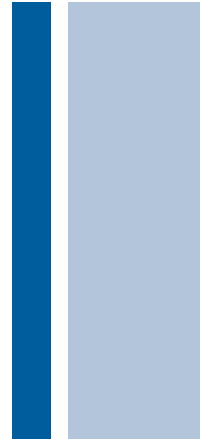
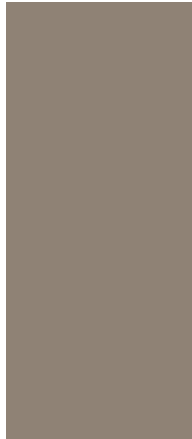


Raportti 1/2019



Kiinteistökohtaista ja yleistä jätevesineuvontaa Vantaanjoen valuma-alueen kunnille 2018

Paula Luodeslampi



Vantaanjoen ja Helsingin seudun
vesiensuojeluyhdistys ry

Raportti 1/2019

Kiinteistökohtaista ja yleistä jätevesineuvontaa Vantaanjoen valuma-alueen kunnille 2018

8.1.2019

Laatija: Paula Luodeslampi

Tarkastaja: Anu Oksanen

Hyväksyjä: Anu Oksanen

Valokuvat: Sanna Laakso

Sisällysluettelo

1	Jätevesineuvonnan tausta ja tarkoitus	4
2	Hankekuvaus	5
2.1	Suunnittelu ja hallinnointi	6
2.2	Yhteistyö kuntien kanssa ja muut yhteistyötahot	7
2.3	Rahoitus.....	7
2.4	Työntekijät.....	7
2.5	Työturvallisuus.....	8
3	Neuvonnan toteutuminen ja tulokset	8
3.1	Tiedotus.....	8
3.1.1	Sosiaalinen media	9
3.2	Kiinteistökäynnit.....	10
3.2.1	Toteutus	10
3.2.2	Toteutuminen	10
3.2.3	Neuvonta-alueet	12
3.2.4	Arvioinnin perusteet	12
3.2.5	Jätevesien käsittelyn tilanne	15
3.2.6	Jätevesien käsittelyn tilanne kunnittain.....	16
3.2.7	Jätevesijärjestelmien ikäjakauma	18
3.2.8	Jätevesijärjestelmien tyypit.....	18
3.3	Asukastilaisuudet, neuvontapisteet ja muut esiintymiset	19
4	Yhteenveto ja jatkotoimenpiteet	21
	Viitteet	22

Liitteet

Liite 1. Erittely hankkeen kuluista

Liite 2. Kiinteistöille jätetty arviointilomake jätevesijärjestelmästä

Liite 3. Kartta Espoon neuvonta-alueista 2012–2018

Liite 4. Kartta Tuusulan neuvonta-alueista 2011–2018

Liite 5. Kartta Nurmijärven neuvonta-alueista 2011–2018

1 Jätevesineuvonnan tausta ja tarkoitus

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

Jätevesien puhdistusta viemäriverkoston ulkopuolisilla alueilla säätelevät Valtioneuvoston asetus (157/2017) ja ympäristönsuojelulain (527/2014) muutos (19/2017). Jätevesien käsittelyjärjestelmän tulee täyttää ns. perustason puhdistusvaatimus 31.10.2019 mennessä 1- ja 2-luokan pohjavesialueilla sekä alle 100 metrin päässä vesistöistä sijaitsevista, ns. ranta-alueen rakennuksissa, joiden jätevesien käsittelyjärjestelmä on rakennettu ennen vuotta 2004 voimassa olevien määräysten mukaisesti. Näiden alueiden ulkopuolella puhdistusvaatimukset tulevat noudatettavaksi vasta silloin, kun kiinteistöllä tehdään tietynlaisia ympäristönsuojelulain § 156 b mukaisia luvanvaraisia korjaus- tai muutostöitä.

Ympäristönsuojelulaissa on haja-asutuksen jätevesille vähimmäisvaatimukset puhdistustehosta vesistöjä rehevöittävien fosforin ja typen sekä happea kuluttavan orgaanisen aineen osalta verrattuna laskennalliseen kuormituslukuun (taulukko 1). Lisäksi lain mukaan kiinteistönomistajalla tulee olla selvitys jätevesijärjestelmästä sekä käyttö- ja huolto-ohjeet. 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 puhdistustehoilta (perustaso ja ohjeellinen taso pilaantumiselle herkille alueille).

	Haja-asutuksen kuormitusluku	Hajajätevesilainsäädännön puhdistusvaatimukset					
		Pitoisuus 110 l vedenkulutuksella			Pitoisuus 110 l vedenkulutuksella		
		Perustaso	Maksimipäästö	l/as./vrk	Ohjeellinen	Maksimipäästö	l/as./vrk
	g/as./d	%	(g/hlö/vrk)	(mg/l)	%	(g/hlö/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

Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistys on tarjonnut Vantaanjoen valuma-alueella hajajätevesineuvontaa vuodesta 2011 lähtien yhteistyössä alueen kuntien ja Uudenmaan ELY-keskuksen kanssa. Neuvonnan vastaanotto on ollut positiivinen ja asukkaat ovat pitäneet sitä erittäin tarpeellisena. Ammattitaitoinen, puolueeton neuvonta sekä juuri omalle kiinteistölle räätälöidyt ohjeet ovat saaneet kiitosta asukkailta.

Hankkeessa on tarjottu riippumatonta jätevesineuvontaa ja edistetty haja-asutusalueiden jätevesien käsittelyä lain vaatimusten mukaiseksi. Hankkeen tarkoituksena on ollut myös kerätä tietoa jätevesien käsittelyn tilanteesta alueellisesti. Tuloksia hyödynnetään ajantasaisen ja luotettavan tiedon saamiseksi jätevesijärjestelmien tilasta, 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 riittävydestä. Hankkeen tulokset palvelevat myös suoraan Uudenmaan vesienhoitotoimenpiteiden toteutusta ja sen seurantaaja haja-asutuksen osalta.

2 Hankekuvaus

Hankekausi alkoi 1.3.2018 ja jatkuu 31.5.2020 asti, kuitenkin siten että kiinteistökohtaiset neuvontakäynnit toteutetaan 31.10.2019 mennessä. Tässä väliraportissa käydään läpi vuoden 2018 neuvontatuloksia. Ajanjakson 1.1.-28.2.2018 kokouksista ja tiedotuksesta on kerrottu vuoden 2017 loppuraportissa (Laakso ja Oksanen 2018).

Hankkeen koordinoijana ja vastuutahona toimii Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistys ry ja hanke toteutetaan yhteistyössä Espoon ja Vantaan kaupunkien, Keski-Uudenmaan ympäristökeskuksen sekä Nurmijärven ja Tuusulan kuntien kanssa. Hankkeen rahoituksesta saatiin 25 % kunnilta ja yhdistykseltä ja 75 % on valtionavustusta Uudenmaan ELY-keskukselta. Hankkeessa järjestettiin vuonna 2018 kiinteistökohtaisen ja puhelin- ja sähköpostineuvonnan lisäksi asukastilaisuuksia ja neuvontapisteitä vuoden 2017 tapaan.

Jätevesineuvontaa tarjottiin tehostetusti Espoon, Nurmijärven ja Tuusulan alueilla. Espoossa on arviolta noin 1 400, Nurmijärvellä noin 3 200 ja Tuusulassa noin 2 400 kiinteistöä haja-asutusalueilla viemäriverkoston ulkopuolella ja kiinteistökohtaisten jätevesijärjestelmien varassa. 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. Periaatteena on, ettei yksittäisen kiinteistön tietoja luovuteta kunnille tai muille kolmansille osapuolille, jotta säilytettäisiin palvelun neuvontaluonteisuus ja luottamuksellinen suhde asukkaisiin. Vuoden 2018 alussa julkaistiin laaja yhteenvetoraportti vuosien 2011-2017 neuvonnasta. Yhteenvetoraportissa arvioitiin myös jatkotyön tarvetta ja annettiin toimenpidesuosituksia hajajätevesihaittojen minimoimiseksi Vantaanjoen valuma-alueen kunnissa (Laakso 2018).

Vesiensuojeluyhdistys on toteuttanut samalla kiinteistökohtaisella toimintamallilla neuvontaa viiden kunnan alueella noin 2 500 kiinteistöllä vuodesta 2011 alkaen (taulukko 2). Lisäksi muun neuvonnan avulla on tavoitettu yli 400 asukasta. Uudenmaan ELY-keskus on myöntänyt valtionavustusta neuvontahankkeisiin 50–62 % kokonaiskustannuksista vuosina 2012–2017.

Yhdistyksen neuvontahankkeissa ehdotetuista kiinteistökäynneistä on toteutunut 79 % ja käyntitavoite on ylitetty tai saavutettu vuosittain, lukuun ottamatta vuosia 2017 ja 2018 (taulukko 2). Tällöinkin toteutuneiden käyntien osuus käyntitavoitteesta oli 82-89 %. Kun

huomioidaan etäneuvontaa saaneet kiinteistönomistajat ja asukastilaisuudet, kiinteistöjen omistajia tavoitettiin hankkeessa enemmän kuin käyntitavoitteen määrä.

Taulukko 2. Kiinteistökohtaisen neuvonnan toteutuminen ja mukana olleet kunnat hankkeissa vuosina 2011–2018.

Vuosi	Kunnat	Käyntitavoite	Lähetetyt kirjeet	Kiinteistökäyntien toteuma	
		Kpl	Kpl	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
2017	Nurmijärvi, Espoo, Tuusula	150	170	133	78
2018	Nurmijärvi, Espoo, Tuusula	95	129	78	60
Yht./ka.		2495	3338	2639	79

2.1 Suunnittelu ja hallinnointi

Vesiensuojeluyhdistys vastasi hankkeen suunnittelusta yhteistyössä kuntien kanssa sekä hankkeen hallinnoinnista. Hankkeelle perustettiin ohjausryhmä, joka koostui hankekuntien, Uudenmaan ELY-keskuksen ja vesiensuojeluyhdistyksen edustajista. Ohjausryhmän puheenjohtajana toimi toiminnanjohtaja Anu Oksanen. Sihteerinä toimi vanhempi jätevesineuvoja Sanna Laakso vesiensuojeluyhdistyksestä.

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 hankekauden aikana (1.3.-31.12.2018) kaksi kertaa: 19.4.2018 ja 29.8.2018. Huhtikuun kokouksessa Sanna Laakso esitteli vuosien 2011-2017 koosteraporttia ja sen tuloksia. Neuvontatarpeen todettiin olevan huomattavasti aiemmin arvioitua suurempi. Muita kokouksessa käsiteltyjä aiheita olivat mm. neuvonta-alueet, henkilötietosuojalain asettamat vaatimukset neuvontahankkeelle ja rekisteriselosteen laatiminen sekä Espoon, Tuusulan ja Vantaan vesihuoltolaitosten toiminta-alueiden päivitykset ja vuodelle 2018 suunnitellun neuvonnan kohdentaminen. Elokuussa pidetyssä kokouksessa Laakso kertoi vuonna 2018 toteutuneesta neuvonnasta, loppuvuoden suunnitelmista ja tiedotuksesta. Lisäksi käytiin läpi maksatustilannetta ja vuoden 2019 suunnitelmia ja neuvonnan kehittämistä. Hankkeen ohjausryhmän jäsenten keskinäinen yhteydenpito oli tiivistä myös kokousten välissä.

2.2 Yhteistyö kuntien kanssa ja muut yhteistyötahot

Toimiva yhteistyö kuntien kanssa oli tärkeä tekijä hankkeen onnistumisessa ja tavoitteiden saavuttamisessa. Kunnat valitsivat neuvonnan kohdealueet ja toimittivat neuvonta-alueiden kiinteistötiedot yhdistykselle. Neuvojat olivat ohjausryhmätyöskentelyn lisäksi yhteydessä kuntien ympäristönsuojeluviranomaisiin tarpeen mukaan. Kuntien rakennusvalvontaviranomaisiin oltiin yhteydessä 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 aktiivisesti Suomen Vesiensuojeluyhdistysten Liitto ry:n hajajätevesityöryhmän toimintaan. Hajajätevesityöryhmä antaa mm. lausuntoja toimialansa ajankohtaisista asioista ja ylläpitää Jätevesiopas-sivustoa (<http://vesiensuojelu.fi/jatevesi/>).

2.3 Rahoitus

Päätös valtionavustuksesta saatiin Uudenmaan ELY-keskuksesta 19.4.2018 (UUDELY/11983/2018). Aiemmistä vuosista poiketen rahoitusta saatiin kahdelle vuodelle (2018-2019). Hanke sai valtionapua 70 000 €, eli vajaa 75 % kokonaiskustannusarviosta. Yhdistyksen omarahoitus hankkeelle oli 12 500 €. Lisäksi Espoo osallistuu hankkeeseen 5 000 eurolla. Hankkeen kustannussuunnitelma ja toteutuneet kustannukset on eritelty liitteessä 1. Hankkeen toteutusaika on 30.11.2017-31.5.2020, käytännössä hanke alkoi 1.3.2018.

2.4 Työntekijät

Hankkeeseen palkattiin vanhemmaksi jätevesineuvojaksi FM (akvaattiset tieteet) Sanna Laakso. Yhdistyksessä vuonna 2012 hajajätevesineuvojana toiminut Roosa Jaakkola palkattiin kesätyöntekijäksi ajalle 15.5.-13.7.2018. Jaakkola suoritti SYKEN kaksipäiväisen haja-asutuksen jätevesineuvojien koulutuksen keväällä ja auttoi myös asukastilaisuuksien järjestämisessä.

Laakso on ollut yhdistyksellä neuvojana vuodesta 2012 ja hän on suorittanut SYKEN hajajätevesineuvonnan koulutusohjelman aloittaessaan neuvojana, ja tämän jälkeen ylläpitänyt ammattitaitoaan osallistumalla vuosittain useisiin hajajätevesiin liittyviin tilaisuuksiin ja koulutuksiin, tehnyt yhteiskäyntejä muiden neuvojien kanssa neuvonnan yhtenäisyyden varmistamiseksi sekä ylläpitänyt verkostojaan kuntien viranhaltijoihin sekä muihin jätevesiosaajiin. Laakso vastasi hankkeen tiedotuksesta ja mediaesiintymisestä, suunnittelusta, organisoinnista, neuvontamateriaalin luomisesta ja päivittämisestä, kiinteistökäynneistä,

asukastilaisuuksista ja neuvontapisteistä sekä niissä esiintymisestä, puhelin- ja sähköpostineuvonnasta, kuntayhteyksien ylläpidosta, toimi ohjausryhmän sihteerinä sekä laati koosteraportin (Laakso 2018).

Laakson jäädessä syksyllä opintovapaalle, hänen tilalleen neuvontahankkeen vetäjäksi palkattiin 4.9.2018 alkaen MML Paula Luodeslampi. Luodeslampi on työskennellyt aiemmin maatalouden vesiensuojelu- ja kosteikkohankkeissa sekä ympäristötarkastajana ja –suunnittelijana Kirkkonummen kunnassa sekä Keski-Uudenmaan ympäristökeskuksessa (KUYK). Hajaneuvontahankkeessa hän oli KUYK:n yhteyshenkilönä 1.1.2017-31.8.2018. Luodeslampi jatkoi hankkeessa syksyn aikana kiinteistöikäntejä sekä puhelin- ja sähköpostineuvontaa. Lisäksi hän piti hajajätevesiaiheisen esityksen kahdessa tilaisuudessa ja laati tämän väliraportin ELY-keskukselle ja SYKE:lle.

Hankkeen toteutukseen osallistui lisäksi useita vesiensuojeluyhdistyksen työntekijöitä. Neuvontahankkeen johdosta ja taloushallinnosta vastasi yhdistyksen toiminnanjohtaja Anu Oksanen. Tarvittaessa ympäristöasiantuntija Asko Särkelä toimi jätevedenpuhdistuksen asiantuntijana. Ympäristöasiantuntija Olli Sivonen tuotti hankkeeseen karttamateriaalia ja tutkija Pasi Valkama osallistui hankkeen asukastilaisuuksien toteutukseen. Hankkeen kirjanpidosta huolehti taloussihteerä Pirjo Toivanen.

2.5 Työturvallisuus

Neuvontahankkeella on käytössä kansien nostokoukut, taskulamput, ensiapulaukut, asianmukaiset turvajalkineet ja käsineet sekä muut tarvittavat tarvikkeet. Neuvojat ovat saaneet tarvittaessa jäykkäkouristus-, hepatiitti A - ja punkkirokotteet. Hankkeen neuvoille 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.

3 Neuvonnan toteutuminen ja tulokset

3.1 Tiedotus

Hankkeen alussa laadittiin ohjausryhmässä hyväksytetty viestintäsuunnitelma. Hankkeessa julkaistiin lehdistötiedotteita, jotka löytyvät kokonaisuudessaan yhdistyksen internetsivuilta (www.vantaanjoki.fi -> Julkaisutoiminta -> Tiedotteet):

- 16.4.2018 ”Osallistu jätevesiviikkoon -aloita puutteellisen jätevesijärjestelmän kunnostaminen ranta- ja pohjavesialueella”
- 23.8.2018 ” Jätevesineuvojat ovat käyneet Uudellamaalla lähes 10 000 kiinteistöllä”. Yhteistiedote Uudenmaan ELY-keskuksen ja Länsi-Uudenmaan vesi ja ympäristö ry:n kanssa.

Tiedotteita kohdennettiin sekä paikallismedialle että valtakunnalliselle medialle ja ne jaettiin aina myös hankkeen sidosryhmille. Hanke oli esillä mediassa ainakin seuraavasti:

- Nurmijärven Uutiset 11.6.2018
- 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 -> Jätevedenpuhdistus -> Haja-asutuksen jätevesineuvonta)

3.1.1 Sosiaalinen media

Hankkeen viestinnässä keskityttiin erityisesti sosiaalisen median hyödyntämisen tehostamiseen yhdistyksen Facebook-sivujen kautta, sillä sosiaalisen median avulla voidaan tavoittaa kustannustehokkaasti suuri määrä ihmisiä vuorovaikutteisesti ja ajantasaisesti. Haja-asutuksen jätevesiin ja hankkeen toteutumiseen liittyviä julkaisuja tehtiin 1.3.-31.12.2018 välisenä aikana yhteensä 12 kpl. Julkaisujen kokonaiskattavuus oli 3 085 henkilöä ja yhdellä julkaisulla tavoitettiin siten keskimäärin 257 henkilöä. Facebookin julkaisun kokonaiskattavuudella tarkoitetaan niiden yksittäisten henkilöiden määrää, jotka ovat nähneet julkaisun riippumatta siitä mitä kautta se on nähty. Sitoutumisia julkaisuihin tuli yhteensä 203, josta tykkäämisiä oli 87 ja jakoja 8.

Eniten sitoutumisia (tykkäyksiä 16 kpl, jakoja 3 kpl) sai julkaisu, jossa kerrottiin Lepsämässä järjestetyn jätevesi-illan toteutumisesta. Tämän julkaisun kattavuus oli 548 henkilöä. Toiseksi eniten sitoutumisia (tykkäyksiä 12 kpl) ja näkyvyyttä (kokonaiskattavuus 417 henkilöä) sai kutsu Röykän-Leppälammen nuorisoseuran talolla järjestettävään asukasiltaan, jossa oli tarjolla jätevesineuvontaa. Suosittuja julkaisuja olivat myös jätevesiviikolla julkaistut kutsut ja tiedotteet viikon tapahtumista. Näiden molempien julkaisujen kattavuus oli noin 200 henkilöä, tykkäyksiä tuli 8-9 kpl ja niitä jaettiin eteenpäin.

Näiden lisäksi haja-asutuksen jätevesiasioille on saatu näkyvyyttä, joka ei näy edellä mainituissa luvuissa:

- hankkeen verkkosivujen kautta
- Twitter-julkaisujen kautta (@AnuOksanenVHVSY)
- asukastilaisuuksien ja neuvontakäyntien kirjeillä
- kuntien kautta jakamalla Suomen Vesiensuojeluyhdistysten Liitto ry:n jätevesioppaita

3.2 Kiinteistökäynnit

3.2.1 Toteutus

Neuvontakäynnit toteutettiin nuohooja-tyyllillä, jossa kiinteistöille ehdotettiin kirjeitse neuvonta-aikaa noin kaksi viikkoa ennen käyntiä. Tieto käynnistä lähetettiin kaikille kiinteistön omistajille ja myös kohdekiinteistölle, jos kyseessä oli vapaa-ajan asunto. Käyntejä tehtiin pääasiassa kesä-syyskuussa tiistaista perjantaihin kello 9–17. Kiinteistöjen omistajille, jotka eivät voineet olla ehdotettuna aikana paikalla, tarjottiin käyntejä tarvittaessa normaalien neuvonta-aikojen ulkopuolella. Mikäli kiinteistön omistaja ei ollut paikalla sovittuna ajankohtana, heihin otettiin yhteyttä puhelimitse, mikäli yhteystiedot olivat saatavilla yleisimmistä numeropalveluista.

Jokaiseen neuvontakäyntiin valmistauduttiin selvittämällä kiinteistön sijaintiin liittyvät erityispiirteet, kuten vesistöjen, pohjavesialueiden ja vesihuoltolaitosten toiminta-alueiden sekä vesi- ja viemäriverkoston läheisyys. Kiinteistöjen etäisyyden määrittelyssä suhteessa vesistöihin hyödynnettiin hankkeessa laadittuja rantavyöhykekarttoja. Neuvontakäynneillä käytiin yhdessä omistajan kanssa yksityiskohtaisesti läpi kiinteistön jätevesijärjestelmä sekä arvioitiin sen kuntoa silmämääräisesti ja omistajalta saatujen taustatietojen perusteella. 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.

Kiinteistöille jätettiin kirjallinen arvio järjestelmän puutteista ja uusimistarpeesta nykyvaatimusten mukaisiksi (liite 2). Jokaiselle kiinteistölle jaettiin myös Suomen Vesiensuojeluyhdistysten Liitto ry:n ”Jätevesiopas” tai ”Kesämökin jätevesiopas”. Tapauskohtaisesti jaettiin myös muuta materiaalia, kuten kuivakäymäläoppaita, jätevesijärjestelmien käyttö- ja huolto-ohjeita, selvityslomake jätevesijärjestelmästä, lista alueen suunnitteli joista, ohje jätevesijärjestelmän uusimisen etenemisestä kyseisessä kunnassa, tuloksia lähivesistön veden laadusta ja kaivoveden tutkituttamisesta. Näytepulloja talousveden tutkituttamiseksi näytteenotto- ja toimitusohjeineen oli myös jaossa akuuteimmassa tarpeessa oleville kohteille. Käynneillä oli nähtävillä lisäksi kunnalliset määräykset, vesihuoltosuunnitelmat sekä yhdistyksen aiemmissa hankkeissa kokoama ja edelleen päivitetty lista jätevesijärjestelmien hinnoista. Käynti kesti keskimäärin noin tunnin. Kiinteistöillä, joilla tarvittiin jätevesien käsittelyn tehostamista, painotettiin pätevän suunnittelijan ja toimenpideluvan tärkeyttä virheinvestointien välttämiseksi.

3.2.2 Toteutuminen

Espoossa, Tuusulassa ja Nurmijärvellä neuvontaa oli tarjolla tehostetusti. Espoossa kiinteistökohtaisten neuvontakäyntien kohdealueeksi valittiin Naruportin alue ja Tuusulassa Keravanjoen yläosan ja Mikkolanojan varret sekä Siipoon 1-luokan pohjavesialue, jonne ei voitu toteuttaa kunnan viemäriverkostoa vähäisen kiinnostuksen vuoksi. Tavoitteena oli tehdä **Espoossa ja Tuusulan kohdealueilla** noin 95 käyntiä vuoden aikana (taulukko 3). Käyntiä tarjottiin

kirjeitse 129 kiinteistölle ja näistä käynti toteutui 65 kiinteistöllä. Käyntien toteuma eli käyntien suhde yhteydenottoihin (50 %) oli alhaisempi kuin vuonna 2017 (70 %). Yksi syy tähän oli Tuusulaan, Siipoon pohjavesialueelle tarjotun neuvonnan korkea perumisprosentti. Ko. alueella monilla kiinteistönomistajilla oli käytössään umpisäiliö ja he eivät kokeneet tarvitsevansa neuvontaa. Kesälomakaudella kunta ei puolestaan ehtinyt toimittaa neuvoille lisää korvaavia osoitteita uusien neuvontakäyntien sopimista varten.

Neuvontakäynnin peruuttaneisiin kiinteistönomistajiin saatiin yhteys puhelimitse tai sähköpostilla 54 tapauksessa. Näistä suurimmalla osalla järjestelmä oli kunnossa tai kiinteistöllä syntyi vain vähäisiä vesimääriä (32 kpl). Muissa tapauksissa (22 kpl) kiinteistönomistaja ei kokenut tarvitsevansa neuvontaa tai oli jo saanut sitä aiemmin kunnan viranomaisilta. Osa neuvontakäynnin peruuttaneista kiinteistönomistajista halusi ja sai puhelin- ja sähköpostineuvontaa (31 kpl). Taulukossa 3 on edellisvuosien tapaan laskettu toteutuneen neuvonnan osuus suhteutettuna lähetettyihin kirjeisiin. Kun huomioidaan kiinteistöikäynteillä sekä puhelimitse ja sähköpostitse neuvontaa saaneiden kiinteistönomistajien määrä, neuvontatavoitteeseen päästiin (taulukko 3).

Taulukko 3. Kiinteistökohtaisen neuvonnan toteutuminen Espoon ja Tuusulan kohdealueilla v. 2018.

Kunta	Käynti-	Lähetetyt kirjeet	Toteutuneet kiinteistöikäynnit		Vähintään puhelinneuvontaa		Vakituisesti asuttuja neuvotuista kiinteistöistä	
	tavoite		Kpl	%	Kpl	%	kpl	%
Espoo	35	40	23	58	35	88	29	83
Tuusula	60	89	42	47	61	69	36	59
Yht.	95	129	65	50	96	74	65	68

Nurmijärveltä ns. kohdealueiden ulkopuolelta tuli 13 neuvontapyyntöä, jotka kaikki toteutettiin. Yhteensä käyntejä tehtiin siten 78 kappaletta.

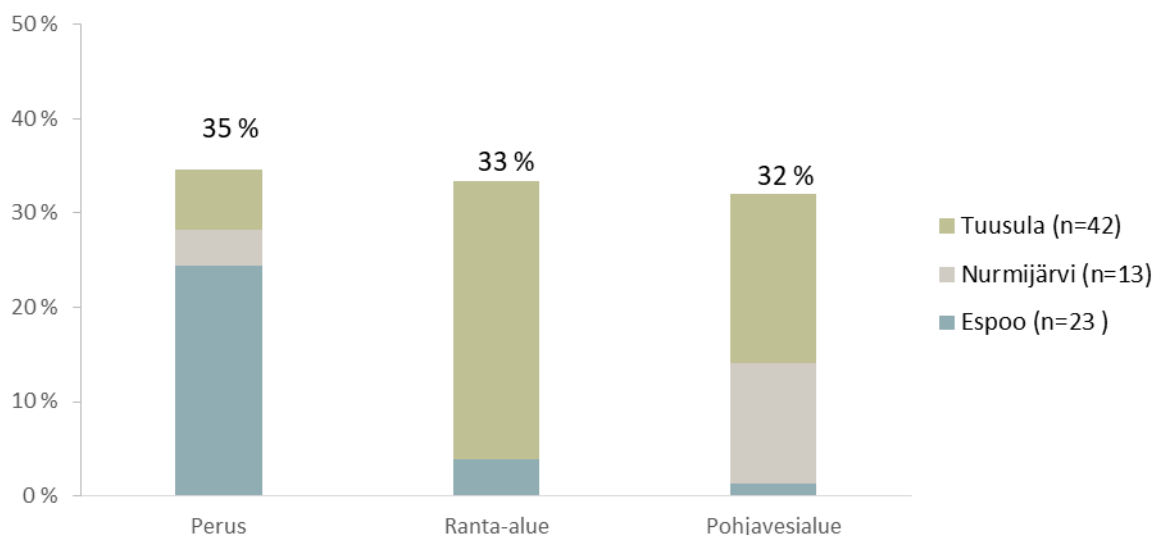
Kun kiinteistökohtaiseen neuvontaan (78 kpl) lisätään neuvontapisteillä ja asukastilaisuuksissa neuvottujen asukkaiden määrät (102 kpl), kohdealueilla puhelin- ja sähköpostineuvontaa saaneet (31 kpl) ja kohdealueiden ulkopuolella puhelin- ja sähköpostineuvontaa saaneet kiinteistönomistajat (39 kpl), vuoden aikana neuvottiin yhteensä 250 kiinteistönomistajaa. Hankesuunnitelman mukainen tavoite (210 kontaktia) voidaan katsoa saavutetuksi.

Puhelin- ja sähköpostineuvonnan kysyntä on lisääntynyt vuosien 2017 ja 2018 aikana. Edellisinä vuosina sähköposti- ja puhelinneuvontapyyntöjä on tullut vain muutamia, joten viime vuosina on selvästi ollut havaittavissa aktivoitumista hajajätevesien suhteen. Myös kiinteistön ostoa harkitsevat ja kiinteistönvälittäjät ottivat yhteyttä tiedustellakseen myytävän kiinteistön jätevesijärjestelmän asianmukaisuutta. Tieto tarjolla olevasta neuvonnasta oli saatu useimmiten joko kuntien viranomaisilta tai mediasta. Puhelin- ja sähköpostineuvottaville annettiin järjestelmien käyttöön ja huoltoon liittyviä ohjeita, tietoa hajajätevesilainsäädännön vaatimuksista sekä toimitettiin tarvittaessa selvityslomakkeita ja muuta printtimateriaalia.

3.2.3 Neuvonta-alueet

Neuvottavista kiinteistöistä 65 % sijaitsi ranta- ja pohjavesialueilla, joille sekä Espoon kaupungilla että Nurmijärven kunnalla on hajajätevesilainsäädännön vähimmäisvaatimustasoa ankarampia vaatimuksia ympäristönsuojelumääräyksissä. Koska Tuusulassa ei ole ympäristönsuojelumääräyksiä, ratkaistaan jätevesien käsittelyvaatimukset ranta- ja pohjavesialueilla tapauskohtaisesti. Ratkaisun perusteena ovat mm. vesiensuojelu sekä pohjaveden ja maaperän pilaamiskiellot.

Espoossa neuvontaa tehtiin Naruportin alueella lähellä Siikajärveä. Siellä suurin osa kiinteistöistä oli ns. kuivan maan kiinteistöjä ja osa kiinteistöistä sijaitsi ranta-alueella (liite 3). Kunta halusi tarjota neuvontaa alueelle, koska alue on tiheästi rakennettua, eikä viemäriverkostoa olla laajentamassa alueelle lähivuosina. Tuusulassa kohdennettua kiinteistökohtaista neuvontaa tehtiin Keravanjoen ja Mikkolanojan varressa (19 kpl) ja Siippoon pohjavesialueella (14 kpl) sekä muutamilla yksittäisillä kiinteistöillä (9 kpl) (liite 4). Nurmijärvelle ei alun perin suunniteltu kiinteistökohtaista neuvontaa, mutta pyyntöjen myötä neuvontaa tehtiin 13 kohteessa. Neuvotuista kiinteistöistä 26 kpl sijaitsi ranta-alueella, 25 kpl pohjavesialueella ja 27 kpl oli ns. kuivan maan kiinteistöjä (kuva 1).



Kuva 1. Tuusulassa, Nurmijärvellä ja Espoossa neuvottujen kiinteistöjen (n=78) sijoittuminen ympäristönsuojelullisesti herkille ja ei-herkille alueille vuonna 2018.

3.2.4 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), vähäinen vesimäärä (sininen arvio) ja ikävapautus (harmaa arvio). Luokkaan vaikutti myös kiinteistön sijainti:

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 ympäristönsuojelumääräyksissä kielletään käymäläjätevesien imeyttäminen maahan. Näin ollen maahanimeyttämöt, joihin johdetaan kaikki jätevedet, ovat kiellettyjä koko kunnan alueella. Ranta-alueella (200 metriä keskivedenkorkeuden vesilain mukaisen vesistön tai meren rantaviivasta) on noudatettava hajajätevesilainsäädännön vähimmäisvaatimusta ankarampaa, ohjeellista puhdistusvaatimusta. Lisäksi näillä alueilla suositeltiin käsiteltyjen jätevesien johtamista maaperään, vesistöön tai ojaan johtamisen sijasta. Tärkeällä pohjavesialueella kaikkien talousjätevesien imeyttäminen on kielletty, ja ne on käsiteltävä menetelmällä, jonka puhdistustaso täyttää ohjeellisen puhdistustason, jos jätevesiä ei johdeta 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.

Nurmijärven kunnan ympäristönsuojelumääräyksissä kielletään puhdistettujenkin käymäläjätevesien imeyttäminen tai johtaminen ranta- ja pohjavesialueille ja harmaiden vesien imeyttäminen pohjavesialueille. Harmaat vedet on kuitenkin mahdollista johtaa pohjavesialueelle muuten paitsi imeyttämällä puhdistuksen jälkeen. Lisäksi ranta- ja pohjavesialueilla on noudatettava hajajätevesilainsäädännön vähimmäisvaatimusta tiukempaa, ohjeellista puhdistusvaatimusta.

Tuusulan kunnassa ei ole voimassa ympäristönsuojelumääräyksiä, joten jätevesien käsittelyvaatimukset ranta- ja pohjavesialueilla ratkaistaan tapauskohtaisesti. Ratkaisun perusteena ovat mm. vesiensuojelu sekä pohjaveden ja maaperän pilaamiskiellot. Kunnan rakennusjärjestyksen mukaan jätevesijärjestelmän peruskorjausta varten on haettava toimenpidelupa pohjavesialueilla, Päijänne-tunnelin suojavyöhykkeellä, alle 100 m:n etäisyydellä vesistöistä sekä rakennuspaikoilla, joiden pinta-ala on alle 5 000 m². Muilla alueilla vanhan jätevesijärjestelmän peruskorjauksen voi tehdä ilman lupaa.

Seuraavissa arviointikriteereissä otettiin huomioon myös edellä mainitut kuntakohtaiset vaatimukset jätevesien käsittelylle:

- Riittäviksi arvioitiin järjestelmät, jotka täyttivät uuden lainsäädännön ja kuntien määräykset sellaisenaan (kuva 2). 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.



Kuva 2. Johtamalla käymäläjätevedet umpisäiliöön ja käsittelemällä pesuvedet käymäläjätevesistä erikseen, esimerkiksi maasuodatuskentässä (kuvassa), täytetään useimmiten myös hajajätevesilainsäädännön ankarammat, ohjeelliset puhdistusvaatimukset.

● Keltaisen arvion 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 selvittiin vähäisillä toimenpiteillä. Keltaiseen luokitteluun johtivat esimerkiksi kentissä selkeästi havaittavissa olleet imeytymisongelmat, puuttuvat tai vioittuneet T-haarat ja säiliöiden huono kunto.

⊘ Punaraidallisen arvion saaneilla kiinteistöillä vesikäymälävesien käsittely oli kunnossa, mutta pesuvesien käsittelyssä oli sellaisia puutteita, että niiden korjaamiseksi tarvittiin toimenpidelupa. Esimerkiksi pelkkä saostussäiliökäsittely pesuvesille johti tähän arvioon.

● 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.

● 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 lämminvesivaraajaa 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 arvioissa oli kuivakäymälällä varustettu ja kantoveden varassa ollut kesämökki.

● 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.

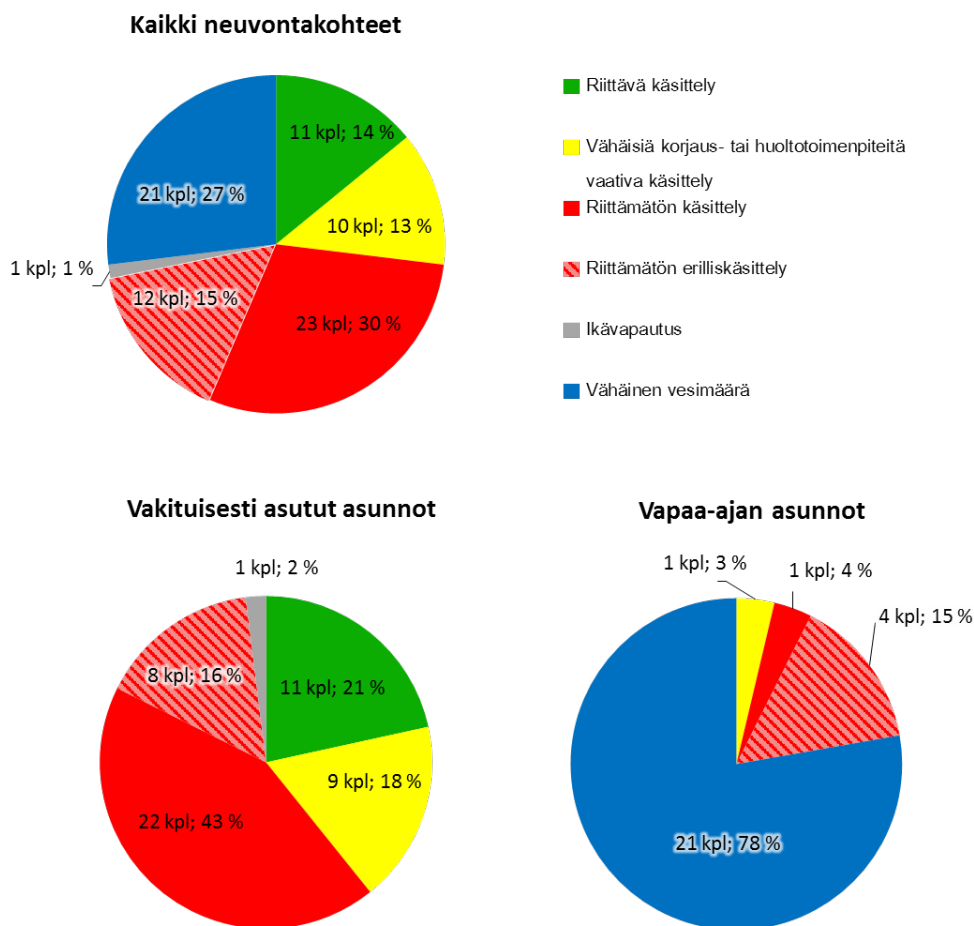
3.2.5 Jätevesien käsittelyn tilanne

Kaikista neuvotuista kiinteistöistä järjestelmä oli kunnossa 14 %:lla ja kaikki nämä kiinteistöt olivat vakituisesti asuttuja (kuva 3). Nykyisellään tai pienillä korjauksilla tai huoltotoimenpiteillä puhdistusvaatimukset täytti 13 % neuvontakohteista ja vähäiseksi veden käyttö arvioitiin 27 %:lla kiinteistöistä.

Riittämätön yhteiskäsittely oli 31 %:lla neuvotuista kiinteistöistä, kun mukaan lasketaan myös yksi ikävapautuksen saava yhteiskäsittelyjärjestelmä (kuva 3). Riittämättömiä erilliskäsittelyitä oli 15 %:lla kiinteistöistä, joten kaikkiaan uusimista kaipaavia järjestelmiä oli 46 % (36 kpl) neuvotuista kiinteistöistä. Näillä kiinteistöillä tulee tehdä toimenpidelupaa edellyttäviä muutoksia. Myös ikävapautuksen saaneella kiinteistöllä jätevesijärjestelmä tulee uudistaa, kun ikävapautus raukeaa haltijan vaihtuessa. Suurin osa (21 kpl) uudistamisen tarpeessa olevista järjestelmistä sijaitsi ranta- ja pohjavesialueella ja niillä uusiminen tulee tehdä 31.10.2019 mennessä. Lopuilla kiinteistöillä (15 kpl) järjestelmän uusiminen tulee eteen silloin, kun kiinteistöllä tehdään peruskorjaukseen verrattavia luvanvaraisia korjaus- tai muutostöitä.

Vakituisia asuntoja oli 57 % neuvotuista kohteista (51 kpl). Yli puolet (30 kpl) niistä ei täyttänyt jätevesien käsittelylle asetettuja vaatimuksia ja näistä suurimmalla osalla oli käytössä yhteiskäsittelyjärjestelmä, jossa vesikäymälän vedet ja pesuvedet käsiteltiin samassa järjestelmässä (kuva 3). Neuvotuista kiinteistöistä vain yhdellä omistajat olivat oikeutettuja ikävapautukseen. Yhdelläkään vakituisesti asutulla kiinteistöllä syntyvää jätevesimäärää ei voitu määritellä vähäiseksi. Aiempina vuosina näiden yleisyys on ollut muutaman prosentin luokkaa. Kahdella vakituisesti asutulla kiinteistöllä oli vesikäymälä korvattu kuivakäymälällä, mutta pesuvesiä syntyi vähäistä suurempia määriä. Uusimisen tarpeessa olevien, vakituisten asuntojen jätevesijärjestelmien määrä oli kuusinkertainen vapaa-ajan asuntojen uudistamisen tarpeessa oleviin järjestelmiin verrattuna.

Vapaa-ajan asuntoja oli 43 % eli 27 kpl neuvontaa saaneista kiinteistöistä. Suurimmalla osalla (78 %) vapaa-ajan asunnoista syntyi vain vähäisiä vesimääriä, vedet käsiteltiin yksinkertaisessa maaperäkäsittelyssä ja tarvetta jätevesijärjestelmän uusimiseen ei ollut (kuva 3). Vain viidellä kiinteistöllä järjestelmä oli uudistamisen tarpeessa ja yhdellä kiinteistöllä järjestelmä oli mahdollista kunnostaa vähäisillä toimenpiteillä.



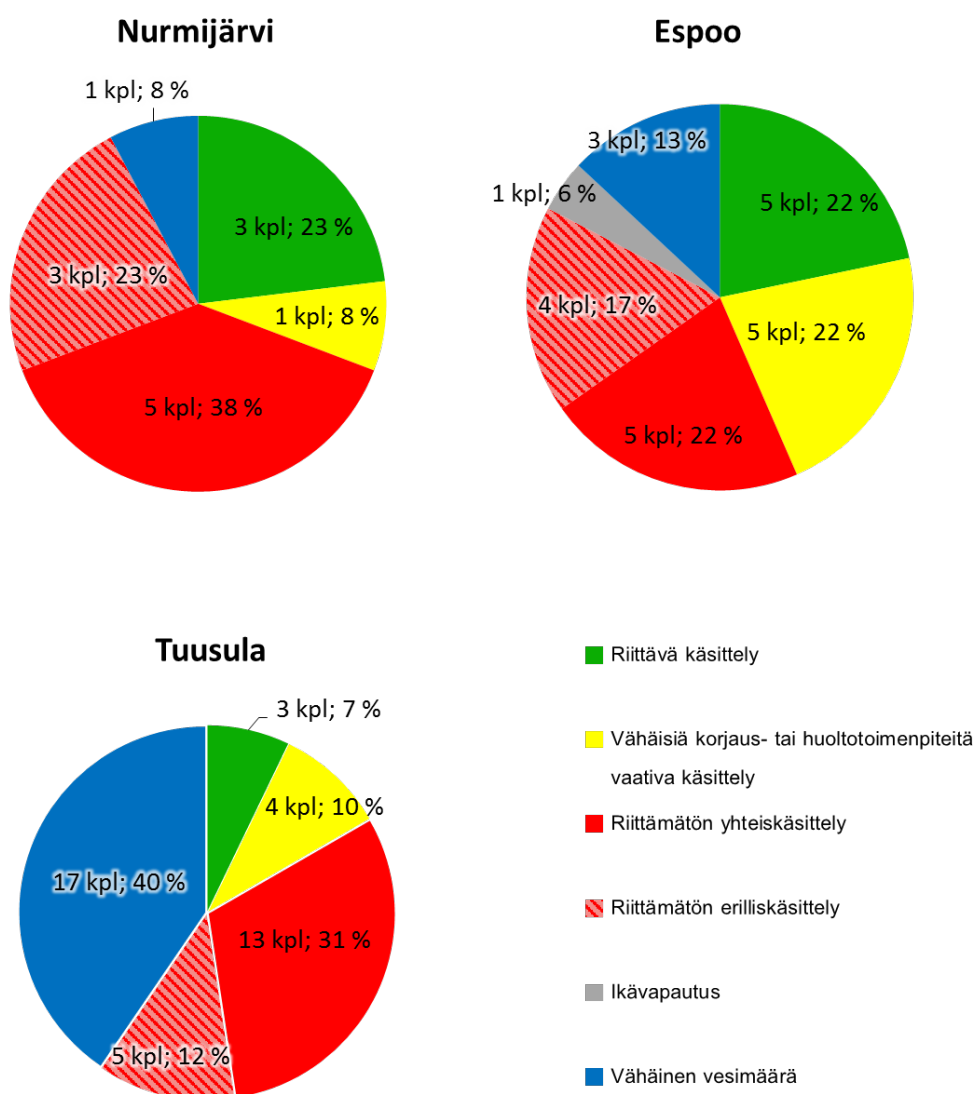
Kuva 3. Jäteveden käsittelyn taso kaikissa Espoon, Nurmijärven ja Tuusulan kohdekiinteistöissä (n=78), vakituisesti asutuilla (n=51) ja vapaa-ajan asunnoilla (n=27) suhteessa haja-asutuksen jätevesilainsäädäntöön ja kuntien määräyksiin vuonna 2018.

3.2.6 Jätevesien käsittelyn tilanne kunnittain

Nurmijärvellä tehtiin vuonna 2018 yhteensä 13 kiinteistökohtaista neuvontakäyntiä. Noin kolmannes kiinteistöistä oli sellaisia, joiden jätevesijärjestelmä oli kunnossa tai kunnostettavissa pienillä korjauksilla (kuva 4). Yhdellä kiinteistöllä syntyi vain vähäisiä vesimääriä. Uudistamisen tarpeessa oli yli puolet jätevesijärjestelmistä (8 kpl).

Espoossa jätevesijärjestelmien taso on ollut kaikkina neuvontavuosina parempi verrattuna hankkeen muihin kuntiin. Tähän on vaikuttanut erityisesti erilliskäsittelyyn perustuvien järjestelmien yleisyys 1980- ja 1990-luvuilla Espoossa. Sama ilmiö oli havaittavissa vuonna 2018. Lähes puolella (44 %) kiinteistöistä järjestelmä oli kunnossa tai kunnostettavissa vähäisin toimin. Kokonaan uudistettavia jätevesijärjestelmiä oli 39 %:lla neuvotuista kiinteistöistä. Vähäisiä vesiä syntyi kolmella vapaa-ajan kiinteistöllä ja yksi kiinteistö kuului ikävapautuksen piiriin.

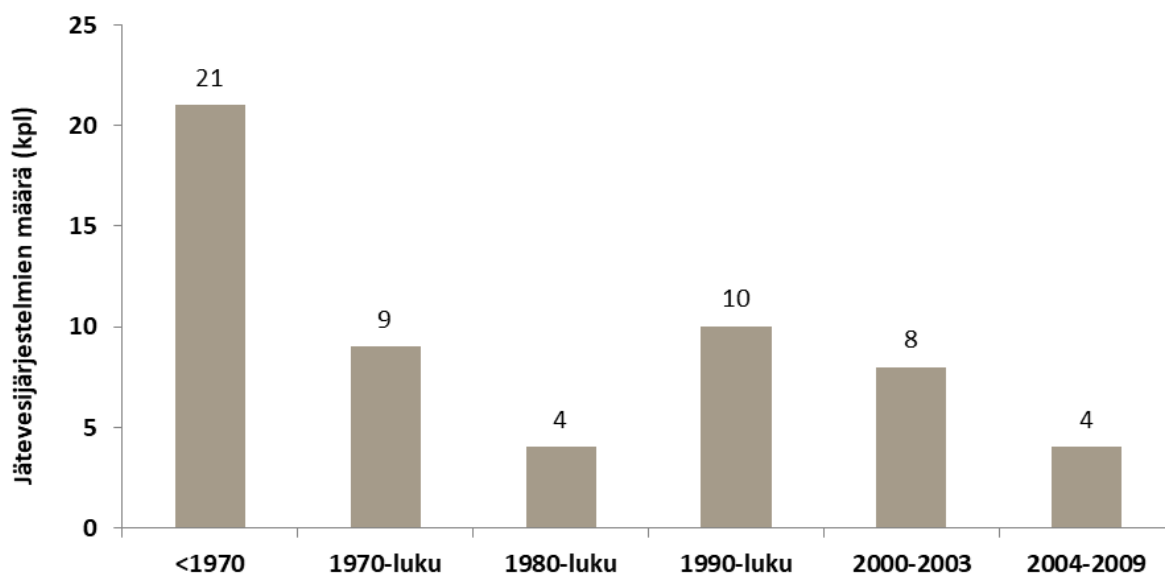
Tuusulassa tehtiin vuonna 2018 eniten (42 kpl) kiinteistökohtaisia neuvontakäyntejä (kuva 4). Mukana oli paljon (17 kpl) ranta-alueella sijaitsevia vapaa-ajan asuntoja, joilla oli käytössä kuivakäymälä ja kantovesi ja siten muodostuvat jätevesimäärät olivat vähäisiä. Jätevesijärjestelmä oli kunnossa kolmella kiinteistöllä ja pienin toimin korjattavissa neljällä kiinteistöllä. Riittämättömiä käsittelyitä oli puolestaan 43 %:lla neuvotuista kiinteistöistä. On kuitenkin huomattava, että Tuusulaan annetun puhelinneuvonnan ja kiinteistönomistajien kanssa käytyjen keskustelujen perusteella Tuusulassa oli myös 20 kiinteistöä, joilla jätevesijärjestelmä oli kunnossa. Nämä kiinteistöt sijaitsivat lähinnä Siipoon pohjavesialueella ja niillä kaikki jätevedet johdettiin umpisäiliöön. Nämä 20 kiinteistöä eivät näy kuvassa 4, johon on merkitty vain kiinteistökäyntien perusteella tehdyt arviot.



Kuva 4. Jäteveden käsittelyn taso kunnittain suhteessa haja-asutuksen jätevesilainsäädäntöön ja kuntien määräyksiin vuonna 2018 (Nurmijärvi n=13, Espoo n=23, Tuusula n=42).

3.2.7 Jätevesijärjestelmien ikäjakaut

Jätevesijärjestelmien iän tarkasteluun on otettu mukaan vain järjestelmät, joihin johdettiin vähäistä suurempia määriä jätevettä eli 57 järjestelmää. Lisäksi yhdellä kiinteistöllä Espoossa johdettiin pesuvesiä maaperään ilman mitään käsittelyä. Järjestelmien keski-ikä oli 41 vuotta eli suurin osa järjestelmistä on jo ikänsä puolesta uudistamisen tarpeessa (kuva 5). On huomioitavaa, että vaikka 16 kpl näistä järjestelmistä oli uusittu vuosina 1970-2016, niistä 12 kpl ei silti täyttänyt puhdistusvaatimuksia. Viisi näistä järjestelmistä oli uusittu 2000-luvulla ja ne olivat kuitenkin korjaamisen tarpeessa. Syynä tähän oli esimerkiksi imeytyskentän tukkeutuminen tai se, että järjestelmä oli uusittu ilman toimenpidelupaa ja suunnitelmaa ja järjestelmä ei siksi toiminut asianmukaisesti. Tällaisissa tapauksissa kiinteistönomistaja ohjeistettiin hakemaan toimenpidelupaa jälkikäteen ja parantamaan järjestelmän toimintaa.

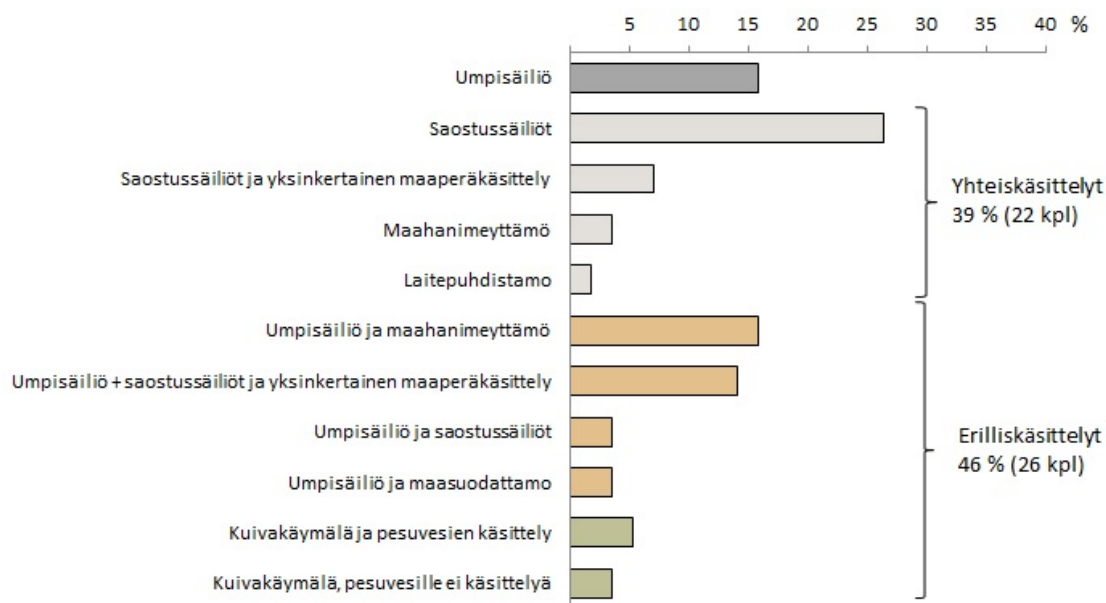


Kuva 5. Jätevesijärjestelmien rakennusvuodet kiinteistöillä, joissa veden käyttö oli vähäistä suurempaa vuonna 2018 (n = 57).

3.2.8 Jätevesijärjestelmien tyypit

Jätevesijärjestelmien tyyppien tarkasteluun on otettu mukaan vain järjestelmät, joihin johdettiin vähäistä suurempia määriä jätevettä eli 57 järjestelmää (kuva 6). Umpisäiliö oli yhdeksällä kiinteistöllä. Yhteiskäsittelyjärjestelmiä oli 39 % järjestelmistä. Yleisin järjestelmä tässä luokassa oli pelkistä saostussäiliöistä koostuva järjestelmä, johon johdettiin kaikki jätevedet. Näitä puhdistusvaatimukset täyttämättömiä, ainoastaan jätevesien esikäsittelyyn soveltuvia järjestelmiä oli 26 %:lla kiinteistöistä. Toiseksi yleisimpiä olivat järjestelmät, joissa kaikki jätevedet johdettiin saostussäiliöiden jälkeen yksinkertaiseen maaperäkäsittelyyn (7 %) tai maahanimeyttämöön (4 %). Laitepuhdistamo oli käytössä vain yhdellä kiinteistöllä.

Erilliskäsittelyitä, joissa pesuvedet käsiteltiin käymäläjätevesistä tai -jätteestä erillään, oli 46 %:lla kiinteistöistä (kuva 6). Yleisimmin käymälävedet johdettiin umpisäiliöön ja pesuvedet käsiteltiin imeytyskentässä (16 %) tai saostuskaivojen jälkeen yksinkertaisessa maaperäkäsittelyssä (14 %). Kuivakäymälällä varustettuja asuntoja, joissa pesuvesiä syntyi vähäistä suurempia määriä, oli viisi kappaletta (9 % erilliskäsittelyistä). Näistä kahdella kiinteistöllä pesuvedet johdettiin suoraan maastoon ilman käsittelyä.



Kuva 6. Jätevesijärjestelmien tyypit kiinteistöillä, joilla veden käyttö oli vähäistä suurempaa vuonna 2018 (n=57).

3.3 Asukastilaisuudet, neuvontapisteet ja muut esiintymiset

Hankkeessa järjestettiin kesällä asukastilaisuudet Nurmijärvellä Lepsämän ja Nummenpään pohjavesialueilla. Lepsämän nuorisoseuran talolla (kuva 7) ja Nummenpään vanhalla koululla järjestettyihin tilaisuuksiin kutsuttiin kirjeitse alueiden kiinteistönomistajat ja osallistujia tilaisuuksissa oli yhteensä 60. Tilaisuuksissa kerrottiin jäteveden käsittelyn vaatimuksista, kyseisille alueille sopivista jäteveden käsittelyratkaisuista, keskitetyn vesihuollon tilanteesta ja siihen liittymisestä. Lisäksi kerrottiin Nurmijärven järvien veden laadusta, Nurmijärvellä aloitetusta maatalouden kipsihankkeesta sekä kipsin vaikutuksesta oja- ja jokiveden laatuun. Tilaisuuksissa oli jaossa runsaasti haja-asutuksen jätevesien käsittelyyn liittyvää materiaalia ja asukkailla oli myös mahdollisuus varata neuvoja kiinteistölleen tarkistamaan jätevesijärjestelmän tilanne tarkemmin, mikäli oman järjestelmän riittävyys jäi vielä epäselväksi tilaisuuden jälkeen. Yksi kiinteistönomistaja tilasi asukasillansa neuvontakäynnin kiinteistölleen. Tämä käynti suoritettiin samalla tavalla kuin kohdennetut kiinteistökäynnit ja sen tulos on yhdistetty tässä raportissa kohdennettujen kiinteistökäyntien tuloksiin.

Syksyllä pidettiin esitys hajajätevesien käsittelystä Røykässä järjestetyssä kyläillassa. Kaikkiaan asukastilaisuuksissa tavoitettiin 79 henkilöä. Hankkeen tuloksia esiteltiin myös 27.11.2018 Korjausneuvonnan vuosipäivillä Ympäristöministeriössä, missä kuulijoita oli noin 30 kpl. Neuvontatilaisuuksien lisäksi Espoossa tarjottiin jätevesineuvontaa luontotalo Villa Elfvikissä ja Vantaalla Myyrmäen ja Hakunilan neuvontapisteillä (kuva 7). Neuvontapisteillä jätevesineuvontaa sai 23 henkilöä. Yhteensä neuvonnalla tavoitettiin vuoden 2019 aikana 250 henkilöä.



Kuva 7. Hankkeessa järjestettiin kohdennetun kiinteistökohtaisen neuvonnan lisäksi myös asukastilaisuuksia ja neuvontapisteitä, jotta hajajätevesietoisuutta pystyttiin tarjoamaan entistä laajemmalle yleisölle.

4 Yhteenveto ja jatkotoimenpiteet

Neuvonnan vastaanotto oli edellisten vuosien tapaan yleisesti positiivinen ja sitä pidettiin tarpeellisena. Espoossa ja Tuusulassa kiinteistökohtaisten käyntien tavoite oli 95 kpl ja käynnejä tehtiin 65 kpl. Käyntien toteuma eli käyntien suhde yhteydenottoihin (50 %) oli alhaisempi kuin vuonna 2017 (70 %). Tärkein syy tähän oli Tuusulaan, Siipoon pohjavesialueelle, tarjotun neuvonnan korkea perumisprosentti. Ko. alueella monilla kiinteistönomistajilla oli käytössään umpisäiliö ja he eivät kokeneet tarvitsevansa neuvontaa. Kesälomakaudella kunta ei puolestaan ehtinyt toimittaa neuvoille lisää korvaavia osoitteita uusien neuvontakäyntien sopimista varten.

Vuoden 2019 neuvontaa ajatellen on tärkeää pyytää kunnasta etukäteen riittävästi yhteystietoja, jotta mahdolliset peruuntuneet käynnit voidaan korvata uusilla käynneillä. Toisaalta neuvontakäynnin peruuttaneisiin kiinteistönomistajiin saatiin yhteys puhelimitse tai sähköpostilla 54 tapauksessa. Näistä suurimmalla osalla järjestelmä oli kunnossa tai kiinteistöllä syntyi vain vähäisiä vesimääriä (32 kpl). Muissa tapauksissa (22 kpl) kiinteistönomistaja ei kokenut tarvitsevansa neuvontaa tai oli jo saanut sitä aiemmin kunnan viranomaisilta. Osa neuvontakäynnin peruuttaneista kiinteistönomistajista halusi ja sai puhelin- ja sähköpostineuvontaa (31 kpl). Kun huomioidaan kiinteistökäynneillä sekä puhelimitse ja sähköpostitse neuvontaa saaneiden kiinteistönomistajien määrä, neuvontatavoitteeseen päästiin. Lisäksi Nurmijärveltä kohdealueiden ulkopuolelta tuli 13 käyntipyyntöä, jotka kaikki toteutettiin.

Kiinnostus jätevesiasioita kohtaan on vähitellen kasvanut määräajan lähestyessä. Puhelin- ja sähköpostiyhteydenottoja (39 kpl) tuli hieman enemmän kuin vuonna 2017 (25 kpl). Silti jätevesijärjestelmien uudistamistahti on Vantaanjoen valuma-alueella ja koko Suomessa tavoitteisiin nähden edelleen liian verkkainen. Vantaanjoen valuma-alueen kunnissa on haettu vuosina 2004-2017 arviolta 333 toimenpidelupaa, kun arvio uudistamistarpeesta olevista kiinteistöistä on 6 113 kpl (Laakso 2018). Kaiken kaikkiaan vain noin 5 % uudistamistarpeesta olevista jätevesijärjestelmistä oli uusittu vuoden 2017 loppuun mennessä. Ko. luku on arvio, mutta neuvonnasta saatujen kokemusten perusteella hyvinkin todenmukainen.

Suurimmalta osalta neuvotuista kiinteistöistä puuttui jätevesiselvitys ja järjestelmän käyttö- ja huolto-ohjeet. Neuvontakäynnillä käytiin läpi jätevesijärjestelmän asianmukaista huoltoa ja se tarjosi monille kiinteistönomistajille uutta tietoa omasta järjestelmästä. Edellisten vuosien tapaan neuvontakäynneillä kävi ilmi, että kiinteistönomistajien tiedoissa on usein puutteita jätevesijärjestelmänsä vaatimista huoltotoimenpiteistä ja huolto on monesti epäsäännöllistä.

Haja-asutuksen kuormituksen vähentämiseksi ensisijaisen tärkeää on vesihuollon kehittämisalueiden toteuttaminen. Taajama-alueiden ulkopuolella toteuttamisen edellytyksenä on usein, että vähintään 75 % alueen kiinteistönomistajista lähtee mukaan hankkeeseen. Toistaiseksi useat kehittämissankkeet mm. Tuusulassa ja Nurmijärvellä ovat peruuntuneet kiinteistönomistajien vähäisen mielenkiinnon vuoksi. Vesihuoltoverkoston korkeat alkuinvestoinnit voivat pelottaa joitakin kiinteistönomistajia, mutta toisaalta myös kiinteistökohtaisen jätevesijärjestelmän huoltoon ja ylläpitoon kuluu rahaa ja aikaa, mikäli se tehdään asianmukaisesti.

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 niitä huomattavasti puhtaampiin, mutta suurimman osan talousjätevesistä muodostaviin pesuvesiin. Kaikista suositeltavimmassa erillisviemäröintiratkaisussa käymälänä on vähän vettä käyttävä käymälä tai kuivakäymälä. Tällöin veden kulutus, lietteiden määrä 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 tyhjennyskustannuksilta ja kuivakäymälän tuotokset voi hyödyntää omalla tontilla. Nykyaikaisista ja helppohoitoisista kuivakäymälöistä ja vähävetisistä käymälöistä tulisikin jakaa aktiivisesti tietoa, jotta niiden määrä lisääntyisi etenkin vapaa-ajan asunnoilla.

Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistys jatkaa jätevesineuvontaa vuonna 2019 keskittyen etenkin ranta- ja pohjavesialueiden kiinteistöihin. Tavoitteena on saada mahdollisimman monen kiinteistön jätevesijärjestelmä lainsäädännön vaatimalle tasolle 31.10.2019 mennessä.

Viitteet

Laakso, S. 2018. Haja-asutuksen jäteveden käsittelyn tilanne, jatkotyötarpeen arviointi ja toimenpidesuosituksukset hajajätevesihaittojen minimoimiseksi Vantaanjoen valuma-alueen kunnissa. Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistys ry. Julkaisu 78. 44 s. http://www.vhvsy.fi/files/upload_pdf/7854/Julkaistu%2078-2018%20hajaj%C3%A4tevesineuvonnan%20koosteraportti%20VHVSY.pdf

Laakso, S. ja Oksanen, A. 2018. Kiinteistökohtaista ja yleistä jätevesineuvontaa Vantaanjoen valuma-alueen kunnille 2017. Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistys ry. Raportti 7. 26 s. + 4 liitettä. http://www.vhvsy.fi/files/upload_pdf/7779/Raportti%207%202018%20Hajaj%C3%A4tevesineuvonta%20loppuraportti%202017%20VHVSY.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. Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistys ry Julkaisu 73. 96 s + 3 liitettä. www.vhvsy.fi/files/upload_pdf/5004/Julkaistu%2073_2015.pdf

Ympäristönsuojelulaki (527/2014) ja sen muutos (19/2017). <http://finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2014/20140527#L16>

Liite 1.

Hankkeen kustannussuunnitelma ja toteutuneet kustannukset aikavälillä 1.3.2018-31.12.2018.

Kustannuslajit	Kustannussuunnitelma 2018-2019	Toteutuneet kustannukset 1.3.-31.12.2018
neuvojien palkat sivukuluineen (Sanna Laakso, Roosa Jaakkola, Paula Luodeslampi)	68 500	40 866,87
matkakustannukset	5 000	1 851,91
materiaalit, vuokrat, posti-, puhelin- ja muut kustannukset	5 500	8 453,74
yhdistyksen asiantuntijatyö	14 500	3 082,32
Yhteensä	93 500	54 254,84

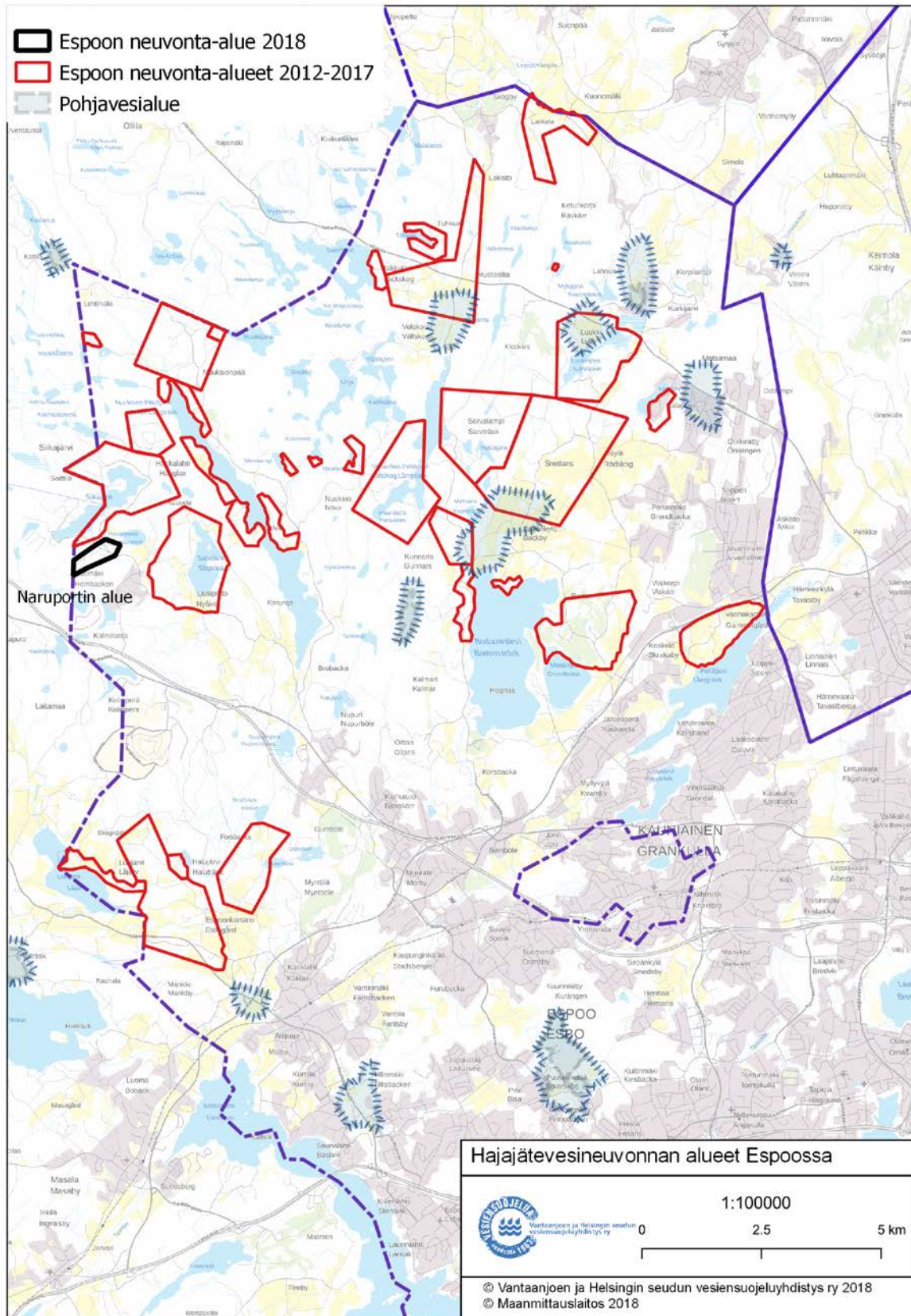
Liite 2. Kiinteistöille jätetty arviointilomake jäteveden käsittelyn tilanteesta.

JÄTEVESIEN KÄSITTELYN ARVIOINTILOMAKE	
KIINTEISTÖN SIJAINTI	
Osoite:	
JÄTEVESIEN KÄSITTELYJÄRJESTELMÄ	
<input type="checkbox"/> Umpisäiliö	<input type="checkbox"/> Yksinkertainen maaperäkäsittely: _____
<input type="checkbox"/> Saostussäiliö(t): <input type="checkbox"/> 2- <input type="checkbox"/> 3-osainen	<input type="checkbox"/> Pienpuhdistamo
<input type="checkbox"/> Maahanimeyttämö	<input type="checkbox"/> Ei käsittelyä
<input type="checkbox"/> Maasuodattamo	<input type="checkbox"/> Muu, mikä _____
ARVIO KIINTEISTÖN JÄTEVESIEN KÄSITTELYSTÄ	
Arvio jätevesien käsittelyn tilanteesta perustuu kiinteistökäynnillä käyntipäivänä saatuihin tietoihin.	
<input checked="" type="radio"/>	Jätevesien johtaminen puhdistamattomina maahan on mahdollista - vähäinen vesimäärä (kts. toinen puoli)
<input checked="" type="radio"/>	Jätevesien käsittelyjärjestelmä on riittävä arvioinnissa saatujen tietojen perusteella
<input checked="" type="radio"/>	Jätevesien käsittelyjärjestelmään on tehtävä vähäisiä korjaus- tai huoltotoimenpiteitä
<input checked="" type="radio"/>	Pesuvesien käsittelyjärjestelmä ei ole riittävä arvioinnissa saatujen tietojen perusteella
<input checked="" type="radio"/>	Jätevesien yhteiskäsittelyjärjestelmä ei ole riittävä arvioinnissa saatujen tietojen perusteella
Järjestelmä uusittava viimeistään: <input type="checkbox"/> 31.10.2019 mennessä <input type="checkbox"/> Seuraavan suuren remontin yhteydessä	
Huomioitavaa:	
KIINTEISTÖ KUULUU ARVIOINTIHETKELLÄ IKÄVAPAUTUKSEN PIIRIIN	
<input checked="" type="radio"/>	Jätevesien käsittely kiinteistöllä on ikävapautuksen piirissä (haltijat syntyneet ennen 9.3.1943)
ARVIOINNINNA HAVAITUT PUUTTEET	
<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 umpisäiliöissä
<input type="checkbox"/>	Ilmastusrakenteet
<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
JATKOTOIMENPITEET	
<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: _____ .2018
ARVIOINNIN SUORITTI: Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistys ry (www.vantaanjoki.fi)	

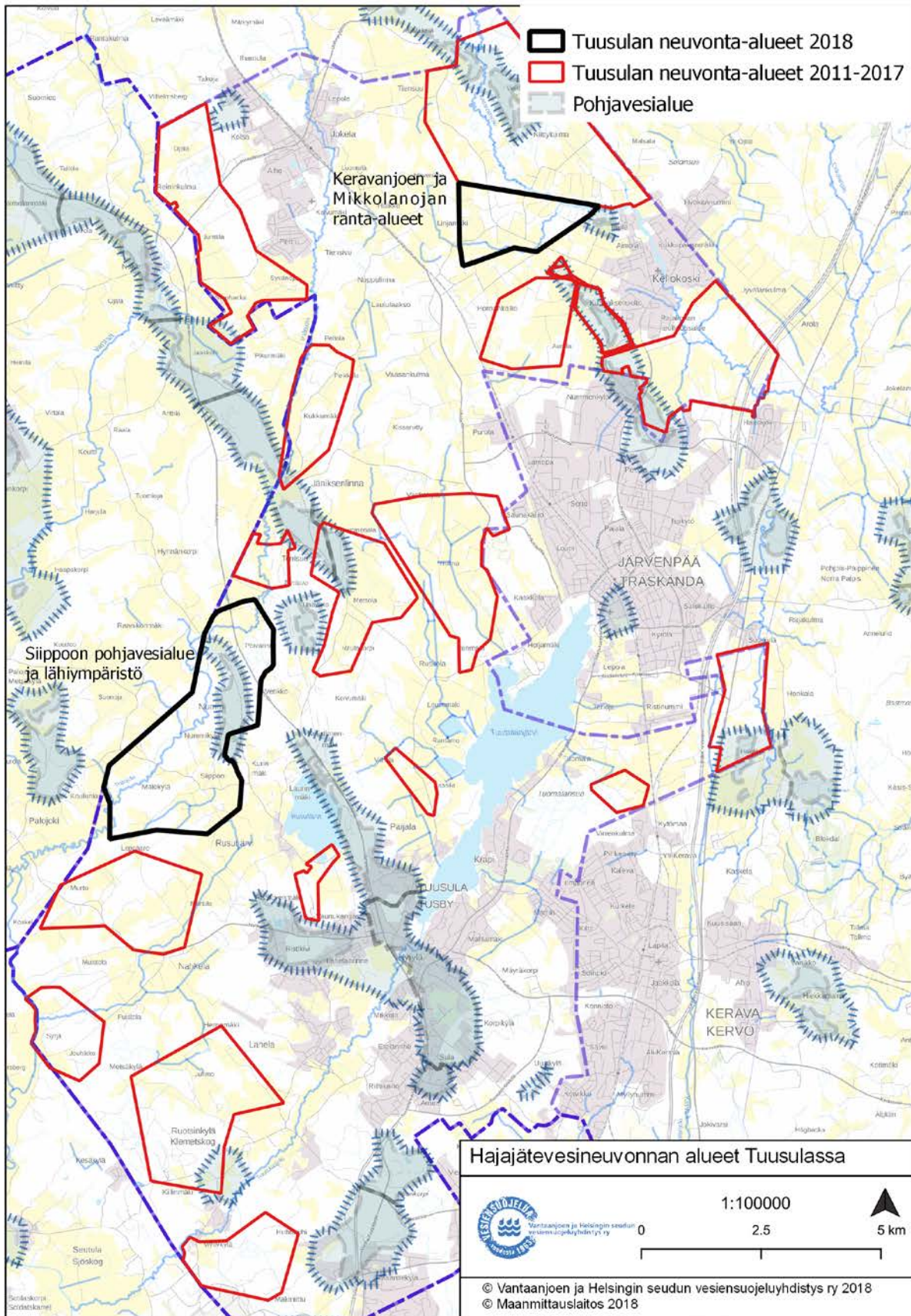
Liite 2. Kiinteistöille jätetty arviointilomake jäteveden käsittelyn tilanteesta.

VÄHÄISEN VESIMÄÄRÄN KIINTEISTÖ	
<input checked="" type="checkbox"/>	Jätevesien johtaminen puhdistamattomina maahan on mahdollista - vähäinen vesimäärä
<i>Ympäristönsuojelulaki (527/2014) 155 §: "Muut kuin vesikäymälän jätevedet voidaan johtaa puhdistamatta maahan, jos niiden määrä on vähäinen eikä niistä aiheudu ympäristön pilaantumisen vaaraa."</i>	
<p>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.</p>	
DOKUMENTOINTI	
<input type="checkbox"/>	Selvitys jätevesitilanteesta
<input type="checkbox"/>	Kompostointi-ilmoitus, HSY:n alue
PURKUPAIKAN PARANNUSEHDOTUKSET	
<input type="checkbox"/>	Suojaetäisyydet
<input type="checkbox"/>	Purkupaikka
<input type="checkbox"/>	Muu, mikä
KUIVAKÄYMÄLÄN PARANNUSEHDOTUKSET	
<input type="checkbox"/>	Pohjan tiiveys
<input type="checkbox"/>	Tuuletus
<input type="checkbox"/>	Suotonesteen/virtsan käsittely
<input type="checkbox"/>	Käymäläjätteen käsittely
<input type="checkbox"/>	Muu, mikä
KOMPOSTOINNIN PARANNUSEHDOTUKSET	
<input type="checkbox"/>	Kompostorin pohjan tiiveys
<input type="checkbox"/>	Kompostorin suojaus sateelta
<input type="checkbox"/>	Kompostorin sijainti
<input type="checkbox"/>	Muu, mikä
LISÄTIETOA KUIVAKÄYMÄLÖISTÄ JA KOMPOSTOINNISTA LÖYDÄT INTERNETISTÄ:	
<input type="checkbox"/>	www.huussi.net
<input type="checkbox"/>	www.hsy.fi -> Asukkaalle -> Lajittelu ja kierrätys -> Pientalon jätehuolto -> Kompostointi
<input type="checkbox"/>	www.kiertokapula.fi/jatehuolto/kompostointi
Jätevesiopus: www.vesiensuojelu.fi/jatevesi	

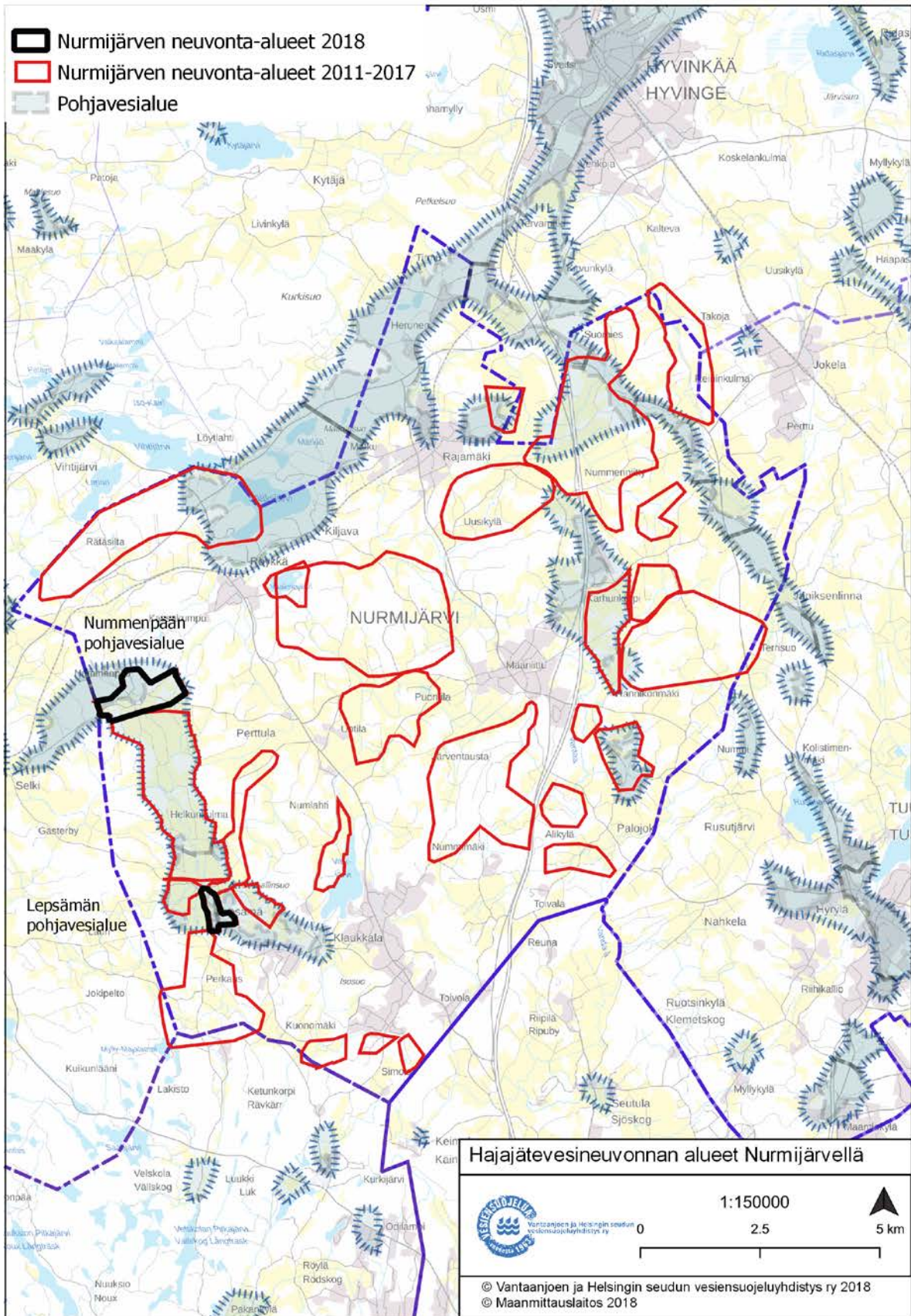
Liite 3. Espoon neuvonta-alueet vuosina 2012-2018.



Liite 4. Tuusulan neuvonta-alueet vuosina 2011-2018.



Liite 5. Nurmijärven neuvonta-alueet vuosina 2011-2018.



Kiinteistökohtaista ja yleistä jätevesineuvontaa Vantaanjoen valuma-alueen kunnille 2018

Tulokset Espoossa, Nurmijärvellä ja Tuusulassa tehdystä
haja-asutuksen jätevesineuvonnasta vuonna 2018.
Väliraportti.



Vantaanjoen ja Helsingin seudun
vesiensuojeluyhdistys ry

Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistys ry

Ratamestarinkatu 7b, 3. krs, 00520 Helsinki

p. (09) 272 7270, vhvtsy@vesiensuojelu.fi

www.vantaanjoki.fi