Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistys ry

Haja-asutuksen jätevesineuvonta Espoossa

- Vuoden 2017 neuvonta ja kooste vuosien 2012–2017 tuloksista

Vanhempi jätevesineuvoja

Sanna Laakso

22.12.2017

Sisällysluettelo

1. Johdanto 1
2. Kiinteistökäynti 3
2.1 Kiinteistökäyntien arvioinnin perusteet 4
3. Neuvonnan toteutuminen vuonna 2017 6
3.1 Kiinteistökäynnit 6
3.2 Tiedotus 6
3.3 Neuvonta-alueet ja jätevesien käsittelyn tilanne 7
3.4 Neuvonnan vastaanotto ja palaute 8
4. Yhteenveto jätevesien käsittelyn tilanteesta vuosina 2012–2017 9
4.1 Johtopäätökset 13
Viitteet 14

LIITTEET

Liite 1. Kiinteistöille jätetty arviointilomake jäteveden käsittelyn tilanteesta.

Liite 2. Jäteveden käsittelyn taso neuvonta-alueittain vuosina 2012–2017.

1. Johdanto

Talousjätevedet sisältävät runsaasti ravinteita, ulostemikrobeja ja orgaanista ainetta. Jätevedet sisältävät myös erilaisia kemikaaleja, joista osa on jo pieninä pitoisuuksina haitallisia eliöstölle ja joiden käyttäytyminen luonnossa, yhteisvaikutukset 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.

Haja-asutuksen jäteveden käsittelyä koskevaa lainsäädäntöä kohtuullistettiin keväällä 2017. Uusi valtioneuvoston asetus (157/2017) ja ympäristönsuojelulain (527/2014) muutos (19/2017) tulivat voimaan 3.4.2017. Puhdistusvaatimukset säilytettiin ennallaan, mutta niiden velvoittavuuden määräajasta vapautettiin lähtökohtaisesti kaikki pohjavesialueiden (luokat 1 ja 2) ulkopuolella sekä yli 100 metrin päässä vesistöistä ja merestä sijaitsevat rakennukset, joiden jätevesien käsittelyjärjestelmä on rakennettu ennen vuotta 2004 voimassa olevien määräysten mukaisesti. Edellä mainituilla ranta- ja pohjavesialueilla nykyisiä puhdistusvaatimuksia on noudatettava viimeistään 31.10.2019, mutta näiden ulkopuolella puhdistusvaatimukset tulevat noudatettavaksi vasta, kun kiinteistöllä tehdään tietynlaisia ympäristönsuojelulain § 156 b mukaisia luvanvaraisia korjaus- tai muutostöitä. Asetuksesta on nostettu paljon sisältöä lain tasolle, kuten haja-asutuksen kuormitusluku, ja poistettu lähes kaikki liitteet, jotka sisälsivät hyvinkin yksityiskohtaisia vaatimuksia mm. järjestelmien huoltotoimenpiteistä ja suunnittelusta. Kiinteistöjen omistajien, kuntien ympäristönsuojeluviranomaisten ja rakennusvalvonnan sekä suunnittelijoiden vastuu kiinteistölle soveltuvan järjestelmän rakentamisesta ja sen oikeanlaisesta ylläpidosta kasvoivat lainsäädäntömuutoksen seurauksena.

Ympäristönsuojelulaissa on haja-asutuksen jätevesille vähimmäisvaatimukset puhdistustehosta vesistöjä rehevöittävien ravinteiden (fosfori ja typpi) ja happea kuluttavan orgaanisen aineen osalta verrattuna laskennalliseen kuormituslukuun (taulukko 1). Lisäksi lainsäädäntö asettaa vaatimuksia jätevesijärjestelmän dokumentoinnista, kuten käyttö- ja huolto-ohjeista ja selvityksestä. Kiinteistöt, joilla jätevesiä syntyy niin vähän, ettei niistä katsota aiheutuvan ympäristön pilaantumisen vaaraa, on vapautettu puhdistusvelvollisuudesta. Esimerkiksi kantoveden varassa olevaa ja kuivakäymälällä varustettua kiinteistöä puhdistusvaatimukset eivät koske. Uudisrakentamisessa puhdistusvaatimuksia on noudatettu vuodesta 2004 lähtien eivätkä kiinteistön sijainnista riippuvaiset lakimuutokset siten koske uudisrakentamista.

Taulukko 1. Ympäristönsuojelulain (527/2014, muutos 19/2017) ja jätevesiasetuksen (157/2017) määrittelemät yhden henkilön käsittelemättömän jäteveden kuormitus ja vähimmäisvaatimukset jätevesien puhdistustehoille (perustaso ja ohjeellinen taso pilaantumiselle herkille alueille).

	Haja-asutuksen kuormitusluku	**Hajajätevesilainsäädännön puhdistusvaatimukset**					
		Perustaso	Maksimipäästö	Pitoisuus 110 l vedenkulutuksella	Ohjeellinen	Maksimipäästö	Pitoisuus 110 l vedenkulutuksella
	g/as./d	%	(g/hlö/vrk)	l/as./vrk (mg/l)	%	(g/hlö/vrk)	l/as./vrk (mg/l)
Org. aines	50	80 %	10	91	90 %	5	45
Kok. P	2,2	70 %	0,66	6	85 %	0,33	3
Kok. N	14	30 %	9,8	89	40 %	8,4	76

Espoossa on arviolta noin 1400 kiinteistöä haja-asutusalueilla viemäriverkoston ulkopuolella ja kiinteistökohtaisten jätevesijärjestelmien varassa. Vastuu viemäriverkostoon liittymättömän kiinteistön asianmukaisen vesihuollon varmistamisesta on kiinteistön omistajalla. Espoon vesihuollon kehittämissuunnitelmasta vuosille 2017–2026 löytyy vesihuollon kehittämistoimenpiteitä myös haja-asutusalueille.

Espoon haja-asutuksen jätevesineuvonta toteutettiin kiinteistökohtaisina käynteinä yhteistyössä Espoon ympäristökeskuksen ja Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistys ry:n (VHVSY) kanssa osana laajempaa, Vantaanjoen valuma-alueen kunnissa toimivaa neuvontahanketta. Espoossa neuvontaa on tehty VHVSY:n toimesta vuodesta 2012 lähtien 704 kiinteistöllä. Kunnan oman rahoituksen lisäksi neuvontaan on saatu valtionapua noin 50 % hankkeen kustannuksista Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselta.

Neuvonta on kohdistettu lähinnä ympäristönsuojelullisin perustein valituille alueilla, joille ei ole lähitulevaisuudessa suunnitteilla keskitettyä vesihuoltoa. Vuosina 2012–2015 neuvonta on keskittynyt järvien ja lampien ranta-alueille sekä 1-luokan pohjavesialueille. Vuonna 2016 neuvonta kohdistettiin jokien ja purojen ympäristöihin sekä Espoon ainoalle 2-luokan eli vedenkäyttöön soveltuvalle pohjavesialueelle. Vuonna 2017 neuvontaa tehtiin kolmella alueella, joista kahdella (Velskolan Pitkäjärvi, Luukinjärvi) neuvontaa on tehty jo aiempina vuosina, mutta osa alueiden kiinteistöistä on tällöin jäänyt neuvonnan ulkopuolelle. Lisäksi neuvontaa tarjottiin Siikajärven pohjoisosan asukkaille.

Hankkeessa tarjottiin riippumatonta ja kaupallisista intresseistä vapaata jätevesineuvontaa ja edistettiin haja-asutusalueiden jätevesien käsittelyä hajajätevesilainsäädännön vaatimusten mukaisiksi. Hankkeen tarkoituksena oli myös kerätä tietoa jätevesien käsittelyn tilanteesta alueellisesti. Tuloksia pystytään hyödyntämään ajantasaisen ja luotettavan tiedon saamiseksi kiinteistökohtaisten jätevesijärjestelmien tilasta Espoossa, järjestelmien uudistamis- ja korjaustarpeesta, hoidon ja huollon tilasta sekä toimenpidelupaa edellyttävien kohteiden määrästä. Neuvonnalla saadaan myös tietoa kiinteistönomistajien asenteista ja ongelmista hajajätevesilainsäädännön vaatimusten täyttämiseksi ja tiedonsaannin riittävyydestä. Hankkeen tulokset palvelevat myös suoraan Uudenmaan vesienhoitotoimenpiteiden toteutusta ja sen seurantaa haja-asutuksen osalta.

Maksuttomia ja vapaaehtoisia neuvontakäyntejä tarjottiin sekä vakituisesti asuttujen että vapaa-ajan kiinteistöjen omistajille painottaen ensin mainittuja. Yksi neuvontahankkeen lähtökohdista oli, ettei yksittäisen kiinteistön tietoja luovuteta kunnille tai muille kolmansille osapuolille, jotta säilytettäisiin käyntien neuvontaluonteisuus ja luottamuksellinen suhde asukkaisiin.

2. Kiinteistökäynti

Jokaiseen neuvontakäyntiin valmistauduttiin selvittämällä kiinteistön sijaintiin liittyvät erityispiirteet, kuten vesistöjen ja vesihuoltolaitoksen toiminta-alueen sekä vesi- ja viemäriverkoston läheisyys. Neuvontakäynneillä käytiin yhdessä omistajan kanssa yksityiskohtaisesti läpi kiinteistön jätevesijärjestelmä sekä arvioitiin sen kuntoa silmämääräisesti ja omistajalta saatujen taustatietojen perusteella (kuva 1). Neuvoja annettiin järjestelmän ylläpitoon, käyttö- ja huoltotoimenpiteisiin sekä tarvittaessa kuivakäymälöihin ja käymäläjätteen kompostointiin liittyvissä asioissa. Lisäksi kerrottiin jätevesien käsittelyyn liittyvästä lainsäädännöstä ja kunnallisista määräyksistä ja mitä vaatimuksia ne asettavat juuri kyseiselle kiinteistölle.

Kuva 1. Jätevesineuvojat kiinteistökäynneillä tutkimassa vanhoja saostussäiliöitä (oikealla) ja kertomassa jäteveden käsittelyn vaatimuksista ja niiden asianmukaisen käsittelyn tärkeydestä (vasemmalla).

Kiinteistöille jätettiin kirjallinen arvio järjestelmän puutteista ja uusimistarpeesta nykyvaatimusten mukaisiksi (liite 1). Jokaiselle kiinteistölle jaettiin myös Suomen Vesiensuojeluyhdistysten Liitto ry:n ”Jätevesiopas” tai ”Kesämökin jätevesiopas”. Tapauskohtaisesti jaettiin myös muuta materiaalia, kuten kuivakäymäläoppaita, käyttö- ja huolto-ohjeita, selvityslomake jätevesijärjestelmästä, lista alueen suunnittelijoista, ohje jätevesijärjestelmän uusimisen etenemisestä ja kaivoveden tutkituttamisesta. Käynti kesti keskimäärin noin tunnin. Kiinteistöillä, joilla tarvittiin jätevesien käsittelyn tehostamista, painotettiin pätevän suunnittelijan ja toimenpideluvan tärkeyttä virheinvestointien välttämiseksi.

2.1 Kiinteistökäyntien arvioinnin perusteet

Jäteveden käsittely luokiteltiin kuuteen eri luokkaan sen perusteella, minkälaiset edellytykset sillä on täyttää voimassa olevan lainsäädännön vaatimukset: riittävä käsittely (vihreä arvio), vähäisiä korjaus- tai huoltotoimenpiteitä vaativa (keltainen arvio), riittämätön yhteiskäsittely (punainen arvio), riittämätön erilliskäsittely (punaraidallinen arvio, vuodesta 2017 alkaen), vähäinen vesimäärä (sininen arvio) ja ikävapautus (harmaa arvio). Lakimuutoksen 2017 takia kiinteistöt arvioitiin vuonna 2017 myös sijainnin perusteella:

1. järjestelmä uusittava 31.10.2019 mennessä (pohjavesi- ja ranta-alueet: jätevesijärjestelmä 1- tai 2-luokan pohjavesialueella tai rakennuksen seinä, jossa jätevesiä muodostuu, enintään 100 m:n päässä vesilain mukaisen vesistön tai meren keskivedenkorkeuden mukaisesta rantaviivasta)

2. järjestelmä uusittava, kun kiinteistöllä tehdään ympäristönsuojelulain § 156 b mukaisia luvanvaraisia kunnostus- ja perusparannustoimia

3. rajatapaus, kiinteistö sijaitsee epävarmuusvyöhykkeellä siirtymäajan piiriin kuulumisen suhteen, jolloin asian selvittämiseksi tarvitaan maastomittaus.

Rajatapauksissa kerrottiin kunnan viranomaisen päättävän viime kädessä, onko jätevesien käsittely riittävää. Espoon kaupungin 1.6.2017 voimaan tulleissa ympäristönsuojelumääräyksissä kielletään käymäläjätevesien imeyttäminen maahan. Ranta-alueella (200 metriä keskivedenkorkeuden vesilain mukaisen vesistön tai meren rantaviivasta) ja vesilaitostoiminnan lähisuoja-alueella on noudatettava hajajätevesilainsäädännön vähimmäisvaatimusta ankarampaa, ohjeellista puhdistusvaatimusta. Lisäksi näillä alueilla suositeltiin käsiteltyjen jätevesien johtamista maaperään vesistöön tai ojaan johtamisen sijasta. Tärkeällä pohjavesialueella talousjätevesien imeyttäminen on kielletty ja ne on käsiteltävä menetelmällä, jonka puhdistustaso täyttää ohjeellisen puhdistustason, jos jätevesiä ei johdeta rakennusjärjestyksen 54 §:n mukaisesti tiiviiseen säiliöön. Käymäläjätevedet on kuitenkin aina tärkeällä pohjavesialueella johdettava tiiviiseen säiliöön. Kaupungin ympäristönsuojelumääräyksissä ei ole erityisiä määräyksiä 2-luokan pohjavesialueelle, joten siellä noudatetaan hajajätevesilainsäädännön vähimmäisvaatimuksia jäteveden puhdistustasolle. Dämmanin vedenpuhdistuslaitoksen lähisuoja-alueella sijainneet kiinteistöt neuvottiin vuodesta 2014 lähtien siten, ettei lähisuoja-aluetta ole, koska laitoksen sulkeminen vuonna 2016 oli tiedossa.

● Riittäviksi arvioitiin järjestelmät, jotka täyttävät lainsäädännön ja kaupungin määräykset sellaisenaan. 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 maahanimeyttämöön tai maasuodattamoon tai puhdistusvaatimukset täyttävään harmaavesisuotimeen.

Keltaisen arvion saaneissa järjestelmissä oli puutteita, jotka vaikuttavat järjestelmän toimivuuteen siten, ettei vaadittaviin puhdistustasoihin oletettavasti päästä. Järjestelmää ei kuitenkaan tarvitse muuttaa erilaiseksi, jolloin sen saattamiseksi vaatimusten mukaiseksi ei tarvita isoa remonttia ja siten toimenpidelupaa, vaan selvitään vähäisillä toimenpiteillä. Keltaiseen luokitteluun johtivat esimerkiksi kentissä selkeästi havaittavissa olleet imeytymisongelmat, puuttuvat tai vioittuneet T-haarat, säiliöiden huono kunto tai pesuvesien käsittelynä saostuskaivot ja yksinkertainen maaperäkäsittely (imeytyskaivo tai -putki, kivipesä).

Riittämättömäksi arvioitujen yhteiskäsittelyjärjestelmien saattaminen lainsäädännön vaatimalle tasolle vaatii toimenpidelupaa. Punaisen arvion saivat esimerkiksi pelkistä saostussäiliöistä koostuvat järjestelmät, maahanimeyttämöt, selvästi vuotavat säiliöt tai käymäläjätevesien johtaminen tärkeille pohjavesialueille.

Arvion ”riittämätön erilliskäsittely” saivat erillisviemäröintiin perustuvat järjestelmät, joiden saattaminen lainsäädännön vaatimalle tasolle vaatii toimenpidelupaa. Tämän arvion saaneilla kiinteistöillä esimerkiksi pesuvesien varsinainen käsittely puuttui kokonaan eli pesuvedet käsiteltiin pelkissä saostussäiliöissä tai niitä kevyemmillä menetelmillä tai niitä imeytettiin pohjavesialueella.

Vesimäärä arvioitiin vähäiseksi kiinteistöillä, joissa ei ollut vesikäymälää, painevettä käyttäviä kodinkoneita eikä isoa lämminvesivaraaja. Jos kiinteistöltä löytyi korkeintaan 30 litran lämminvesivaraaja, käytettiin tapauskohtaista harkintaa. Arvioinnissa otettiin huomioon myös kiinteistön käyttö asukasvuorokausina, vedenkulutus, vesivarustelun taso ja sijainti suhteessa ympäristönsuojelullisesti herkkiin alueisiin. Vähäiset vedet voidaan yksinkertaisimmillaan johtaa suoraan maaperään ilman erillistä käsittelyä. Niistä ei saa kuitenkaan aiheutua ympäristön pilaantumisen vaaraa. Vähäisiäkään jätevesiä ei saa johtaa esimerkiksi suoraan vesistöön tai talousvesikaivon lähelle.

Harmaan arvion eli automaattisen ikävapautuksen saivat vakituisesti asutut kiinteistöt, joiden kaikki haltijat ovat syntyneet 9.3.1943 tai tätä ennen ja jotka eivät täyttäneet puhdistusvaatimuksia.

3. Neuvonnan toteutuminen vuonna 2017

3.1 Kiinteistökäynnit

Neuvontakäynnit tehtiin kesä-syyskuun aikana. Asukkaille tarjottiin kirjeitse neuvonta-aikaa noin kaksi viikkoa ennen käyntiä. Tieto käynnistä lähetettiin kaikille kiinteistön omistajille ja myös kohdekiinteistölle, jos kyseessä oli vapaa-ajan asunto. Ehdotettua käyntiaikaa oli mahdollisuus vaihtaa omistajalle sopivampaan hetkeen.

Käyntiä tarjottiin 102 kiinteistölle ja näistä käynti toteutui 67 kiinteistöllä. Kohdealueiden ulkopuolelta tuli kaksi käyntipyyntöä, jotka toteutettiin. Yhteensä käyntejä tehtiin siten 69 kappaletta. Toteuma, 66 %, oli hieman huonompi kuin vuonna 2016 (73 %). Tähän vaikuttivat ainakin Siikajärvellä vähäisellä käytöllä olevien kantovedellisten kiinteistöjen suuri määrä ja aiemmin voimassa ollut umpisäiliövaatimus korkeammin varustelluilla kiinteistöillä, jolloin kiinteistöjen omistajat kokivat puhelin- tai sähköpostineuvonnan riittäväksi (30 kpl). Kaikkiaan kiinteistöjen omistajista tavoitettiin siis 95 %. Puhelin- ja sähköpostineuvottaville annettiin järjestelmien käyttöön ja huoltoon liittyviä ohjeita, tietoa hajajätevesilainsäädännön vaatimuksista sekä toimitettiin tarvittaessa selvityslomakkeita ja muuta kirjallista neuvontamateriaalia. Muuten kuin kiinteistökäynnein tavoitetuista 50 %:lla jätevesiä syntyi vähäisiä määriä ja 45 %:lla järjestelmä oli kunnossa. Vain yksi käynti peruutettiin vedoten vaikeaan elämäntilanteeseen.

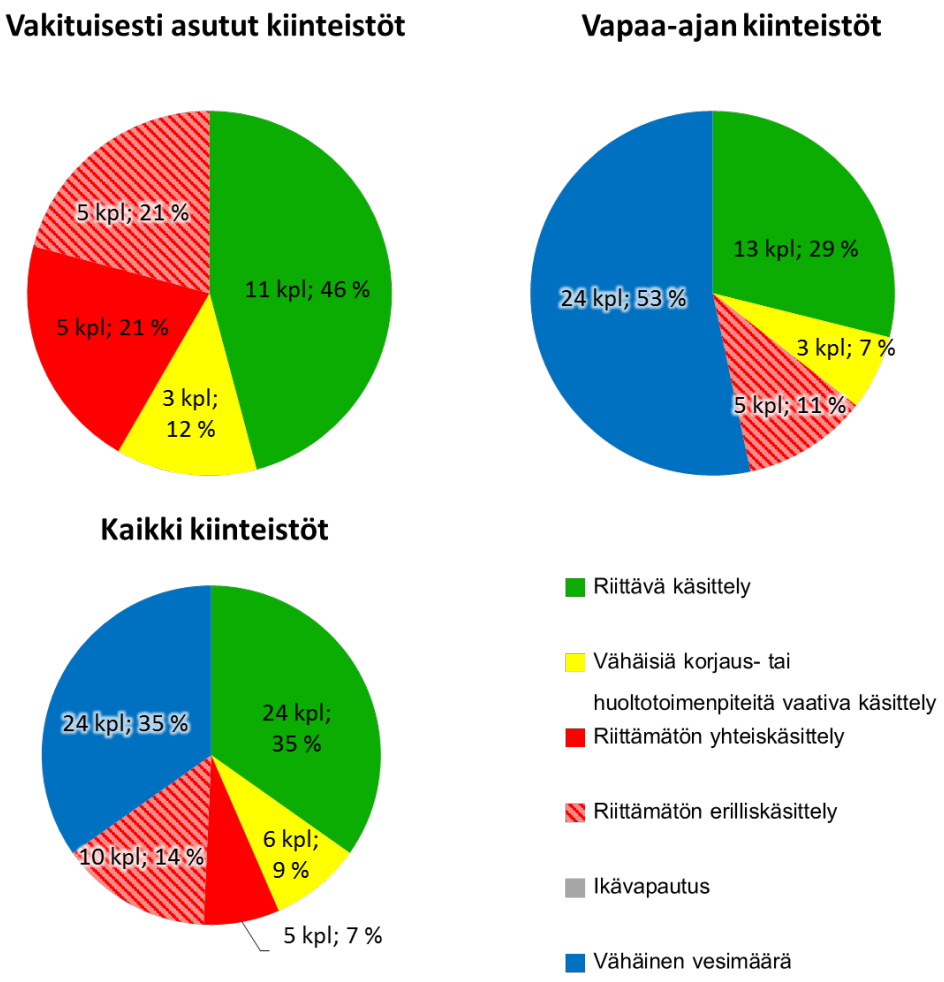
3.2 Tiedotus

Hankkeesta ja haja-asutuksen jätevesien ajankohtaisista aiheista laadittiin kolme lehdistötiedotetta, joista ainakin yksi, neuvonnan aloittamisesta Espoossa kertova julkaistiin Länsiväylässä 27.6.2017. Lisäksi hankkeesta tiedotettiin Espoon kaupungin verkkosivuilla, Vesiensuojeluyhdistyksen verkkosivuilla (Ajankohtaista-osio ja hankkeen omat verkkosivut) ja sähköisessä Viestejä Vantaanjoelta -tiedotteessa sekä lukuisin päivityksin yhdistyksen Facebook-sivuilla.

3.3 Neuvonta-alueet ja jätevesien käsittelyn tilanne

Kohdennettua kiinteistökohtaista neuvontaa tehtiin kolmella alueella: Velskolan Pitkäjärven etelä- ja länsiosan rannoilla (10 kpl), Luukinjärven ympäristössä (17 kpl) sekä Siikajärven pohjoispuolella (40 kpl) (liite 2). Kohdealueiden ulkopuolelta tuli kaksi neuvontapyyntöä Röylän alueelta. Velskolan Pitkäjärven ja Luukinjärven alueilla on tehty jätevesineuvontaa jo aiempina vuosina ja vuonna 2017 näiden alueiden neuvonnan kattavuutta täydennettiin. Pitkäjärvellä kiinteistökäyntejä on nyt tehty yhteensä 20 kpl ja Luukinjärvellä 37 kpl.

Kiinteistökäyntejä tehtiin vuonna 2017 yhteensä 69 kappaletta, joista 45 vapaa-ajan asunnoilla (kuva 2). Vain 21 %:lla (15 kpl) kiinteistöistä jäteveden käsittely arvioitiin riittämättömäksi. Ranta-alueella 0–100 m sijaitsi 27 kiinteistöä ja näistä 7 (26 %) järjestelmä täytyy laittaa kuntoon 31.10.2019 mennessä. Rantavyöhykkeellä 100–200 m sijaitsi 12 kiinteistöä eli yhteensä 39 kiinteistöä sijaitsivat ankaramman puhdistustason alueella. Vain yksi kiinteistö sijaitsi pohjavesialueella, mutta siellä jätevesiä syntyi vain vähäisiä määriä.



Kuva 2. Jäteveden käsittelyn taso kaikissa Espoon kohdekiinteistöissä (n=69) sekä vakituisesti asutuilla (n=24) ja vapaa-ajan (n=45) kiinteistöillä suhteessa jätevesilainsäädäntöön ja kaupungin määräyksiin vuonna 2017.

3.4 Neuvonnan vastaanotto ja palaute

Neuvonnan vastaanotto oli yleisesti positiivinen ja sitä pidettiin tarpeellisena, vaikka käyntien kokonaistoteuma laski viime vuodesta (73 % -> 66 %). Toteuman heikentyminen johtui todennäköisesti lähinnä alueellisesta vaihtelusta. Toisessa kohdennettujen kiinteistökäyntien hankekunnassa, Nurmijärvellä, toteuma taas kasvoi selvästi viime vuodesta (59 % -> 76 %). Lakiuudistuksen 2017 tarkoituksena oli kohtuullistaa ja selkeyttää lainsäädännön vaatimuksia, mutta pääosa asukkaista tuntui olevan entistä tietämättömämpiä jätevesien käsittelyvaatimuksista. Moni asukas oli kuitenkin vakuuttunut, että lainsäädäntö on nyt saanut viimeisen muotonsa ja nyt on aika alkaa suunnitella järjestelmän uudistamista, kunhan he tietävät mikä olisi omalle kiinteistölle paras ja vaatimukset täyttävä ratkaisu ja miten uudistamisessa edetään suunnittelijan valinnasta käytännön toteutukseen.

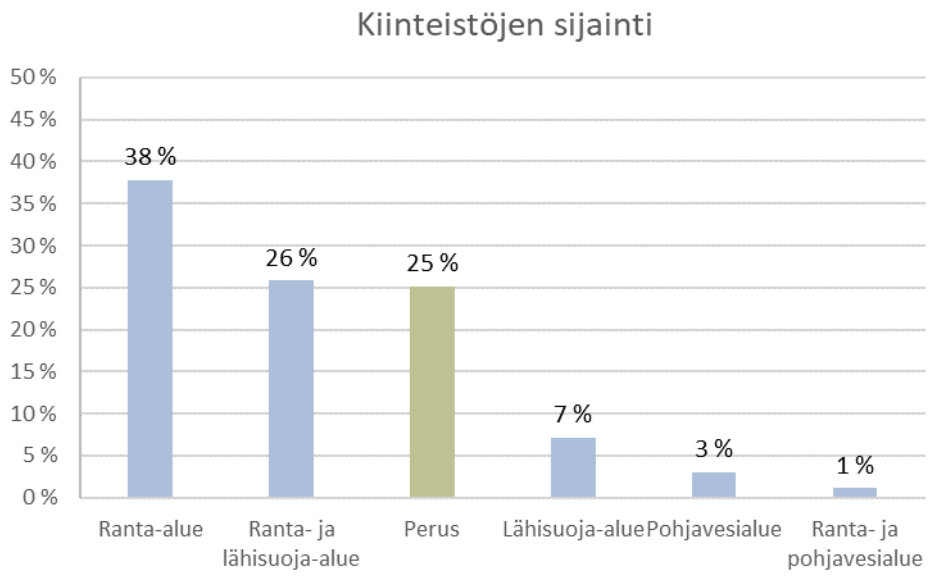
Asukkailla oli vääriä käsityksiä erityisesti siirtymäajan piiriin kuuluvien kiinteistöjen määrittelystä. Virheellisesti luultiin esimerkiksi, että nykypuhdistusvaatimukset eivät koske enää ranta- ja pohjavesialueiden ulkopuolelle rakennettavaa uudiskohdettakaan. Jotkut luulivat, että kaikki vanhat kiinteistöt on vapautettu uusista vaatimuksista. Kiinteistöillä esitettiin usein kysymyksiä sijainnin, vesistön ja pohjavesialueen määrittelystä: mitataanko etäisyys vesistöstä rakennuksesta vai järjestelmästä, linnuntietä vai otetaanko korkeuserot huomioon. Toisaalta osa asukkaista oli hyvinkin tietoisia, että ranta- ja pohjavesialueiden ulkopuolella jätevesijärjestelmä täytyy saattaa nykypuhdistusvaatimukset täyttäväksi vasta seuraavan suuren remontin yhteydessä. Näille asukkaille painotettiin, että ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa ei saa kuitenkaan koskaan aiheutua ja pilaantumista aiheuttavat järjestelmät on korjattava heti.

Asukkaat kiittivät edellisvuosien tapaan neuvojia erityisesti siitä, että järjestelmä käytiin läpi yhdessä paikan päällä, selvennettiin lainsäädännön vaatimuksia ja kerrottiin mitä ne merkitsevät juuri kyseisen kiinteistön kohdalla. Lainsäädäntömuutoksen takia neuvojan käynti paikan päällä vaikutti olevan entistä tarpeellisempi.

Ranta-alueilla sijainneiden kiinteistöjen omistajat suhtautuivat usein ymmärtäväisesti jäteveden puhdistusvaatimuksiin. Ranta- ja pohjavesialueiden ulkopuolisillakin kiinteistöillä neuvontakäynnit tuntuivat hyödyllisiltä, koska moni järjestelmä oli tulossa elinkaarensa päähän joka tapauksessa. Myös järjestelmien toimintaperiaatteet sekä käyttö ja huolto olivat monille asukkaille epäselviä ja joillakin käynneillä asukkaat näkivät ensimmäistä kertaa järjestelmänsä. Kun järjestelmän toimintaperiaatteet, sille asetut vaatimukset ja jäteveden haittavaikutukset sekä lähiympäristön arvo ovat asukkailla tiedossa, on heidän huomattavasti helpompi ymmärtää järjestelmän huolto- ja korjaustoimenpiteiden tärkeys. On tärkeää, että neuvontaa näihin asioihin olisi myös jatkossa saatavilla.

4. Yhteenveto jätevesien käsittelyn tilanteesta vuosina 2012–2017

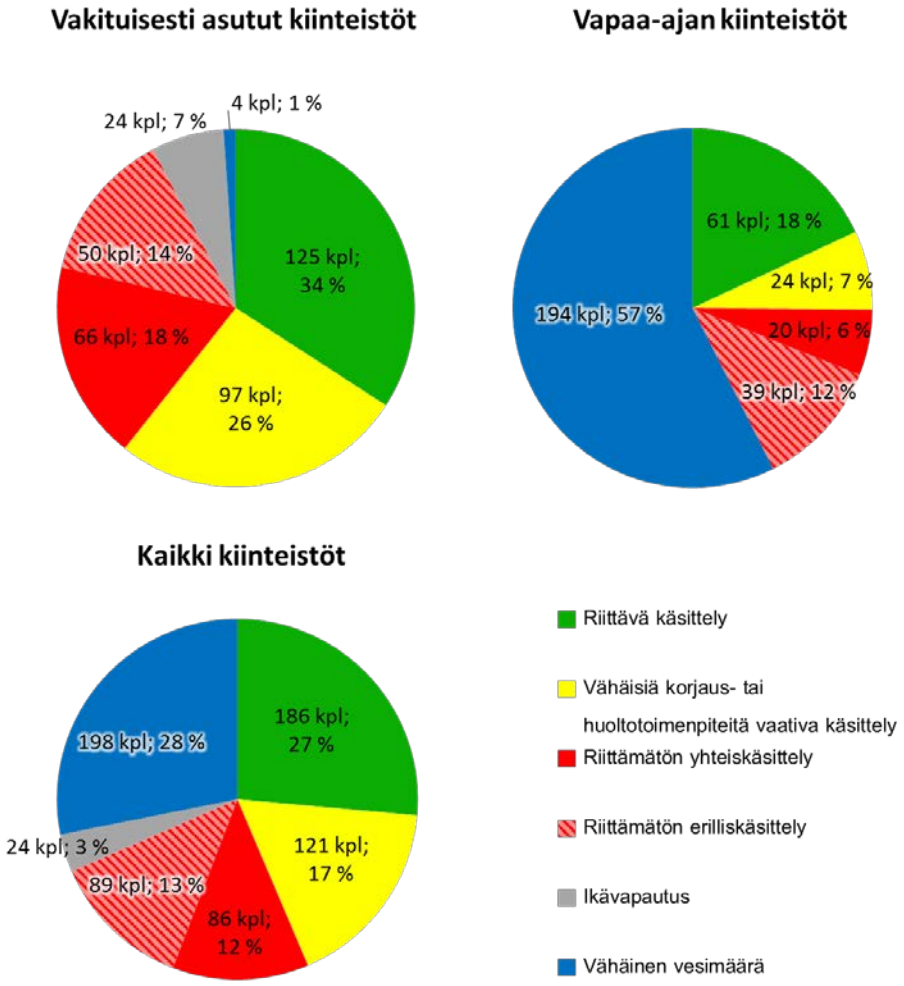
Kuuden vuoden aikana tehtiin yhteensä 704 kiinteistökohtaista jätevesineuvontakäyntiä samalla toimintamallilla ja yhtenäisellä arvioinnilla (liite 2). Espoon kaupungin ympäristönsuojelumääräyksien vuoden 2014 päivityksellä on hieman vaikutusta vuonna 2012 neuvotun Sahajärven arvioihin. Espoossa on arviolta noin 1400 kiinteistöä haja-asutusalueilla, joten kiinteistökohtaisella neuvonnalla on tavoitettu jopa 50 % haja-asutusalueiden kiinteistöistä. Vain neljäsosa neuvotuista kiinteistöistä ei sijainnut ympäristönsuojelullisesti herkillä alueilla (kuva 3). Ranta-alueilla sijaitsi 65 % kiinteistöistä ja pohjavesialueilla 4 %. Dämmanin vedenpuhdistuslaitoksen lähisuoja-alueella, joka on poistunut laitoksen lakkauttamisen yhteydessä marraskuussa 2016, sijaitsi 33 % kiinteistöistä. Osa kiinteistöistä sijaitsi useammalla edellä mainituista ympäristönsuojelullisesti tärkeistä alueista. Kaikista neuvontakohteista noin puolet oli vakituisesti asuttuja.



Kuva 3. Vuosina 2012–2017 neuvottujen kiinteistöjen sijainti alueilla, joissa noudatetaan jätevesien peruspuhdistusvaatimuksia (=perus/vihreä palkki) ja ympäristönsuojelullisesti herkillä alueilla, joissa noudatetaan hajajätevesilainsäädännön perusvaatimustasoa ankarampia, Espoon kaupungin ympäristönsuojelumääräysten mukaisia puhdistusvaatimuksia (=siniset palkit) (n=704, vakituisesti asuttuja asuntoja 52 %).

Vain pieni osa vanhoista jätevesijärjestelmistä on uusittu, joten tältä osin eri vuosien tulokset ovat vertailukelpoisia keskenään (Laakso ym. 2015). Lainsäädäntömuutoksilla on saattanut olla vaikutusta siihen, miten käynnit ovat toteutuneet ja sitä kautta eri ajankohdat ovat saattaneet vaikuttaa tuloksiin. Lähes puolet neuvotuista kiinteistöistä täytti jo nykyisellään puhdistusvaatimukset tai yltää niihin pienillä korjauksilla, ja lisäksi noin neljäsosa oli vapautettu puhdistusvaatimuksista vähäisen vesimäärän perusteella (kuva 4). Uudistamistarpeessa olevia järjestelmiä oli myös noin neljäsosa. Kun vuonna 2012 neuvotun Sahajärven arviot muutetaan voimassa olevien ympäristönsuojelumääräysten mukaisiksi, riittämättömien käsittelyiden määrä vähenee noin kaksi prosenttiyksikköä. Erilliskäsittelyiden osuus oli noin 50 % punaisen arvion saaneista käsittelyistä. Valtakunnallisen

luokittelun mukaan osa erilliskäsittelyistä saa punaisen arvion, esimerkiksi jos pesuvedet johdetaan ympäristöön pelkän saostussäiliökäsittelyn jälkeen. Puutteellisestikin käsiteltyinä pelkät pesuvedet ovat vähemmän haitallisia ympäristölle kuin hajajätevesilainsäädännön velvoitteiden mukaisesti puhdistetut käymälävesiä sisältävät jätevedet, sillä suurin osa jätevesien haitta-aineista ja -mikrobeista on käymäläjätevesissä. Vuosina 2012–2015 ja 2017 neuvontaa on tehty pääasiassa järvien ja lampien ranta-alueilla. Näillä alueilla jäteveden käsittely on ollut selkeästi paremmalla tasolla kuin vuonna 2016 neuvottujen jokien ja purojen ranta-alueilla. Virtavedet rikastavat merkittävästi luonnon monimuotoisuutta ja toimivat esimerkiksi ekologisina kulkureitteinä, mutta ovat usein jääneet järviä vähemmälle huomiolle. Lisäksi ne voivat olla maisemallisesti, virkistyskäytöllisesti ja kalataloudellisesti arvokkaita. Siksi myös jokien ja purojen rannoilla jätevesien asianmukainen käsittely on erittäin tärkeää.

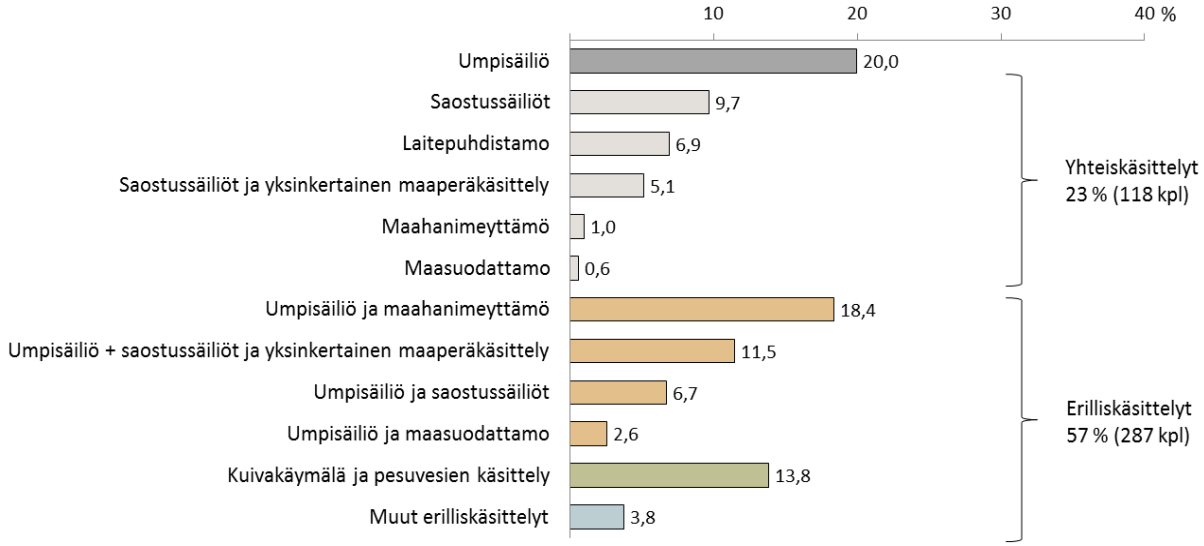


Kuva 4. Jäteveden käsittelyn taso kaikissa Espoon kohdekiinteistöissä (n=704) sekä vakituisesti asutuilla (n=366) ja vapaa-ajan kiinteistöillä (n=338) suhteessa jätevesilainsäädäntöön ja kaupungin määräyksiin vuosina 2012–2017.

Vakituisen asutuksen järjestelmistä lähes kolmasosa joudutaan remontoimaan. Näiden lisäksi 7 % kiinteistöistä sai harmaan arvion eli ikävapautuksen raukeamisen jälkeen, omistajan vaihtuessa, näillä kiinteistöillä järjestelmä täytyy uusia. Vakituisista asunnoista 60 %:lla oli hajajätevesilainsäädännön mukainen järjestelmä tai selviää pienillä, ilman toimenpidelupaa tehtävillä korjaus- tai huoltotoimenpiteillä. Kevyesti varusteltuja, vähäisen vesimäärän piiriin kuuluvia asuntoja löytyi vain muutama vakituisesta asutuksesta.

Vapaa-ajan kiinteistöistä lähes 60 %:lla veden käyttö arvioitiin niin vähäiseksi, että syntyvistä jätevesistä ei katsottu aiheutuvan ympäristön pilaantumisen vaaraa. Kohteista hieman alle viidesosa ei yltänyt puhdistusvaatimuksiin. Lopuilla vaaditaan enintään pieniä korjaus- ja huoltotoimenpiteitä. Puhdistusvaatimusten piirissä olevilla (=muut kuin sinisen arvion saaneet) vapaa-ajan asunnoilla jäteveden käsittelyn tehostamistarve oli samaa tasoa kuin vakituisilla asunnoilla, kun ikäperusteisen vapautuksen saavat otetaan huomioon riittämättömissä käsittelyissä. Erilliskäsittelyiden osuus riittämättömistä käsittelyistä oli vapaa-ajan asunnoilla kuitenkin selvästi suurempi kuin vakituisesti asutuilla kiinteistöillä (66 %; 43 %).

Jätevesijärjestelmien tyyppien tarkasteluun on otettu mukaan vain järjestelmät, joihin johdettiin vähäistä suurempia määriä jätevettä eli 506 järjestelmää. Näistä noin 70 % oli vakituisessa käytössä olevilla kiinteistöillä ja loput vapaa-ajan asunnoilla. Käymälä- ja pesuvesien erilliskäsittelyiden osuus oli suuri (57 %, kuva 5). Yleisimmät järjestelmätyypit kiinteistöillä olivat erilliskäsittely, jossa käymälävedet johdettiin umpisäiliöön ja pesuvedet maahanimeyttämöön sekä järjestelmä, jossa kaikki jätevedet johdettiin väliaikaiseen varastoon eli umpisäiliöön. Näitä molempia, lähtökohtaisesti puhdistusvaatimukset täyttäviä järjestelmiä, löydettiin noin 20 %:lla kiinteistöistä. Muutamalta vapaa-ajan asunnolta löydettiin erittäin huonokuntoinen umpisäiliö. Näiden omistajia kehotettiin korjaamaan järjestelmät mahdollisimman nopeasti. Myös kuivakäymäläratkaisu oli yleinen vapaa-ajan asuntojen suuresta määrästä johtuen. Näitä kuivakäymälällä varustettuja asuntoja, joissa syntyvien pesuvesien määrä ylitti kuitenkin puhdistusvelvollisuuden kynnyksen, oli noin 14 % (70 kpl) kaikista järjestelmistä ja noin neljäsosa erilliskäsittelyistä. Vesikäymälättömistä kiinteistöistä 18 oli vakituisesti asuttuja. Näiden lisäksi neljällä vakituisesti asutulla kiinteistöllä ei ollut vesikäymälää ja pesuvesiä syntyi vain vähäisiä määriä. Kiinteistöjä, joissa kuivakäymälän virtsa johdettiin vain pesuvesille tarkoitettuun järjestelmään, löytyi alle kymmenen. Luokkaan ”Muut erilliskäsittelyt” yhdistettiin harvoin kohdatut tavat käsitellä pesuvedet ja käymäläjätevedet erikseen. Harvinaisia käsittelymenetelmiä olivat esimerkiksi harmaavesisuotimet, poikkeuksena vuoden 2015 neuvontakohteet, sekä yksinkertaiset maaperäkäsittelyt, kuten imeytyskaivot- ja putket. Harmaavesisuotimia (17 kpl, ml. kuivakäymälälliset kiinteistöt) löytyi lähinnä 2000-luvulla rakennetuilta vapaa-ajan asunnoilta. Pesuvesille ei ollut lainkaan käsittelyä tai siitä ei ollut tietoa 13 kiinteistöllä.

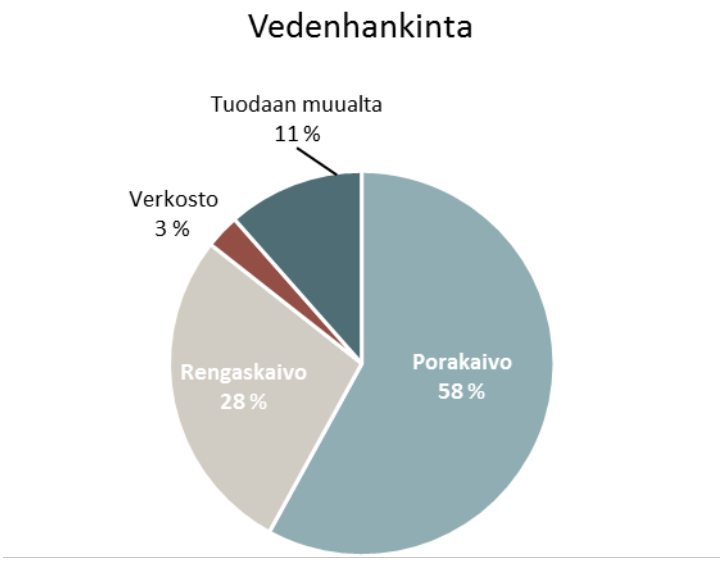


Kuva 5. Vuosina 2012–2017 arvioitujen jätevesijärjestelmien tyypit kiinteistöillä, joilla veden käyttö oli vähäistä suurempaa (n=506, vapaa-ajan asuntoja 28 %).

Jätevesien yhteiskäsittelyjärjestelmiä oli 23 %:lla kiinteistöistä eli huomattavasti vähemmän kuin erilliskäsittelyjärjestelmiä. Pelkästään saostussäiliöistä tai saostussäiliöistä ja yksinkertaisesti maaperäkäsittelystä koostuvat järjestelmät olivat yhteiskäsittelyratkaisuista yleisimpiä. Tällaisia puhdistusvaatimukset täyttämättömiä järjestelmiä löytyi yhteensä 15 %:lta kiinteistöistä, joilla syntyi vähäistä suurempia määriä jätevettä. Kaikkien jätevesien puhdistamiseen tarkoitettuja laitepuhdistamoja oli noin 7 %:lla kiinteistöistä eli 35 kappaletta. Neljäsosa (9 kpl) näistä oli vuonna 2012 kartoitetulla ja neuvotulla Vanhakartanon alueella. Myös vuoden 2016 neuvonnassa Lakistossa ja Mankinjoen ympäristössä laitepuhdistamoita tuli tavallista enemmän vastaan (10 kpl). Laitepuhdistamoista 14 oli vanhoja lähinnä 1970-luvun lopulla ja 1980-luvulla valmistettuja biologisia puhdistamoita, jotka eivät täyttäneet hajajätevesilainsäädännön puhdistusvaatimuksia ainakaan fosforinpoiston osalta. Kaikille jätevesille tarkoitetuttuja maahanimeyttämöitä, jotka on kielletty Espoon ympäristönsuojelumääräyksillä, löytyi vain muutamia kuten myös maasuodattamoita.

Selvitys jätevesijärjestelmästä, joka täytyy olla myös kaikilla vapaa-ajan asunnoilla, puuttui noin 70 %:lta kiinteistöistä. Selvityksen puuttuminen oli yleisempää vapaa-ajan asunnoilla kuin vakituisesti asutuilla kiinteistöillä. Kuivakäymälöiden tuotosten kompostoinnissa oli myös usein parannettavaa, noin 60 %:lla asunnoista, joilla oli käytössään kuivakäymälä. Vain muutama kiinteistön omistaja oli kuullut HSY:n kompostointi-ilmoituksesta.

Lähes 60 %:lla kiinteistöistä talousvesi hankittiin omasta porakaivosta ja hieman yli neljäsosalla rengaskaivosta (kuva 6). Vesihuoltolaitoksen tai muun vastaavan toimijan vesijohtoverkostoon oli liittynyt 3 % neuvotuista kiinteistöistä. Noin kymmenyksellä kiinteistöistä vesi tuotiin muualta. Näistä kaikki kahta lukuun ottamatta olivat vapaa-ajan asuntoja. Kymmeneltä kiinteistöltä ei saatu tietoa vedenhankinnasta.



Kuva 6. Vedenhankinta vuosina 2012–2017 neuvotuilla kiinteistöillä (n=694, vapaa-ajan asuntoja 47 %).

4.1 Johtopäätökset

Espoossa on kymmenien vesistöjen rannoilla ja pohjavesialueilla runsaasti asutusta, joka ei ole liittynyt kunnalliseen viemäriverkostoon. Iso osa näistä tulee olemaan myös tulevaisuudessa kiinteistökohtaisten jätevesijärjestelmien varassa.

Espoossa jätevesijärjestelmien taso on ollut parempi verrattuna hankkeen muihin kuntiin, mihin on vaikuttanut ainakin erillisviemäröinnin yleisyys 1980-luvulta lähtien. Vantaanjoen valuma-alueella sijaitsevissa kunnissa vakituisen asutuksen järjestelmistä noin 50–60 % ei ole täyttänyt puhdistusvaatimuksia, kun Espoossa vastaava osuus oli 39 %. Espoon vapaa-ajan asunnoilla sen sijaan jätevesien käsittely oli huonommalla tasolla (uudistamistarpeessa 18 %) kuin muissa kunnissa korkeamman varustelutason johdosta. Lisäksi moni neuvontahetkellä sinisen arvion (=jätevesiä syntyy vain vähäisiä määriä) saaneen kiinteistön omistaja suunnitteli varustelutason lisäämistä lähitulevaisuudessa, jolloin riski siihen ettei jätevesien käsittely olekaan enää riittävää kasvaa. Erityisesti ranta-alueille keskittyneiden kuivakäymälöiden tuotosten jatkokäsittelyn puutteellisuus tulee olemaan myös kuormitusriski. Virtavesien varsilla olevien kiinteistöjen jätevesien käsittelyyn kannattaa kiinnittää erityistä huomiota, sillä niillä jätevesien käsittely oli selvästi huonommalla tasolla kuin lampien ja järvien ranta-alueilla.

Jotta jätevesien käsittelyn hyvä taso säilyy tulevaisuudessakin, voisi esimerkiksi erilliskäsittelyvaatimuksen ranta-alueilla nostaa ympäristönsuojelumääräyksiin suosituksen sijaan ja taata asiantuntijaneuvonnan saatavuus jatkossakin. Neuvontaa on tarkoitus jatkaa ainakin vuosina 2018—2019, mikäli neuvontahankkeelle saadaan valtionavustusta. Myös tiedotuskampanjalla voitaisiin vähentää väärinkäsityksiä ja lisätä tietoisuuttaa asiasta ja siten edistää haja-asutuksen jätevesien käsittelyä.

Viitteet

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.

www.vhvsy.fi/files/upload_pdf/4680/Raportti%203-2015%20Hajaj%E4tevesineuvonnan%20raportti%202014_VHVSY.pdf

Valtioneuvoston asetus talousjätevesien käsittelystä viemäriverkostojen ulkopuolisilla alueilla (157/2017). http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2017/20170157

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

www.vhvsy.fi/files/upload_pdf/5004/Julkaisu%2073_2015.pdf

Ympäristönsuojelulaki (527/2014) ja sen muutos (19/2017).

http://finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2014/20140527#L16

Liite 1. Kiinteistöille jätetty arviointilomake jäteveden käsittelyn tilanteesta vuoden 2017 lainsäädäntömuutoksin.

JÄTEVESIEN KÄSITTELYN ARVIOINTILOMAKE

KIINTEISTÖN SIJAINTI			
Osoite:			
JÄTEVESIEN KÄSITTELYJÄRJESTELMÄ			
☐	Umpisäiliö	☐ Yksinkertainen maaperäkäsittely	
☐	Saostussäiliö(t): □ 2- □ 3-osainen	☐ Pienpuhdistamo	
☐	Maahanimeyttämö	☐ Ei käsittelyä	
☐	Maasuodattamo	☐ Muu, mikä _____	
ARVIO KIINTEISTÖN JÄTEVESIEN KÄSITTELYSTÄ			
Arvio jätevesien käsittelyn tilanteesta perustuu kiinteistökäynnillä käyntipäivänä saatuihin tietoihin.			
🔵	Jätevesien johtaminen puhdistamattomina maahan on mahdollista - vähäinen vesimäärä (katso toinen puoli)		
🟢	Jätevesien käsittelyjärjestelmä **on riittävä** arvioinnissa saatujen tietojen perusteella		
🟡	Jätevesien käsittelyjärjestelmään on tehtävä vähäisiä korjaus- tai huoltotoimenpiteitä		
⭕	Jätevesien erilliskäsittelyjärjestelmä **ei ole riittävä** arvioinnissa saatujen tietojen perusteella		
🔴	Jätevesien yhteiskäsittelyjärjestelmä **ei ole riittävä** arvioinnissa saatujen tietojen perusteella		
	Järjestelmä uusittava: □ 31.10.2019 mennnessä □ Seuraavan suuren remontin yhteydessä		
	Huomioitavaa:		
KIINTEISTÖ KUULUU ARVIOINTIHETKELLÄ IKÄVAPAUTUKSEN PIIRIIN			
⚪	Jätevesien käsittely kiinteistöllä on ikävapautuksen piirissä (haltijat syntyneet ennen 9.3.1943)		
ARVIOINNISSA HAVAITUT PUUTTEET			
☐	Jäteveden esikäsittely	_____	
☐	Jäteveden varsinainen käsittely	_____	
☐	Pesuvesien käsittely	_____	
☐	Säiliöiden kunto	_____	
☐	T-haarat saostussäiliöissä	_____	
☐	Ylitäytönhälytin umpisäiliössä	_____	
☐	Ilmastusrakenteet	_____	
☐	Suojaetäisyydet	_____	
☐	Käyttö ja huolto	_____	
☐	Käyttö- ja huolto-ohjeet	_____	
☐	Käyttöpäiväkirja	_____	
☐	Selvitys jätevesijärjestelmästä	_____	
☐	Muu, mikä		
JATKOTOIMENPITEET			
☐	Kiinteistökohtaiseen jätevesijärjestelmään on tehtävä toimenpidelupaa edellyttäviä muutoksia		
☐	Ennen kiinteistökohtaisen jätevesijärjestelmän uusimista kannattaa selvittää mahdollisuus jatkossa liittyä vesihuoltolaitoksen / vesiosuuskunnan viemäriin		
☐	Kiinteistökohtaiseen jätevesijärjestelmään on tehtävä vähäisiä korjaus- tai huoltotoimenpiteitä		
Lisätietoja:			
Arvioija:		Arviointipvm:	
ARVIOINNIN SUORITTI: Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistys ry (www.vantaanjoki.fi)			

Liite 1. Kiinteistöille jätetty arviointilomake jäteveden käsittelyn tilanteesta vuoden 2017 lainsäädäntömuutoksin.

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

- ☐ Selvityslomake 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

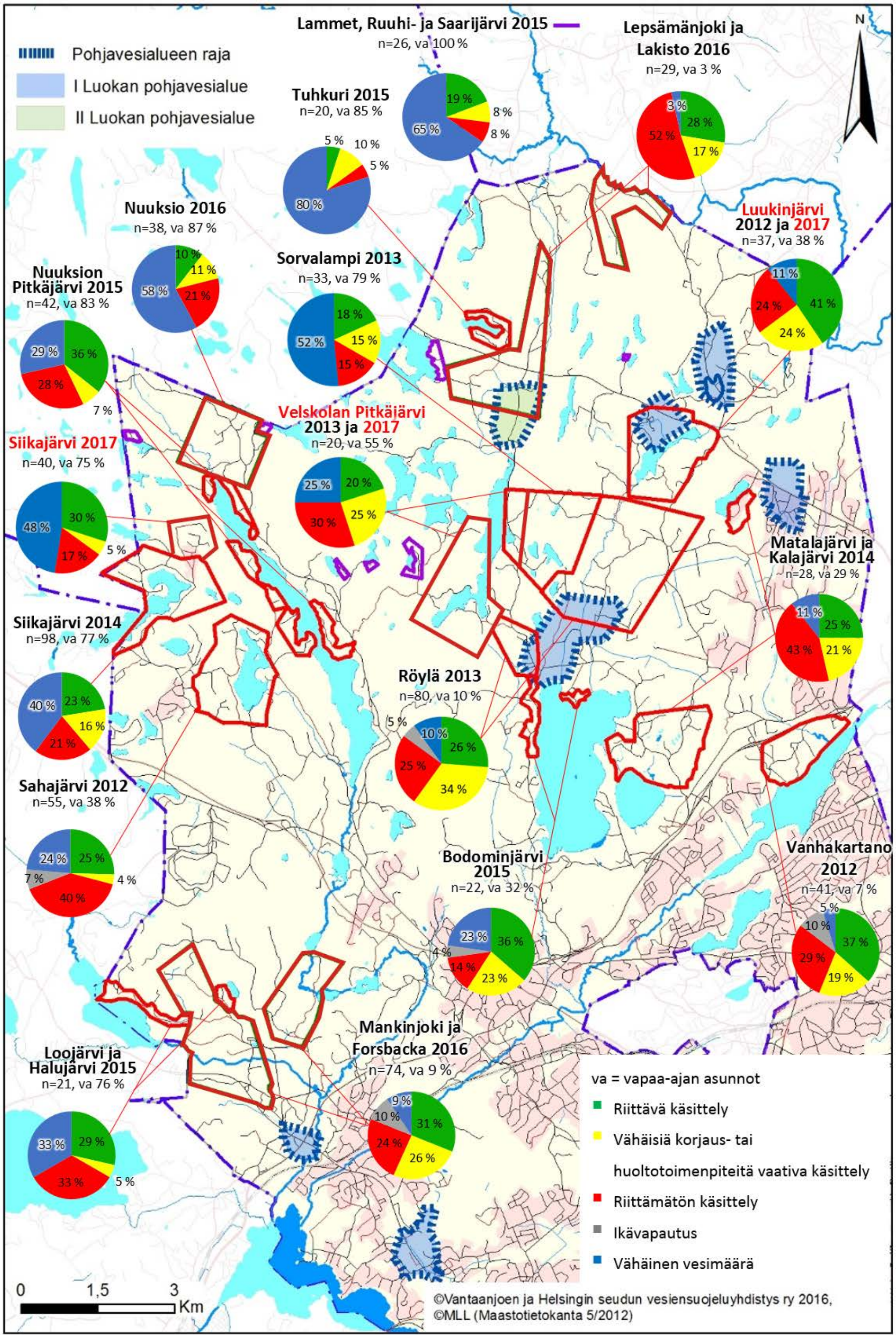
- ☐ Kompostorin pohjan tiiveys _____
- ☐ Kompostorin suojaus sateelta _____
- ☐ Kompostorin sijainti _____
- ☐ Muu, mikä _____

_____

_____

LISÄTIETOA KUIVAKÄYMÄLÖISTÄ JA KOMPOSTOINNISTA LÖYDÄT INTERNETISTÄ:

- www.huussi.net
- www.hsy.fi -> Asukkaalle -> Lajittelu ja kierrätys -> Pientalon jätehuolto -> Kompostointi
- www.kiertokapula.fi/jatehuolto/kompostointi

Jätevesiopas: www.vesiensuojelu.fi/jatevesi

Liite 2. Jäteveden käsittelyn taso neuvonta-alueittain vuosina 2012–2017. Vuoden 2017 kohteiden otsikot on esitetty punaisella värillä.