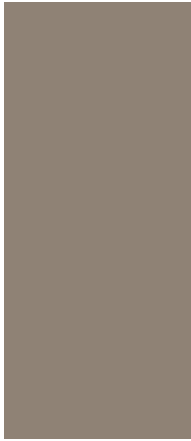


Raportti 8/2017



# Kiinteistökohtaista jätevesineuvontaa Vantaanjoen valuma-alueen kunnille 2016

Sanna Laakso

Melisa Rintala

Kirsti Lahti



Vantaanjoen ja Helsingin seudun  
vesiensuojeluyhdistys ry

Raportti 8/2017

Kiinteistökohtaista jätevesineuvontaa Vantaanjoen valuma-alueen kunnille 2016

1.2.2017

Laatijat: Sanna Laakso, Melisa Rintala ja Kirsti Lahti

Tarkastaja: Kirsti Lahti

Hyväksyjä: Kirsti Lahti

Kannen valokuvat: Sanna Laakso

# Sisällysluettelo

<b>1</b>	<b>Johdanto</b> .....	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Hankekuvaus</b> .....	<b>5</b>
2.1	Suunnittelu ja hallinnointi .....	6
2.2	Yhteistyö kuntien kanssa ja muut yhteistyötahot .....	7
2.3	Rahoitus.....	8
2.4	Työntekijät.....	8
2.4.1	Jätevesineuvojien taustat ja perehdytys.....	8
2.4.2	Jätevesineuvojien tehtävät ja työajan käyttö .....	9
2.5	Työturvallisuus.....	9
<b>3</b>	<b>Tiedotus</b> .....	<b>10</b>
<b>4</b>	<b>Kiinteistökohtainen neuvonta</b> .....	<b>11</b>
4.1	Neuvontakäynti .....	11
4.2	Neuvontakiinteistöjen tavoittaminen .....	12
4.3	Neuvonta-alueet.....	13
<b>5</b>	<b>Jätevesien käsittelyn tilanne</b> .....	<b>14</b>
5.1	Arvioinnin perusteet.....	14
5.2	Jätevesien käsittelyn tilanne .....	16
5.2.1	Vertailu vuosien 2011–2015 tuloksiin.....	18
5.3	Jätevesien käsittelyn tilanne kunnittain .....	18
5.4	Jätevesijärjestelmien ikäjakauma ja kotitalouksien koko .....	19
5.5	Jätevesijärjestelmien tyypit.....	20
5.6	Kiinteistöillä havaitut puutteet.....	23
5.6.1	Kiinteistöt, joilla syntyi vähäistä suurempia määriä jätevettä .....	23
5.6.2	Kiinteistöt, joilla syntyi vain vähäisiä määriä jätevettä .....	24
<b>6</b>	<b>Tuloksellisuus</b> .....	<b>25</b>
<b>7</b>	<b>Neuvonnan vastaanotto ja palaute</b> .....	<b>26</b>
<b>8</b>	<b>Yhteenveto</b> .....	<b>29</b>
	<b>Viitteet</b> .....	<b>30</b>

## **Liitteet**

**Liite 1.** Malli kiinteistöille lähetetystä neuvontakirjeestä

**Liite 2.** Erittely hankkeen kuluista

**Liite 3.** Hankkeessa tuotetut Facebook-päivitykset

**Liite 4.** Kiinteistöille jätetty arviointilomake jätevesijärjestelmästä

**Liite 5.** Kartta Nurmijärven neuvonta-alueista 2011–2016

**Liite 6.** Kartta Espoon neuvonta-alueista 2012–2016

# 1 Johdanto

Kotitalouksien jätevedet sisältävät runsaasti ravinteita, ulostemikrobeja ja orgaanista ainetta. Jätevedet sisältävät myös erilaisia kemikaaleja, joista osa on jo pieninä pitoisuuksina haitallisia eliöstölle ja joiden käyttäytyminen luonnossa ja puhdistuminen jäteveden käsittelyssä tunnetaan huonosti (Vieno 2015). Näitä ovat esimerkiksi eräät lääkeaineet. Puutteellisesti käsiteltyinä ja sopimattomaan paikkaan johdettuina jätevedet voivat pilata ja heikentää lähivesistöjen ja pohjavesien tilaa sekä aiheuttaa haju-, terveys- ja esteettisiä haittoja.

Uudellamaalla haja-asutuksen jätevedet ovat merkittävä kuormitusriski, sillä vesihuoltolaitosten viemäriverkostojen ulkopuolella on yli 100 000 vakituista asukasta ja noin 40 000 vapaa-ajan asuntoa. Näistä viemäröinnin piiriin on tulossa vain pieni osa. Kiinteistökohtaisten jätevesijärjestelmien varassa olevien kiinteistöjen runsauden lisäksi Uudenmaan pintavesien ekologisessa tilassa on paljon parannettavaa (Karonen ym. 2015).

Haja-asutuksen jätevesilainsäädäntöä on muutettu useaan kertaan 2000-luvulla ja viimeisin muutos oli kesken koko neuvontahankkeen ajan. Jätevesien yleisestä puhdistamisvelvollisuudesta määrätään ympäristönsuojelulaissa (527/2014). Eduskunta hyväksyi 20.12.2016 ympäristönsuojelulain muutoksen, jonka mukaan vain 100 m etäisyydellä vesistöstä tai merestä ja 1- ja 2-luokan pohjavesialueilla sijaitsevalla vanhalla kiinteistöillä perustason puhdistusvaatimuksia on noudatettava pidennetyn siirtymäajan, 31.10.2019, puitteissa. Ranta- ja pohjavesialueiden ulkopuolella perustason puhdistusvaatimus tulee noudatettavaksi vasta, kun kiinteistöllä tehdään tietynlaisia korjaus- tai muutostöitä. Itse puhdistusvaatimukset eivät muuttuneet ja uusilla kiinteistöillä vaatimuksia noudatetaan heti. Lainsäädäntömuutoksen takia neuvonnassa painotettiin vesiensuojelun kannalta tärkeitä alueita. Aiemmin siirtymäaikaan sidottu puhdistusvaatimusten noudattaminen on koskenut lähtökohtaisesti kaikkia viemäriverkostoon kuulumattomia ennen vuotta 2004 rakennettuja kiinteistöjä.

Haja-asutusalueiden asukkaat ovat pitäneet jätevesien käsittelyä koskevaa lainsäädäntöä vaikeaselkoisena ja kokeneet riippumattoman neuvonnan tarpeelliseksi. Valtion tukemaa haja-asutuksen jätevesineuvontaa on järjestetty Suomessa ensimmäisen kerran vuoden 2011 lainsäädäntöuudistuksen myötä kolmella pilottialueella. Pilottihankkeiden kokemusten perusteella neuvonta laajennettiin seuraavana vuonna koko maan laajuiseksi. Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistys ry on toteuttanut kiinteistökohtaista jätevesineuvontaa yhteistyössä toiminta-alueensa kuntien kanssa vuodesta 2011, kuntien valitsemilla, pääasiassa ympäristön kannalta herkillä alueilla.

## 2 Hankekuvaus

Hankkeen koordinoijana ja vastuutahona toimi Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistys ry ja hanke toteutettiin yhteistyössä Espoon kaupungin, Keski-Uudenmaan ympäristökeskuksen ja Nurmijärven kunnan kanssa kiinteistökohtaisina käynteinä nuohoojakäynti-tyylillä, jossa kiinteistöille ehdotettiin kirjeitse neuvonta-aikaa (liite 1).

Hankkeen rahoituksesta 43 % tuli kunnilta ja yhdistykseltä ja loput valtionavustuksena Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselta (ELY-keskus).

Hankkeessa tarjottiin riippumatonta ja kaupallisista intresseistä vapaata jätevesineuvontaa järjestelmien uusimistarpeesta ja edistettiin haja-asutusalueiden jätevesien käsittelyä hajajätevesiasetuksen vaatimusten mukaisiksi. Hankkeen tarkoituksena oli myös kerätä tietoa jätevesien käsittelyn tilanteesta alueellisesti. Maksuttomia ja vapaaehtoisia neuvontakäyntejä tarjottiin kuntien valitsemille alueille sekä vakituisesti asuttujen että vapaa-ajan kiinteistöjen omistajille painottuen ensin mainittuihin ja ennen vuotta 2004 rakennettuihin kiinteistöihin. Yksi neuvontahankkeen lähtökohdista oli, ettei yksittäisen kiinteistön tietoja luovuteta kunnille tai muille kolmansille osapuolille. Varsinaista puhelin- ja nettineuvontaa tai neuvontapisteitä yleisötilaisuuksissa ei hankkeessa järjestetty. Hankkeesta laadittiin kuntakohtaiset raportit, joissa on tarkasteltu vuoden 2016 tuloksia sekä koottu tulokset kaikilta aiemmilta neuvontavuosilta (Laakso 2016; Laakso ja Rintala 2016). Raportit toimitettiin hankesuunnitelman aikataulun mukaisesti kunnille.

Vesien suojeleuyhdistys on toteuttanut samalla toimintamallilla neuvontaa viiden kunnan alueella lähes 2500 kiinteistöllä vuodesta 2011 alkaen (taulukko 1). Uudenmaan ELY-keskus on myöntänyt valtionavustusta neuvontahankkeisiin 50–58 % kokonaiskustannuksista vuosina 2012–2016. Neuvonta aloitettiin vuonna 2011 Tuusulassa, Nurmijärvellä ja Vantaalla kuntien rahoituksella. Vuonna 2012 edellä mainittujen kuntien lisäksi neuvontaan liittyi Espoo ja vuonna 2013 hanke laajeni vielä Riihimäelle. Vuonna 2014 hanketta jatkettiin Espoossa, Nurmijärvellä, Tuusulassa ja Riihimäellä ja kiinteistökäyntien lisäksi toteutettiin seurantakysely neuvonnan vaikuttavuudesta. Kysely lähetettiin yli 400:lle vuosina 2011–2012 neuvontaa saaneelle kiinteistölle, joilla jätevesien käsittelyssä oli havaittu puutteita. Lisäksi kuntien viranomaisilta kysyttiin jätevesijärjestelmän uusimiseen haettujen toimenpidelupien määrää. Vuonna 2015 hankkeessa oli mukana Espoo ja Nurmijärvi. Yhdistyksen neuvontahankkeissa ehdotetuista kiinteistökäynneistä on toteutunut 80 % ja käyntitavoite on ylitetty vuosittain (taulukko 1).

**Taulukko 1.** Neuvonnan toteutuminen ja mukana olleet kunnat hankkeissa vuosina 2011–2016.

Vuosi	Kunnat	Käyntitavoite	Lähetetyt kirjeet	Kiinteistökäyntien toteuma	
				Kpl	%
2011	Vantaa, Tuusula, Nurmijärvi	200	268	227	85 %
2012	Vantaa, Tuusula, Nurmijärvi, Espoo	500	702	562	80 %
2013	Vantaa, Tuusula, Nurmijärvi, Espoo, Riihimäki	700	864	719	83 %
2014	Tuusula, Nurmijärvi, Espoo, Riihimäki	370	465	400	86 %
2015	Nurmijärvi, Espoo	240	340	257	76 %
2016	Nurmijärvi, Espoo	240	400	263	66 %
<b>Yht./ka.</b>		<b>2250</b>	<b>3039</b>	<b>2428</b>	<b>80 %</b>

## 2.1 Suunnittelu ja hallinnointi

Vesien suojeleuyhdistys vastasi hankkeen suunnittelusta yhteistyössä kuntien kanssa sekä hankkeen hallinnoinnista. Hankkeelle perustettiin ohjausryhmä, joka koostui Keski-Uudenmaan ympäristökeskuksen, Uudenmaan ELY-keskuksen ja vesien suojeleuyhdistyksen edustajista. Ohjausryhmän puheenjohtajana oli toiminnanjohtaja Kirsti Lahti ja sihteerinä vanhempi jätevesineuvoja Sanna Laakso vesien suojeleuyhdistyksestä.

Ohjausryhmän tehtävänä oli:

- Asiantuntemuksen tuominen hankkeeseen
- Hankkeen asiasisällön ja neuvonnan toteutumisen seuranta
- Verkoston muodostaminen eli kokemusten, tiedon ja ideoiden vaihto jätevesiasioissa
- Hankkeen talouden seuranta ja suuntaaminen rahoittajanäkökulmasta

Ohjausryhmä kokoontui kolme kertaa vuoden aikana: 27.4.2016, 1.9.2016 ja 22.11.2016. Ohjausryhmän ensimmäisessä kokouksessa muun muassa sovittiin hankkeen toteuttamisesta, hyväksyttiin uudet ja päivitetty neuvontamateriaalit vuodelle 2016 sekä käytiin läpi kiinteistötietoihin liittyviä asioita kunnittain. Muita kokouksissa käsiteltyjä asioita olivat muun muassa lainsäädännön tilanne ja sen muutosten vaikutukset neuvontaan, hankkeen tiedottamisesta sopiminen, hankkeen edistymisen seuranta, maksatusten käsittely sekä neuvonnan tulevaisuuden suunnittelu ja kehittäminen.

## 2.2 Yhteistyö kuntien kanssa ja muut yhteistyötahot

Toimiva yhteistyö kuntien kanssa oli tärkeä tekijä hankkeen onnistumisessa ja tavoitteiden saavuttamisessa. Osallistujakuntien ja ELY-keskuksen valvoja kuuluivat hankkeen ohjausryhmään ja auttoivat asiantuntemuksellaan hankkeen toteuttamisessa. Kunnat valitsivat neuvonnan kohdealueet ja toimittivat valitsemiaan neuvonta-alueita koskevat kiinteistötiedot yhdistykselle. Kunnat olivat välittäneet tiedot vesihuollon kehittämissuunnitelmista alueilla ja mahdollisista vesiosuuskuntasuunnitelmista yhdistykselle jo aiempina vuosina. Neuvojat olivat ohjausryhmätyöskentelyn lisäksi yhteydessä kuntien ympäristönsuojeluviranomaisiin tarpeen mukaan. Kuntien rakennusvalvontaviranomaisiin oltiin pääasiassa yhteydessä ympäristönsuojeluviranomaisten kautta, mutta myös suoraan tilanteissa, joissa tuli vastaan erityisiä kysymyksiä jätevesijärjestelmän uusimisesta ja toimenpidelupa-asioista. Myös paikallisiin vesihuolto- tai jätelaitoksiin oltiin tarvittaessa yhteydessä.

Hankkeen yhteistyökumppaneita olivat muun muassa:

- Suomen Vesiensuojeluyhdistysten Liitto ry ja muut alueelliset vesiensuojeluyhdistykset
- Suomen ympäristökeskus (SYKE)
- Uudenmaan ELY-keskuksen Y-vastuualue

Hankkeessa osallistuttiin Suomen Vesiensuojeluyhdistysten Liitto ry:n hajajätevesityöryhmän toimintaan. Hajajätevesityöryhmä antaa muun muassa lausuntoja ajankohtaisista asioista ja ylläpitää vuonna 2015 uudistettua [Jätevesiopas-sivustoa](http://vesiensuojelu.fi/jatevesi/) (<http://vesiensuojelu.fi/jatevesi/>). Erityisesti jätevesisääntelyn uudistus työllisti työryhmää.

## 2.3 Rahoitus

Uudenmaan ELY-keskus myönsi neuvontahankkeelle avustusta 18.5.2016 hakemuksen mukaisesti 35 000 € (Dnro UUDELY/8115/2015). Yhdistyksen omarahoitus hankkeelle oli 27 000 €. Espoo ja Nurmijärvi rahoittivat hanketta 10 000 €:lla ja yhdistys 7 000 €:lla. Valtionavustuksen osuus oli 57 % hankkeen kustannuksista. Hankkeen toteutuneet kustannukset on eritelty liitteessä 2.

## 2.4 Työntekijät

Hankkeeseen palkattiin vanhemmaksi jätevesineuvojaksi filosofian maisteri (akvaattiset tieteet) Sanna Laakso 1.4.–31.1.2017 ja jätevesineuvojaksi ympäristösuunnittelijaksi ammattikorkeakoulu Noviassa opiskeleva Melisa Rintala 16.5.–2.9.2016. Neuvojen lisäksi hankkeen toteutukseen osallistui kuusi vesiensuojeluyhdistyksen työntekijää. Toiminnanjohtaja Kirsti Lahti vastasi neuvontahankkeen johdosta ja talouden hallinnoinnista. Ympäristöasiantuntijat Jari Männynsalo ja Asko Särkelä toimivat jätevedenpuhdistuksen asiantuntijoina. Pohjavesi- ja vesistötietoa hankkeen käyttöön tarjosivat pohjavesiasiantuntija Anna-Liisa Kivimäki ja limnologi Heli Vahtera. Hankkeen kirjanpidosta ja muista toimistotehtävistä huolehti taloussihteeri Pirjo Toivanen.

### 2.4.1 Jätevesineuvojen taustat ja perehdytys

Vanhempi jätevesineuvoja on ollut yhdistyksellä neuvojana vuodesta 2012. Jätevesineuvojaksi palkatulla ei ollut aiempaa kokemusta neuvojan työstä. Vesiensuojeluyhdistys vastasi uuden neuvojan perehdytyksestä SYKE:n haja-asutuksen jätevesineuvonnan koulutusohjelman mukaisesti. Uusi neuvoja osallistui SYKEN uusille neuvojille suunnattuun koulutuspäivään 3.6.2016 ja hänelle varattiin SYKEN valtakunnallisesti yhdenmukaiseen koulutusaineistoon ja alueelliseen tietoon perehtymiseen noin 15 toimistopäivää. Neuvontakäynnin yhteydessä käytännössä tarkasteltaviin asioihin sekä eri jätevesijärjestelmien rakenteisiin ja toimivuuteen uusi neuvoja pääsi tutustumaan ympäristöasiantuntija Asko Särkelän ja vanhemman neuvojan opastuksella Sipoossa. Lisäksi ennen ensimmäisiä itsenäisiä neuvontakäyntejä uusi neuvoja oli kokeneemman neuvojan mukana yhteensä viisi päivää, joista kaksi kierrettiin kokeneemman neuvojan neuvontakunnassa ja kolme uuden neuvojan omassa neuvontakunnassa. Kesällä neuvojat tekivät päivän yhdessä käyntejä neuvonnan yhtenäisyyden varmistamiseksi ja ideoiden vaihtamiseksi.

Vanhempi jätevesineuvoja on suorittanut SYKEN kaksipäiväisen haja-asutuksen jätevesineuvojen koulutuksen aloittaessaan neuvojana vuonna 2012 ja tämän jälkeen osallistunut vuosittain koulutukseen vähintään sen toisena päivänä sekä muihin aiheeseen liittyviin tilaisuuksiin, kuten SYKEN järjestämään teemapäivään haja-asutuksen vesihuollosta.

Yhdistyksen pohjavesiasiantuntija Anna-Liisa Kivimäki on pitänyt neuvojille koulutuksen pohjavesistä ja tiedon hankinnasta luokitelluista pohjavesialueista. Ympäristöasiantuntija Jari



Männynsalo ja limnologi Heli Vahtera perehdyttivät neuvonta-alueiden jätevesikuormittajiin ja vesistöjen tilaan liittyviä asioita neuvojille.

## 2.4.2 Jätevesineuvojen tehtävät ja työajan käyttö

Jätevesineuvojat vastasivat pääasiassa neuvonnan käytännön toteutuksesta ja organisoinnista ja osallistuivat ohjausryhmän kokouksiin asiantuntijoina. Laakson pääasiallisena neuvonta-alueena oli Espoo ja Rintalan Nurmijärvi. Vanhempi jätevesineuvoja kirjoitti kuntakohtaiset raportit, joissa on tarkasteltu vuoden 2016 tuloksia sekä koottu tulokset aiemmilta neuvontavuosilta (Laakso 2016; Laakso ja Rintala 2016). Vanhempi jätevesineuvoja vastasi myös tiedottamisesta, neuvontamateriaalin luomisesta ja päivittämisestä, toimi ohjausryhmän sihteerinä sekä laati tämän loppuraportin ELY-keskukselle ja SYKE:lle.

Neuvontakäynnit tehtiin kesä-syyskuun aikana pääasiassa tiistaista perjantaihin. Kiivain neuvontakausi oli kesä-elokuu. Maanantaisin jätevesineuvojilla oli toimistopäivä, jolloin aikataulutettiin ja valmisteltiin tulevia käyntejä ja lähetettiin kirjeet seuraavien viikkojen neuvontakiinteistöille. Maanantaisin neuvojat kokoontuivat keskustelemaan vastaan tulleista erityistilanteista ja pohtivat ratkaisuja niihin yhdessä.

## 2.5 Työturvallisuus

Neuvojille hankittiin kansien nostokoukut, taskulamput, ensiapulaukut, asianmukaiset turvajalkineet ja käsineet sekä muut tarvittavat tarvikkeet ennen neuvonnan alkamista. Suuri osa näistä varusteista oli hankittu jo edellisvuosien hankkeissa. Neuvojat ovat saaneet tarvittaessa jäykkäkouristus-, hepatiitti A - ja punkkirokotteet. Vanhempi jätevesineuvoja on suorittanut ensiapukurssin (EA 1) 2014.

Hankkeen neuvojille on laadittu turvallisuusohje. Turvallisuusohjeessa ja yhteisillä neuvontakäynneillä ennen itsenäistä neuvontaa on annettu ohjeita oikeanlaiseen varustukseen ja työskentelyyn kiinteistöjen jätevesijärjestelmiä avatessa. Turvallisuusohjeissa annettiin ohjeita myös kiinteistön omistajien kanssa työskentelyyn, ja ohjeita kiinteistön omistajien epäasiallisen käytöksen varalle edellisten vuosien neuvontahankkeiden kokemusten perusteella. Asianmukaisten varusteiden, perehdytyksen ja turvallisuusohjeiden noudattaminen vaikuttivat osaltaan, että neuvontahankkeessa 2016 välttyttiin työtapaturomilta ja merkittävilta vaaratilanteilta.

### 3 Tiedotus

Hankkeessa julkaistiin kaksi tiedotetta, jotka löytyvät kokonaisuudessaan yhdistyksen internetsivuilta ([www.vantaanjoki.fi](http://www.vantaanjoki.fi) -> Julkaisutoiminta -> Tiedotteet):

- 31.5.2016: "Kesän jätevesineuvonta käynnistyy Espoon ja Nurmijärven haja-asutusalueilla"
  - Kiinteistökäyntien aloittamisen lisäksi tiedotteessa kerrottiin kesämökkien jätevesien käsittelystä.

Tiedotteen perusteella tehtyjä juttuja ilmestyi ainakin:

- 1.6.2016 Kuntateknikka-lehden internetjulkaisu
- 4.6.2016 Nurmijärven Uutiset
- 21.12.2016: " Jätevesineuvontaa kesällä lähes 300 kiinteistölle Espoon ja Nurmijärven haja-asutusalueilla "
  - Tiedotteessa kerrottiin neuvonnan tuloksista ja kuntakohtaisten, myös aiempien neuvontavuosien tulokset kokoavien raporttien valmistumisesta.

Tiedotteen perusteella tehtyjä juttuja ilmestyi ainakin:

- 28.12.2016 Keski-Uusimaa
- 29.12.2016 Aamuposti
- 4.1.2017 Aamuposti

Lisäksi hanke oli esillä tiedotusvälineissä ainakin seuraavasti:

- Viikkouutisten haastattelu erilliskäsittelystä (10.11.2016)
- Suomen Vesiensuojeluyhdistysten Liiton Aquarius-tiedotuslehden (1/2016) neuvontahankkeiden koosteessa
- Espoon kaupungin ja Keski-Uudenmaan ympäristökeskuksen internetsivuilla
- Yhdistyksen sähköisissä Viestejä Vantaanjoelta -tiedotteissa
- Yhdistyksen internetsivujen Ajankohtaista-osiossa ja Haja-asutuksen jätevesineuvonta -sivuilla, joita ylläpidettiin aktiivisesti ([www.vantaanjoki.fi](http://www.vantaanjoki.fi) -> Jätevedenpuhdistus -> Haja-asutuksen jätevesineuvonta)
- Yhdistyksen Facebook-sivuilla useissa julkaisuissa (liite 3)

## 4 Kiinteistökohtainen neuvonta

### 4.1 Neuvontakäynti

Jokaiseen käyntiin valmistauduttiin selvittämällä kiinteistön sijaintiin liittyvät erityispiirteet, kuten vesistöjen ja vesihuollon toiminta-alueiden läheisyys. Neuvonnassa pyrittiin painottamaan jäteveden käsittelyn perimmäisiä syitä, ympäristön- ja terveysuojelullisia seikkoja. Neuvontakäynneillä käytiin yhdessä omistajan kanssa yksityiskohtaisesti läpi kiinteistön jätevesijärjestelmä sekä arvioitiin sen kuntoa silmämääräisesti (kuva 1) ja omistajalta saatujen taustatietojen perusteella. Neuvoja annettiin järjestelmän ylläpitoon, käyttö- ja huoltotoimenpiteisiin sekä kuivakäymälöihin ja käymäläjätteen kompostointiin liittyvissä asioissa. Lisäksi kerrottiin jätevesien käsittelyyn liittyvästä lainsäädännöstä, etenkin sen uudistamisen tilanteesta, ja kunnan ympäristönsuojelumääräyksistä ja mitä vaatimuksia ne asettavat juuri kyseiselle kiinteistölle. Espoon asukkaille kerrottiin myös Helsingin seudun ympäristöpalvelut -kuntayhtymän (HSY) keskitetyn lietteen kuljetuksen aloittamisesta vuoden 2016 syksyllä.



**Kuva 1.** Jätevesineuvojat kiinteistökäynneillä tutkimassa harmaavesisuodinta (vasemmalla) ja saostussäiliöitä (oikealla).

Kiinteistöille jätettiin kirjallinen arvio järjestelmän puutteista ja uusimistarpeesta nykyvaatimusten mukaisesti (liite 4). Jokaiselle kiinteistölle jaettiin Suomen Vesiensuojeluyhdistysten Liitto ry:n ”Jätevesiopas” tai Jässi-jätevesihankkeen ”Kesämökin jätevesiopas” ja esiteltiin lyhyesti oppaiden avulla kaikki asetuksen vähimmäispuhdistusvaatimukset täyttävät järjestelmätyypit ja lainsäädännön pääkohdat. Järjestelmätyypeistä, joiden arveltiin soveltuvan parhaiten kiinteistölle ja kiinteistön asukkaille, kerrottiin perusteellisemmin. Lähes kaikki kesämökkiläisetkin halusivat vakituisille asunnoille suunnatun Jätevesioppaan, jossa järjestelmätyypit ja lainsäädäntö on kuvailtu Kesämökin jätevesiopasta syvällisemmin. Tapauskohtaisesti jaettiin myös muuta materiaalia, kuten kuivakäymäläoppaita, järjestelmän käyttö- ja huolto-ohjeita, käyttö- ja huoltopäiväkirjapohja, selvityslomake jätevesijärjestelmästä, lista alueen suunnittelijoista, ohje jätevesijärjestelmän uusimisen etenemisestä ja kaivoveden tutkituttamisesta kyseisessä kunnassa. Käynti kesti

keskimäärin noin tunnin. Kiinteistöillä, joilla tarvittiin jätevesien käsittelyn tehostamista, painotettiin laitevalmistajista riippumattoman ja pätevän suunnittelijan sekä toimenpideluvan tärkeyttä virheinvestointien välttämiseksi.

## 4.2 Neuvontakiinteistöjen tavoittaminen

Asukkaille tarjottiin kirjeitse neuvonta-aikaa noin kaksi viikkoa ennen käyntiä (liite 1). Tieto käynnistä lähetettiin kaikille kiinteistön omistajille, ja ehdotettua käyntiaikaa oli mahdollisuus vaihtaa sopivampaan ajankohtaan. Käyntejä tehtiin kesä-syyskuussa pääasiassa tiistaista perjantaihin kello 9.00–17.00. Kiinteistöjen omistajille, jotka eivät voineet olla ehdotettuna aikana paikalla, tarjottiin käyntejä tarvittaessa myöhemmin illalla tai aamulla normaalien neuvonta-aikojen ulkopuolella. Mikäli kiinteistön omistaja ei ollut paikalla sovittuna ajankohtana, heihin otettiin yhteyttä puhelimitse, mikäli yhteystiedot olivat saatavilla yleisimmistä numeropalveluista.

Tavoitteena oli tehdä yhteensä 240 käyntiä kesän aikana (taulukko 2). Käyntiä tarjottiin kirjeitse 400 kiinteistölle ja käyntejä toteutui 263, joten käyntitavoite ylitettiin 23 käynnillä. Myös kunnittain asetetut käyntitavoitteet, eli 120 käyntiä/kunta, saavutettiin. Muutamalla kiinteistöllä oli useampi asetuksen puhdistusvaatimusten piirissä oleva rakennus erillisine jätevesijärjestelmineen. Nämä käsiteltiin omina neuvontakohteinaan. Vähintään puhelimitse tavoitettiin 88 % kiinteistöjen omistajista, joille tarjottiin neuvontaa. Neuvontakäyntipyyntöjä neuvonta-alueiden ulkopuolelta ei tullut tänä vuonna, mutta sähköpostitse ja puhelimitse neuvoja pyydettiin edellisiä vuosia enemmän (18 kpl). Tieto tarjolla olevasta neuvonnasta oli saatu useimmiten joko kuntien viranomaisilta tai mediasta. Yhteydenottoja lisäsi myös Nurmijärven kunnan tekemä lieteselvitys, jonka yhteydessä yhdeksi lisätietojen antajaksi oli merkitty yhdistyksen jätevesineuvoja. Selvityksen kohteena oli noin 1000 viemäriverkostoon kuulumatonta kiinteistöä, joiden lietteiden käsittelystä ei ollut tietoa. Yhteydenottoja tuli myös enemmän asukkailta, joilla oli jo aiemmin tehty käynti. Edellisinä vuosina käyntipyyntöjä on tullut vain muutamia per kunta, kuten myös sähköposti- ja puhelinneuvontapyyntöjä. Kiinteistöikäntien toteuma, 66 %, oli kuitenkin selvästi matalampi kuin edellisvuosien hankkeissa (2011 toteuma 85 %, 2012 toteuma 80 %, 2013 toteuma 83 %, 2014 toteuma 86 % ja 2015 toteuma 76 %). Myös puhelimitse asukkaita, joille tarjottiin käyntiä, tavoitettiin viime vuotta (93 %) vähemmän.

**Taulukko 2.** Neuvonnan toteutuminen Espoossa ja Nurmijärvellä vuonna 2016.

Kunta	Käyntitavoite	Lähetetyt kirjeet	Vähintään puhelinneuvontaa		Toteutuneet kiinteistöikäynnit		Vakituisesti asuttuja kiinteistöjä
			Kpl	%	Kpl	%	
Espoo	120	192	176	92 %	141	73 %	71
Nurmijärvi	120	208	175	84 %	122	59 %	89
<b>Yht.</b>	<b>240</b>	<b>400</b>	<b>351</b>	<b>88 %</b>	<b>263</b>	<b>66 %</b>	<b>54</b>

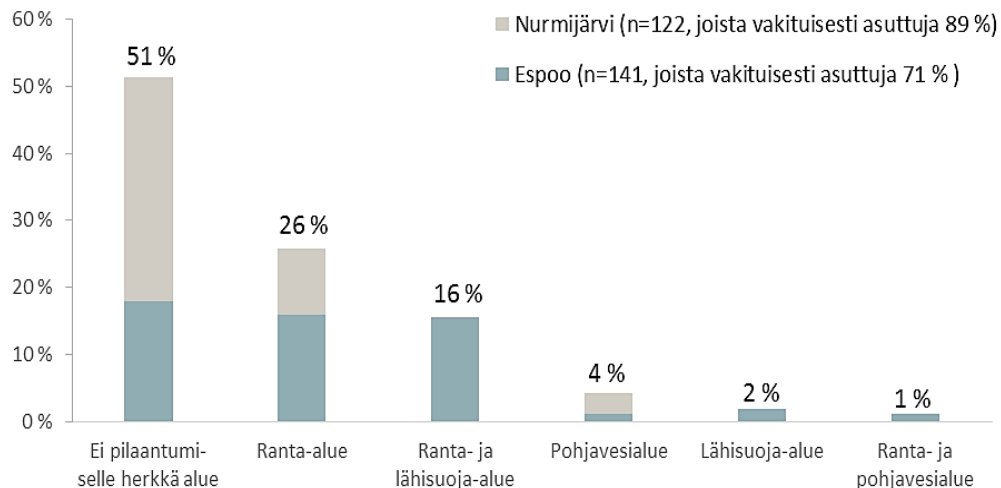
Espoossa käynnit toteutuivat Nurmijärveä paremmin. Kummassakin kunnassa käyntien toteuma kuitenkin laski viime vuodesta, Nurmijärvellä enemmän kuin Espoossa. Vuonna 2015 Nurmijärvellä käyntien toteuma oli 75 % ja Espoossa 76 %. Pelkkien vakituisten asuntojen osalta toteuman lasku vuodesta 2015 vuoteen 2016 oli Espoossa kuitenkin suurempi kuin kaikkien neuvontaan valittujen kiinteistöjen osalta. Espoossa vuonna 2015 yleisin syy käynnin peruuttamiselle oli vedenkäytön vähäisyys (yli kolmasosa peruutetuista käynneistä) vapaa-ajan asuntojen suuresta määrästä johtuen. Suuressa osassa vapaa-ajan asuntoja veden käyttö on vähäistä, jolloin osa asukkaista tuntee pärjäävänsä ilman neuvontakäyntiä, sillä vähäiset vesimäärät eivät kuulu asetuksen puhdistusvaatimusten piiriin eikä järjestelmän parantamiseen ole pakottavaa tarvetta. Toisaalta vähäisen veden käytön ja sitä suuremman vesimäärän rajan määrittely ei aina ole selkeästi todettavissa, jolloin taas käynnit usein mielletään hyvinkin hyödyllisiksi. Joillain alueilla vapaa-ajan asukkaat ovat ottaneet neuvonnan vastaan kuitenkin erittäin mielellään. Esimerkiksi vuonna 2013 Riihimäen käynneistä kolme neljäsosaa tehtiin vapaa-ajan asunnoille ja käynneistä toteutui 93 % (Korhonen 2013).

Toteutumattomien käyntien kiinteistöjen omistajista 62 % (88 kpl) saatiin puhelinkontakti. Näistä puolella jätevesijärjestelmän perusratkaisu oli puhelun perusteella kunnossa ja 10 % kiinteistöistä voitiin luokitella veden käytöltään vähäiseksi, jolloin kiinteistöjen omistajat eivät kokeneet neuvontaa tarpeelliseksi. Kiinteistöllä syntyvän vesimäärän vähäisyyden takia peruuttaneet olivat kaikki Espoosta, jossa myös vapaa-ajan asuntoja oli neuvonnan kohteen enemmän kuin Nurmijärvellä. Loput puhelinkontaktiin saaduista asukkaista eivät halunneet neuvontaa muista syistä, kuten vaikean elämäntilanteen takia. Puhelimitse annettiin muun muassa järjestelmien käyttöön ja huoltoon liittyviä ohjeita sekä tietoa hajajätevesiasetuksen vaatimuksista.

### 4.3 Neuvonta-alueet

Neuvonnan aluevalinnoissa painotettiin ympäristönsuojelullisesti herkkiä alueita eli ranta- ja pohjavesialueita, joille sekä Espoon kaupungilla että Nurmijärven kunnalla on hajajätevesiasetuksen vähimmäisvaatimustasoa ankarampia vaatimuksia lähinnä ympäristönsuojelumääräyksissä. Nurmijärvellä neuvonta kohdennettiin Lepsämänjoen ja Vantaanjoen ympäristöihin sekä Palojoen ja Pinninnummen 2-luokan pohjavesialueille (liite 5). Käyntejä Nurmijärvellä tehtiin 122 kiinteistölle. Espoon neuvonta-alueet, joilla tehtiin yhteensä 144 kiinteistökäyntiä, sijaitsivat useiden jokien ja purojen läheisyydessä sekä Velskolan 2-luokan pohjavesialueella (liite 6).

Hieman yli kaksi viidesosaa kiinteistöistä sijaitsi kuntien määrittelemillä ranta-alueilla ja noin 5 % pohjavesialueilla (kuva 2). Espoossa Dämmanin vedenpuhdistuslaitoksen toiminnan suojaksi perustetulla lähisuoja-alueella sijaitsi 18 % kiinteistöistä. Näillä kuntien määrittelemillä ympäristönsuojelullisesti herkillä alueilla sijaitsi 49 % kaikista 263 neuvotusta kiinteistöistä. Osa kohteista sijaitsi useammalla edellä mainituista alueista. Suurin osa ranta-alueiden kiinteistöistä sijaitsi Espoossa ja pohjavesialueista taas Nurmijärvellä.



**Kuva 2.** Espoossa ja Nurmijärvellä neuvottujen kiinteistöjen sijoittuminen ympäristönsuojelullisesti herkille ja ei herkille alueille vuonna 2016. Ensiksi mainituilla alueilla noudatetaan hajajätevesiasetuksen vähimmäisvaatimusta ankarampia puhdistustasoja jätevesien käsittelylle ja viimeksi mainituilla vähimmäisvaatimusta.

## 5 Jätevesien käsittelyn tilanne

### 5.1 Arvioinnin perusteet

Jäteveden käsittely luokiteltiin viiteen eri luokkaan sen perusteella, minkälaiset edellytykset sillä oli täyttää lainsäädännön vaatimukset: riittävä käsittely (vihreä arvio), vähäisiä korjaus- tai huoltotoimenpiteitä vaativa (keltainen arvio), riittämätön käsittely (punainen arvio), vähäinen vesimäärä (sininen arvio) ja ikävapautus (harmaa arvio). Lisäksi tähän raporttiin on eritelty riittämättömät erilliskäsittelyt (punaraidallinen arvio). Rajatapauksissa kerrottiin kunnan viranomaisen päättävän viime kädessä, onko jätevesien käsittely riittävää.

Nurmijärven kunnan 1.9.2012 voimaan tulleissa ympäristönsuojelumääräyksissä kielletään käymäläjätevesien imeyttäminen tai johtaminen ranta- ja pohjavesialueille ja harmaiden vesien imeyttäminen pohjavesialueille. Harmaat vedet on kuitenkin mahdollista johtaa pohjavesialueelle muuten paitsi imeyttämällä puhdistuksen jälkeen. Espoon kaupungin 1.3.2014 voimaan tulleissa ympäristönsuojelumääräyksissä kielletään käymäläjätevesien imeyttäminen maahan. Ranta-alueella (200 metriä keskivedenkorkeuden mukaisesta rantaviivasta) ja vesilaitostoiminnan lähisuoja-alueella on noudatettava hajajätevesiasetuksen vähimmäisvaatimusta ankarampaa, ohjeellista puhdistusvaatimusta. Lisäksi näillä alueilla suositellaan käsiteltyjen jätevesien johtamista maaperään vesistöön, puroon tai ojaan johtamisen sijasta. Espoon kaupungin ympäristönsuojelumääräyksissä ei ole erityisiä määräyksiä 2-luokan pohjavesialueelle, joten siellä noudatetaan hajajätevesiasetuksen vähimmäisvaatimuksia jäteveden puhdistustasolle.

● Riittäviksi arvioitiin järjestelmät, jotka täyttivät uuden lainsäädännön ja kuntien määräykset sellaisenaan (kuva 3). Järjestelmän arvioimista riittäväksi eivät alentaneet pienet puutteet, jotka eivät vaikuttaneet puhdistustulokseen tai laskeneet sitä oleellisesti. Tällaisia vähäisiä puutteita olivat täyttymishälyttimen puuttuminen umpisäiliöstä, pienet vaaraa aiheuttamattomat vauriot säiliöiden kansissa ja ilmastusrakenteiden tuuletushatuissa, dokumentoinnin puuttuminen ja vähäiset puutteet käytössä ja huollossa (esim. pesuvesien saostussäiliöiden pitkä tyhjennysväli). Puutteet merkittiin kuitenkin kiinteistölle jätettävään arviointilomakkeeseen ja kannustettiin kiinteistönomistajia korjaamaan ne. Pesuvesien riittäväksi käsittelyksi katsottiin järjestelmä, jossa vedet johdettiin vähintään kaksiosaisen saostuskaivon kautta maaperäkäsittelyyn (imeytys- tai suodatuskenttä) tai puhdistusvaatimukset täyttävään harmaavesisuotimeen. Nurmijärven pohjavesialueilla pesuvedet tuli käsitellä vähintään kaksiosaisen saostussäiliön jälkeen tiiviissä, asetuksen ohjeelliset puhdistusvaatimukset täyttävässä järjestelmässä, kuten asianmukaisesti pohjasta eristetyssä maasuodattamossa, ja johtaa puhdistetut pesuvedet avo-ojaan tai pohjavesialueen ulkopuolelle.



**Kuva 3.** Johtamalla käymäläjätevedet umpisäiliöön (vasemmalla) ja käsittelemällä pesuvedet käymäläjätevesistä erikseen, esimerkiksi maahanimeyttämössä (oikealla), täytetään helposti myös asetuksen ankarammat, ohjeelliset puhdistusvaatimukset.

● Keltaisen arvon saaneissa järjestelmissä oli puutteita, jotka vaikuttivat järjestelmän toimivuuteen siten, ettei vaadittaviin puhdistustasoihin oletettavasti päästy. Järjestelmän toimintatapaa ei kuitenkaan tarvinnut muuttaa erilaiseksi, jolloin sen saattamiseksi vaatimusten mukaiseksi ei tarvittu isoa remonttia ja siten toimenpidelupaa, vaan selvittää vähäisillä toimenpiteillä. Keltaiseen luokitteluun johtivat esimerkiksi kentissä selkeästi havaittavissa olleet imeytymisongelmat, puuttuvat tai vioittuneet T-haarat ja säiliöiden huono kunto tai Espoossa pesuvesien käsittelynä saostuskaivot ja yksinkertainen maaperäkäsittely (imeytyskaivo tai -putki, kivipesä). Nurmijärvellä pesuvesien käsittely saostuskaivoissa ja yksinkertaisessa maaperäkäsittelyssä johtaa punaiseen arvioon.

⊘ Punaraidallisen arvon saaneilla kiinteistöillä pesuvesien käsittelyssä oli sellaisia puutteita, että niiden korjaamiseksi tarvittiin toimenpidelupa. Esimerkiksi pelkkä saostussäiliökäsittely pesuvesille johti tähän arvioon molemmissa kunnissa. Nurmijärvellä myöskään saostussäiliöiden jälkeisen yksinkertaisen maaperäkäsittelyn ei katsota riittävän pesuvesien käsittelyyn edes alueilla, joilla noudatetaan hajajätevesiasetuksen vähimmäisvaatimuksia. Tätä luokkaa ei ollut

kiinteistöille jätetyssä arviolomakkeessa, mutta tähän raporttiin se on eritelty, jotta käymäläjätevesiä huomattavasti puhtaampia pesuvesiä ei rinnastettaisi käymäläjätevesiin.

● Riittämättömäksi yhteiskäsittelyksi arvioitujen järjestelmien saattaminen lainsäädännön vaatimalle tasolle edellytti toimenpidelupaa. Tyypillisin ja selkein tapaus tässä arviossa oli pelkistä saostussäiliöistä koostuva järjestelmä, johon johdettiin sekä käymälä- että pesuvedet. Myös esimerkiksi kaikkien jätevesien maahanimeyttämöt ja Nurmijärvellä pohjavesi- tai ranta-alueella olevat laitepuhdistamot saivat punaisen arvion.

● Veden käyttö arvioitiin vähäiseksi kiinteistöillä, joissa ei ollut vesikäymälää eikä painevettä käyttäviä kodinkoneita. Pesuvesien käytön määrittely vähäiseksi vaihteli hieman kunnittain. Jos Espoossa kiinteistöltä löytyi korkeintaan 30 litran lämminvesivaraaja, käytettiin tapauskohtaista harkintaa huomioon ottaen veden käyttö ja kiinteistön käyttö asukasvuorokausina. Nurmijärvellä siniseen arvioon edellytettiin, että kiinteistöllä ei ollut lämminvesivaraaja lainkaan. Vähäiset vedet voidaan yksinkertaisimmillaan johtaa suoraan maaperään ilman erillistä käsittelyä. Niistä ei saa kuitenkaan aiheutua ympäristön pilaantumisen vaaraa eikä niitä saa johtaa esimerkiksi suoraan vesistöön tai kaivon lähelle. Tyypillisin tapaus tässä arviossa oli kuivakäymälällä varustettu ja kantoveden varassa ollut kesämökki (kuva 4).



**Kuva 4.** Vapaa-ajan asunto, jossa vesi kannettiin sisään (vasemmalla) ja käymälä oli vedetön (keskellä ja oikealla), oli tyypillisin tapaus, jossa veden käyttö arvioitiin vähäiseksi (sininen arvio).

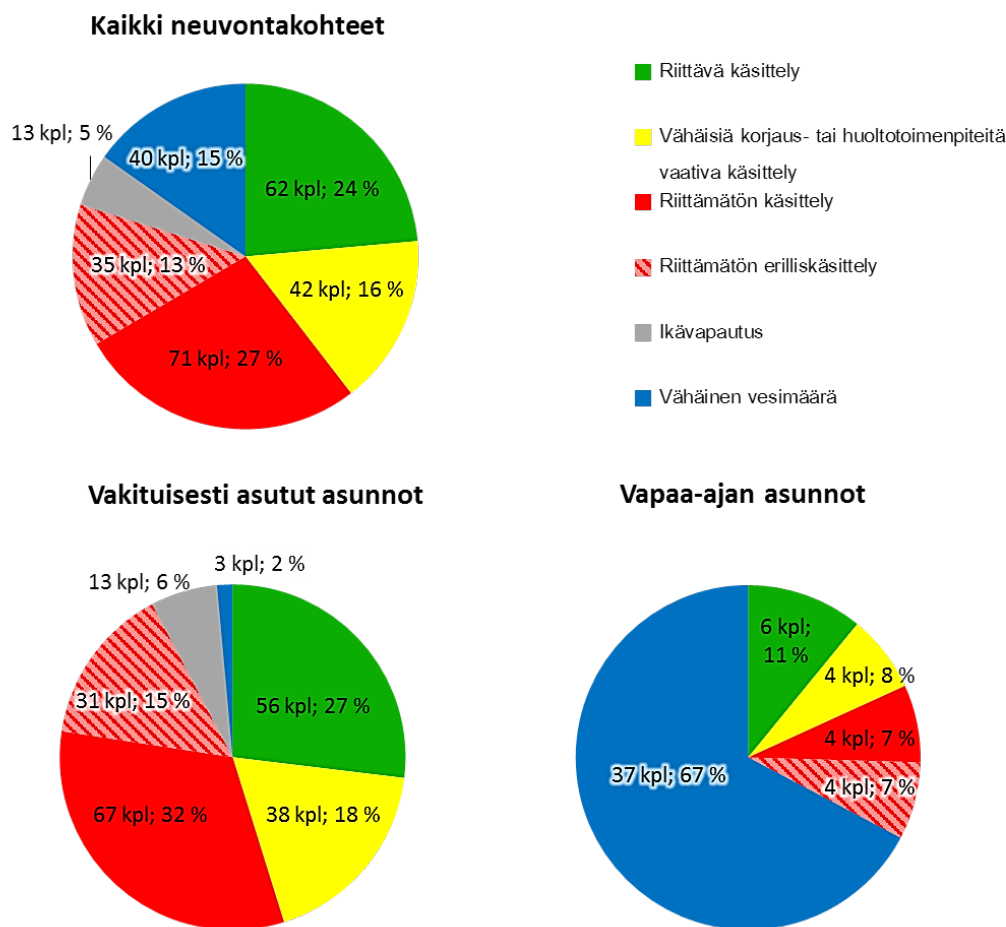
● Harmaan arvion eli automaattisen ikävapautuksen saivat vakituisesti asutut kiinteistöt, joiden kaikki haltijat olivat syntyneet 9.3.1943 tai tätä ennen ja jotka eivät täyttäneet puhdistusvaatimuksia. Kiinteistön haltijan vaihtuessa jätevesijärjestelmä täytyy laittaa kuntoon.

## 5.2 Jätevesien käsittelyn tilanne

Riittämätön yhteiskäsittely oli noin kolmasosalla neuvotuista kiinteistöistä, kun mukaan lasketaan myös ikävapautuksen saavat yhteiskäsittelyjärjestelmät. Riittämättömiä erilliskäsittelyitä oli hieman yli 10 %:lla kiinteistöistä, joten kaikkiaan uusimista kaipaavia järjestelmiä oli 45 %. Näillä kiinteistöillä tulee tehdä toimenpidelupaa edellyttäviä muutoksia, mukaan luettuna harmaan arvion saaneet kiinteistöt, sen jälkeen kun ikävapautus niiden osalta



raukeaa haltijan vaihtuessa. Nykyisellään tai pienillä korjauksilla tai huoltotoimenpiteillä puhdistusvaatimukset täytti 40 % neuvontakohteista ja vähäiseksi veden käyttö arvioitiin 15 %:lla kiinteistöistä.



**Kuva 5.** Jäteveden käsittelyn taso kaikissa Espoon ja Nurmijärven kohdekiinteistöissä (n=263), vakituisesti asutuilla (n=208) ja vapaa-ajan asunnoilla (n=55) suhteessa haja-asutuksen jätevesilainsäädäntöön ja kuntien määräyksiin vuonna 2016.

**Vakituisia asuntoja** oli 79 % neuvotuista kiinteistöistä. Hieman alle puolet vakituisesti asutuista asunnoista ei täyttänyt jätevesien käsittelylle asetettuja vaatimuksia ja näistä noin kolmasosa johtui puutteellisesta pesuvesien käsittelystä (kuva 5). Ikävapautuksen piiriin kuului 6 % kiinteistöistä. Vain muutama kiinteistö oli vesivarustelultaan hyvin vaatimaton. Kahdeksalla vakituisesti asutulla kiinteistöllä ei ollut vesikäymälää. Vakituisesti asutuilla kiinteistöillä jätevesien käsittely oli huonommalla mallilla kuin vapaa-ajan asunnoilla myös niiden kiinteistöjen osalta, jotka eivät kuuluineet vähäisen vesimäärän piiriin. Kun ikävapautetut lasketaan puhdistusvaatimukset täyttämättömiin järjestelmiin mukaan, oli uusimista vaativien järjestelmien osuus puhdistusvaatimusten piirin kuuluvista kiinteistöistä 10 %-yksikköä suurempi vakituisesti asutuilla kiinteistöillä kuin vapaa-ajan kiinteistöillä.

**Vapaa-ajan asuntoja** oli noin 20 % neuvontaa saaneista kiinteistöistä. Lähes 70 %:lla vapaa-ajan asunnoista veden käytön arvioitiin olevan vähäistä (kuva 5). Tämä on selvästi enemmän kuin vuonna 2015, jolloin Espoon neuvonta-alueilla oli paljon korkeasti varusteltuja vapaa-ajan asuntoja. Kolmasosalla vapaa-ajan asunnoista jätevesiä syntyi siis vähäistä suurempia määriä ja

ne kuuluivat siten hajajätevesiasetuksen puhdistusvaatimusten piiriin, ja näistä 44 % joutuu remontoimaan jätevesijärjestelmänsä. Loput täyttävät nykyisellään tai pienillä korjauksilla puhdistusvaatimukset. Puolet riittämättömistä käsittelyistä oli erilliskäsittelyitä. Vesikäymälä löytyi noin neljäsosalta vapaa-ajan asunnoista.

### 5.2.1 Vertailu vuosien 2011–2015 tuloksiin

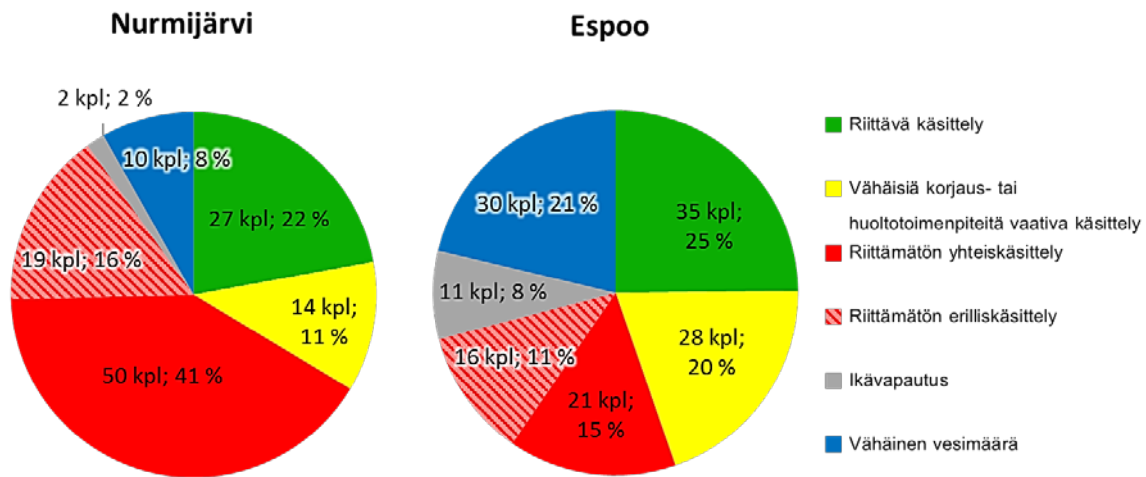
Riittämättömien käsittelyiden osuus mukaan luettuna ikävapautuksen piiriin kuuluvat, on laskenut jonkin verran vuoteen 2015 asti. Vuonna 2011 niiden yhteenlaskettu osuus oli 62 %, vuonna 2012 53 %, 2013 48 %, 2014 41 % ja vuonna 2015 38 %. Jäteveden käsittelyn tason kohentuminen on johtunut neuvontaan valikoiduista kiinteistöistä, eikä niinkään jätevesijärjestelmien uusimisesta vuosien kuluessa. Yhdistyksen vuonna 2014 toteuttamasta seurantakyselystä, joka lähetettiin aiemmin neuvontaa saaneille kiinteistöille, selvisi että järjestelmistä ei ole uusittu kuin muutama (Laakso ym. 2015). Vapaa-ajan asuntojen osuus on kasvanut vuosien mittaan, mikä on lisännyt vähäisen vesimäärän kiinteistöjen osuutta ja siten vähentänyt uusimista kaipaavien järjestelmien osuutta. Vuonna 2016 riittämättömien käsittelyiden osuus, 45 %, oli paria edellisvuotta suurempi, mikä johtui pääosin vakituisten asuntojen osuuden kasvusta.

### 5.3 Jätevesien käsittelyn tilanne kunnittain

Nurmijärvellä jäteveden käsittelyn taso oli selkeästi huonompi kuin Espoossa (kuva 6). Riittämättömiä yhteiskäsittelyitä oli noin 40 %:lla Nurmijärvellä neuvotuista kiinteistöistä. Espoossa vastaavia oli vain noin viidesosa neuvotuista kiinteistöistä, ikävapautetut mukaan laskettuna. Myös riittämättömiksi arvioituja erilliskäsittelyitä oli Nurmijärvellä (16 %) hieman enemmän kuin Espoossa (11 %). Riittämättömien erilliskäsittelyiden määrää Nurmijärvellä nosti Espoosta ankarammat vaatimukset pesuvesien käsittelylle. Ikävapautuksen saaneista kiinteistöistä suurin osa sijaitsi Espoossa.

Kun asunnon käyttötarkoitus otetaan tarkastelussa huomioon, on jäteveden käsittelyn taso edelleen parempi Espoossa. Nurmijärvellä vakituisesti asuttujen kiinteistöjen remointitarve oli puolitoistakertainen Espooseen verrattuna, kun ikävapautetut otetaan huomioon riittämättömiin käsittelyihin. Molemmissa kunnissa lähes 70 %:lla vapaa-ajan asunnoista arvioitiin syntyvän vain vähäisiä määriä jätevesiä. Myös riittämättömien käsittelyiden osuus oli samaa tasoa molempien kuntien vapaa-ajan asunnoilla, noin 15 %, mutta Espoossa näistä suurin osa johtui erilliskäsittelyistä, kun taas Nurmijärvellä kaikki riittämättömät käsittelyt olivat yhteiskäsittelyjärjestelmiä. Nurmijärven vapaa-ajan asuntojen arvioiden yleisyydessä täytyy ottaa huomioon neuvottujen kiinteistöjen vähäisyys, 14 kpl, jolloin sattumalla voi olla osuutta arvioiden jakautumiseen. Arvioiden jakauma oli kuitenkin hyvin samansuuntainen kuin Nurmijärvellä vuosina 2011–2015 neuvotuilla vapaa-ajan asunnoilla.

Espoossa jätevesijärjestelmien taso on ollut aiempinakin vuosina parempi verrattuna hankkeen muihin kuntiin. Tähän on vaikuttanut erityisesti erilliskäsittelyyn perustuvien järjestelmien yleisyys Espoossa.

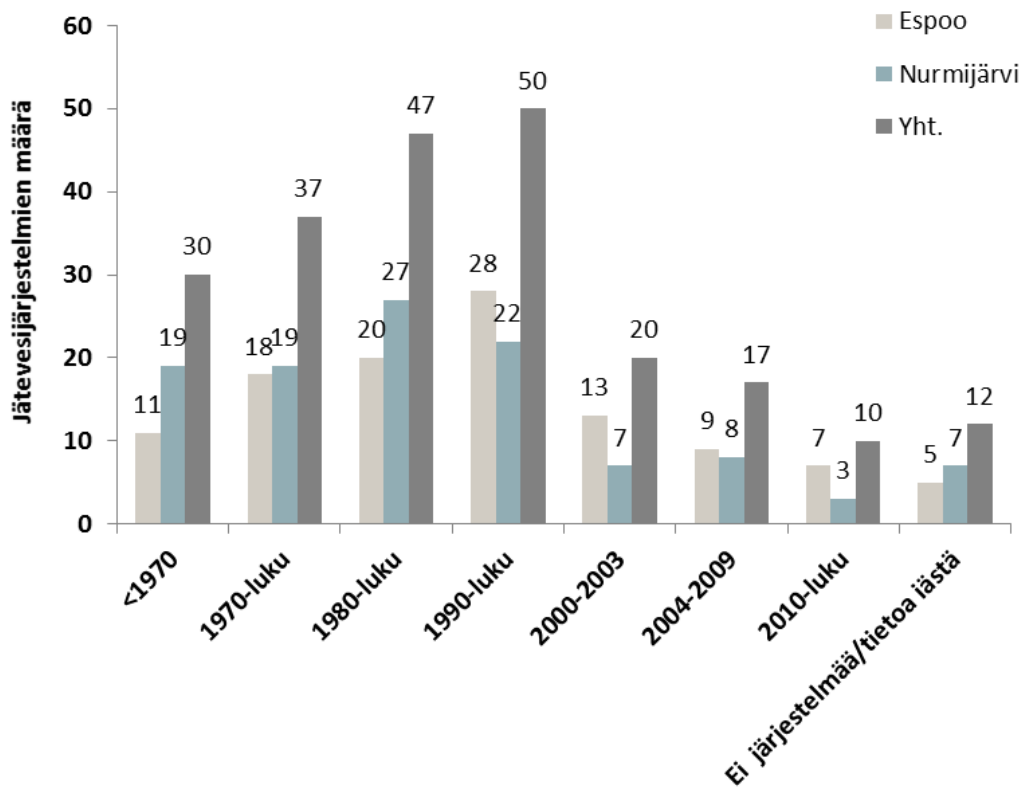


**Kuva 6.** Jäteveden käsittelyn taso kunnittain suhteessa haja-asutuksen jätevesilainsäädäntöön ja kuntien määräyksiin vuonna 2016 (Nurmijärvi n=122, Espoo n=141).

#### 5.4 Jätevesijärjestelmien ikäjakauma ja kotitalouksien koko

Jätevesijärjestelmien iän tarkasteluun on otettu mukaan vain järjestelmät, joihin johdettiin vähäistä suurempia määriä jätevettä eli 223 järjestelmää. Kokonaan ilman käsittelyä jätevesiä johdettiin ympäristöön kolmella kiinteistöllä Espoossa, joista kummassakin kuitenkin vain pesuvesiä. Jätevesijärjestelmän ikää ei tiedetty yhdeksällä kiinteistöllä. Jätevesijärjestelmien keski-ikä oli 30 vuotta, Nurmijärvellä neljä vuotta korkeampi kuin Espoossa, ja kotitalouden keskimääräinen koko oli 2,7 henkilöä. Yli kahden hengen asutokuntia oli 79 kpl eli noin 40 % kaikista vakituisesti asutuista kiinteistöistä. Pieniä, yhden hengen asutokuntia oli viidesosa.

Eniten järjestelmiä oli rakennettu 1980- ja 1990-luvuilla, kumpanakin vuosikymmenenä noin 20 % arvioituista järjestelmistä, joihin johdettiin vähäistä suurempia määriä jätevettä (kuva 7). Vaikka hajajätevesilainsäädännön voimaantulon jälkeen rakennettuja kiinteistöjä rajattiin neuvonnan piiristä pois, oli vuoden 2003 jälkeen rakennettu noin 10 % järjestelmistä. Suunnilleen saman verran oli myös hyvin vanhoja, yli 45 vuotta sitten rakennettuja järjestelmiä.

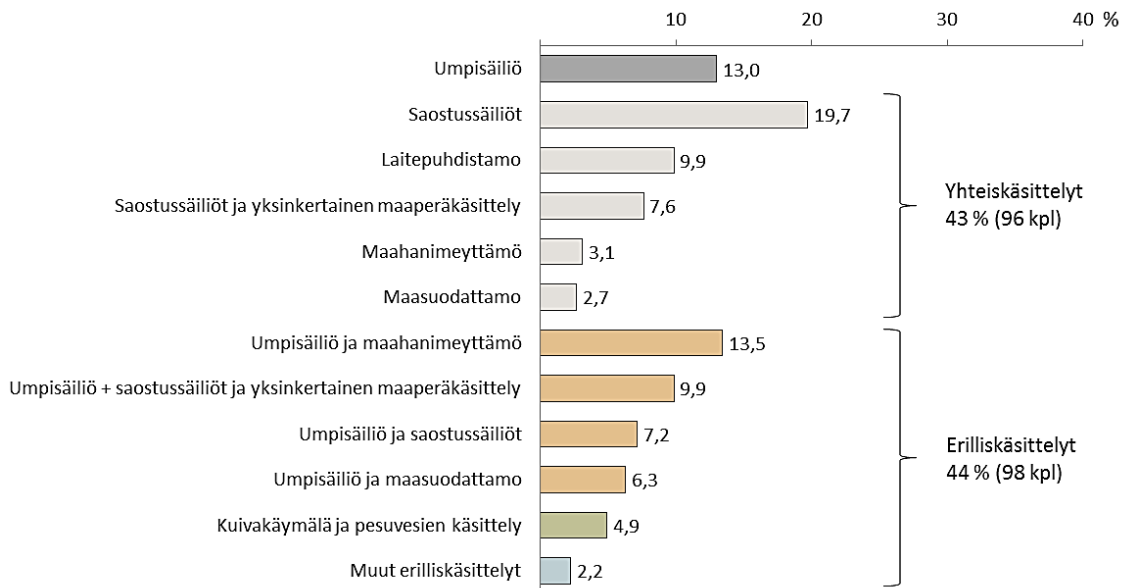


**Kuva 7.** Jätevesijärjestelmien ikäjakauma kunnittain kiinteistöillä, joissa veden käyttö oli vähäistä suurempaa vuonna 2016.

Jätevesijärjestelmien ikäjakaumassa oli eroa kuntien välillä. Espoossa järjestelmät olivat uudempia kuin Nurmijärvellä. Mitä vanhemmista järjestelmistä oli kyse, sitä suurempi osuus niistä vaati uudistamista. 1970-luvulla ja sitä ennen rakennetuista järjestelmistä lähes kaikkia oli tehostettava. Asetuksen voimaan astumisen jälkeen eli vuoden 2003 jälkeen rakennetuissa järjestelmissä oli kolme puhdistusvaatimukset täyttämätöntä järjestelmää. Tämä on suunnilleen samaa tasoa kuin vuosina 2014 ja 2015.

## 5.5 Jätevesijärjestelmien tyypit

Jätevesijärjestelmien tyyppien tarkasteluun on otettu mukaan vain järjestelmät, joihin johdettiin vähäistä suurempia määriä jätevedtä eli 223 järjestelmää. Jätevesijärjestelmiä, joissa käymälä- ja pesuvedet käsiteltiin yhdessä, oli lähes saman verran kuin järjestelmiä, joissa nämä jätevesijakeet käsiteltiin erikseen (kuva 8). Väliaikaiseen varastoon eli umpisäiliöön johdettiin kaikki jätevedet 13 %:lla asetuksen puhdistusvaatimusten piiriin kuuluvista kiinteistöistä. Hieman yli 60 % riittämättömistä käsittelyistä (sisältäen ikävapautetut) oli yhteiskäsittelyjärjestelmiä. Suurin osa automaattisen ikävapautuksen piiriin kuuluneista järjestelmistä perustui yhteiskäsittelyyn.



**Kuva 8.** Jätevesijärjestelmien tyypit kiinteistöillä, joilla veden käyttö oli vähäistä suurempaa vuonna 2016 (n=223).

Kaikista yleisin jätevesijärjestelmä pohjautui vuoden 1961 vesilain mukaiseen käsittelyyn eli käsittelyyn sekä käymälä- että pesuvesille oli vain yksi- tai useampiosainen saostussäiliö, jotka soveltuvat ainoastaan jätevesien esikäsittelyyn (kuvat 8 ja 9). Näitä löytyi noin viidesosalta kiinteistöistä ja luonnollisesti kaikki arvioitiin riittämättömiksi käsittelyiksi. Jopa 80 % pelkkiin saostussäiliöihin perustuvista järjestelmistä oli Nurmijärvellä. Toiseksi yleisimpiä yhteiskäsittelyjärjestelmiä, laitepuhdistamoita, oli noin puolet vähemmän kuin pelkistä saostussäiliöistä koostuvia järjestelmiä. Molemmissa kunnissa laitepuhdistamoita oli noin 10 %:lla neuvotuista kiinteistöistä, joissa jätevesiä muodostui vähäistä suurempia määriä. Laitepuhdistamoista kahdeksan oli vanhoja 1970–1980-luvuilla valmistettuja biologisia puhdistamoita, jotka eivät täyttäneet hajajätevesiasetuksen puhdistusvaatimuksia ainakaan fosforinpoiston osalta. Punaisen arvion sai myös kolme Nurmijärvellä 2000-luvulla ranta-alueelle rakennettua laitepuhdistamo. SYKEN puhdistamosivujen ([www.ymparisto.fi](http://www.ymparisto.fi)) mukaisesti asetuksen puhdistusvaatimukset täyttävät laitepuhdistamot arvioitiin lähtökohtaisesti vihreällä arviolla kunnalliset määräykset, kuten kielto johtaa puhdistettujakaan käymäläjätevesiä sisältäviä jätevesiä pohjavesialueella Nurmijärvellä, huomioon ottaen. Jos laitepuhdistamon käytössä ja huollossa oli selkeitä puhdistustulokseen vaikuttavia puutteita, kuten saostuskemikaali oli loppu tai huolto oli jätetty vain kerran vuodessa käyvän huoltomiehen varaan, kohteille annettiin keltainen arvio. Saostussäiliö/-t ja yksinkertainen maaperäkäsittely, kuten imeytyskaivo, löytyi lähes yhtä usealta kiinteistöltä kuin laitepuhdistamo. Kaikkien jätevesien maasuodattamot ja maahanimeyttämöt olivat harvinaisia järjestelmiä. Yhtäkään näistä ei arvioitu puhdistusvaatimukset täyttäväksi käsittelyksi. Suunnittelu- ja rakennusvirheet sekä järjestelmien korkea ikä olivat suurimmat riittämättömään arvioon johtaneet syyt. Esimerkiksi eräs kahden kiinteistön yhteinen maasuodattamo oli tehty itse ja mitoitettu liian pieneksi, alun perin vain yhdelle kiinteistölle, ja jätevesi purkautui kentästä ulos. Lisäksi Espoossa kaikkien vesien maahanimeyttämöt eivät ole sallittuja 1.3.2014 voimaan tulleiden ympäristönsuojelumääräysten mukaan, eikä niitä löytynytäkään kuin muutama tämän vuoden neuvonnassa.



**Kuva 9.** Vanhoja, 1970–1980-luvuilla valmistettuja biologisia puhdistamoita löytyi tämän vuoden neuvonnassa useita. Osa näistä toimi vielä tunnollisen huollon ansiosta kuten uusina. Näiden puhdistamoiden fosforinpoistoteho ei kuitenkaan yllä nykyisiin puhdistusvaatimuksiin.

Erilliskäsittelyjärjestelmistä tavanomaisin oli sellainen, jossa käymälävedet johdettiin umpisäiliöön ja pesuvedet käsiteltiin maahanimeyttämössä (kuva 8). Näitä kaikista järjestelmistä toiseksi yleisimpiä, noin 14 %:lta neuvontakohteista löytyneistä järjestelmistä, vain kolme sai punaisen eli riittämätön arvion. Esimerkiksi yhden vakituisen asunnon pesuvesien maahanimeyttämö sai punaisen arvion, koska esikäsittelynä oli käytetty vain yhtä 1960-luvun alussa rakennettua huonokuntoista saostussäiliötä ja jakokaivona oli saunapallo. Myös järjestelmiä, joissa käymäläjätevesille oli umpisäiliö ja pesuvesille saostussäiliöt ja yksinkertainen maaperäkäsittely, oli useita (10 %). Näistä suurin osa sai keltaisen arvion. Hieman harvinaisempia pesuvesien käsittelytapoja olivat maasuodattamot ja pelkät saostussäiliöt. Pesuvesien maasuodattamoista suurin osa sai vihreän arvion eikä yksikään punaista arviota. Pelkän saostussäiliökäsittelyn ei katsota olevan riittävä edes pesuvesien käsittelyyn.

Kiinteistöjä, joissa käymäläratkaisu oli vedetön ja pesuvesiä syntyi vähäistä suurempia määriä, oli noin 5 % neuvontakohteista, mikä on noin puolet vähemmän kuin vuoden 2015 hankkeessa. Luokkaan ”Muut erilliskäsittelyt” yhdistettiin erilliskäsittelyratkaisut, joita löytyi kutakin korkeintaan vain kaksi, kuten yhdistelmä umpisäiliö-harmaavesisuodin. Harmaavesisuodin oli vain neljällä kiinteistöllä, joista kahdella käymäläjätevedet johdettiin umpisäiliöön ja kahdella oli kuivakäymälä.

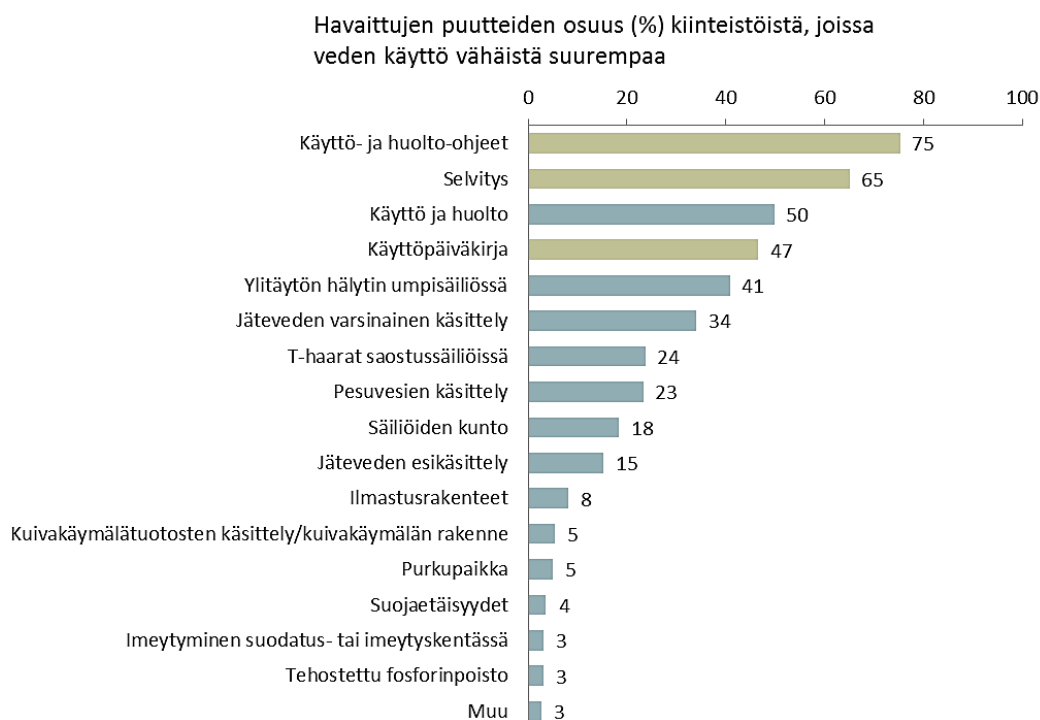
Vähäisen vesimäärän kiinteistöjä oli 40 kpl, joista noin puolella vesiä johdettiin suoraan maaperään ilman käsittelyä. Tyypillisin käsittely oli jokin yksinkertainen maaperäkäsittely, kuten imeytyskaivo. Näin jätevesiä käsiteltiin kolmasosalla vähäisen vesimäärän kiinteistöistä. Hieman yli kymmenyksellä oli saostussäiliö tai -säiliöt ja jokin yksinkertainen maaperäkäsittely. Pelkkä saostussäiliö oli yhdellä vähäisen vesimäärän kiinteistöistä, yhdellä kiinteistöllä vähäiset vedet johdettiin uuteen umpisäiliöön ja yhdellä maasuodattamoon. Suoraan vesistöön ei vähäisiäkään jätevesiä johdettu yhdessäkään tapauksessa. Jonkun verran huomauttamista oli kuitenkin suojaetäisyyksissä vesistöön ja talousvesikaivoon.

## 5.6 Kiinteistöillä havaitut puutteet

### 5.6.1 Kiinteistöt, joilla syntyi vähäistä suurempia määriä jättevettä

Kiinteistöikäynnillä tarkasteltiin jätevesijärjestelmän lisäksi vaadittavia dokumentteja ja kirjattiin havaitut puutteet. Eniten puutteita hyvin varustelluilla kiinteistöillä oli jätevesijärjestelmään liittyvässä dokumentoinnissa (käyttö- ja huolto-ohjeissa, jätevesijärjestelmän selvityksessä ja käyttöpäiväkirjassa) sekä järjestelmien käytössä ja huollossa (kuva 10). Ohjeita löytyi vain neljäsosalle järjestelmistä, lähinnä laitepuhdistamoille ja joillekin 2000-luvulla rakennetuille maasuodattamoille ja maahanimeyttämöille. Selvitys jätevesijärjestelmästä, joka täytyy olla myös kaikilla vapaa-ajan asunnoilla riippumatta vedenkäytön tasosta, puuttui 65 %:lta kiinteistöistä. Muutama asukasta täytti selvityksen käynnin yhteydessä, jolloin se merkittiin tehdyksi.

Jätevesijärjestelmän käytössä ja huollossa havaittiin puutteita enemmän kuin vuonna 2015. Hieman yli 60 % käytössä ja huollossa havaituista puutteista johtui siitä, ettei umpisäiliön tiiviyyttä ollut tarkistettu hajajätevesiasetuksen mukaisesti ja noin 25 %:lla imeytys- tai suodatuskenttä oli syytä puhdistaa. Laitepuhdistamoiden käytössä oli usein parannettava omistajan omatoimisessa tarkkailussa ja huollossa. Vuonna 2016 Espoossa lietteiden tyhjentämisessä oli huomattavasti enemmän huomautettavaa kuin aiempina vuosina. Umpisäiliö oli aivan täynnä tai kaikkien jätevesien saostussäiliöitä ei ollut tyhjennetty pahimmillaan kymmeneen vuoteen 15 kiinteistöllä, kun aiempina vuosina säiliöiden tyhjentämisessä on ollut huomautettavaa vain muutamilla kiinteistöllä. Syytä lietteiden tyhjennyksen huonoon tilaan vuonna 2016 ei löydetty.



**Kuva 10.** Jätevesien käsittelyssä (sinisellä) ja dokumentoinnissa (vihreällä) havaittujen puutteiden yleisyys kiinteistöillä, joilla veden käyttö oli vähäistä suurempaa vuonna 2016 (n=223).

Käyttöpäiväkirja jätevesijärjestelmän huollosta ja muista toimenpiteistä puuttui noin puolelta kiinteistöistä. Käyttöpäiväkirjaa ei merkitty puutteelliseksi, jos kuitit toimenpiteistä olivat asukkaan mukaan saatavilla.

Jopa 80 %:sta umpisäiliöistä puuttui ylitäytönhälytys ja hälyttimen puuttuminen olikin yleisin puute riittämättömän dokumentoinnin sekä käytön ja huollon jälkeen. Myös puutteet järjestelmien, joihin johdettiin sekä käymälä- että pesuvedet, varsinaisessa käsittelyssä olivat yleisiä. Saostussäiliöistä kolmasosalta puuttui tai oli merkittävästi vioittuneet T-haarat tai muu lietteen erottelun mekanismi. Nurmijärvellä saostussäiliöiden T-haaroissa havaittiin useimmin puutteista kuin Espoossa, mikä saattaa johtua siitä, että Nurmijärvellä järjestelmät olivat vanhempia. Pesuvesien käsittelyssä oli parannettavaa noin neljäsosalla kiinteistöistä ja noin viidesosalla kiinteistöistä oli huomautettavaa säiliöiden kunnossa. Säiliöiden kannet olivat huonokuntoiset ja mahdollisesti vaaralliset, säiliöissä oli silminnähdyn havaittavissa sellaisia vaurioita, joista voi vuotaa ympäristöön jätevettä, tai tyhjennysvälin ja säiliöiden materiaalin ja iän perusteella oli ilmeistä, että säiliöt eivät ole tiiviit.

Ilmastusrakenteissa, kuivakäymälän rakenteessa tai tuotosten käsittelyssä, purkupaikassa, suojaetäisyyksissä, suodatus- tai imeytymiskenttien imeytyskyvyssä ja tehostetussa fosforinpoistossa havaitut puutteet olivat melko harvinaisia (3–8 %). Luokkaan ”Muu” yhdistettiin näitäkin harvemmin tavatut puutteet, kuten se että järjestelmä oli uusittu ilman toimenpidelupaa.

Puutteellinen dokumentointi, täyttymishälyttimen puuttuminen ja kompostointiin liittyvät puutteet eivät alentaneet arvioita. Puute käytössä ja huollosta ei alentanut arviota, ellei sen katsottu oleellisesti vaikuttavan järjestelmän puhdistustulokseen.

## 5.6.2 Kiinteistöt, joilla syntyi vain vähäisiä määriä jätevettä

Harvalta vähäisen vesimäärän kiinteistöltä löytyi selvitys jätevesijärjestelmästä (27 %, kuva 11). Selvitys löytyi kuitenkin useammalta kiinteistöltä kuin viime vuonna, jolloin vain 19 %:lta vähäisen vesimäärän kiinteistöistä löytyi selvitys. Selvityksiä oli jonkin verran vähemmän vähäisen vesimäärän kiinteistöiltä kuin puhdistusvaatimusten piirissä olevilta kiinteistöiltä.



**Kuva 11.** Vähäisen vesimäärän kiinteistöillä havaittujen puutteiden yleisyys vuonna 2016 (n=40).



Kuivakäymäläjätteiden käsittelystä oli myös usein huomauttamista. Yleisin virhe oli kaivaa käymäläjätteet suoraan maahan tai kompostoida ne sateelta suojaamattomassa ja pohjattomassa kompostorissa. Käymäläjätteet tulisi jälkikompostoida vähintään vuoden ajan tiivispohjaisessa ja sateelta suojatussa kompostorissa haitallisten valumiin välttämiseksi. Myös kuivakäymälöistä syntyvän virtsan ja suotonesteen käsittely oli usein puutteellista. Virtsa tai suotoneste johdettiin virheellisesti joko suoraan maahan tai niitä ei vanhetettu ennen jatkokäyttöä viidesosalla kiinteistöistä. Säiliöiden kunnossa oli huomautettavaa 15 %:lla kiinteistöistä. Näihin sisältyivät myös talousvesikaivojen vaaralliset kannet. Kuivakäymälän rakenteesta huomautettiin yhtä useasti kuin säiliöiden kunnosta. Tyypillisin vika rakenteessa oli pohjan puuttuminen eli käymälätuotokset menivät suoraan maahan. Hieman yli kymmenyksellä vähäisen vesimäärän kohteista suositeltiin jätevesien imeytyvyyden tai käsittelyn parantamista tai huoltotoimenpiteitä. Esimerkiksi keittiövesille suositeltiin pientä saostuskaivoa ennen muuta käsittelyä rasvojen erottamiseksi ja imeytyskaivoa tai kivipesää saunassa syntyville vähäisille pesuvesille. Suojaetäisyyksissä vesistöön, talousvesikaivoon, rakennuksiin tai kiinteistön rajaon sekä purkupaikassa oli jonkin verran parannettavaa (8 %)

## 6 Tuloksellisuus

Hankkeen tuloksellisuus voidaan laskea SYKEN laskentamallin mukaisesti kaavalla:

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

, jossa x on yleisneuvonnalla tavoitetut henkilöt, y on yksilöllisellä neuvonnalla ja z on kiinteistökohtaisella neuvontakäynnillä tavoitetut taloudet. Hankkeessa tehtiin 263 kiinteistökohtaista neuvontakäyntiä. Yksilöllistä, kiinteistön tilanteen tarkemmin huomioon ottavaa neuvontaa annettiin 105 kiinteistölle puhelimitse tai sähköpostitse. Laskentaohjeen mukaisesti puhelimitse tai sähköpostilla tapahtuva yksilöllinenkin neuvonta lasketaan painokertoimella 0,1.

$$\text{Vertailuluku} = \frac{61\,937}{(106 * 0,1) + (0 * 0,4) + (263)} \approx 226$$

Mitä pienempi vertailuluku, sen tehokkaampaa neuvonta on ollut laskentamallin mukaan. Laskentamalli ei ota huomioon, jos hankkeessa tehdään neuvontaa tukevaa tai kehittäväää toimintaa, kuten erilaisia selvityksiä. Vuoden 2016 vertailuluku, 226, oli samaa tasoa kuin vuonna 2015 (222). Jos puhelinneuvonta saisi saman painoarvon kuin muukin yksilöllinen neuvonta, laskisi vertailuluku 203:een. Vuosien 2015 ja 2016 vertailuluku oli korkeampi kuin edellisvuosien hankkeissa. Vuonna 2012 vertailuluku oli 142 ja vuonna 2013 lähes saman verran, 143. Vuonna 2014 tuloksellisuutta kuvaava vertailuluku oli 172. Vuosina 2014–2016

neuvontakohteet ovat olleet kustannustehottomasti hajallaan eri puolilla kuntia, sillä suurimmat haja-asutuksen keskittymät on jo neuvottu. Lisäksi näinä vuosina kuntakohtaisista raporteista on tehty yhteenvetoraportteja, joihin on koottu kaikkien vuosien tulokset, ja mukana on ollut vähemmän kuntia, mikä nostaa hallinnollisten kulujen osuutta. Myös todennäköisesti lainsäädäntömuutoksen takia laskenut käyntien toteutuminen nosti vuoden 2016 hankkeen kuluja. Muun muassa nämä tekijät nostivat vertailulukua vuosina 2014–2016 edellisvuosia korkeammaksi.

## 7 Neuvonnan vastaanotto ja palaute

Neuvonta otettiin vastaan hyvin siitä huolimatta, että jätevesisäätelyn uudistaminen oli neuvontakaudella kesken. Lainsäädännön muuttaminen on kuitenkin vähentänyt selvästi jätevesijärjestelmien uudistamishaluja. Moni asukkaista halusi venyttää jätevesijärjestelmän uusimisen siirtymäajan loppupuolelle, jotta uudet vaatimukset ovat tiedossa ja on varmempaa, ettei lainsäädäntö jälleen muutu. Nurmijärvellä muutama asukas oli ehtinyt tilata suunnitelman uudesta jätevesijärjestelmästä, mutta lainsäädäntömuutoksen takia eivät viekään uudistamista nyt loppuun asti. Espoossa taas osa näistä asukkaista, jotka olivat jo tehneet konkreettisia toimia uudistaakseen järjestelmänsä, kuten valinneet suunnittelijan, halusi uusia järjestelmänsä ennen uutta siirtymäaikaa. Vaikka neuvonta otettiin yllättävän positiivisesti vastaan, lainsäädännön jatkuva muuttaminen ja vaikeaselkoisuus saivat kritiikkiä usealla käynnillä. Ranta- ja pohjavesialueilla sijainneiden kiinteistöjen omistajat suhtautuivat usein kuitenkin erittäin ymmärtäväisesti jäteveden puhdistusvaatimuksiin. Näiden alueiden ulkopuolella taas nykyisiä puhdistusvaatimuksia pidettiin usein kohtuuttomina ja oltiin tyytyväisiä, että lainsäädäntöä ollaan lieventämässä. Huolestuneita ajatuksia oli toisaalta myös siitä, että lainsäädäntömuutoksen takia haju- ja muita ongelmia naapurustoon aiheuttavat järjestelmät jäävät entiselleen. Vain kaksi asukasta sanoi suoraan peruvansa käynnin lainsäädännön epäselvän tilanteen takia ja haluavansa neuvontaa vasta siirtymäajan lopussa. Tosin osa niistä kiinteistöjen omistajista, joita ei tavoitettu lainkaan, on saattanut olla tavoittamattomista tästä syystä.

Neuvontaa pidettiin edelleen tarpeellisena, lainsäädäntömuutoksen takia jopa tarpeellisempina kuin aiemmin. Kuten edellisinäkin vuosina, kiitosta sai se, että yhdessä asukkaan kanssa käytiin läpi järjestelmä ja selvennettiin puhdistusvaatimuksia ja mitä ne merkitsevät juuri kyseisen kiinteistön kohdalla. Neuvonta oli hyödyllistä myös siksi, että järjestelmien toimintaperiaatteet sekä käyttö ja huolto olivat monille asukkaille epäselviä ja joillakin käynneillä asukkaat näkivät ensimmäistä kertaa järjestelmänsä. Kun järjestelmän toimintaperiaatteet ovat tiedossa, on sen huolto- ja korjaustoimenpiteiden tärkeys helpompi ymmärtää. Ranta- ja pohjavesialueiden ulkopuolisillekin kiinteistöille tuntui kannattavalta tarjota neuvontaa, koska suuri osa järjestelmistä oli teknisen käyttöikänsä loppupäässä tai jo ylittänyt sen (järjestelmien keski-ikä 30 vuotta) tai asukkaat olivat suunnitelleet asuntonsa remontointia.

Käyntien toteuma, 66 %, oli selvästi huonompi kuin aiempina vuosina (vuosien 2011–2015 keskiarvo 82 %). Suurin tekijä toteuman heikentymiseen on todennäköisesti ollut jätevesisäätelyn uudistaminen, joka oli koko neuvontahankkeen ajan käynnissä. Myös alueellinen vaihtelu saattaa muodostaa osan toteuman heikkenemisestä.

Vuonna 2014 useat asukkaat kertoivat laittavansa järjestelmänsä kuntoon vuonna 2015 eli vasta viimeisinä hetkinä ennen silloisen siirtymäajan päättymistä. Osa asukkaista oli miettinyt jo konkreettisia toimia, kuten sopivan suunnittelijan palkkaamista vuonna 2014. Tämä oli ollut harvinaista edellisinä vuosina. Lisäksi asukkailta tuli yksityiskohtaisempia kysymyksiä kuin edellisinä vuosina, mikä myös kertoi siitä, että jätevesijärjestelmien uusimiseen oltiin aktivoitumassa. Ennen vuotta 2014 ilmapiiri on ollut odottava ja järjestelmien uusiminen on tuntunut asukkaista usein kaukaiselta ajatukselta. Asukkaat ovat olleet epävarmoja lain pysyvyydestä, joka on ollut yksi yleisimmistä perusteluista kustannusten lisäksi, miksi jätevesiremonttia ei ollut vielä aloitettu. Myös SYKE:n marraskuussa 2014 toteuttamassa kyselyssä neuvonville, samat perustelut nousivat yleisimmiksi syiksi remontin lykkäämiseen. Vuoden 2014 kesällä lainsäädännön muuttamisesta ei puhuttu enää yhtä paljon kuin aiempina vuosina, ja ihmiset olivat vihdoinkin alkaneet uskoa, että lainsäädäntö on pysyvä. Asukkaat uskoivat myös jätevesijärjestelmien vielä kehittyvän eivätkä luottaneet tällä hetkellä markkinoilla olevien järjestelmien toimivuuteen ja olivat siksi pitkittäneet järjestelmän hankintaa. Nyt tämä vuonna 2014 saavutettu selkeä järjestelmien uusimisaikojen tehostuminen oli taantunut sitä edeltävien vuosien tasolle, ellei jopa huonommaksi.

Valtion rahoittamaa neuvontaa on ensisijaisesti haluttu suunnata vakituisesti asutuille ja ennen hajajätevesiasetuksen voimaantuloa rakennetuille asunnoille. Neuvonnan kokemusten perusteella erityisesti vesien- ja muun ympäristönsuojelun kannalta myös vapaa-ajan ja vuoden 2003 jälkeen rakennetuilla asunnoilla tehty neuvontatyö on tärkeää. Vapaa-ajan asunnoilla suurimmat puutteet ovat liittyneet kuivakäymäläjätteiden kompostointiin. Koska suuri osa vapaa-ajan asutuksesta sijaitsee vesistöjen rannoilla, olisi asianmukaiseen kompostointiin ja kuivakäymäläratkaisuihin kiinnitettävä huomiota jätevesijärjestelmien ohessa. Usein rannoilla sijaitsevien vapaa-ajan asuntojen omistajat ovat olleet hyvin kiinnostuneita vähäistenkin jätevesiensä käsittelystä parhaalla mahdollisella tavalla ja neuvonta on otettu mielellään vastaan. Esimerkiksi vuonna 2013 Riihimäellä kolme neljäsosaa kiinteistöistä oli vapaa-ajan käytössä ja käyntien toteuma siellä oli sen vuoden neuvontakunnista paras, 93 % (Korhonen 2013). Jätevesijärjestelmien käytössä ja huollossa on usein ollut merkittäviäkin puutteita. Tämän vuoden neuvonnassa lähes 40 %:lla puhdistusvaatimusten piiriin kuuluvista kiinteistöistä oli huomauttamista järjestelmän käytössä ja huollosta, mutta todellisuudessa osuus on suurempi, sillä lähinnä vain asetuksen vaatimat käyttö- ja huoltotoimenpiteet kirjattiin. Hienoinkaan järjestelmä ei toimi, jos sen oikeaoppinen käyttö ja huolto laiminlyödään. Tällöin esimerkiksi laitepuhdistamon puhdistustulos saattaa olla huonompikin kuin pelkistä saostussäiliöistä muodostuvan järjestelmän (Särkelä ja Lahti 2013).

Jätevesijärjestelmien arvioita tulkittaessa on alue- ja muiden rajausten lisäksi otettava huomioon, että arvioihin vaikuttavat myös kuntien omat hajajätevesiasetuksen puhdistusvaatimuksia tiukemmat määräykset ympäristön kannalta herkillä alueilla. Arviot antavat siten jonkin verran heikomman kuvan jätevesijärjestelmien tasosta suhteessa hajajätevesiasetukseen. Lisäksi on otettava huomioon, että kiinteistökohtaiseen neuvontaan saattaa valikoitua huonommassa kunnossa olevia jätevesijärjestelmiä kuin alueella todellisuudessa on. Yhdistyksen aiemmissa hankkeissa on arvioitu Tuusulan jätevesien käsittelyn tilannetta koko neuvontaan rajatulla alueella suhteessa alueella tehtyjen kiinteistöikäntien antamaan kuvaan (Haapala ym. 2014). Toimenpidelupaa vaativia järjestelmiä arvioitiin olevan noin 10 % vähemmän todellisuudessa kuin mitä kiinteistökohtaisten käyntien perusteella voitiin

olettaa. Vähäisen vesimäärän määrittelyssä on eroa kuntien välillä, mikä vaikuttaa myös arvioihin.

SYKEN raportointiohjeen mukaista neuvonnan vertailulukua voisi kehittää. Kertoimella 0,1 rinnastetaan kaikki puhelimitse, netissä ja yleisötilaisuuksissa tapahtuva neuvonta. Kuitenkin puhelimesta annettavassa neuvonnassa voi mennä aikaa saman verran kuin kiinteistöllä neuvontakäynnillä, ja tällaisen neuvonnan tulisi myös vertailuluvun laskussa saada saman verran painoarvoa kuin esimerkiksi jätevesiklinikoilla tapahtuva yksilöllinen neuvonta. Usein puhelinneuvontaa saavat kiinteistöt, joille on tarjottu ensin kirjeellä kiinteistökohtaista neuvonta-aikaa, ja yhteydenotot tulevat kiinteistön omistajilta, jotka eivät pysty tarjottuna aikana olemaan paikalla tai ovat epävarmoja neuvonnasta. Usein puhelinneuvonnan aikana käydään lähes samat asiat läpi kuin kiinteistökäynnillä. Kiinteistökohtaisen neuvonnan ohessa tapahtuva puhelinneuvonta täydentää ja on välttämätön osa kiinteistökohtaista neuvontaa ja asiakaspalvelua, mutta siihen käytettävä aika ei näy vertailuluvussa riittävästi. Lisäksi vertailuluvussa on otettu huomioon vain suoraan neuvontaan käytetty työpanos. Tämä vääristää vertailua, jos hankkeeseen tehdään neuvontaa tukevaa tai kehittävää toimintaa, kuten erilaisia selvityksiä. Vertailuluvussa ei myöskään huomioida neuvonnan laatua lainkaan, mikä saattaa johtaa neuvonnan laadun heikkenemiseen.

Kesäaikaan toteutettujen neuvontakäyntien lisäksi myös ympärivuotiseen tiedottamiseen sekä neuvonnasta kertyneen ammattitaidon säilyttämiseen ja turvaamiseen hankkeissa olisi tärkeä panostaa. Yksi tätä edistävä tekijä olisi neuvonnan rahoituspäätösten nopeuttaminen keväisin ja rahoitusten sitominen useammaksi kuin yhdeksi vuodeksi kerrallaan.

Haja-asutuksen kuormituksen vähentämiseksi ensisijaisen tärkeää on vesihuollon kehittämisalueiden toteuttaminen. Sekä uusilla että vanhoilla kiinteistöillä, jotka jäävät viemäriverkoston ulkopuolelle, tulisi edistää erillisviemäröinnin käyttöönottoa. Suurin osa jätevesien haitta-aineista ja -mikrobeista on käymäläjätevesissä. Jätevesien käsittely on huomattavasti helpompaa ja toimintavarmempaa, kun käymäläjätevesiä ei sekoiteta huomattavasti puhtaampiin, mutta suurimman osan talousjätevesistä muodostaviin pesuvesiin. Kaikista suositeltavimmassa erillisviemäröintiratkaisussa käymälänä on kuivakäymälä. Tällöin veden kulutus, lietteiden määrää sekä niistä aiheutuvat välilliset ympäristövaikutukset vähenevät. Myös kuormitus kunnallisille jätevedenpuhdistamoille vähenee. Vesikäymälän korvaaminen kuivakäymällä on usein myös kustannustehokkain tapa vähentää jätevesikuormitusta. Samalla säästyy myös umpisäiliön tyhjennyskustannukset ja kuivakäymälän tuotokset voi hyödyntää omalla tontilla.

Lainsäädäntömuutoksen takia vanhojen jätevesijärjestelmien uusiminen tulee todennäköisesti hidastumaan huomattavasti. Aukkaiden saatavilla tulisikin olla puolueetonta jätevesineuvontaa vähintään ranta- ja pohjavesialueiden siirtymäajan loppuun asti.

## 8 Yhteenveto

Kaksi jätevesineuvojaa teki yhteensä 263 neuvontakäyntiä kiinteistöille kesällä 2016 Nurmijärvellä ja Espoossa, pääasiassa ympäristönsuojelullisesti herkillä alueilla. Neuvonta toteutettiin nuohoojakäynti-tyylillä, jossa neuvonnan kohteiksi valittujen alueiden kiinteistöille ehdotettiin kirjeitse neuvonta-aikaa. Ehdotetuista neuvontakäynneistä toteutui 66 % ja vähintään puhelinneuvontaa annettiin 88 %:lle kiinteistöjen omistajista, joille neuvontaa tarjottiin. Näiden lisäksi puhelimitse ja sähköpostitse neuvottiin noin 20 asukasta. Hankkeessa laadittiin kuntakohtaiset raportit, joissa on vuoden 2016 tulosten lisäksi tarkasteltu kaikkien aiempien vuosien tuloksia. Kaikkiaan vuodesta 2011 lähtien käynnissä olleissa hankkeissa neuvontakäyntejä on tehty viiden kunnan alueella nyt lähes 2 500 samalla toimintamallilla ja yhtenäisellä arvioinnilla.

Vuonna 2016 neuvotuista kiinteistöistä 79 % oli vakituisesti asuttuja ja loput vapaa-ajan käytössä. Jätevesien käsittelyistä riittämättömiksi arvioitiin 45 %, sisältäen ikävapautetut. Näillä kiinteistöillä tulee tehdä toimenpidelupaa edellyttäviä muutoksia. Riittämättömistä käsittelyistä hieman alle kolmasosa johtui käymäläjätevesiä huomattavasti haitattomampien pesuvesien puutteellisesta käsittelystä. Nykyisellään tai pienillä korjauksilla tai huoltotoimenpiteillä puhdistusvaatimukset täytti 40 % arvioiduista jätevesijärjestelmistä. Lopuilla kiinteistöillä veden käyttö oli niin vähäistä, etteivät ne kuuluneet hajajätevesiasetuksen puhdistusvaatimusten piiriin. Nurmijärvellä oli huomattavasti enemmän uusimista vaativia jätevesijärjestelmiä kuin Espoossa. Tähän vaikuttivat Nurmijärven järjestelmien korkeampi ikä sekä yhteiskäsittelyjärjestelmien yleisyys. Jätevesijärjestelmissä havaittujen puutteiden lisäksi dokumentoinnissa sekä järjestelmien käytössä ja huollossa oli paljon parannettavaa sekä Espoossa että Nurmijärvellä.

Jätevesijärjestelmien keski-ikä oli 30 vuotta ja käynneillä tarkasteltujen järjestelmien kirjo oli laaja. Jätevesijärjestelmiä, joissa käymälä- ja pesuvedet käsiteltiin yhdessä, oli 43 % asetuksen puhdistusvaatimusten piirin kuuluvista järjestelmistä. Pelkistä saostussäiliöistä koostuva käsittely kaikille jätevesille oli tyyppillisin neuvonnassa tavattu jätevesijärjestelmä (20 %) ja siten yleisin jätevesijärjestelmä, joka ei täyttänyt hajajätevesiasetuksen puhdistusvaatimuksia. Järjestelmiä, jotka perustuivat pesu- ja käymäläjätevesien erilliskäsittelyyn tai käymälävesiä ei syntyneet eli käytössä oli vedetön käymälä, oli suunnilleen saman verran kuin yhteiskäsittelyjärjestelmiä (44 %). Väliaikaiseen varastoon eli umpisäiliöön johdettiin kaikki jätevedet 13 %:lla asetuksen puhdistusvaatimusten piirin kuuluvista kiinteistöistä.

Neuvonta otettiin vastaan hyvin siitä huolimatta, että jätevesisäätelyn uudistaminen oli neuvontakaudella kesken. Lainsäädännön muuttaminen on kuitenkin vähentänyt selvästi jätevesijärjestelmien uudistamishaluja. Vaikka neuvonta otettiin yllättävän positiivisesti vastaan, lainsäädännön jatkuva muuttaminen ja vaikeaselkoisuus saivat kritiikkiä usealla käynnillä. Ranta- ja pohjavesialueilla sijainneiden kiinteistöjen omistajat suhtautuivat usein kuitenkin erittäin ymmärtäväisesti jäteveden puhdistusvaatimuksiin. Lainsäädäntömuutoksen takia vanhojen jätevesijärjestelmien uusiminen tulee todennäköisesti hidastumaan huomattavasti.

## Viitteet

Haapala, T., Lahti K., Laakso, S., Rimpiläinen, L., Korhonen, J., Tuominen, H. ja Särkelä A. 2014. Kiinteistökohtaista jätevesineuvontaa Vantaanjoen valuma-alueen kunnille. Raportti 3/2014 Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistys ry.

Karonen, M., Mäntykoski, A., Lankiniemi, V., Nylander, E., Lehto, K. ja Jalava, L. 2015. Uudenmaan vesienhoidon toimenpideohjelma vuosille 2016–2021. Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus.

Korhonen, J. 2013. Hajajätevesineuvontaa Riihimäellä 2013. Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistys ry. Raportti. 14 s. + liitteet.

Laakso, S., Haapala, T., Rimpiläinen, L. ja Lahti K. 2015. Kiinteistökohtaista jätevesineuvontaa Vantaanjoen valuma-alueen kunnille. Raportti 3/2015. Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistys ry.

Laakso, S. ja Rintala, M. 2016. Haja-asutuksen jätevesineuvonta Nurmijärvellä – Vuoden 2016 neuvonta ja kooste vuosien 2011–2016 tuloksista. Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistys ry.

Laakso, S. 2016. Haja-asutuksen jätevesineuvonta Espoossa – Vuoden 2016 neuvonta ja kooste vuosien 2012–2016 tuloksista. Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistys ry.

Särkelä, A. ja Lahti, K. 2013. Haja-asutuksen jätevesien koostumus ja jätevesijärjestelmien toimivuus. Julkaisu 68/2013 Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistys ry.

Vieno, N. 2015. Haitta-aineet puhdistamo- ja hajalietteissä. Julkaisu 73/2015 Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistys ry.

## Liite 1. Malli kiinteistöille lähetetystä neuvontakirjeestä.



### ARVOISA KIINTEISTÖN HALTIJA

Espoon kaupunki tarjoaa **maksutonta** jätevesineuvontaa haja-asutusalueidensa asukkaille kesäelokuun aikana 2016. Neuvonnan toteuttaa Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistys ry ([www.vantaanjoki.fi](http://www.vantaanjoki.fi)). Kaupungin asukkailla ja kesämökkiläisillä on nyt mahdollisuus saada **puolueetonta** kiinteistökohtaista neuvontaa ympäristöystävällisistä ja toimivista jätevesiratkaisuista. Noin tunnin kestäväällä kiinteistökäynnillä käydään läpi nykyinen jätevesijärjestelmä sekä ohjeistetaan sen käytössä ja huollossa. Lisäksi tarjotaan tutkimuksiin perustuvaa tietoa pesu- ja käymälävesien koostumuksesta sekä niiden ympäristövaikutuksista. **Yksittäisen kiinteistön tiedot ovat ehdottoman luottamuksellisia** eikä niitä luovuteta Espoon kaupungille tai muille kolmansille osapuolille.

Käynnin yhteydessä teillä on mahdollisuus kysyä jätevedenkäsittelystä ja siihen liittyvistä määräyksistä. Samalla saatte viimeisimmän tiedon lainsäädännön tilanteesta sekä arvion siitä, tarvitaanko kiinteistöllä toimenpiteitä vaatimusten täyttämiseksi ja miten edetä uusimistarpeessa olevan järjestelmän kanssa. Tarvittaessa neuvontakäynnillä annetaan ohjeita kuivakäymäläratkaisuihin ja jälkipostointiin sekä kaivoveden laadun tutkituttamiseen.

#### JÄTEVESINEUVOJA ON TULOSSA KIINTEISTÖLLE

XXX

Keskiviikkona 15.7.2016 noin klo 9.00-9.30 välisenä aikana

- Huom! Tämä on neuvojan saapumisaika. Käynti kestää noin tunnin.

Kiinteistöikäntä edellyttää kiinteistön haltijan tai hänen edustajansa paikallaoloa. **Jos ajankohta ei teille sovi**, ottakaa ystävällisesti yhteyttä hajajätevesineuvojaanne uuden ajan varmistamiseksi. Jätevesineuvojanne XX tavoitatte puhelinnumerosta **044 XXX XXXX** arkisin parhaiten klo 9–16. Käyntiin voitte valmistautua ottamalla esille jätevesijärjestelmäänne liittyviä asiakirjoja ja varmistaamalla esteettömän pääsyn järjestelmän luokse.

#### Lainsäädäntö

Valtioneuvoston asetus (209/2011) talousjätevesien käsittelystä viemäriverkostojen ulkopuolisilla alueilla tuli voimaan 15.3.2011. Asetuksessa on vaatimuksia muun muassa jätevesijärjestelmän puhdistustulokselle ja dokumentoinnille. Muutos asetuksen siirtymäajan pidentämiseksi kahdella vuodella hyväksyttiin maaliskuussa 2015. Ennen vuotta 2004 rakennetuilla kiinteistöillä, joiden jätevesijärjestelmä vaatii tehostamistoimia, on nyt aikaa laittaa järjestelmänsä kuntoon 15.3.2018 asti.

#### Puhdistusvaatimuksista poikkeaminen

Automaattisen ikävapautuksen lisäksi lainsäädäntö mahdollistaa tälläkin hetkellä tietyin edellytyksin puhdistusvaatimuksista poikkeamisen määräajaksi. Ympäristönsuojelullisesti herkillä alueilla, kuten ranta- ja pohjavesialueilla, sekä tiiviisti asutuilla alueilla jätevesien asianmukainen käsittely on aina tarpeen.

#### Jätevesineuvonta

Neuvonnan tavoitteena on poistaa mahdollisia epäselvyyksiä jätevesien käsittelyn vaatimuksiin liittyen ja tukea kiinteistön omistajaa jätevesiasioissa antamalla **puolueetonta** tietoa eri jätevesien käsittelyvaihtoehdoista. Samalla annetaan opastusta jätevesijärjestelmän käyttöön ja huoltoon, jos se ei ole ennestään tuttua. Jätevesijärjestelmän uudistamista harkitsevat saavat neuvoja, miten edetä suunnitelmien ja lupien kanssa. Neuvontakäynnillä saatte tietoa myös poikkeusmahdollisuuksista.

**Lue lisää** vesiensuojeluyhdistyksen neuvontahankkeesta: [www.vantaanjoki.fi](http://www.vantaanjoki.fi) -> Jäteveden puhdistus -> Haja-asutuksen jätevesineuvonta

#### Vähäinen jäteveden määrä

Muut kuin vesikäymälän jätevedet voidaan johtaa puhdistamatta maahan, jos niiden määrä on vähäinen eikä niistä aiheudu ympäristön pilaantumisen vaaraa.

Ystävällisin terveisin

XX XX, vanhempi hajajätevesineuvoja

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

Vanhempi hajajätevesineuvoja  
XX XX  
044 XXX XXXX  
[XX.XX@vesiensuojelu.fi](mailto:XX.XX@vesiensuojelu.fi)

**Liite 2.** Erittely hankkeen kuluista.

Taulukossa on esitetty hankkeen hyväksytty kustannussuunnitelma ja toteutuneet kustannukset 1.4.2016 - 31.12.2017.

<b>Kustannuslajit</b>	<b>Kustannussuunnitelma</b>	<b>Toteutuneet kustannukset</b>
neuvojien palkat sivukuluineen	47 000	48477,20
matkakustannukset	3 800	3 439,89
materiaalit, postitus- ja puhelinkulut	3 600	1 705,50
vuokra- ja muut kulut	600	1024,00
yhdistyksen asiantuntijatyö	7 000	7 290,60
<b>Yhteensä</b>	<b>62 000</b>	<b>61937,19</b>



### Liite 3. Hankkeessa tuotetut Facebook-päivitykset.

 **Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistys ry** lisäsi 3 uutta kuvaa.  
Julkaisija: Sanna Laakso [?] · 16. syyskuuta 2016 · 🌐

Vuoden viimeisiä jätevesineuvontakäyntejä viedään.

Espoolainen villasika Irmeli ystävineen ei ottanut turhaa stressiä jätevesiasioista, vaikka kiinnostusta neuvontaa kohtaan oli. Mummoponi ja posmut



 **Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistys ry**

Julkaisija: Sanna Laakso [?] · 23. syyskuuta 2016 · 🌐

Suomen Vesiensuojeluyhdistysten Liitto on antanut lausunnon lakiehdotuksesta, jossa esitetään lievennyksiä haja-asutusalueiden jätevesisäätelyyn.

Ranta- ja pohjavesialueille esitetään liian suuria helpotuksia poiketa puhdistusvaatimuksista. Liitto pitää myös täysin kestäättömänä, että haja-asutuksen jätevesilainsäädäntöä sovelletaan myös yksityistalouksia selvästi suurempiin kuormittajiin, joiden toiminta on ennen ollut ympäristöluvanvaraista.

Koko lausunto luettavissa ->



lausunto-ysl-muuttamisesta-hajajatevedet-eduskunta-2016-final « Suomen Vesiensuojeluyhdistysten Liitto ry

 **Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistys ry**

Julkaisija: VHVSY ry [?] · 22. joulukuuta 2016 · 🌐

Jätevesineuvontaa annettiin kesä-syyskuussa lähes 300 kiinteistölle Espoon ja Nurmijärven haja-asutusalueilla. Kuntakohtaiset raportit on nyt julkaistu!



**Jätevesineuvontaa kesällä lähes 300 kiinteistölle Espoon ja Nurmijärven haja-asutusalueilla**

Neuvonnan tavoitteena oli kesän 2016 aikana tehdä 240 kiinteistökäyntiä kuntien valitsemilla, ympäristönsuojellisesti herkillä alueilla. Käyntitavoite ylitettiin ja...

VHVSY.FI



## Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistys ry

Julkaisija: VHVSY ry [?] · 1. kesäkuuta · 🌐

Kesän jätevesineuvonta käynnistyy Espoon ja Nurmijärven haja-asutusalueilla – monelle mökkiläiselle iloinen yllätys!

Ympäri Suomea on vuosia tehty kiinteistökohtaista jätevesineuvontaa. Neuvonnassa kerätyn laajan aineiston perusteella noin 75 %:lla vapaa-ajan asunnoista jätevedet käsitellään jo lainsäädännön vaatimusten mukaisesti. Eikä ihme, kuka haluaisi tietien tahtoen pilata mökkijärvensä?

Vaikka jätevesijärjestelmän perusratkaisu olisi kunnossa, on monilla vapaa-ajan kiinteistöillä kuitenkin parannettavaa järjestelmän käytössä ja huollossa sekä huussin tuotosten käsittelyssä. Siksi tarjoammekin jätevesineuvontaa nyt kuudetta kesää myös mökeille, jotka usein sijaitsevat vesiensuojelullisesti herkillä alueilla.

Lue lisää jätevesineuvonnasta linkin kautta löytyvästä tiedotteesta.



### Kesän jätevesineuvonta käynnistyy Espoon ja Nurmijärven haja-asutusalueilla

Yhdistys aloittaa kiinteistökohtaiset neuvontakäynnit kesäkuun alussa Espoossa ja Nurmijärvellä. Espoossa neuvonta kohdistetaan muun muassa Lakistonjoen ja...

VHVSY.FI



## Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistys ry

lisäsi 4 uutta kuvaa — paikassa 📍 Nuukio, Noux.

Julkaisija: Sanna Laakso [?] · 12. heinäkuuta · 🌐

Jätevesineuvoja sai tänään hieman patikoida päästäkseen kohteeseen. Märkää oli, mutta kohde tavoitettiin.

Olemme nyt saavuttaneet lähes puolet tämän kesän 240 kiinteistökäynnin tavoitteestamme. Lisätietoa hankkeesta löydät: <http://www.vhvsy.fi/sivut/jatevesineuvonta>



## Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistys ry

Julkaisija: Sanna Laakso [?] · 22. heinäkuuta · 🌐

Jätevesineuvonta sai innokkaan ja lämpimän vastaanoton luomutilalla.

Teemme kiinteistökohtaista jätevesineuvontaa Espoossa ja Nurmijärvellä vielä elo-syyskuulle asti. Toivotaan myös jatkossa yhtä hyvää vastaanottoa!



## Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistys ry

Julkaisija: Sanna Laakso [?] · 2. syyskuuta 2016 · 🌐

[http://www.ym.fi/.../Lakiehdotus\\_jatevesisaantelyn\\_kohtuullis...](http://www.ym.fi/.../Lakiehdotus_jatevesisaantelyn_kohtuullis...)

### Ympäristöministeriö -> Lakiehdotus jätevesisäätelyn kohtuullistamisesta eduskunnan käsittelyyn

Hallitus on tänään antanut eduskunnalle lakiesityksen lievennyksistä haja-asutuksen jätevesiä koskevaan säätelyyn. Lakiehdotuksen mukaan kiinteistöjen jätevesi

YM.FI



## Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistys ry

Julkaisija: Sanna Laakso [?] · 2. syyskuuta 2016 · 🌐

<http://www.vhvsy.fi/.../Suomen-Vesiensuojeluyhdistysten-Liito...>



### Suomen Vesiensuojeluyhdistysten Liiton Jätevesiopas-sivusto uudistui

Suomen Vesiensuojeluyhdistysten Liitto julkaisee ajankohtaista tietoa haja-asutuksen jätevesiasioista Jätevesiopas-sivustolle. Alueelliset jäsenyhdistykset antavat...

## 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>	
Arvio jätevesien käsittelyn tilanteesta perustuu kiinteistökäynnillä käyntipäivänä saatuihin tietoihin.	
<input checked="" type="radio"/>	Jätevesien johtaminen puhdistamattomina maahan on mahdollista - vähäinen vesimäärä (katso toinen puoli)
<input checked="" type="radio"/>	Jätevesien käsittelyjärjestelmä <b>on riittävä</b> arvioinnissa saatujen tietojen perusteella
<input type="radio"/>	Jätevesien käsittelyjärjestelmään on tehtävä vähäisiä korjaus- tai huoltotoimenpiteitä
<input type="radio"/>	Jätevesien käsittelyjärjestelmä <b>ei ole riittävä</b> arvioinnissa saatujen tietojen perusteella
<b>KIINTEISTÖ KUULUU ARVIOINTIHETKELLÄ IKÄVAPAUTUKSEN PIIRIIN</b>	
<input type="radio"/>	Jätevesien käsittely kiinteistöllä on ikävapautuksen piirissä (haltijat täyttäneet 68 v. 9.3.2011)
<b>ARVIOINNISSA HAVAITUT PUUTTEET</b>	
<input type="checkbox"/> Jäteveden esikäsittely	_____
<input type="checkbox"/> Jäteveden varsinainen käsittely	_____
<input type="checkbox"/> Pesuvesien käsittely	_____
<input type="checkbox"/> Säiliöiden kunto	_____
<input type="checkbox"/> T-haarat saostussäiliöissä	_____
<input type="checkbox"/> Ylitäytönhälytys umpisäiliössä	_____
<input type="checkbox"/> Ilmastusrakenteet	_____
<input type="checkbox"/> Tehostettu fosforinpoisto	_____
<input type="checkbox"/> Imeytyminen	_____
<input type="checkbox"/> Purkupaikka	_____
<input type="checkbox"/> Suojaetäisyydet	_____
<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"/>	Kiinteistökohtaiseen jätevesijärjestelmään on tehtävä toimenpidelupaa edellyttäviä muutoksia
<input type="checkbox"/>	Ennen kiinteistökohtaisen jätevesijärjestelmän uusimista kannattaa selvittää mahdollisuus jatkossa liittyä vesihuoltolaitoksen / vesiosuuskunnan viemäriin
<input type="checkbox"/>	Kiinteistökohtaiseen jätevesijärjestelmään on tehtävä vähäisiä korjaus- tai huoltotoimenpiteitä
Lisätietoja:	
Arvioija:	Arviointipvm:
<b>ARVIOINNIN SUORITTI: Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistys ry (www.vantaanjoki.fi)</b>	

# VÄHÄISEN VESIMÄÄRÄN KIINTEISTÖ

● Jätevesien johtaminen puhdistamattomina maahan on mahdollista - vähäinen vesimäärä

*Ympäristönsuojelulaki (527/2014) 155 §: "Muut kuin vesikäymälän jätevedet voidaan johtaa puhdistamatta maahan, jos niiden määrä on vähäinen eikä niistä aiheudu ympäristön pilaantumisen vaaraa."*

Kantoveden käytöstä syntyvä jätevesi luokitellaan lähes aina määrältään vähäiseksi. Vähäiseksi vesimääräksi voidaan katsoa myös kunnasta riippuen hieman kantovettä korkeampi varustetaso, esimerkiksi yksi kylmä vesipiste keittiössä. Vähäiset vesimäärät eivät tarvitse erillistä käsittelyä vaan ne voidaan yksinkertaisimmillaan johtaa suoraan maahan. Vähäisiäkään jätevesiä ei saa johtaa suoraan vesistöön tai talousvesikaivon lähelle.

## DOKUMENTOINTI

- Selvitys jätevesitilanteesta \_\_\_\_\_
- Kompostointi-ilmoitus, HSY:n alue \_\_\_\_\_

## PURKUPAIKAN PARANNUSEHDOTUKSET

- Suojaetäisyydet \_\_\_\_\_
- Purkupaikka \_\_\_\_\_
- Muu, mikä \_\_\_\_\_

## KUIVAKÄYMÄLÄN PARANNUSEHDOTUKSET

- Pohjan tiiveys \_\_\_\_\_
- Tuuletus \_\_\_\_\_
- Suotonesteen/virtsan käsittely \_\_\_\_\_
- Käymäläjätteen käsittely \_\_\_\_\_
- Muu, mikä \_\_\_\_\_

## KOMPOSTOINNIN PARANNUSEHDOTUKSET

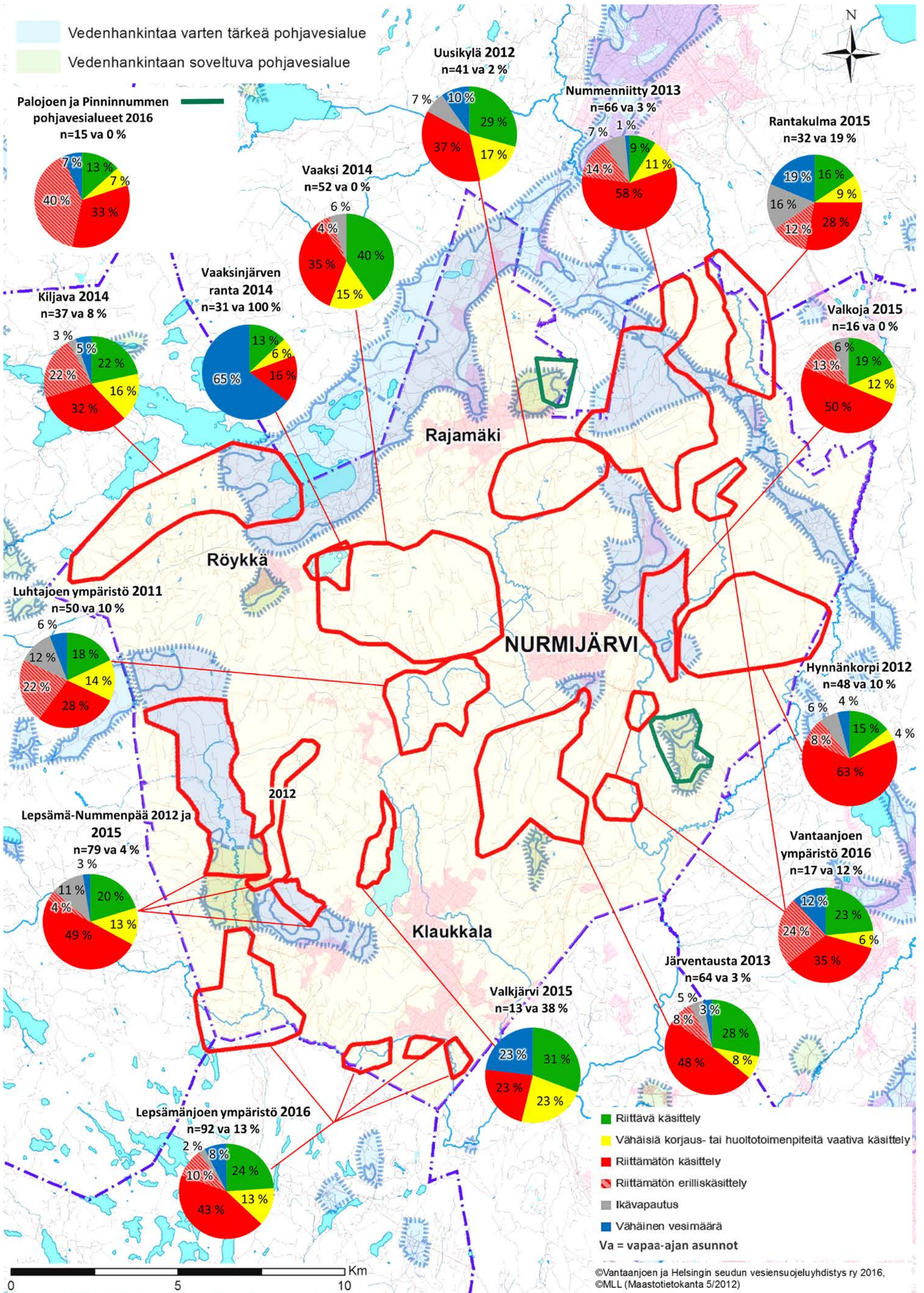
- Kompostorin pohjan tiiveys \_\_\_\_\_
- Kompostorin suojaus sateelta \_\_\_\_\_
- Kompostorin sijainti \_\_\_\_\_
- Muu, mikä \_\_\_\_\_

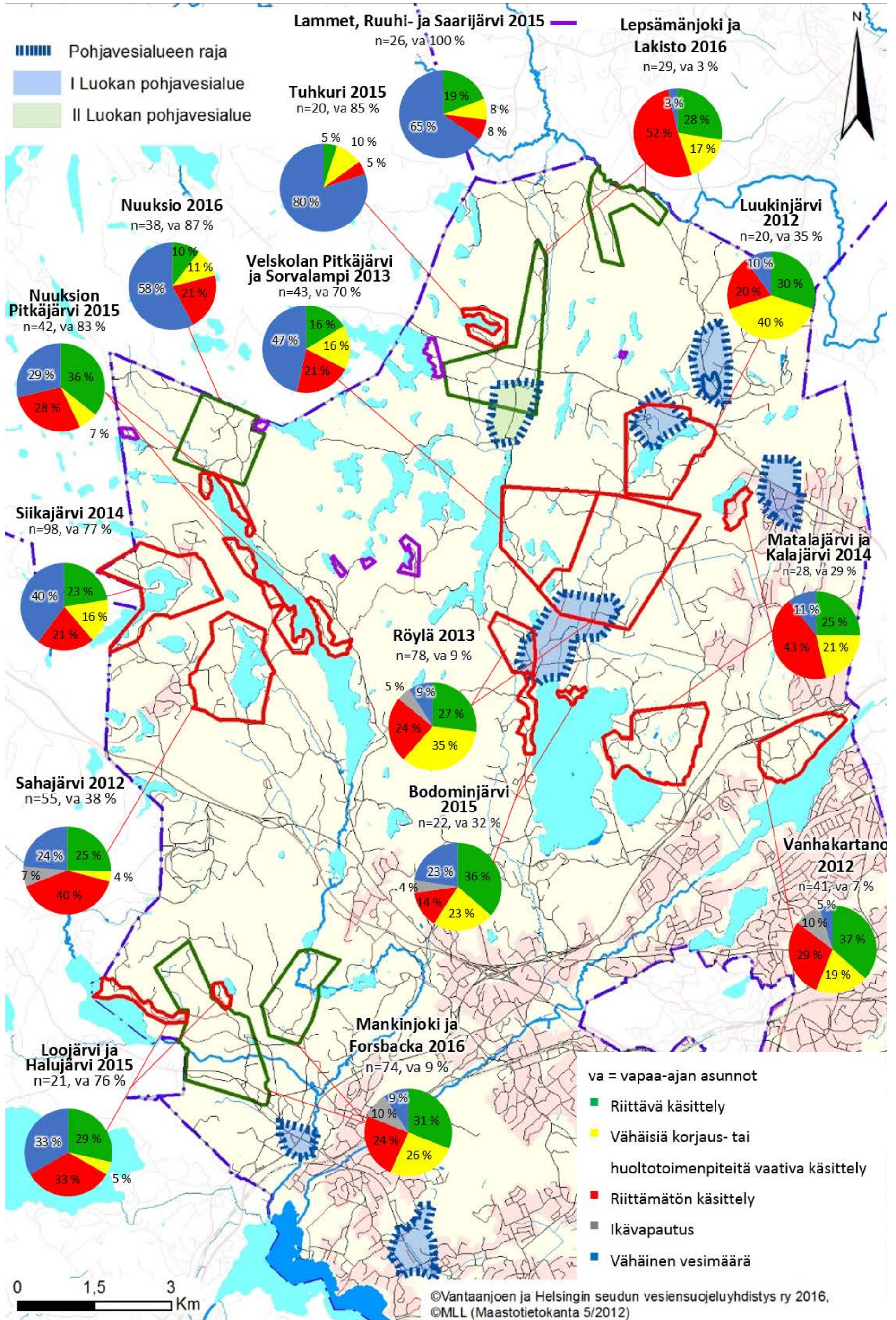
## LISÄTIETOA KUIVAKÄYMÄLÖISTÄ JA KOMPOSTOINNISTA LÖYDÄT VERKOSSA:

- [www.huussi.net](http://www.huussi.net)
- [www.hsy.fi](http://www.hsy.fi) -> Asukkaalle -> Lajittelu ja kierrätys -> Pientalon jätehuolto -> Kompostointi
- [www.kiertokapula.fi/jatehuolto/kompostointi](http://www.kiertokapula.fi/jatehuolto/kompostointi)

Jätevesiopas:

[www.vesiensuojelu.fi/jatevesi](http://www.vesiensuojelu.fi/jatevesi)







## Kiinteistökohtaista jätevesineuvontaa Vantaanjoen valuma-alueen kunnille 2016

Tulokset Espoossa ja Nurmijärvellä tehdystä  
jätevesineuvonnasta vuonna 2016. Loppuraportti.



Vantaanjoen ja Helsingin seudun  
vesiensuojeluyhdistys ry

**Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistys ry**

Asemapäälikönkatu 12 B, 7. krs, 00520 Helsinki

p. (09) 272 7270, [vhvsy@vesiensuojelu.fi](mailto:vhvsy@vesiensuojelu.fi)

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