7. Kartta Vantaan neuvonta-alueista 2012

Liite 8. Kartta Nurmijärven neuvonta-alueista 2011 ja 2012

## 1 Yleistä neuvontahankkeesta

Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistys ry toteutti yhteistyössä Tuusulan ja Nurmijärven kuntien sekä Espoon ja Vantaan kaupunkien kanssa haja-asutuksen jätevesien kiinteistökohtaisen neuvontahankkeen kesällä 2012. Hankkeen tavoitteena oli tehdä 500 kiinteistökohtaista neuvontakäyntiä näiden kuntien alueella.

Neuvontahankkeen rahoittivat kunnat ja Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus. Kiinteistön omistajille neuvonta oli ilmaista. Neuvontaa tehtiin kuntien valitsemilla alueilla. Asukkaiden yhteydenottojen perusteella neuvontaa tehtiin jonkin verran kaikissa kunnissa myös varsinaisten neuvonta-alueiden ulkopuolella.

Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistys ry toteutti kiinteistökohtaisen neuvontahankkeen myös vuonna 2011. Tällöin neuvontahankkeen rahoittivat kokonaan mukana olleet kunnat. Neuvontahankkeessa 2011 neuvojat tavoittivat Tuusulassa, Nurmijärvellä ja Vantaalla yhteensä 227 kiinteistön omistajaa kiinteistökohtaisilla käynneillä. [1.]

### 1.1. Hankkeen rahoitus

Uudenmaan ELY-keskus myönsi päätöksellään 27.2.2012 (Dnro UUDELY/146/07.02/2011) avustusta Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistys ry:lle haja-asutusalueiden neuvontahankkeelle 50 000 euroa [2]. Yhdistyksen omarahoitus hankkeelle oli 50 000 euroa, joka oli koottu hankekunnilta. Kokonaisbudjetti oli 100 000 euroa. Hajajätevesineuvontaa toteutettiin kiinteistökohtaisena neuvontana Tuusulassa, Vantaalla, Nurmijärvellä ja Espoossa. Tuusula rahoitti hanketta 20 000 eurolla ja Espoo, Vantaa ja Nurmijärvi 10 000 eurolla. Hankesuunnitelman mukaisesti tavoitteena oli kesäkautena 2012 antaa kiinteistökohtaista neuvontaa Tuusulassa 200 kiinteistölle ja muissa neuvonta-alueen kunnissa 100 kiinteistölle. Hankkeen kulut on eritelty liitteessä 1.

## **1.2. Hankkeen suunnittelu ja hallinnointi**

Hankkeen ohjausryhmä, johon kuuluivat edustajat hankekunnista, Uudenmaan ELY-keskuksesta ja vesiensuojeluyhdistyksestä, kokoontui kolme kertaa. Ensimmäisessä kokouksessa ohjausryhmä järjestäytyi, keskusteli neuvojien rekrytoinnista ja kävi läpi eri kuntien neuvontaan valitsemia alueita ja niiden erityispiirteitä sekä kiinteistötietojen lähettämisaikataulua. Lisäksi käytiin läpi neuvontakäynneillä jaettavia materiaaleja ja hankkeen tiedottamista.

Toisessa kokouksessa päätettiin neuvojien toiminta-alueista ja varaneuvojista sekä käytiin läpi toimitettujen kiinteistötietojen mahdollisia puutteita. Yhdistyksen laatimaa tiedotetta tiedotusvälineille kommentoitiin ja sovittiin tiedotusaikataulusta. Myös kiinteistöjen arviointilomaketta muokattiin ja keskusteltiin raportoinnista kunnille.

Kolmanteen ohjausryhmän kokoukseen mennessä suurin osa neuvontakäynneistä oli tehty ja neuvotat esittelivät koosteitaan kesän neuvonnasta sekä neuvottujen kiinteistöjen tilannetta kunnittain. Kokouksessa sovittiin kuntakohtaisten raporttien laadinnan yksityiskohdista ja niiden aikatauluista sekä keskusteltiin neuvonnan aikana esille tulleista erityiskysymyksistä. Kolmannessa ohjausryhmän kokouksessa keskusteltiin myös kuntien halusta jatkaa neuvontahanketta vuonna 2013. Kaikki kunnat olivat halukkaita jatkamaan mukana hajajätevesineuvontahankkeessa.

## **1.3. Yhteistyö kuntien kanssa sekä muut yhteistyötahot**

Neuvontahankkeessa oltiin yhteydessä alueen ympäristönsuojeluviranomaisiin aktiivisesti. Kaikkien neuvonta-alueilla olevien kuntien edustajat olivat mukana hankkeen ohjausryhmässä. Lisäksi neuvotat olivat neuvontahankkeen aikana aina tarpeen mukaan yhteydessä kuntien viranomaisiin. Varsinkin neuvontahankkeen alussa yhteyttä pidettiin tiiviisti. Kuntien edustajat valitsivat neuvonta-alueet ja toimittivat alueiden kiinteistötiedot osoitteineen ja omistajatietoineen yhdistykselle.

Kuntien rakennusvalvontaviranomaisiin hankkeessa oltiin pääasiassa yhteydessä ympäristönsuojeluviranomaisten kautta, mutta myös suoraan tilanteissa, joissa tuli vastaan erityisiä kysymyksiä jätevesijärjestelmän uusimisesta ja toimenpidelupa-asioista.



Hankkeen aikana oltiin yhteydessä myös paikallisiin vesihuoltolaitoksiin. Ennen kiinteistöille menoa neuvojat ottivat selvää kyseisen kiinteistön mahdollisuuksista liittyä vesihuoltolaitosten verkostoon. Mikäli liittyminen kiinteistöllä oli mahdollista tai järkevää toteuttaa, kiinteistön omistajia innostettiin verkostoon liittymiseen. Esimerkiksi Tuusulan kunta tukee 3-10 kiinteistön yhteishankkeita kunnallistekniikkaan liittymiseen.

Lisäksi hankkeen aikana tehtiin yhteistyötä Länsi-Uudenmaan vesi ja ympäristö ry:n hajajätevesineuvojien kanssa.

#### **1.4. Hankkeen jätevesineuvojat ja muut työntekijät**

Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistyksen neuvontahankkeeseen palkattiin neljä hajajätevesineuvojaa. Hankkeen suunnitteluun ja toteutukseen osallistuivat neuvojien lisäksi yhdistyksen toiminnanjohtaja, MMT Kirsti Lahti sekä ympäristöasiantuntija, MMM Asko Särkelä. Lahti ja Särkelä osallistuivat myös hankkeen ohjausryhmän kokouksiin neuvojien ohella. Hankkeen taloushallintoon osallistui toimistos sihteeri Pirjo Toivanen.

##### **1.4.1. Hajajätevesineuvojien taustat, koulutus ja perehdytys**

Kemiantekniikan insinööri (AMK) Teemu Haapala työskenteli hankkeessa hajajätevesineuvojana 15.3. - 31.10.2012. Akvaattisten tieteiden opiskelija Sanna Laakson työsuhteen kesto oli 1.5. - 31.8.2012 ja ympäristötekniikan insinööriopiskelija Esra Marvinin työsuhteen kesto oli 1.5. - 23.8.2012. Ympäristömuutokset ja -politiikkaa opiskeleva Roosa Jaakkola toimi neuvojana 14.5. - 17.8.2012.

Haapala, Laakso ja Jaakkola osallistuivat SYKEN järjestämään hajajätevesineuvojakoulutukseen Helsingissä 3 - 4.5.2012. Marvin oli yhdistyksessä hajajätevesineuvojana jo kesällä 2011 ja hän osallistui SYKEN koulutusohjelmaan 26. - 28.4.2011 Salossa.

Yhdistyksen ympäristöasiantuntijat Asko Särkelä ja Jari Männynsalo esittelivät eri hajajätevesien käsittelyjärjestelmien rakennetta ja toimivuutta sekä neuvontakäynnin yhteydessä tarkasteltavia

asioita kiinteistöillä Sipoossa. Limnologi Heli Vahtera opasti neuvoja vesistöjen vedenlaatuasioissa ja pohjavesiasiantuntija Anna-Liisa Kivimäki pohjavesikysymyksissä. Ilkka Juva Uudenmaan ELY -keskuksesta opasti vesihuoltolain verkostoon liittymisvelvoitteen tulkinnassa.

Marvin teki neuvontahankkeen alussa yhteiskäyntejä pareittain 13 Tuusulassa, 15 Espoossa ja 20 Vantaalla uusien neuvojen kanssa. Näin voitiin varmistua, että kaikki neuvotat neuvoivat yhdenmukaisesti. Lisäksi kemiantekniikan insinööri (AMK) Hannele Havansi, joka myös toimi neuvojana yhdistyksessä kesällä 2011, opasti neljänä päivänä huhtikuussa kiinteistötietojen käsittelyä ja neuvonnan toteutusta Haapalalle ja Laaksolle.

#### **1.4.2. Toimialueet, tehtävät ja työajan käyttö**

Haapalan pääasiallisena neuvonta-alueena oli Tuusula, jossa neuvontakäynnit tehtiin 9.5. - 7.9.2012. Lisäksi Haapala teki joitain neuvontakäyntejä myös Espoossa ja Vantaalla. Marvin neuvoi Nurmijärvellä 31.5. - 6.8. neuvonnan alussa muissa kunnissa tehtyjen yhteiskäyntien lisäksi. Jaakkola neuvoi Vantaalla ja Laakso Espoossa. Vantaan neuvontakäynnit tehtiin 25.5. - 2.10. ja Espoon käynnit 6.6. - 5.10.2012.

Hajajätevesineuvojat tekivät pääsääntöisesti neuvontakäyntejä viikoittain tiistaista perjantaihin. Maanantaisin hajajätevesineuvojat pitivät toimistopäivän, jolloin lähetettiin seuraavien viikkojen neuvontakiinteistöille kirjeitä, hankittiin lisätietoa tulevista kiinteistöistä sekä valmisteltiin muutenkin tulevia neuvontakäyntejä. Maanantaisin neuvojat kokoontuivat keskustelemaan neuvonnassa vastaan tulleista erityistilanteista ja pohtivat vastauksia niihin yhdessä.

Ennen neuvontakäyntien aloittamista hajajätevesineuvojat käyttivät työaikaan neuvontaan liittyvän materiaalin ja tiedon itseopiskeluun, koulutuksiin ja aiheeseen tutustumiseen. Haapala päivitti yhdistyksen neuvontamateriaaleja edellisen vuoden neuvontahankkeen pohjalta ja vei kuntakohtaiset tiedot Suomen Vesiensuojeluyhdistysten Liitto ry:n internet sivuille. Neuvontakäyntien loputtua hajajätevesineuvojat kirjoittivat omien kuntiensä neuvonnoista raportit. Lisäksi Haapala koosti neuvontahankkeen loppuraportin.

## 2. Tiedotus ja markkinointi

Kiinteistökohtaisesta hajajätevesineuvonnasta tiedotettiin Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesien-  
suojeluyhdistys ry:n omilla internetsivuilla. Lisäksi Suomen Vesien-  
suojeluyhdistysten Liitto ry:n internet sivuilla on kattava osio "Opas jätevesien maailmaan" haja-asutusalueiden jätevesiasioista.

Neuvonnasta tiedotettiin myös kuntien internetsivuilla, yhdistyksen sähköisissä Viestejä Vantaanjo-  
elta -tiedotteissa sekä paikallislehdille suunnatuissa lehdistötiedotteissa 7.5.2012 ja 18.6.2012.  
Ensimmäinen tiedote julkaistiin ennen neuvontakäyntien aloittamista. Toisessa tiedotettiin neuvon-  
tojen kohdistumisesta osittain vapaa-ajankiinteistöille heinäkuun aikana. Tiedotteita julkaistiin  
useissa neuvonta-alueilla ilmestyvissä lehdissä. Lisäksi hajajätevesineuvonnasta julkaistiin lehtijuttu  
15.8.2012 Vartti Uusimaassa, jossa lehden toimittaja kävi hajajätevesineuvojan mukana neuvonta-  
käynnillä Nurmijärvellä

## 3. Kiinteistökohtainen neuvonta

Neuvontahanke toteutettiin kiinteistökohtaisena neuvontana. Kiinteistön omistajia lähestyttiin en-  
nen käyntiä kirjeellä, jossa ehdotetaan aikaa neuvontakäynnille. Käynnin lopuksi kiinteistöille jäte-  
tään viisiportainen arviointilomake. Vastaavantyyppinen neuvontatapa on ollut käytössä Länsi-  
Uudenmaan vesi ja ympäristö ry:n (LUVY) neuvontahankkeissa. [3; 4.]

### 3.1. Neuvontakiinteistöjen tavoittaminen

Kiinteistön omistajia lähestyttiin kirjeellä noin kahta viikkoa ennen neuvontakäyntiä. Malli neuvon-  
takirjeestä on liitteenä 2. Kirjeitä lähetettiin yhteensä 702 kiinteistön omistajalle. Mikäli kiinteistöllä  
oli useampia omistajia tai omistajalla oli muita osoitteita, lähetettiin kirje jokaiseen saatuun osoit-  
teeseen. Kiinteistökäyntejä tehtiin pääasiassa tiistaista perjantaihin, ja käyntiaikoja ehdotettiin kello  
9 ja 15 välille. Kiinteistön omistajille, jotka eivät voineet olla näihin aikoihin paikalla, tarjottiin käyn-  
tejä myös normaalien neuvonta-aikojen ulkopuolella. Mikäli kiinteistön omistaja ei ollut paikalla  
sovittuna ajankohtana, heihin otettiin yhteyttä puhelimitse, mikäli yhteystiedot olivat saatavilla

yleisimmistä numeropalveluista. Taulukossa 1 on esitetty tilastoja kunnittain kiinteistön omistajien tavoittamisesta.

*Taulukko 1. Tilastoja kunnittain kiinteistön omistajien tavoittamisesta. [5; 6; 7; 8.]*

Kunta	Kirjeitä lähetetty	Vähintään puhelinneuvontaa		Kiinteistökäynnit	
Tuusula	279	252	90,3 %	224	80,3 %
Vantaa	146	129	88,4 %	124	84,9 %
Nurmijärvi	144	116	80,6 %	97	67,4 %
Espoo	133	121	91,0 %	117	88,0 %
<b>Yhteensä</b>	<b>702</b>	<b>618</b>	<b>88,0 %</b>	<b>562</b>	<b>80,1 %</b>

Taulukossa 1 on esitetty toteutuneet käynnit ja käyntiprosentit neuvontahankkeessa 2012. Yhdistyksen neuvojat tavoittivat kesän aikana neuvontakäynnillä tai puhelimitse ja selvittivät kiinteistön jätevesijärjestelmän tilan 88,0 prosentilla kirjeen saaneista kiinteistöistä. Kiinteistökohtainen neuvontakäynti toteutui 80,1 prosentilla kiinteistöistä, joita lähestyttiin neuvontakirjeellä.

### 3.2. Kiinteistökohtainen neuvontakäynti

Neuvontakäynti aloitettiin yksityiskohtaisella tutustumisella kiinteistön jätevesijärjestelmään yhdessä kiinteistön omistajan kanssa. Tässä vaiheessa käyntiä oli mahdollista antaa jo joitain neuvoja järjestelmän kunnossapitoon ja huoltoon liittyen. Usein kiinteistön omistajat eivät olleet erityisen hyvin perillä järjestelmänsä toimintaperiaatteista ja kunnosta. Osa kiinteistöjen omistajista ei ollut tutustunut järjestelmiinsä aiemmin eivätkä näin ollen tienneet niiden toimintaperiaatteita ennen neuvontakäyntiä. Kiinteistökäynnin yhteydessä avattiin kaikkien jätevesijärjestelmien kannet ja tutustuttiin yhdessä järjestelmän rakenteisiin. Kuvassa 1 on tyypillisimmän kiinteistöiltä löytyvän jätevesijärjestelmän eli pelkkien vanhojen saostussäiliöiden ensimmäisen säiliön kansi avattuna.



*Kuva 1. Kaikille jätevesille tarkoitettu saostussäiliö. Kuva: Teemu Haapala.*

Jätevesijärjestelmään tutustumisen jälkeen kiinteistön omistajille kerrottiin hajajätevesiasetuksen vaatimuksista käyttäen apuna Suomen Vesiensuojeluyhdistysten Liitto ry:n julkaisemaa "Jätevesiopasta", joka myös annettiin jokaiselle kiinteistön omistajalle käynnin lopussa. Neuvontaa pyrittiin antamaan vuorovaikutteisesti keskustelemalla ja vastaamalla kiinteistön omistajien kysymyksiin. Mikäli joihinkin kysymyksiin ei osattu vastata kiinteistökäynnin aikana, niihin palattiin myöhemmin puhelimitse tai sähköpostilla. Yhden neuvontakäynnin kesto oli normaalisti noin 1-1,5 tuntia. Ennen kiinteistökäyntiä selvitettiin jokaisen kiinteistön kohdalla kiinteistön sijainnista johtuvat erityispiirteet. Tällaisia neuvontaan liittyviä erityispiirteitä olivat esimerkiksi kiinteistön sijainti herkillä alueilla, kuten luokitelluilla pohjavesialueilla, ranta-alueilla, jokien tulva-alueilla tai Päijänne-tunnelin läheisyydessä.

Neuvontakäynnillä kerrottiin eri kunnissa voimassa olevista tai valmistelussa olevista ympäristönsuojelumääräyksistä, ja miten ne vaikuttavat hajajätevesiratkaisuihin kuntien määrittämällä herkillä alueilla. Neuvonnassa otettiin myös huomioon kuntien vesihuollon kehityssuunnitelmat ja niiden

mahdolliset vaikutukset kyseisellä kiinteistöllä sekä saatavilla ollut tieto kunnallisten tai muiden viemäriverkostojen sijainnista ja kiinteistön mahdollisuudesta liittyä niihin.

Hajajätevesiasetuksen mukaista selvitystä nykyisestä jätevesijärjestelmästä, käyttö- ja huolto-ohjeita sekä käyttöpäiväkirjaa ei löytynyt suurimmalta osalta kiinteistöjä. Käynnin yhteydessä kiinteistöille jätettiin tyhjä selvityslomake ja tarvittaessa kiinteistön omistajaa autettiin sen täyttämässä. Jätevesijärjestelmien huoltoa käytiin läpi yhdessä kiinteistönomistajien kanssa Suomen Vesiensuojeluyhdistysten Liitto ry:n internetsivuilla löytyvien ohjeiden avulla. Tarvittaessa ohjeet jätettiin kiinteistölle myös paperitulosteina. Lisäksi käynnillä annettiin ohjeita jätevesijärjestelmän käyttöpäiväkirjan laatimiseen ja ylläpitämiseen.

Mikäli kiinteistön jätevesijärjestelmä arvioitiin riittämättömäksi, kiinteistön omistajille jätettiin yksityiskohtainen ohje jätevesijärjestelmien uusimiseen. Ohjeessa neuvottiin mm., mistä löytää hajajätevesisuunnittelijoiden yhteystietoja ja miten toimenpidelupaa haetaan rakennusvalvonnasta. Mikäli kiinteistön omistajalla oli epävarmuutta oman juomavesikaivonsa vedenlaadusta, kiinteistön omistajalle kerrottiin kaivoveden tutkituttamisesta.

Käynnin lopuksi täytettiin arviointilomake kiinteistön omistajalle yhteenvetona kiinteistökäynnistä. Lomakkeessa arvioitiin hajajätevesiasetuksen täyttyminen viisiportaisella arviointiasteikolla. Lisäksi lomakkeeseen kirjattiin järjestelmän mahdolliset puutteet ja tarvittaessa muuta lisätietoa kiinteistön tilanteesta. Arviointilomake on liitteenä 3.

Neuvontakäynneillä keskusteltiin myös tarvittaessa kiinteistön omistajien muiden kiinteistöjen, kuten muualla Suomessa sijaitsevien vapaa-ajankiinteistöjen jätevesiratkaisuista. Näille kiinteistön omistajille jaettiin käynnillä Suomen Vesiensuojeluyhdistysten Liitto ry:n julkaisema "Kesämökin jätevesiopas".

Käynneillä jaettiin seuraavaa materiaalia:

- Suomen Vesiensuojeluyhdistysten Liitto ry:n Jätevesiopas
- Suomen Vesiensuojeluyhdistysten Liitto ry:n Kesämökin jätevesiopas
- Suomen ympäristökeskuksen Hyvä jätevesien käsittely -esite
- Jätevesienkäsittelyn arviointilomake
- Kuntakohtaiset ohjeet jätevesijärjestelmien uusimiseen
- Suomen Vesiensuojeluyhdistysten Liitto ry:n Selvitys nykyisestä jätevesijärjestelmästä

- Suomen Vesiensuojeluyhdistysten Liitto ry:n Käyttö ja huolto-ohjeet
- Pyydettyäessä Suomen Vesiensuojeluyhdistysten Liitto ry:n sivuilta listaus alan yrittäjistä
- Suomen ympäristökeskuksen Hyvä kaivo ja Kaivoveden analyysitulkki -esitteet
- Yhteistietoja paikallisiin laboratorioihin kaivoveden tutkituttamiseksi
- Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistys ry:n Virkisty Vantaanjoella ja Virkisty Keravanjoella -esitteet

Suomen vesiensuojeluyhdistysten Liitto ry:n jätevesioppaasta ja kuntakohtaisista ohjeista jätevesijärjestelmien uusimiseen jaettiin tarvittaessa ruotsinkielistä versiota.

Neuvontakäynnin yhteydessä täytettiin kiinteistökäynnin pöytäkirja, johon koottiin kiinteistön tiedot dokumentointia varten. Neuvonnan alussa linjattiin, että yksittäisen kiinteistön tietoja ei toimiteta eteenpäin vesiensuojeluyhdistykseltä. Pöytäkirja on liitteenä 4.

### **3.3. Neuvonta-alueet eri kunnissa**

Tuusulassa neuvonta-alueita olivat Rannikonmäki, Jäniksenlinna ja Kellokoski. Keravanjoki ja Palojoki virtaavat näiden alueiden läpi. Osa neuvonta-alueiden kiinteistöistä sijaitsi luokitelluilla pohjavesialueilla. Lisäksi Tuusulassa neuvontaa kohdennettiin Rusutjärven valuma-alueella oleville kiinteistöille, jotka eivät kuulu vesihuoltolaitoksien toiminta-alueisiin. Tuusulan kunnalta saatiin yhteensä 349 osoitetietoa, joista rajattiin pois 24 hajajätevesiasetuksen voimaantulon 2004 jälkeen rakennettua kiinteistöä. Käydyistä 224 kiinteöstä 16 kuului ikävapautuksen piiriin ja 15 oli vapaa-ajankiinteistöjä Kellokosken, Jäniksenlinnan ja Rusutjärven neuvonta-alueilla. Rannikonmäen alueelta 35 vapaa-ajankiinteistöä rajattiin neuvonnasta pois. Liitteessä 5 on kartta neuvonnan kohdealueista Tuusulassa Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistys ry:n neuvontahankkeissa vuosina 2011 ja 2012. [5.]

Espoossa neuvonta kohdennettiin kolmen järven valuma-alueille. Neuvonta-alueet olivat Sahajärvi, Luukinjärvi ja Espoon Pitkäjärven pohjoispuolella sijaitsevalle Vanhakartano. Sahajärven alue kuuluu Dämmanin vedenpuhdistamon lähisuoja-alueeseen ja Luukinjärven alue on osittain luokitellulla pohjavesialueella. Liitteessä 6 on kartta neuvonnan kohdealueista Espoossa. Käydyistä 117 kiinteöstä 10 kuului ikävapautuksen piiriin ja 31 oli vapaa-ajankiinteistöjä. [6.]

Vantaalla neuvontaa tarjottiin Luhtaanmäessä, Nybyggetissä, Keimolassa, Heponiityssä ja Länsisalmessa. Näiden alueiden lisäksi neuvontaa annettiin myös pienemmille alueille eri puolilla Vantaata. Liitteessä 7 on esitetty suurimmat neuvonta-alueet Vantaalla vuonna 2012. Neuvontakohtien valinnoissa painotettiin ympäristön pilaantumisherkkyyttä. Kiinteistöt sijaitsivat joen tai puron läheisyydessä, tärkeällä pohjavesialueella, tulva-alueella tai tiiviillä kyläalueella. Vuoden 2004 jälkeen rakennetut kiinteistöt oli rajattu kohdealueesta pois. Käydyistä 124 kiinteistöstä 12 kuului ikävapautuksen piiriin ja 14 oli vapaa-ajankiinteistöjä. [7.]

Nurmijärvellä neuvontakiinteistöjä oli Hynnänkorvessa, Uusikylässä ja Lepsämässä. Neuvonta kohdentui pääasiassa alueille, joilla ei ollut vireillä olevia osuuskuntahankkeita, ja jotka sijaitsivat hajakätevesiasetuksen perusvaatimustason alueilla. Liitteessä 8 on kartta neuvonta-alueista Nurmijärvellä vuosina 2011 ja 2012. Käydyistä 97 kiinteistöstä 11 kuului ikävapautuksen piiriin ja 6 oli vapaa-ajankiinteistöjä. [8.]

#### 4. Jätevesien käsittelyn tilanne

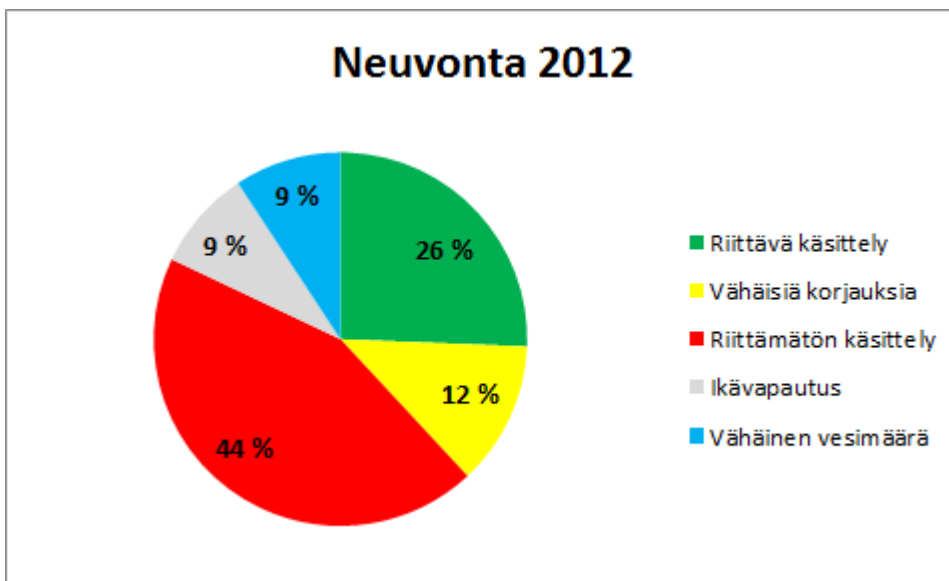
Neuvontakäynnin yhteydessä kiinteistölle jätettiin arviointilomake, jossa arvioitiin kiinteistön nykyistä jätevesijärjestelmää valtioneuvoston asetuksen talousjätevesien käsittelystä viemäriverkostojen ulkopuolisilla alueilla (209/2011) puhdistusvaatimusten täyttymisen suhteen. Kiinteistöille annettu arviointilomake on liitteenä 7. Arvioinnissa oli viisi eri arviointivaihtoehtoa:

- **Vihreä.** Järjestelmä täyttää arvion mukaan sellaisenaan hajakätevesiasetuksen alemman puhdistustason tai kunnan määrittämällä herkällä alueella korkeamman puhdistustason. Pienet puutteet, jotka eivät vaikuta järjestelmän asetuksen vaatimusten mukaiseen toimintaan tai dokumentoinnissa ilmenneet puutteet, sallitaan vihreässä arviossa.
- **Keltainen.** Järjestelmän perusrakenne täyttää hajakätevesiasetuksen puhdistusvaatimukset, mutta järjestelmässä on joitain puutteita. Näiden puutteiden korjaamiseksi ei välttämättä tarvita toimenpidedilupaa, sillä järjestelmää ei muuteta erilaiseksi korjaamisen yhteydessä. Lisäksi keltaisen arvosanan saavat esimerkiksi kiinteistöt, joiden jätevesijärjestelmä täyttäisi rakenteeltaan hajakätevesiasetuksen alemman puhdistustason, mutta ne sijaitsevat herkällä alueella ja ovat mahdollisesti muutettavissa herkkien alueiden vaatimusten mukaisiksi muuttamatta itse perusratkaisua. Keltaisen arvion saavat myös järjestelmät, jotka eivät selkeästi toimi tällä hetkellä, mutta jotka voidaan kunnostaa tai huoltaa toimiviksi. Tämänlaisia järjestelmiä ovat esimerkiksi tukkeutuneet maasuodatuskentät.



- **Sininen.** Kiinteistö on vähävetinen eli kantovedellinen kiinteistö. Kiinteistöllä ei ole vesikäymälää, paineellisia pesukoneita ja pesuveden käyttö on vähäistä. Kiinteistöjen vähäisistä jätevesistä ei näin ollen katsota aiheutuvan ympäristön pilaantumisen vaaraa. Vähävetiseksi kiinteistöksi luokiteltavien kiinteistöjen varustelutaso vaihteli hieman neuvontakunnittain.
- **Punainen.** Kiinteistöltä löytyvä jätevesijärjestelmä ei todennäköisesti täytä asetuksen vaatimuksia. Järjestelmän kunnostus edellyttää toimenpideluvan hakemista ja järjestelmän uusimista jätevesiasetuksen siirtymäajan puitteissa 15.3.2016 mennessä.
- **Harmaa.** Kiinteistöltä löytyvä jätevesijärjestelmä luokiteltaisiin punaisella arvioinnilla, mutta kiinteistö kuuluu asetuksen ikävapautuksen piiriin. Ikävapautus tulkittiin neuvonnassa koskemaan tilannetta, jossa kaikki kiinteistöllä asuvat kiinteistöjen omistajat ns. haltijat ovat täyttäneet 68 vuotta asetuksen voimaantulopäivään 9.3.2011 mennessä.

Kuvassa 2 on esitetty jätevesijärjestelmien tilanne kiinteistöillä, joille tehtiin kiinteistökohtainen neuvontakäynti neuvontahankkeessa 2012.

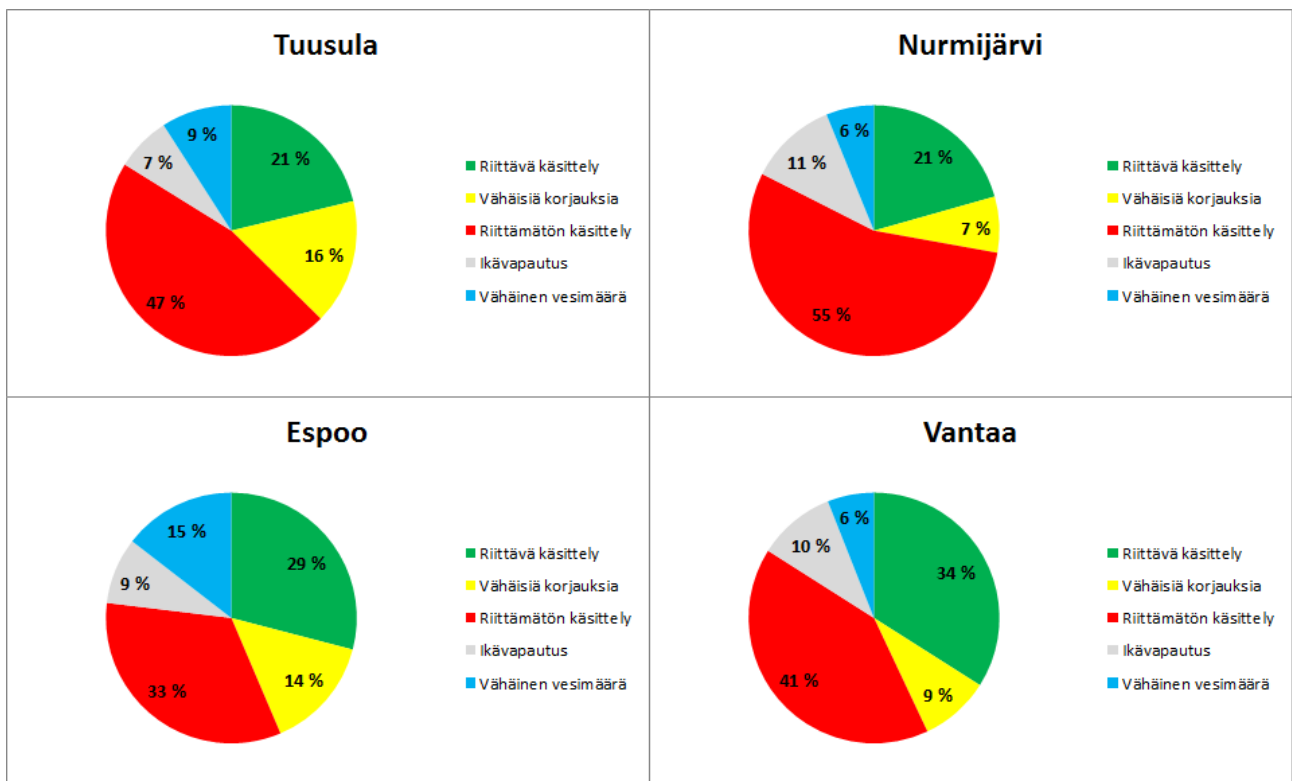


Kuva 2. Jätevesien käsittelyn tilanne käydyillä kiinteistöillä neuvontahankkeessa 2012.

Kiinteistökohtaisilla käynneillä yhteensä 296 kiinteistöä eli 52,7 prosenttia järjestelmistä oli sellaisia, että ne eivät täytä asetuksen puhdistusvaatimuksia. Näillä kiinteistöillä tulee tehdä toimenpide-

lupaa edellyttäviä muutoksia, mukaan luettuna harmaan arvioinnin saaneet kiinteistöt, sen jälkeen kun ikävapautus niiden osalta raukeaa.

Käydyistä kiinteistöistä 47,3 prosenttia (266 kpl) on joko asetuksen vaatimusten mukaisia (144 kpl), muutettavissa sellaisiksi pienemmillä korjauksilla perusratkaisun ollessa kunnossa (70 kpl) tai vähävetisiä kiinteistöjä (52 kpl), jotka on vapautettu asetuksen vaatimuksista. Kuvassa 3 on esitetty käydyjen kiinteistöjen tilanne neuvontakunnittain.



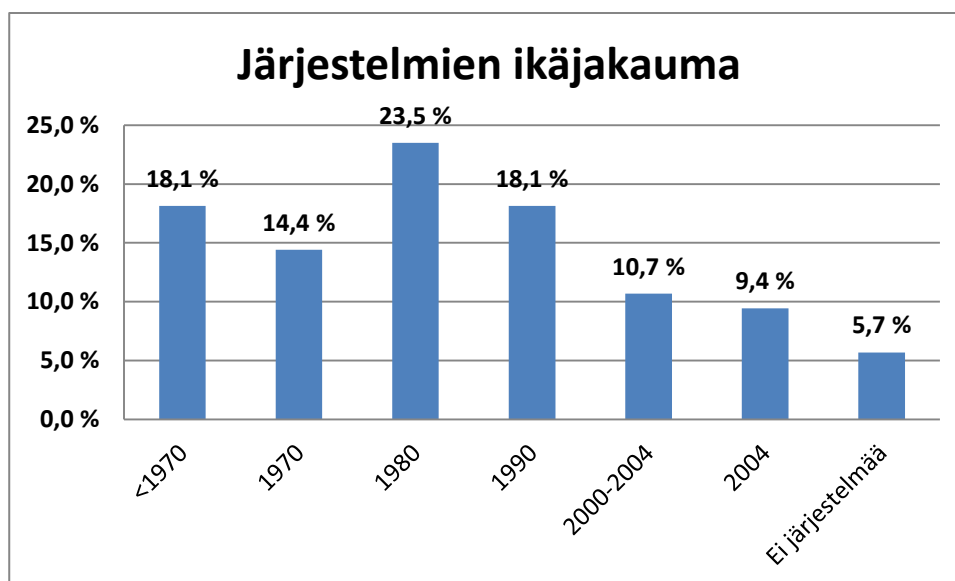
Kuva 3. Jätevesien käsittelyn tilanne neuvontakunnittain.

Kuvasta 3 nähdään, että tilanne käydyillä kiinteistöillä on melko samanlainen eri neuvontakunnissa. Vantaalla ja Espoossa kiinteistöistä suurempi osuus sai vihreän arvioinnin. Näissä kunnissa oli neuvonta-alueilla enemmän asetuksen puhdistusvaatimukset todennäköisesti täyttäviä erillisviemäröinti- ja umpisäiliöratkaisuja. Vantaalla erillisviemäröintiä on edellytetty jo 1990-luvulla ympäristöterveydellisin perustein [7].

Espoossa neuvontaa tehtiin jonkin verran Dämmanin vedenpuhdistuslaitoksen suoja-alueella, jossa myös harmaiden vesien imeyttäminen on kiellettyä. Dämmanin vedenpuhdistuslaitoksen toiminta ollaan lopettamassa ja suoja-alue purkamassa vuonna 2015. Mikäli suoja-alue poistuu, osa nyt annetuista asetuksen puhdistusvaatimusten mukaisista, mutta tällä hetkellä suoja-alueella imeytyksen takia punaisiksi arvioiduista kiinteistöistä, voi muuttua vihreän tai keltaisen arvion mukaisiksi. Espoossa vapaa-ajan asuntojen osuus neuvontakiinteistöistä oli merkittävästi muita kuntia suurempi, mutta varustelutasoltaan ne eivät useimmiten olleet vähävetisiä kiinteistöjä, kuten muissa neuvontakunnissa. [8.]

#### 4.1. Kiinteistöjen jätevesijärjestelmien taso ja niiden puutteet

Jätevesijärjestelmien ikärakenne käydyillä kiinteistöillä on esitetty kuvassa 4. Useimmat jätevesijärjestelmistä olivat alkuperäisiä ja siten yhtä vanhoja kuin kiinteistöillä olevat asuinrakennukset. Neuvonnan yhteydessä tuli vastaan joitain kiinteistöjä, joissa jätevesijärjestelmä oli uusittu hajajärjestesiasetuksen voimaan tulon jälkeen. Useimmiten näillä kiinteistöillä oli tehty jotain muita toimenpidelupaa vaativia muutoksia, joiden yhteydessä myös jätevesijärjestelmä edellytettiin uusittavaksi. Varsinaista jätevesijärjestelmää ei ollut 5,7 prosentissa kaikista käydyistä kiinteistöistä. Nämä kiinteistöt olivat vähävetisiä kiinteistöjä.



Kuva 4. Jätevesijärjestelmien ikäjakauma kiinteistöillä, joille tehtiin kiinteistökohtainen neuvontakäynti.

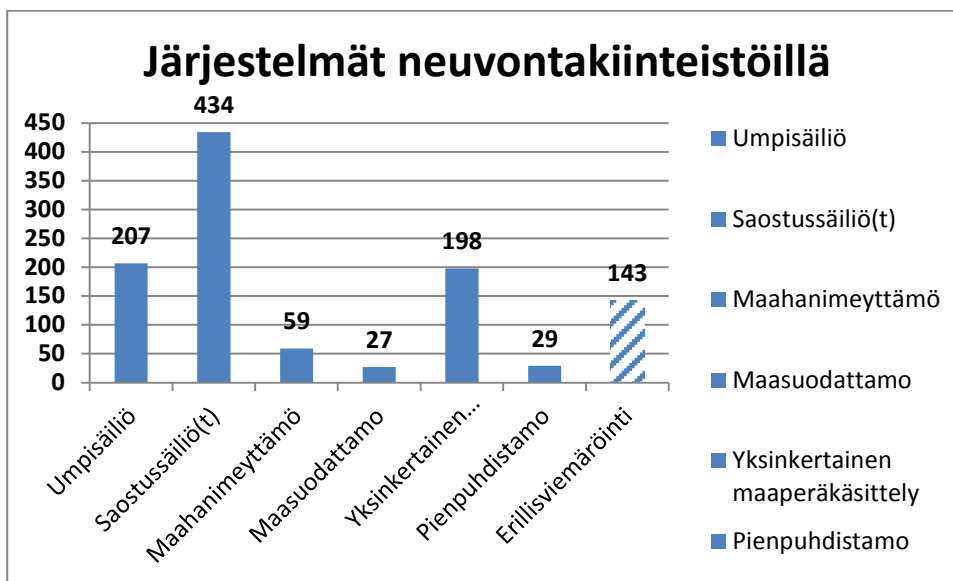
Jätevesijärjestelmien ikä ja asetuksen puhdistusvaatimusten täyttäminen eivät korreloineet keskenään muissa kuin 2004 jälkeen ja joiltain osin 1970-luvulla ja ennen rakennetuissa järjestelmissä. Ennen 1980-lukua rakennetut järjestelmät ovat pääsääntöisesti pelkkiä saostussäiliöjärjestelmiä, jotka eivät täytä asetuksen puhdistusvaatimuksia. Tänä kesänä neuvotuilla alueilla oli paljon asetuksen puhdistusvaatimuksia täyttäviä erillisviemäröintiratkaisuja 1980-luvulta, koska Tuusulassa WC-vesiä oli tietyillä alueilla vaadittu jo silloin johdettavaksi umpisäiliöön [5]. Myös Vantaalla erillisviemäröintejä oli paljon 1990-luvulta [7]. Sen sijaan muualla 1990- ja 2000-luvuilla ennen asetuksen voimaan tuloa järjestelmät olivat pääsääntöisesti sellaisia, jotka eivät täytä asetuksen puhdistusvaatimuksia, kuten maimeytyskentät tai kolmen saostussäiliön järjestelmät kaikille jätevesille.



*Kuva 5. Tyypillinen näky vanhalla neuvontakiinteistöllä. Saostussäiliöjärjestelmä, johon on rakennettu kolmas saostussäiliö myöhemmin. Kuva: Esra Marvin.*

Tyypillisimpänä jätevesien käsittelyjärjestelmänä käydyillä kiinteistöillä oli yleensä saostussäiliöt, joista jätevesi johdettiin joko jatkokäsittelyyn tai erilaisiin purkujärjestelmiin. Tyypillisin järjestelmä oli vanhat kaksi- tai kolmeosaiset saostussäiliöt (kuva 5.), joista vesi johdettiin purkuun joko jon-

kinlaiseen imeytykseen maaperään, pellon salaojiin tai vaihtoehtoisesti suoraan putkea pitkin ojaan tai maan pinnalle. Käydyistä 562 kiinteistöstä noin puolet oli pelkkien saostussäiliöiden tai saostussäiliöiden ja ns. yksinkertaisen maaperäkäsittelyn varassa. Tällöin katsottiin, että varsinainen jätevesien käsittely puuttuu, ja nämä kiinteistöt saivat punaisen tai harmaan arvion. Kuvassa 6 on esitetty erilaiset järjestelmät, joita kiinteistöillä oli. Useimmilla kiinteistöillä oli vähintään kaksi järjestelmää, esimerkkinä saostussäiliöt ja yksinkertainen maaperäkäsittely.



Kuva 6. Järjestelmät kiinteistöillä, joille tehtiin kiinteistökohtainen neuvontakäynti.

Maahanimeyttämöjä käydyillä kiinteistöillä oli 59 kappaletta, joista noin puolet oli harmaiden vesien käsittelyyn rakennettuja. Maahanimeyttämöjä kaikkien vesien käsittelyyn löytyi jonkin verran. Maahanimeyttämöt kaikkien vesien käsittelyyn arvioitiin pääsääntöisesti punaisella arviolla eli toimenpidelupaa vaativiksi, koska näistä puuttui tehostettu fosforinpoisto, maaperän soveltuvuudesta imeytykseen ei löytynyt selvityksiä ja lisäksi imeytyskentät olivat vähintään kymmenen vuotta vanhoja ja näin ylittäneet jo suunnitellun käyttöikänsä.

Maasuodattamoja käydyillä kiinteistöillä oli 27 kappaletta, joista 12 oli kaikkien vesien yhteiskäsittelyyn suunniteltu. Käydyillä kiinteistöillä havaittiin usein, ettei maasuodattamoissa ollut suunniteltu fosforinpoiston tehostamista senkään jälkeen, kun maasuodatinkentän luonnollinen fosforinpoisto-

kyky heikkenee. Näin ollen nämä suodatuskentät tuskin täyttävät hajajätevesiasetuksen fosforinpoistovaatimusta. Lisäksi useissa maasuodattamoissa oli imeytymis- tai tukkeutumisongelmia, todennäköisesti johtuen liian harvasta saostussäiliöiden tyhjennyksestä tai maasuodattamon sijoittamisesta sellaiseen paikkaan, jossa maaperässä on paljon kosteutta ja vesi seisoo eikä pääse kulkemaan kentästä eteenpäin. Kuvassa 7 on tyypillinen rehevän kasvuston ympäröimä järjestelmä, jossa kaikki jätevedet käsitellään maaperässä.



*Kuva7. Rehevän kasvuston ympäröimä maaperäkäsittelykenttä. Kuvassa näkyy myös kentän purkupään ilmastusputket. Kuva: Teemu Haapala*

Maasuodattamot arvioitiin useimmiten keltaisella arviolla. Maasuodatusjärjestelmä on lähtökohtaisesti sellainen, että se oikein suunniteltuna, rakennettuna ja huollettuna täyttää hajajätevesiasetuksen vaatimukset. Maasuodattamoihin voidaan tarvittaessa lisätä fosforinpoiston tehostus muuttamatta varsinaista jätevesijärjestelmää. Myös maasuodattamoissa usein esiintyviä imeytymisongelmia voidaan saada korjattua puhdistamisella, paremmalla huollolla ja tyhjentämällä saostussäiliöitä riittävän usein. Ohjeellisena tyhjennysvälinä sakokaivoille, esikäsittelynä kaikkien jätevesien maasuodatuskentissä, voidaan pitää asukaslukuun pohjautuvaa tyhjennysväliä (asukasmäärä = tyhjennyskertaa vuodessa).

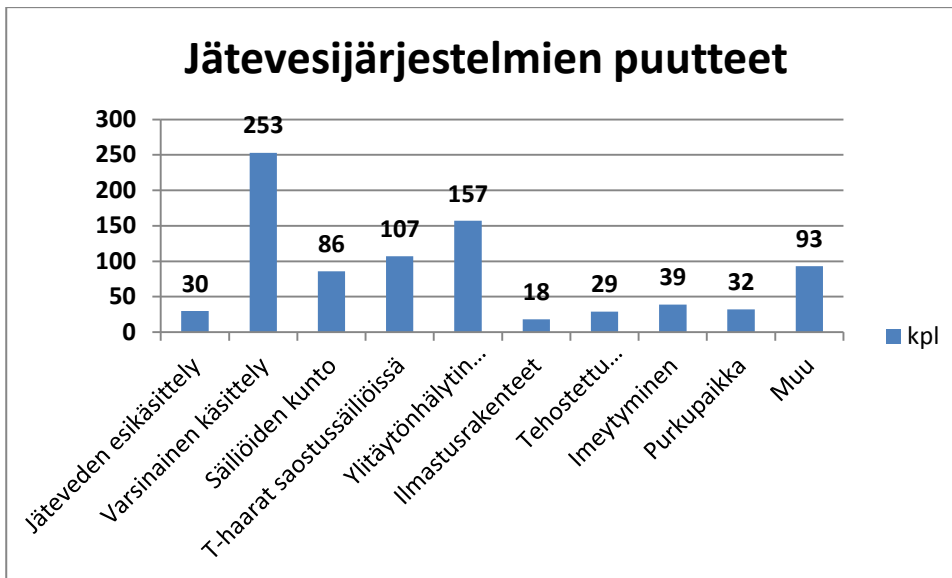
Erilaisia pienpuhdistamoja kiinteistöiltä löytyi 29 kappaletta. Vähäinen puhdistamojen määrä johtui siitä, että esimerkiksi suurimmalla neuvonta-alueella Tuusulassa käyntejä tehtiin pääasiassa ennen 2004 rakennetuille kiinteistöille. Pienpuhdistamot arvioitiin lähtökohtaisesti asetuksen mukaisiksi, mutta kiinteistön omistajille painotettiin pienpuhdistamojen asianmukaisen huollon tärkeyttä. Pienpuhdistamojen suurimpana ongelmana järjestelmän toiminnan suhteen on liian harvoin tehtävä lietteen tyhjennys sekä lisäksi muut vaativat ja aikaa vievät huoltotoimenpiteet, kuten saostusmikaalin lisääminen. Useisiin laitepuhdistamoihin sisältyy nykyään huoltosopimus, jolloin laitteen valmistajan kautta puhdistamo huolletaan vähintään vuoden ajan asentamisen jälkeen. Näin järjestelmällä on edellytykset alkaa toimia asetuksen puhdistusvaatimusten mukaisesti.

Umpisäiliöitä kaikille jätevesille oli 54:llä käydyistä kiinteistöistä. Umpisäiliöt arvioitiin pääasiassa vihreällä arviolla. Lähes kaikista umpisäiliöissä puuttui hajajätevesiasetuksessa mainittu ylitäytönhälytin, mutta se katsottiin lieväksi puutteeksi eikä se vaikuttanut arviointiin.

WC-vedet ja pesuvedet eli harmaat vedet erottelevia järjestelmiä oli ilahduttavan paljon. Esimerkiksi Tuusulassa Keravanjoen läheisyydessä WC-vesien johtamista umpisäiliöön oli vaadittu jo 1980-luvulla. Lisäksi joillain alueilla oli 1980- ja 1990 -luvuilla ehdotettu rakennettavaksi vaihtoehtoisesti umpisäiliötä WC-vesille perinteisten pelkkien saostussäiliöiden sijaan. Vantaalla on rakennettu 1990-luvulta lähtien erottelevia järjestelmiä, joiden umpisäiliöihin johdetaan myös keittiövedet. Erottelevat järjestelmät arvioitiin pääasiassa vihreällä tai keltaisella arviolla. Keltaiseen arvioon johti useimmiten harmaiden vesien puutteellinen käsittely, kuten esimerkiksi vain yksi saostussäiliö täysin varustellulla kiinteistöllä tai puutteet imeytyksessä. [5; 7.]

Harmaiden vesien purkupaikat eivät pääsääntöisesti erottuneet ympäristöstään millään tavalla. Kaikkien jätevesien purkupaikat sen sijaan havaitsi maastossa rehevän kasvuston tai hajun perusteella tai muuten aistinvaraisesti. Kaikenkaikkiaan kiinteistöjen omistajat vaikuttivat erittäin tyytyväisiltä erotteleviin järjestelmiinsä, ja kokivat erityisesti niiden vähäisen huollon tarpeen hyväksi ominaisuudeksi. Useat kiinteistön omistajat olivat vaihtaneet vanhat WC-pöntöt kaksitoimisiin, vähemmän vettä käyttäviin WC-pönttöihin umpisäiliöiden tyhjennysvälin harventamiseksi.

Kuvassa 8 on esitetty käytyjen kiinteistöjen jätevesijärjestelmissä havaitut puutteet, joita oli yleensä useampia samassa järjestelmässä.



Kuva 8. Jätevesijärjestelmien puutteet.

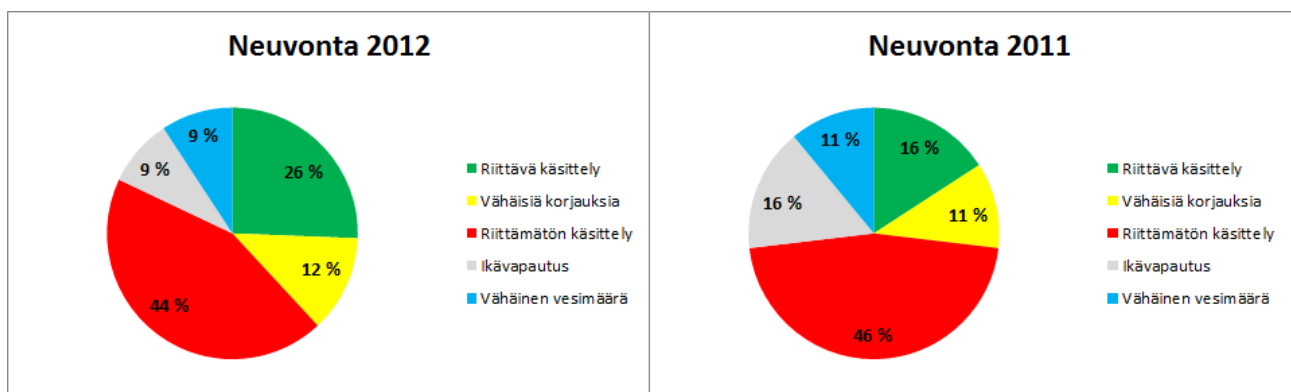
- **Jäteveden esikäsittely:** Esimerkiksi saostussäiliöiden määrä tai tilavuus oli järjestelmään nähden riittämätön.
- **Jäteveden varsinainen käsittely:** Varsinainen jätevesien käsittely puuttui kokonaan. Tähän kirjattiin järjestelmät, joissa oli kaikille jätevesille ainoastaan vanhat saostussäiliöt, joiden jälkeen jätevedet purettiin tai imeytettiin.
- **Säiliöiden kunto:** Selvästi vuotavat tai rikki rapautuneet säiliöt ja vakavat puutteet kansirakenteissa.
- **T-haarat saostussäiliöissä:** Saostussäiliöistä puuttuivat kokonaan T-haarat tai vaihtoehtoisesti vanhat betoniset haarat olivat rapautuneet säiliön pohjalle. Useimmista saostussäiliöistä T-haarat löytyivät säiliöiden iästä riippumatta.
- **Ylitäytönhälytin umpisäiliöissä:** Lähes kaikista umpisäiliöistä WC- tai kaikille vesille puuttui täyttymisen hälytin.
- **Ilmastusrakenteet:** Maasuodattamoissa tai -imeyttämöissä ilmastusputket oli esimerkiksi katkaistu esteettisistä syistä, jolloin ne jäivät talvella lumen alle tai rakenteet oli katkaistu maanpinnan alta.



- **Tehostettu fosforinpoisto:** Maasuodattamoissa tai -imeyttämöissä puuttui fosforinpoiston tehostaminen tai suunnitelma fosforinpoiston tehostamisen lisäämisestä maamassojen luonnollisen fosforinpidätyskyvyn heikennyttä.
- **Imeytyminen ja purkupaikka:** Vesi seisoo selkeästi jätevesijärjestelmissä joko purkupaikan tukkeutumisen tai muun syyn takia.
- **Muu:** Arviointilomakkeessa oli puutteissa kohta "Muu puute", johon kirjattiin useita erilaisia pieniä puutteita, huomioita tai lisätietoja jätevesijärjestelmästä.

#### 4.2. Vertailu vuoden 2011 neuvontahankkeen tuloksiin

Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistys ry toteutti kiinteistökohtaisen neuvontahankkeen myös vuonna 2011. Vuoden 2011 neuvontahankkeessa yhdistyksen neuvojat kävivät yhteensä 227 kiinteistöllä Tuusulassa, Vantaalla ja Nurmijärvellä. [1.]



Kuva 9. Jätevesienkäsittelyn tilanne neuvontahankkeissa 2012 ja 2011. [1.]

Kiinteistöjen jätevesijärjestelmien taso 2012 ja 2011 neuvonnoissa on punaisen ja keltaisen arvion osalta lähes sama (kuva 9.). Vihreän arvion osuuden lisääntymiseen neuvontahankkeiden välillä suhteessa muihin arvioihin on useita syitä. Uutena kuntana neuvontahankkeessa mukana olleessa Espoossa jätevesien käsittelyn tilanne on hieman parempi kuin muiden neuvontakuntien alueella keskimäärin. Tuusulassa vihreän ja keltaisen arvion osuutta nosti edellisestä vuodesta muun muas-

sa se, että neuvontaa toteutettiin Keravanjoen ranta-alueilla, jossa oli tavallista enemmän asetuksen puhdistusvaatimukset todennäköisesti täyttäviä erillisviemäröintiratkaisuja.

Sinisen arvion osuuden pienenemiseen vaikutti vapaa-ajankiinteistöjen osittainen rajaaminen pois neuvonnasta 2012. Neuvonta-alueita oli rajattu tänä vuonna edellistä vuotta tarkemmin kokemuksen lisääntyttyä neuvonnasta. Esimerkiksi Tuusulassa, jossa neuvontakäyntejä toteutettiin eniten, rajattiin suurin osa vapaa-ajankiinteistöistä pois neuvonnan piiristä.

#### **4.3. Arvio jätevesien käsittelystä koko neuvonta-alueella verrattuna kiinteistökohtaisesti neuvottuihin kiinteistöihin**

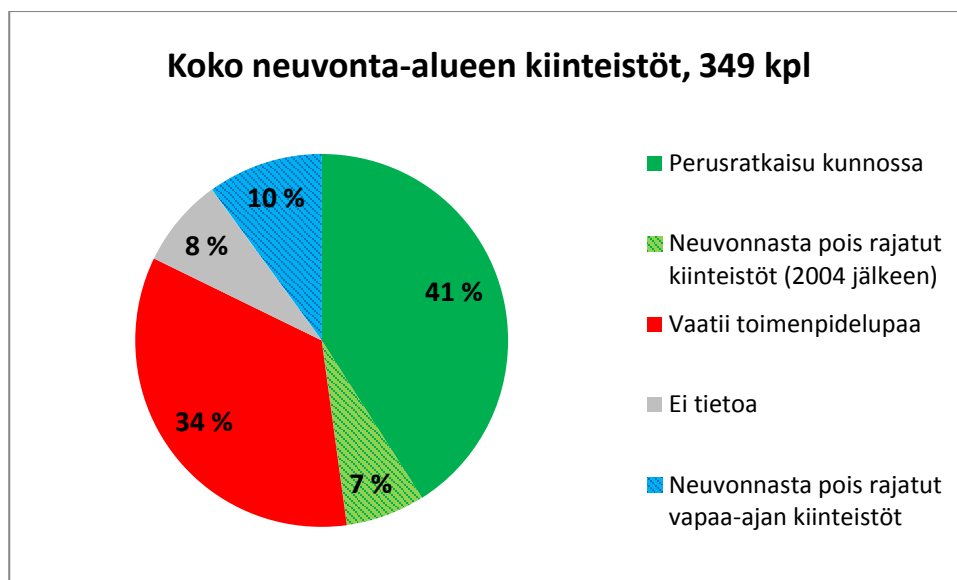
Tämän vuoden neuvontahankkeessa selvitettiin Tuusulan kohdalla tarkemmin koko neuvonta-alueen tilannetta. Neuvonta-alueet oli määritetty maantieteellisesti käsittämään tietyt alueet. Näiltä alueilta rajattiin osa kiinteistöistä pois, jotta neuvontaa pystyttiin kohdentamaan niille kiinteistöille, joissa neuvonnan tarve on suurin. Kiinteistökohtaisten käyntien perusteella tehdyt arviot järjestelmien tasosta eivät siis kata koko neuvonta-aluetta. Tämän vuoden hankkeen yhteydessä Tuusulan kohdalla selvitettiin, onko kiinteistöjen jätevesijärjestelmien tilanteessa eroa neuvotuilla kiinteistöillä verrattuna koko neuvonta-alueeseen. [5.]

Tuusulassa neuvonnan yhteydessä käytiin joillain hajajätevesiasetuksen voimaantulon 2004 jälkeen rakennetulla kiinteistöillä. Suurin osa tällaisista kiinteistöistä rajattiin neuvonnasta kuitenkin pois. Neuvonta uudemmilla kiinteistöillä on sinänsä hyödyllistä, koska tällöin neuvoja pääsee tutustumaan esimerkiksi uusien järjestelmien dokumentointiin. Hajajätevesiasetuksen voimaan astumisen jälkeen rakennettujen järjestelmien huollossa ja kunnossapidossa on usein selkeitä puutteita, joiden korjaamiseen voidaan antaa ohjeita neuvontakäynnillä. Toisaalta neuvonnantarve ennen vuotta 2004 rakennetuilla kiinteistöillä on suurempi, joten myös jatkossa uudempia kiinteistöjä kannattaa rajata osin pois. [5.]

Heinäkuun aikana neuvontaa tehtiin Tuusulassa myös vapaa-ajan kiinteistöillä. Useimmat vapaa-ajankiinteistöt olivat vähävetisiä. Neuvonnalla lisättiin kiinteistön omistajien tietoisuutta siitä, että vähäiset pesuvesimäärät voidaan johtaa hallitusti maaperään ilman erillistä käsittelyä. Tuusulassa

osa vapaa-ajankiinteistöistä rajattiin pois neuvonnasta, jotta neuvontaa pystyttiin tarjoamaan neuvonta-alueilla kaikille ympärivuotisesti asuville kiinteistöille, joilla neuvonnantarve oli suurempi. [5.]

Tämän vuoden neuvonnan yhteydessä saatiin puhelinneuvonnalla edellistä vuotta enemmän tietoa jätevesijärjestelmien tilasta. Käytyjen 224 kiinteistöjen tilanteen lisäksi on hyvä koko alueen tilannetta arvioidessa huomioida myös ne kiinteistöt, joiden tila pystyttiin selvittämään puhelinneuvonnan perusteella. Yhteensä jätevesijärjestelmän tila saatiin selville 263 kiinteistön osalta kaikista Tuusulan neuvonta-alueiden 349 kiinteistöstä. Kuvassa 10 on esitetty kokonaistilanne Tuusulassa. [5.]



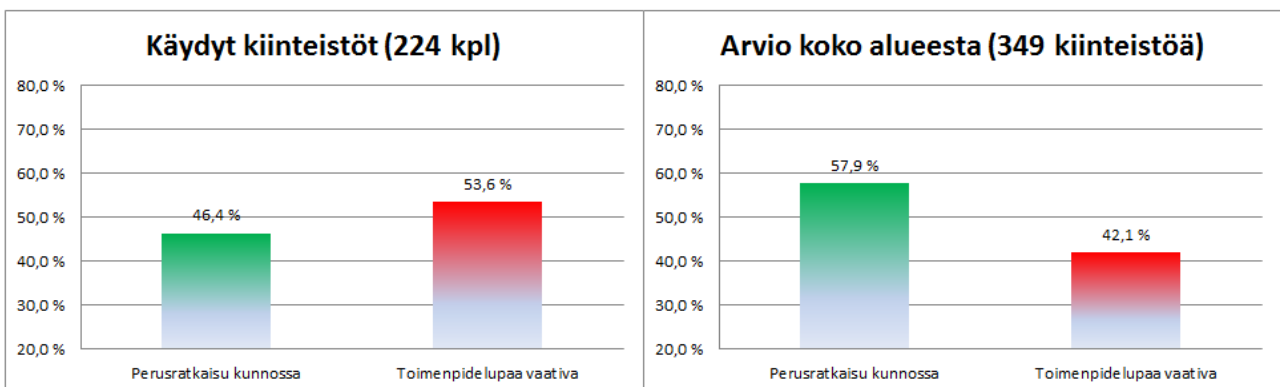
Kuva 10. Koko neuvonta-alueen jätevesien käsittelyn tilanne Tuusulassa 2012 [5.]

- **Perusratkaisu kunnossa (143 kpl).** Luokitteluun on laskettu mukaan käydyistä kiinteistöistä vihreän, keltaisen ja sinisen arvion saaneet kiinteistöt. Näiden lisäksi mukaan on laskettu myös kiinteistöt, joiden tilasta saatiin puhelimesta riittävä selvyytensä niiden luokitteluun em. luokkiin.
- **Neuvonnasta pois rajatut ja vuoden 2004 jälkeen rakennetut kiinteistöt (24 kpl).** Luokittelussa on mukana kiinteistöjä, joille on rakennettu jätevesijärjestelmä hajajätevesiasetuksen voimaan astumisen jälkeen uusille rakennuksille ja jotka rajattiin pois neuvonnasta. Näillä kiinteistöillä jätevesijärjestelmä on oletettavasti hajajätevesiasetuksen mukainen.

- **Vaatii toimenpidelupaa edellyttäviä muutoksia (120 kpl).** Luokitteluun on laskettu mukaan käydyistä kiinteistöistä punaisen ja harmaan arvion saaneet kiinteistöt. Jätevesiasetuksen puhdistusvaatimusten täyttämiseksi on tehtävä toimenpidelupaa edellyttäviä muutoksia.
- **Ei tietoa (27 kpl).** Kiinteistöt, joilla käytiin, mutta kiinteistön omistajaa tai hänen edustajaansa ei tavoitettu käynnillä tai puhelimitse. Mukaan on laskettu myös kiinteistöt, joiden omistajat eivät halunneet muista syistä kiinteistökäyntiä tai puhelinneuvontaa.
- **Neuvonnasta pois rajatut vapaa-ajan kiinteistöt (35 kpl).** Tuusulan neuvonta-alueilla vapaa-ajankiinteistöistä lähestulkoon kaikki olivat vähävetisiä kiinteistöjä. Alueiden samankaltaisuuden takia voidaan olettaa, että myös neuvonnasta pois rajatuista vapaa-ajankiinteistöistä valtaosa olisi vähävetisiä kiinteistöjä.

Kuvassa 11 on esitetty vertailuna kiinteistökäynneillä selvinnyt neuvonta-alueiden tilanne ja arvio koko alueesta. Arvioon "Perusratkaisu kunnossa" koko alueen osalta on laskettu mukaan kiinteistöt, joiden järjestelmä on arvioitu kiinteistökäynnillä tai vähintään puhelimitse sellaiseksi, että se täyttää asetuksen puhdistustasot ilman toimenpidelupaa vaativia muutoksia, sekä neuvonnasta pois rajatut vuoden 2004 jälkeen rakennetut kiinteistöt ja vapaa-ajankiinteistöt. [5.]

Toimenpidelupaa vaativiksi kiinteistöiksi on arvioitu käytyjen toimenpidelupaa vaativien kiinteistöjen lisäksi kiinteistöt, joiden omistajaa ei ole tavoitettu tai jotka ovat kieltäytyneet myös puhelinneuvonnasta. Arviossa suurimman osan kieltäytyneistä oletetaan olevan toimenpidelupaa vaativia kiinteistöjä. [5.]



Kuva 11. Toimenpidelupaa vaativien kiinteistöjen osuus.[5.]

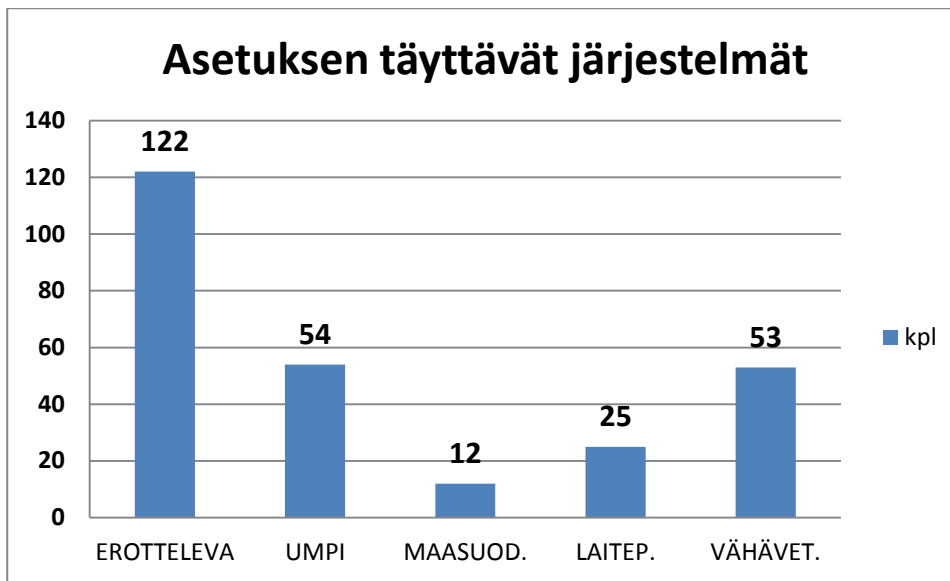
Arvion perusteella kokonaistilanne toimenpidelupaa vaativien kiinteistöjen osuudesta kesän 2012 neuvonta-alueilla on hyvinkin erilainen verrattuna käytyjen kiinteistöjen perusteella tehtyyn arviointiin. Toimenpidelupaa vaativia muutoksia koko aluetta tarkasteltaessa tarvitaan 42,1 prosentilla kiinteistöistä, kun taas toteutuneiden neuvontakäyntien perusteella 53,6 prosentilla kiinteistöistä. [5.]

Tuusulan kohdalla tehdyn arvion perusteella tilanne koko neuvonta-alueilla poikkeaa siis jonkin verran niistä tilastoinneista, joita on tehty kiinteistökohtaisesti neuvottujen kiinteistöjen perusteella. Tämän vuoden neuvontahankkeessa ei kerätty vastaavanlaisia tietoja muiden kuntien kohdalla, mutta tilanteen voidaan olettaa olevan samansuuntainen myös muualla.

Neuvontaa on hyvä rajata ainakin osittain koskemaan niitä kiinteistöjä, missä siitä on eniten hyötyä eli ympärivuotisessa käytössä olevia kiinteistöjä, jotka on rakennettu ennen hajajätevesiasetuksen voimaantuloa. Tämä rajauksen vaikutus on kuitenkin hyvä huomioida, jos halutaan arvioida koko alueen tilannetta.

## 5. Asetuksen puhdistusvaatimukset täyttävät järjestelmät

Kuvassa 12 on esitetty hajajätevesiasetuksen vaatimukset sellaisenaan tai pienillä korjauksilla täyttävät järjestelmät koko alueella niillä kiinteistöillä, joilla tehtiin kiinteistökohtainen neuvontakäynti.



Kuva 10. Asetuksen vaatimukset täyttävät järjestelmät.

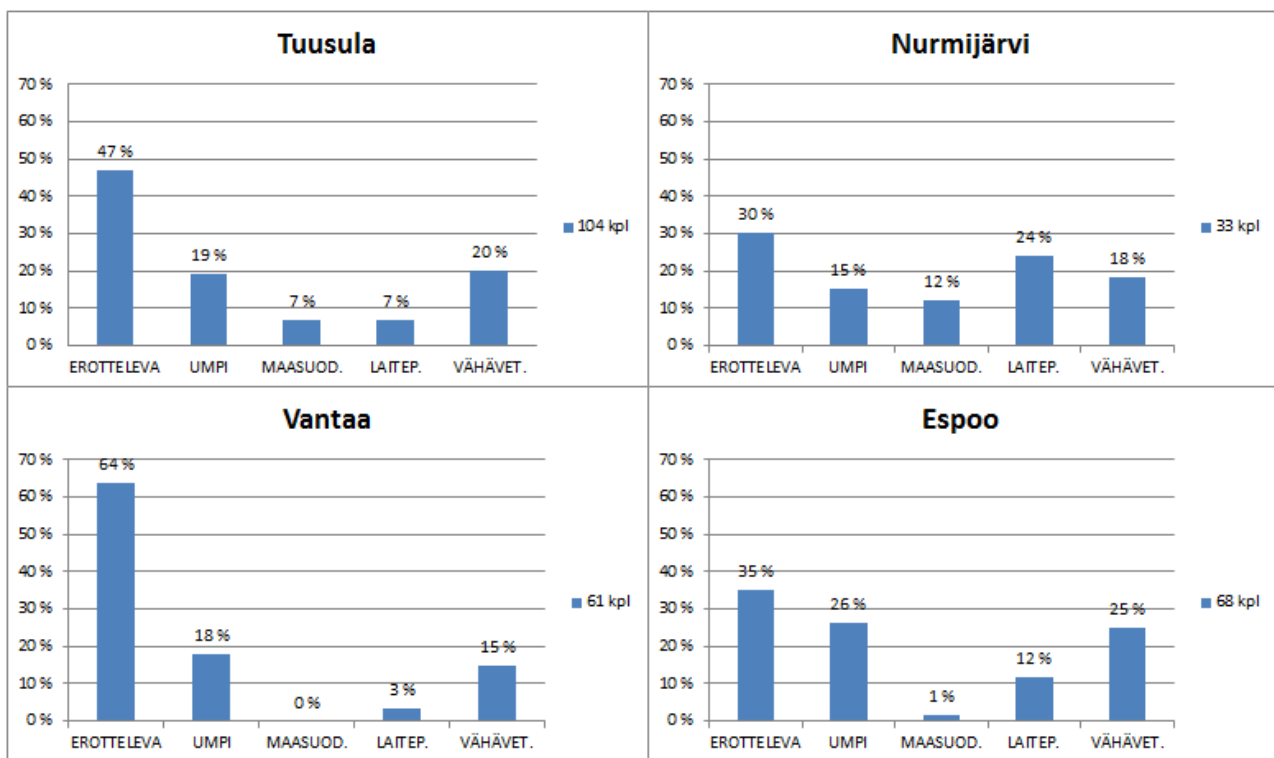
Kuvassa 12 on jaettu asetuksen vaatimukset täyttävät järjestelmät jätevesien käsittelyn perusratkaisun mukaan viiteen eri luokkaan. Luokat ovat pesu- ja WC-vedet erotteleva järjestelmä, kaikkien vesien johtaminen umpisäiliöön, maasuodattamo, laitepuhdistamo sekä vähävetiset kiinteistöt.

Pesu- ja WC-vedet erottelevia järjestelmiä (122 kpl) oli asetuksen puhdistusvaatimukset täyttävistä järjestelmistä selkeästi eniten. Järjestelmiä, jossa kaikki vedet johdettiin umpisäiliöön oli kiinteistöillä 54 kpl. Vähäisellä käytöllä olevilla kiinteistöillä umpisäiliöjärjestelmä koettiin hyväksi. Ympärivuotisesti asutuilla kiinteistöillä koettiin usein toistuva säiliön tyhjennys liian kalliiksi.

Maasuodattamoja kaikkien vesien käsittelyyn oli 12 kiinteistöllä. Maasuodattamoista osa oli selkeästi tukossa, ja kiinteistön omistajien tietoisuus riittävästä saostussäiliöiden tyhjennyksestä ja ylipäättään kentän hoidosta oli puutteellista. Kiinteistöjen, joilta löytyi erilaisia laitepuhdistamoja (25 kpl), omistajat kehuivat ensin laitteistojaan hyväksi. Kiinteistökäynnin edetessä usein kuitenkin todettiin, että laitteiden käytöstä, huollosta ja ennenkaikkea lietteen tyhjennysvälin tiheyden tarpeesta ei laitteiden omistajilla ollut riittävästi tietoa. Järjestelmien huoltoa ja kunnossapitoa painottava kiinteistökohtainen neuvontatapa koettiin näissäkin tapauksissa hyväksi.

Vapaa-ajankiinteistöistä valtaosa oli vähävetisiä. Kiinteistötietojärjestelmän mukaan ympärivuotisessa asumiskäytössä olevia vähävetisiä kiinteistöjä oli jonkin verran. Usein ne kuitenkin olivat jääneet entisten omistajien perikuntien kesäkäyttöön.

Kuvassa 13 on esitetty asetuksen täyttävien järjestelmien prosenttiosuudet kunnittain.



Kuva 13. Asetuksen täyttävien järjestelmien prosenttiosuudet kunnittain esitettynä.

Asetuksen puhdistusvaatimukset täyttävien järjestelmien osuuksissa oli kuntakohtaisia eroja. Vantaalla erottelevien järjestelmien suuri osuus puhdistusvaatimukset täyttävistä järjestelmistä (64

%) johtuu siitä, että niitä on rakennettu 1990-luvulta lähtien [7]. Myös Tuusulassa erottelevia järjestelmiä oli tänä vuonna paljon [5]. Espoossa umpisäiliöiden osuus oli muita kuntia suurempi koska neuvontaa tehtiin paljon Dämmanin vedenpuhdistamon alueella, jossa jätevesien imeytys maaperään on kiellettyä [6].

## 6. Yleisneuvonta ja yksilöllinen neuvonta puhelimitse

Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistyksen neuvontahankkeessa käytettiin kiinteistökohtaista neuvontatapaa. Varsinaista puhelin- ja nettineuvontaa tai neuvontapisteitä yleisötilaisuuksissa ei hankkeessa järjestetty.

Kiinteistökohtaisen neuvonnan yhteydessä osa kiinteistön omistajista otti yhteyttä ennen neuvontakäyntiä. Osassa näissä puhelinkeskusteluissa selvisi, että kiinteistökohtainen jätevesijärjestelmä on jo hajajätevesiasetuksen mukainen tai ainakin hyvin lähellä sitä. Tällöin neuvoja ja asukas toteisivat yhdessä, että neuvontakäynti kiinteistölle ei ole tarpeellinen. Useimmiten näissä tapauksissa kiinteistön omistaja oli kohtuullisen hyvin perillä hajajätevesiasetuksesta, ja kiinteistöllä oli järjestelmänä joko erotteleva järjestelmä, umpisäiliö kaikille vesille, laitepuhdistamo tai kiinteistö oli vähävetinen. Mikäli kiinteistön omistajalla oli pienikin epävarmuus oman järjestelmän tasosta, pyrittiin sopimaan kiinteistökäynti.

Puhelimessa neuvoja antoi yksityiskohtaista neuvontaa järjestelmän huollosta ja kunnossapidosta sekä muista asioista, kuten esimerkiksi kiinteistön mahdollisesta sijainnista vesihuollon kehittämisalueella, ranta- tai pohjavesialueella. Tällaista puhelimitse annettavaa juuri kyseisen kiinteistön tilanteen tarkemmin huomioivaa yksilöllistä neuvontaa annettiin yhteensä 56 kiinteistön omistajalle. Näistä kiinteistöistä sijaitsi Tuusulassa 28, Nurmijärvellä 19, Vantaalla viisi ja Espoossa neljä.

## 7. Palaute

Kiinteistökohtainen neuvonta otettiin pääasiassa positiivisesti vastaan. Usein käynnin suhteen epävarmat kiinteistönomistajat soittivat kirjeen saatuaan ja puhelinkeskustelun jälkeen toivottivat



neuvojan tervetulleeksi kiinteistölleen. Asukkaat pitivät neuvontaa viranomaisen tarkastusta parempana tapana lähestyä kiinteistön omistajia hajajätevesiasioissa.

Kiinteistön omistajista monet kritisoivat hajajätevesiasetusta, mutta suhtautuivat neuvontaan hyvin. Asetus koettiin monimutkaiseksi. Viljeltyjen peltojen tai eläintilojen läheisyydessä oltiin vahvasti sitä mieltä, ettei kyseisen kiinteistön jätevesillä ole minkäänlaista vaikutusta lähiympäristöön, ja näin ollen asetus miellettiin turhaksi.

Kun kiinteistön omistajan mielipiteitä kuunneltiin neuvonnassa ja käytettiin vuorovaikutteista keskustelemaa neuvontatapaa, monet alkoivat suhtautua asetukseen ja järjestelmien parantamiseen myönteisemmin. Neuvonnassa painotettiin jätevesien käsittelyn vaikutuksia omalla kiinteistöllä, asukkaiden lähiympäristössä ja lähivesistöissä. Asukkaiden kanssa keskusteltiin myös teollisuuden päästöjen rajoittamisesta ja maanviljelyn vähentyneistä lannoitusmääristä. Näin kiinteistön omistajat ymmärsivät jätevesien käsittelyn yhtenä osana muiden asioiden joukossa, joilla voidaan parantaa lähivesistöjen tilaa nykyistä paremmaksi ja lähemmäksi niiden alkuperäistä tilaa.

Useat kiinteistön omistajat olivat kiinnostuneita kuivakäymälöistä ja niiden kehityksestä ja käyttöönotosta sekä jätteen hyödyntämisestä omalla tontilla. Keravanjoen ja Vantaanjoen läheisyydessä sijainneilla kiinteistöillä jaettiin neuvonnan yhteydessä myös Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistys ry:n julkaisemia "Virkisty Keravanjoella" ja "Virkisty Vantaanjoella" -esitteitä. Asukkaat olivat kiinnostuneita keskustelemaan omien lähivesistöjensä tilasta ja virkistyskäyttömahdollisuuksista neuvonnan yhteydessä.

Lähellä viemäriverkostoja sijaitsevien alueiden kiinteistöjen omistajia innostettiin yhteisviemärihankkeisiin. Esimerkiksi Tuusulan kunta tukee 3-10 kiinteistön yhteishankkeita kunnallistekniikkaan liittymiseksi mm. rakennusmateriaaleilla ja lunastaa jonkin ajan kuluttua verkoston liittäen sen toiminta-alueeseensa, jolloin huolto ja kunnossapito siirtyy asukkaiden vastuulta [5]. Osa kiinteistön omistajista kiinnostui tällaisesta mahdollisuudesta, ja heille jaettiin Tuusulan kunnan vesihuoltoinsinöörin yhteystietoja. Myös Vantaalla neuvontahankkeen myötä eräällä alueella kunnallistekniikkahanke liikautti eteenpäin [7].

## 8. Tuloksellisuus

Hankkeen laskennallista tuloksellisuutta voidaan laskea Suomen ympäristökeskuksen laskentamallin mukaisesti kaavalla 1 [9.]:

$$\text{Vertailuluku} = \frac{\text{hankkeen kokonaiskulut}}{(x*0,1)+(y*0,4)+(z)} \quad (1)$$

, jossa x on yleisneuvonnalla tavoitetut henkilöt, y on yksilöllisellä neuvonnalla ja z on kiinteistökohtaisella neuvontakäynnillä tavoitetut taloudet.

Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistyksen toteuttamassa hankkeessa 2012 tehtiin 562 kiinteistökohtaista neuvontakäyntiä. Yksilöllistä kiinteistön tilanteen tarkemmin huomioonottavaa neuvontaa annettiin 56 kiinteistölle puhelimitse.

Sijoittamalla nämä luvut ja hankkeen kokonaisbudjetti kaavaan 1 saadaan vertailuluvuksi (kaava 2.):

$$\text{Vertailuluku} = \frac{80\,471,69 \text{ €}}{(0*0,1)+(56*0,4)+(562)} \approx 137,7 \quad (2)$$

Pieni vertailuluku indikoi tehokasta neuvontaa. Vertailuluku Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistys ry:n hankkeessa 2012 oli 137,7. Esimerkiksi JÄSSI -jätevesihankkeen Etelä-Karjalan neuvontapilottihankkeessa, jossa tehtiin myös yleisneuvontaa, vertailuluvuksi saatiin 303,6 [10, s. 38]. Pieni vertailuluku osoittaa nuohoojatekniikalla toteutetun kiinteistökohtaisen neuvonnan olevan tehokasta.

## 9. Arvio hankkeen onnistumisesta ja kehittämisehdotuksia

Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistys ry:n neuvontahankkeissa kiinteistökohtaista neuvontaa on tehty yhteistyössä alueen kuntien kanssa. Kuntien ympäristövalvonnan edustajat ovat valinneet alueet, joilla neuvonnantarve on suurin. Neuvontahankkeen 2012 yhteydessä annettiin yksilöllistä neuvontaa lähes yhdeksälle kymmenestä kiinteistön omistajasta vähintään puhelimitse. Kiinteistökohtainen neuvontakäynti toteutui kuntien valitsemilla alueilla yli 80 prosentilla kiinteistöistä. Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistyksen neuvonta on tehokasta, ja se ei vaadi resurssien käyttöä markkinointiin. Hajajätevesiasetuksen kannalta parasta markkinointia ja tiedotusta on laadukas, puolueeton ja kiinteistön omistajille maksuton neuvonta.

Toteutuneen hajajätevesineuvontahankkeen vahvuuksia oli kiinteistön omistajien hyvän tavoittamisen lisäksi kunkin kiinteistön ominaispiirteet huomioon ottava neuvonta. Paikallisen tiedon saaminen kunnalta on neuvonnan laadun kannalta välttämätöntä, jotta kiinteistöillä pystytään ottamaan huomioon juuri kyseisen kunnan erityisvaatimukset. Lisäksi hyvä yhteys paikallisiin vesihuoltolaitoksiin on tärkeää, jotta neuvonnan yhteydessä voidaan innostaa kiinteistön omistajia liittymään vesihuoltolaitosten verkkoihin, mikäli se on kiinteistöllä mahdollista tai järkevää toteuttaa.

Neuvontatapa, jossa tutustutaan kiinteistön omistajan kanssa yksityiskohtaisesti kiinteistön jätevesijärjestelmään, on koettu toimivaksi. Myös kiinteistöillä, joilla jätevesijärjestelmä oli jo asetuksen puhdistusvaatimusten mukainen, huoltoon ja kunnossapitoon keskittyvä neuvonta koettiin hyödylliseksi.

Hajajätevesineuvontaa tehdään pääasiassa kesäisin, joten neuvojat vaihtuvat usein eri neuvontahankkeiden välillä. Neuvontaa oppii vain tekemällä ja kokemuksen lisääntyessä pystytään kiinnittämään huomiota neuvonnan laatua entisestään parantaviin asioihin. Neuvonnan alussa tehdyt yhteiskäynnit kokeneen neuvojan ohjauksessa olivat tärkeitä yhtenevän neuvonnan takaamiseksi kaikilla kiinteistöillä. Tulevissa hankkeissa neuvojien yhteistyötä ja neuvontakäyntien laatua ja laadunvalvontaa voidaan kehittää edelleen, mikäli jatkuvuus pystytään takaamaan.

Kuntien rakennusvalvonta olisi tärkeä saada entistä tiiviimmin mukaan neuvontahankkeisiin. Esimerkiksi Tuusulassa rakennusvalvonta myöntää toimenpideluvat järjestelmien uusimiseen ja pyytää lausuntoa ympäristövalvonnalta vain silloin, kun lupa koskee herkkiä alueita tai useamman

kiinteistön yhteisiä jätevesijärjestelmiä. Rakennusvalvontaviranomaisten tulisi olla kunnissa tällä hetkellä hyvin perillä hajajätevesiasetuksesta, jotta rakennettaviin uusiin kiinteistöihin ja korjattaviin vanhoihin saataisiin ympäristön ja kiinteistön omistajien kannalta parhaat mahdolliset jätevesienkäsittelyjärjestelmät, ja kiinteistön omistajien tasapuolinen kohtelu pystytään varmistamaan. Hajajätevesiasetuksen tarkoittaman teknologianeutraaliuden turvaamiseksi rakennusvalvonnan tulisi suositella erillisviemärintä talon ulkopuolelle haja-asutusalueiden uusilla kiinteistöillä. Näin kaikki hajajätevesiasetuksen täyttävät järjestelmät olisivat mahdollisia kiinteistöille toteuttaa.

Suurimmat ongelmat ympäristölle aiheutuvat sellaisista vanhoista jätevesijärjestelmistä, joissa kaikki vedet puretaan pelkästään saostussäiliöiden kautta maaperään tai muualle maastoon. Tällaisia järjestelmiä oli kesällä 2012 kiinteistökohtaisesti neuvotuista kiinteistöistä yli puolella ja koko alueella arvioituna hieman alle puolella kiinteistöistä. Vanhojen saostussäiliöjärjestelmien kuntoon laittamiseen ja kiinteistön omistajien ohjeistamiseen on kiinnitettävä huomiota ennen hajajätevesiasetuksen siirtymäajan loppumista vuonna 2016.

Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistys ry:n ja alueen kuntien yhteinen neuvontahanke on tehokas tapa tavoittaa kohdealueiden kiinteistöjen omistajat. Kuitenkin kesäaikaan toteutettujen neuvontakäyntien lisäksi myös ympärivuoden tapahtuvaan tiedottamiseen sekä neuvonnasta kertyneen ammattitaidon ja kokemuksen säilyttämiseen ja turvaamiseen hankkeissa olisi tärkeä panostaa. Lisäksi kuntien tiedottamiseen hajajätevesiasetuksesta ja sen valvonnasta, vesihuollon kehittämisalueista ja asukkaiden ohjeistamisesta erityisesti rakennusvalvonnan puolella tulisi kiinnittää huomiota.

## Lähteet:

1. Havansi, Hannele & Marvin, Esra. 2011. Hajajätevesineuvontaa Tuusulassa, Nurmijärvellä ja Vantaalla 2011. Vantaanjoen ja Helsinginseudun vesiensuojeluyhdistyksen yhteenveto 6 s.
2. Uudenmaan Elinkeino-, Liikenne ja Ympäristökeskus päätös hajajätevesineuvonta-avustuksen myöntämisestä. UUDELY/146/07.02/2011. Annettu 27.2.2012 Helsingissä
3. Peuraniemi, Minttu. 2011. Länsi-Uudenmaan hajajätevesihanke 2009-2010. Loppuraportti. Länsi-Uudenmaan vesi ja ympäristö ry:n julkaisu 213/2011
4. Peuraniemi, Minttu. 2011. LINKKI 2011, Neuvontatyön vaikuttavuuden arviointi ja parantaminen, Loppuraportti. Länsi-Uudenmaan vesi ja ympäristö ry:n julkaisu 229/2012
5. Haapala, Teemu. 2012. Hajajätevesineuvontaa Tuusulassa 2012. Vantaanjoen ja Helsinginseudun vesiensuojeluyhdistys ry. Raportti. 26 s.
6. Laakso, Sanna. 2012. Hajajätevesineuvontaa Espoossa 2012. Vantaanjoen ja Helsinginseudun vesiensuojeluyhdistys ry. Raportti. 10 s.
7. Jaakkola, Roosa. 2012. Hajajätevesineuvontaa Vantaalla 2012. Vantaanjoen ja Helsinginseudun vesiensuojeluyhdistys ry. Raportti. 10 s.
8. Marvin, Esra. 2012. Hajajätevesineuvontaa Nurmijärvellä 2012. Vantaanjoen ja Helsinginseudun vesiensuojeluyhdistys ry. Raportti. 11 s.
9. Haja-asutuksen jätevesineuvonnan järjestämisen raportointimalli. Suomen Ympäristökeskus. 11.11.2011
10. Peuraniemi, Minttu, Nikulainen, Anu, Mäensivu, Kirsi & Tiainen, Niina. 2012. JÄSSI-Jätevesihanke, Neuvontapilotti Etelä-Karjalassa, Loppuraportti. Länsi-Uudenmaan vesi ja ympäristö ry. Lohja 2012.

## Liite 1. Erittely hankkeen kuluista.

Taulukossa on esitetty hankkeen kustannussuunnitelma ja toteutuneet kustannukset.

Kustannuslajit	Kustannussuunnitelma	Toteutuneet kustannukset
neuvojien palkat sivukuluineen	55 000	50 656,02
matkakustannukset	10 000	7 432,90
materiaalit, postitus- ja puhelinkulut	5 000	4 054,64
laite- ja tarvikehankinnat	2 500	6 398,06
vuokrat	5 000	1 322,88
muut kulut	2 500	422,74
yhdistyksen asiantuntijatyö	20 000	10 184,45
<b>yhteensä</b>	<b>100 000</b>	<b>80 471,69</b>

Hankkeen laite- ja tarvikehankinnat ovat ylittäneet kustannussuunnitelmassa arvioidut kustannukset, mikä johtuu siitä, että neuvotia palkattiin neljä lyhyempiin työsuhteisiin eikä kahta puoleksi vuodeksi ja yhtä kolmeksi kuukaudeksi, kuten suunnitelmassa. Tähän päädyttiin, jotta voitiin taata neuvontaa kesäajaksi kaikkiin neljään kuntaan. Tämä johti mm. kannettavien tietokoneiden hankintaan ja yhdistyksen palomuurin ja palvelinyhteyksien laajentamiseen. Vuokratulot olivat huomattavasti ennakoitua pienemmät, kuten myös materiaali- ja puhelinkustannukset. Yhdistyksen asiantuntijatyöpanos jäi ennakoitua pienemmäksi sairausloman vuoksi.

## Liite 2. Malli kiinteistöille lähetetystä neuvontakirjeestä



Vantaanjoen ja Helsingin seudun  
vesiensuojeluyhdistys ry



Tuusula

### HYVÄ VASTAANOTTAJA

Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistys ry ja Tuusulan kunta tekevät yhteistyössä jätevesineuvontaa Tuusulan haja-asutusalueilla. Alueiden asukkailla ja kesämökkiläisillä on nyt mahdollisuus saada **puolueetonta** kiinteistökohtaista jätevesineuvontaa. Hankkeen neuvojat kiertävät alueen kiinteistöjä touko-elokuun aikana. Kiinteistökäynnillä käydään läpi nykyinen jätevesijärjestelmä, jätevesijärjestelmän selvitys sekä käyttö- ja huolto-ohjeet. Käynnin yhteydessä teillä on mahdollisuus kysyä jätevedenkäsittelystä ja siihen liittyvistä määräyksistä. Saatte samalla selvyuden uuden hajajätevesiasetuksen asettamista velvollisuuksista kiinteistön omistajalle, ja siitä tarvitaanko kiinteistöllä toimenpiteitä vaatimusten täyttämiseksi. Kiinteistökäynti kestää noin **yhden tunnin** ja se on **maksuton**.

#### JÄTEVESINEUVOJA ON TULOSSA KIINTEISTÖLLENNE,

keskiviikkona xx.xx. noin klo xx.xx-xx.xx välisenä aikana.

Kiinteistökäynti edellyttää kiinteistön omistajan tai hänen edustajansa paikallaoloa. Jos ajankohta ei sovi teille, ottakaa ystävällisesti yhteyttä uuden ajankohdan varmistamiseksi hajajätevesineuvojaanne NN puh. xxx-xxx xxxx arkisin klo 9-16.

Käyntiin voitte valmistautua ottamalla jätevesijärjestelmäänne liittyviä asiakirjoja esille.

#### Uusi lainsäädäntö

Uusi valtioneuvoston asetus talousjätevesien käsittelystä viemäriverkostojen ulkopuolisella alueella tuli voimaan maaliskuussa 2011. Ennen vuotta 2004 rakennetuille kiinteistöille on annettu siirtymäaikaa asetuksen vaatimiin muutoksiin 15.3.2016 asti. Uusi asetus asettaa muun muassa vaatimuksia jätevesijärjestelmän puhdistustulokselle ja dokumentoinnille.

#### Jätevesineuvonta

Neuvonnan tavoitteena on poistaa mahdollisia epäselvyyksiä jätevesienkäsittelyn vaatimuksiin liittyen ja tukea kiinteistönomistajaa jätevesiasioissa antamalla **puolueetonta** tietoa eri jätevesienkäsittelyvaihtoehdoista. Samalla annetaan opastusta jätevesijärjestelmän käyttöön ja huoltoon, jos se ei ole ennestään tuttua. Jätevesijärjestelmän uudistamista harkitsevat saavat neuvoja, miten edetä suunnitelmien ja lupien kanssa.

Käyttäkää tilaisuus hyödyksi ja selvittäkää hyvissä ajoin, ennen siirtymäajan loppupuolelle odotettavia ruuhkia, vaatiiko teidän jätevesijärjestelmänne toimenpiteitä vai ovatko asiat jo kunnossa.

Ystävällisin terveisin,  
Hajajätevesineuvojanne

### Liite 3. Kiinteistöille jätetty arviointilomake jätevesijärjestelmästä

#### JÄTEVESIEN KÄSITTELYN ARVIOINTILOMAKE

<b>KIINTEISTÖN SIJAINTI</b>	
Osoite:	
<b>JÄTEVESIEN KÄSITTELYJÄRJESTELMÄ</b>	
<input type="checkbox"/> Umpisäiliö	<input type="checkbox"/> Yksinkertainen maaperäkäsittely
<input type="checkbox"/> Saostussäiliö(t)	<input type="checkbox"/> Pienpuhdistamo
<input type="checkbox"/> Maahanimeyttämö	<input type="checkbox"/> Ei käsittelyä
<input type="checkbox"/> Maasuodattamo	<input type="checkbox"/> Muu, mikä _____
<b>ARVIO KIINTEISTÖN JÄTEVESIEN KÄSITTELYSTÄ</b>	
<input checked="" type="radio"/>	Jätevesien johtaminen puhdistamattomina maahan on mahdollista - vähäinen vesimäärä
<input checked="" type="radio"/>	Jätevesien käsittelyjärjestelmä <b>on riittävä</b> arvioinnissa saatujen tietojen perusteella
<input type="radio"/>	Jätevesien käsittelyjärjestelmään on tehtävä vähäisiä korjaustoimenpiteitä
<input type="radio"/>	Jätevesien käsittelyjärjestelmä <b>ei ole riittävä</b> arvioinnissa saatujen tietojen perusteella
<b>KIINTEISTÖ KUULUU IKÄVAPAUTUKSEN PIIRIIN</b>	
<input type="radio"/>	Jätevesien käsittely kiinteistöllä on arviointihetkellä ikävapautuksen (haltija 68 v.) piirissä
<b>ARVIOINNISSA HAVAITUT PUUTTEET</b>	
<input type="checkbox"/> Jäteveden esikäsittely	_____
<input type="checkbox"/> Jäteveden varsinainen käsittely	_____
<input type="checkbox"/> Säiliöiden kunto	_____
<input type="checkbox"/> T-haarat saostussäiliöissä	_____
<input type="checkbox"/> Ylitäytönhälytin umpisäiliössä	_____
<input type="checkbox"/> Ilmastusrakenteet	_____
<input type="checkbox"/> Tehostettu fosforinpoisto	_____
<input type="checkbox"/> Imeytyminen	_____
<input type="checkbox"/> Purkupaikka	_____
<input type="checkbox"/> Käyttö ja huolto	_____
<input type="checkbox"/> Käyttö- ja huolto-ohjeet	_____
<input type="checkbox"/> Käyttöpäiväkirja	_____
<input type="checkbox"/> Selvitys jätevesijärjestelmästä	_____
<input type="checkbox"/> Muu, mikä	_____
<b>JATKOTOIMENPITEET</b>	
<input type="checkbox"/> Ennen kiinteistökohtaisen jätevesijärjestelmän uusimista kannattaa selvittää mahdollisuus jatkossa liittyä vesihuoltolaitoksen / vesiosuuskunnan viemäriin	
<input type="checkbox"/> Kiinteistökohtaiseen jätevesijärjestelmään on tehtävä toimenpidelupaa edellyttäviä muutoksia	
<input type="checkbox"/> Kiinteistökohtaiseen jätevesijärjestelmään on tehtävä vähäisiä korjaustoimenpiteitä	
Lisätietoja:	
Arviointipvm:	Arvioija:
<b>Opas jätevesien maailmaan: <a href="http://www.vesiensuojelu.fi/jatevesi">www.vesiensuojelu.fi/jatevesi</a></b>	



HAJAJÄTEVESI

Kiinteistökäynnin pöytäkirja

1

**Päivämäärä:****Kiinteistön perustiedot:**

Kiinteistön rakennusvuosi:	Katuosoite:
Kiinteistön omistaja:	Yhteystiedot:
Kiinteistön käyttö: <input type="checkbox"/> Ympärivuotinen <input type="checkbox"/> Kesäasuminen / vapaa-ajan asuminen    kk/vuosi	
Kiinteistön sijainti: <input type="checkbox"/> Pohjavesialueella <input type="checkbox"/> Ranta-alueella, etäisyys rantaan: _____ m <input type="checkbox"/> Taajaan rakennetulla alueella <input type="checkbox"/> Potentiaalisella vesiosuuskunta-alueella <input type="checkbox"/> Muu, mikä?	

**Asukkaat:**

Asuinrakennuksen huoneistoala:	Asukasluku: asukasvastineluku (m <sup>2</sup> )/30 = _____
Muuta, lisätiedot:	Lisätiedot asukkaista:

**Vedenhankinta:**

<input type="checkbox"/> Vesijohto <input type="checkbox"/> Kunnan tai <input type="checkbox"/> Vesiosuuskunnan <input type="checkbox"/> Porakaivo <input type="checkbox"/> Rengaskaivo <input type="checkbox"/> Kantovesi <input type="checkbox"/> Muu, mikä?	Lisätiedot:
--	-------------

**Viemäröinti:**

<input type="checkbox"/> I-putkiviemäröinti <input type="checkbox"/> mahdollisuus erillisviemäröintiin	<input type="checkbox"/> Erillisviemäröinti
Muuta, lisätiedot:	

**Kiinteistön varustelu:**

<input type="checkbox"/> Suihku <input type="checkbox"/> Pyykinpesukone <input type="checkbox"/> Sauna <input type="checkbox"/> Tiskikone <input type="checkbox"/> Vesikäymälä ____ kpl <input type="checkbox"/> Ulkokäymälä, lisätiedot: <input type="checkbox"/> Muu, mikä?
Arvioitu vedenkäyttö: _____ litraa per hlö per vuorokausi <input type="checkbox"/> Vesimittari käytössä
Fosfaatittomien pesuaineiden käyttö:
Muuta, lisätiedot:

HAJAJÄTEVESI

Kiinteistökäynnin pöytäkirja

2

**Jäteveden käsittelyjärjestelmä:**

Selosta jätevesijärjestelmä (alusta loppuun, mustat ja harmaat vedet):

Purku:

 Oja  Salaoja  Vesistö  Maaperä  Tontin ulkopuolelle, mihin?**Suojaetäisyydet:**

	Jätevesijärjestelmä	Purkupaikka
Etäisyys lähimpiin rakennuksiin	_____ m	_____ m
Etäisyys lähimmästä tontinrajasta	_____ m	_____ m
Etäisyys kaivosta / vedenottamosta	_____ m	_____ m
Etäisyys vesistöstä	_____ m	_____ m

**Dokumentointi** Selvitys  Suunnitelma

Suunnittelija:

**Saostussäiliö** Kaikki  Mustat  Harmaat

Rakennusvuosi/Päivitys:

Osioita \_\_\_\_\_ kpl

Materiaali:

 Ei tietoa Muovi  Lasikuitu  Teräs  Betoni Muu, mikä? T-haarat  Tuuletus Säiliön tilavuus: \_\_\_\_\_ m<sup>3</sup> (arvio/mitattu) Nykyinen tyhjennysväli: \_\_\_\_\_ krt/vuosi Tarkastukset 10 vuoden välein**Umpisäiliö**

Rakennusvuosi/Päivitys:

 WC- vedet Harmaat vedet Tiskikoneen vedet Kaikki jätevedet Kaikki keittiön vedet Muuta, mitä?

Materiaali:

 Ei tietoa Muovi  Lasikuitu  Teräs  Betoni Muu, mikä? Tilavuus \_\_\_\_\_ m<sup>3</sup> Täyttymishälytin  Tuuletus Nykyinen tyhjennysväli: \_\_\_\_\_ krt/vuosi Tarkastukset 5 vuoden välein**Pienpuhdistamo**

Rakennusvuosi/Päivitys:

Tyyppi:

Valmistaja:

Malli:

Toiminta:

Mitoitus: \_\_\_\_\_ hlö

 Jatkuvatoinen  Panos Prosessin toimivuus tarkistettu \_\_\_\_\_ krt/(vuosi/kuukausi/viikko) Ylijäämälietteen tyhjennysväli: \_\_\_\_\_ krt/vuosi Rakenteen tarkastukset 10 vuoden välein

HAJAJÄTEVESI

Kiinteistökäynnin pöytäkirja

3

**Maasuodattamo**

Rakennusvuosi/Päivitys:	
<input type="checkbox"/> Saostussäiliö	Kentän pinta-ala m <sup>2</sup>
<input type="checkbox"/> Imeytysputket kpl	<input type="checkbox"/> Tuuletusputket kpl
<input type="checkbox"/> Kokoomakaivo	<input type="checkbox"/> Eristys muusta maasta:
<input type="checkbox"/> Tarkastukset 10 vuoden välein (+ huuhtelu)	<input type="checkbox"/> Padotuksen seurannan tiheys: krt/vuosi
<input type="checkbox"/> Tehostettu fosforinpoisto, miten?	

**Maahanimeyttämö**

Rakennusvuosi/Päivitys:	
<input type="checkbox"/> Saostussäiliö	Kentän pinta-ala m <sup>2</sup>
<input type="checkbox"/> Imeytysputket kpl	<input type="checkbox"/> Tuuletusputket kpl
Maaperä imeytyksen kohdalla: <input type="checkbox"/> Kallio <input type="checkbox"/> Hiekka <input type="checkbox"/> Savi <input type="checkbox"/> Turve <input type="checkbox"/> Muu, mikä?	
<input type="checkbox"/> Maaperän soveltuvuus tarkistettu	
Pohjaveden ylin pinnankorkeus: m maanpinnan alapuolella	
<input type="checkbox"/> Tarkastukset 10 vuoden välein (+ huuhtelu)	<input type="checkbox"/> Padotuksen seurantatiheys: krt/vuosi

**Yksinkertainen maaperäkäsittely**

<input type="checkbox"/> Kivipesä <input type="checkbox"/> Sepelikaivo <input type="checkbox"/> Imeytyskaivo <input type="checkbox"/> Imeytysputki <input type="checkbox"/> Kasvillisuusaareke
<input type="checkbox"/> Muu, mikä?

**Näytteenottomahdollisuus:**

<input type="checkbox"/> Kyllä <input type="checkbox"/> Ei
Mistä näyte otetaan:

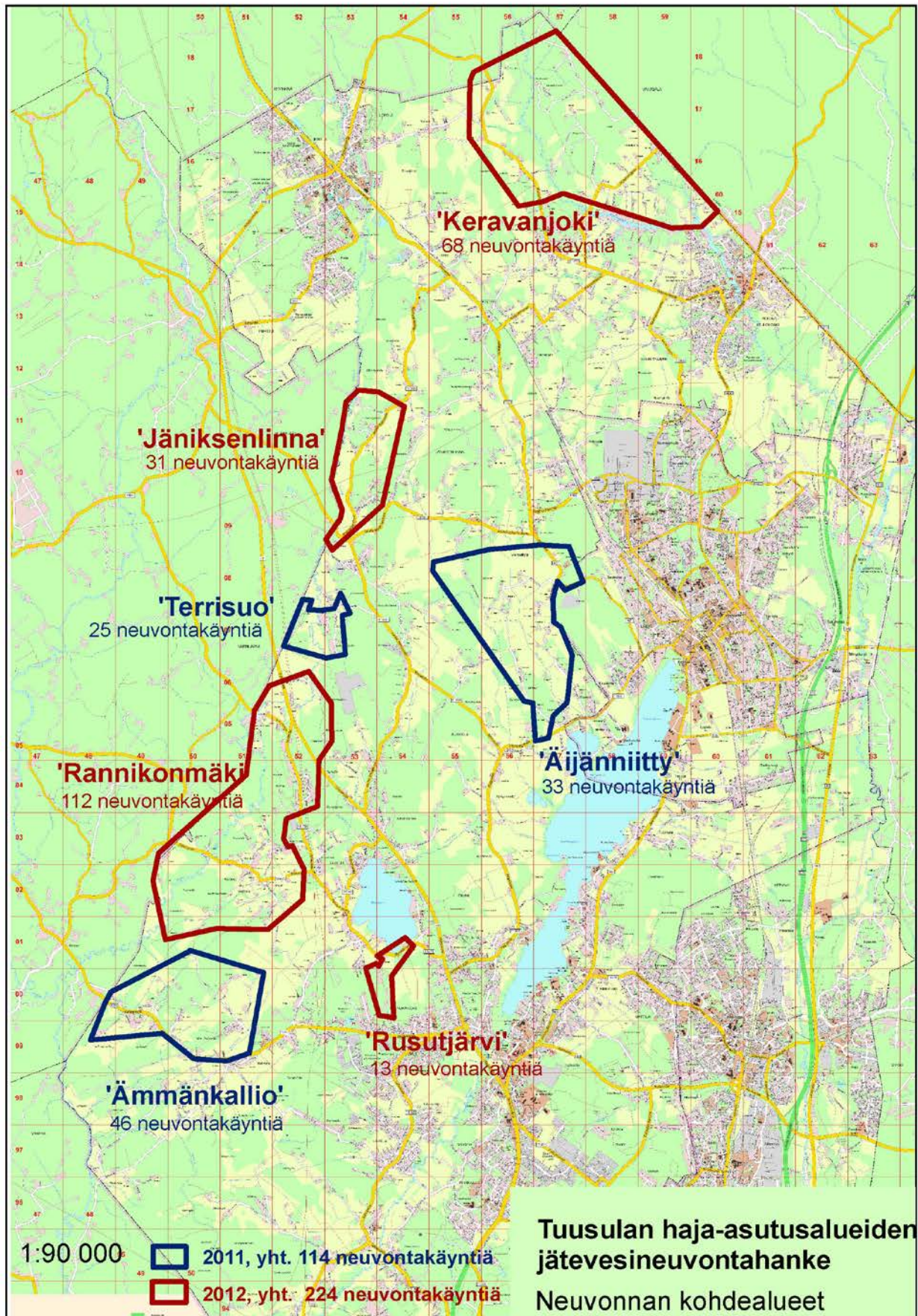
**Annettu arviointi:**

<input type="checkbox"/> Sininen <input type="checkbox"/> Vihreä <input type="checkbox"/> Keltainen <input type="checkbox"/> Punainen <input type="checkbox"/> Harmaa
Havaitut puutteet / haitat:
<input type="checkbox"/> Jäteveden esikäsittely <input type="checkbox"/> Imeytyminen
<input type="checkbox"/> Jäteveden varsinainen käsittely <input type="checkbox"/> Purkupaikka
<input type="checkbox"/> Säiliöiden kunto <input type="checkbox"/> Käyttö ja huolto
<input type="checkbox"/> T-haarat saostussäiliöissä <input type="checkbox"/> Käyttö- ja huolto-ohjeet
<input type="checkbox"/> Ylitäytönhälytin <input type="checkbox"/> Käyttöpäiväkirja
<input type="checkbox"/> Ilmastusrakenteet <input type="checkbox"/> Selvitys jätevesijärjestelmästä
<input type="checkbox"/> Tehostettu fosforin poisto <input type="checkbox"/> Muu, mikä?

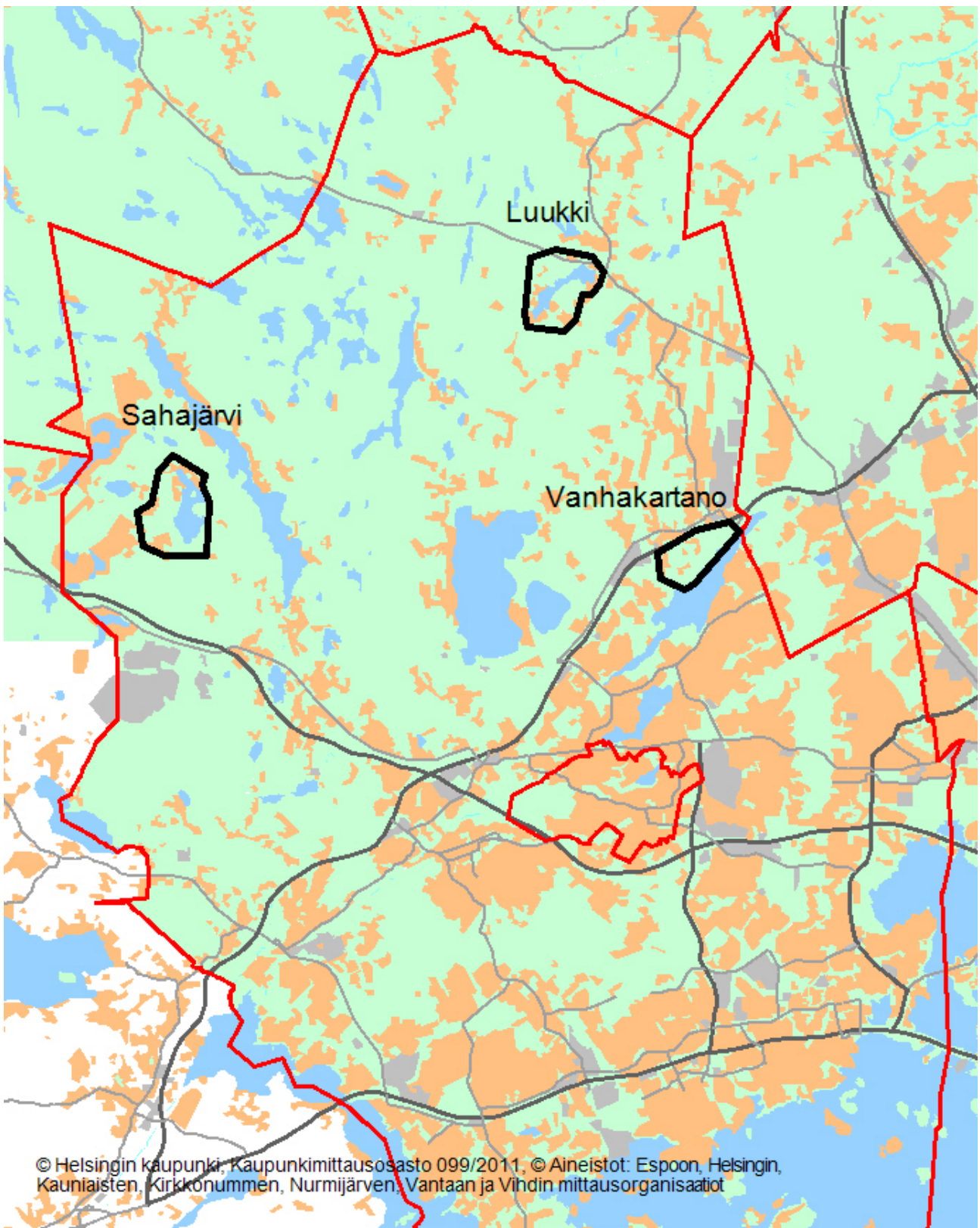
**LISÄTIEDOT / MUISTIINPANOT:**

--

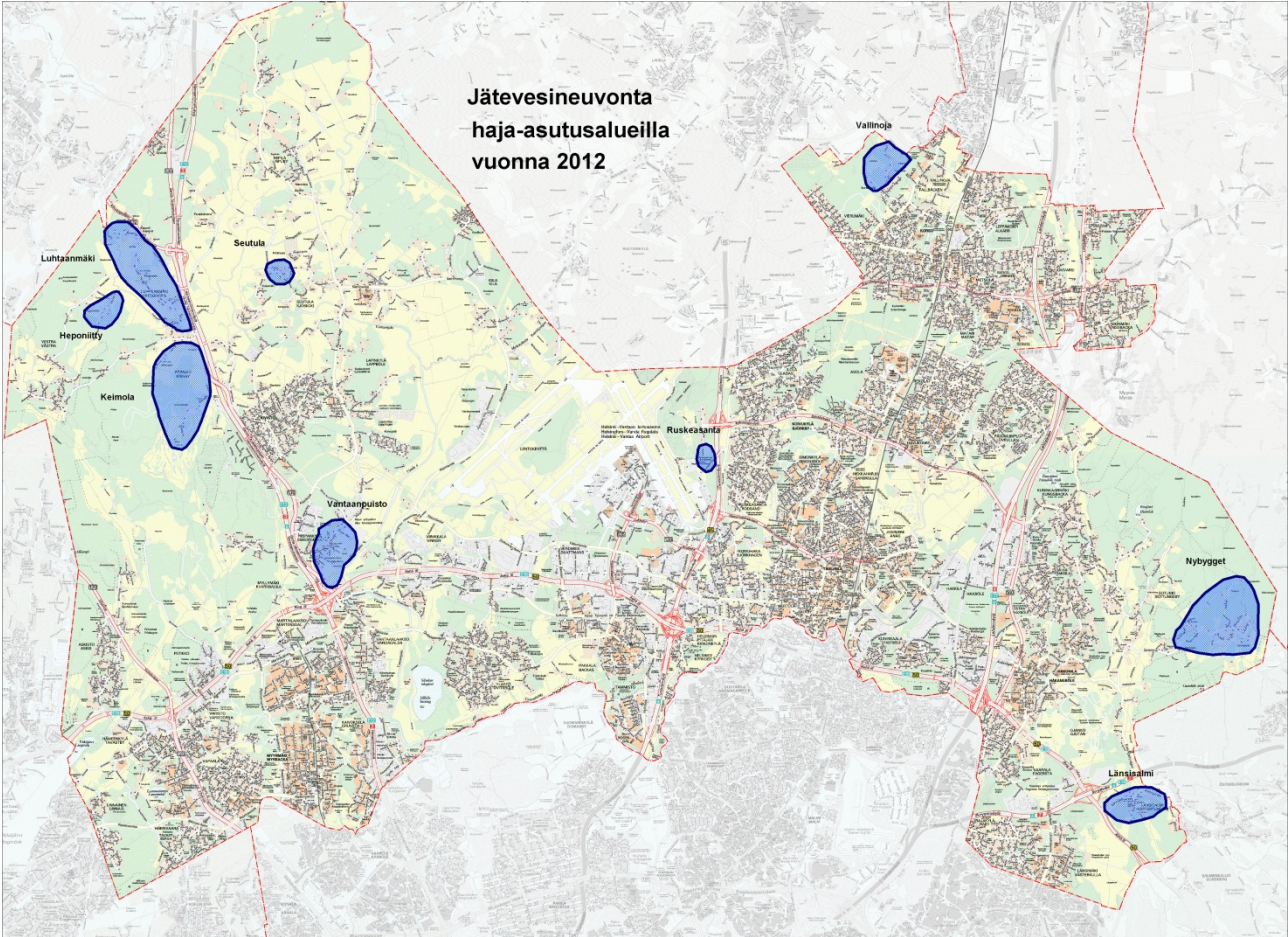
Liite 5. Kartta Tuusulan neuvonta-alueista 2011 ja 2012.



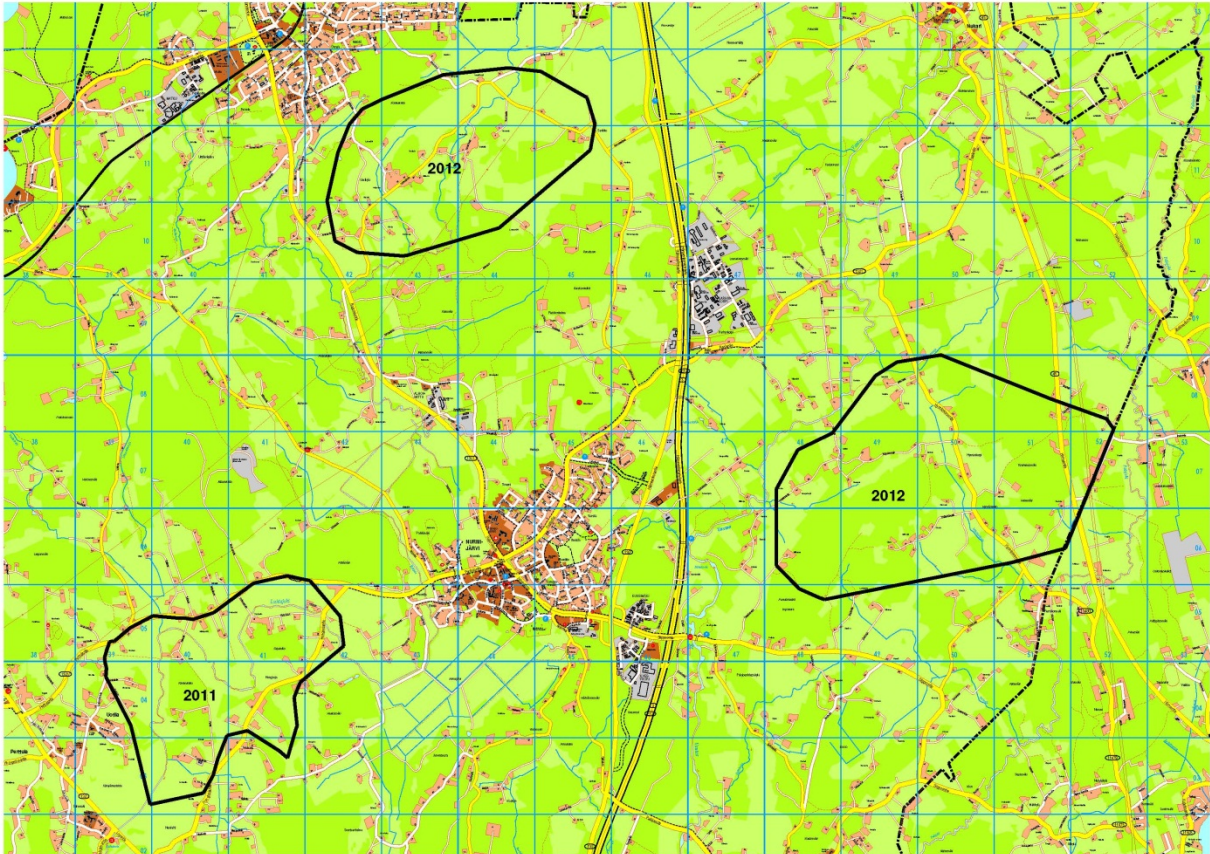
Liite 6. Kartta Espoon neuvonta-alueista 2012



Liite 7. Kartta Vantaan neuvonta-alueista 2012



**Liite 8. Kartta Nurmijärven neuvonta-alueista 2011 ja 2012**



Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistys ry  
Asemapäällikönkatu 12 B, 00520 Helsinki  
Puh. (09) 272 7270  
[www.vhvsy.fi](http://www.vhvsy.fi)



Vantaanjoen ja Helsingin seudun  
vesiensuojeluyhdistys ry