

20.10.2020

Haja-asutuksen jätevesineuvonta Kirkkonummella

Kooste vuosina 2014 – 2020 tehdyistä kartoitus- ja neuvontakäynneistä



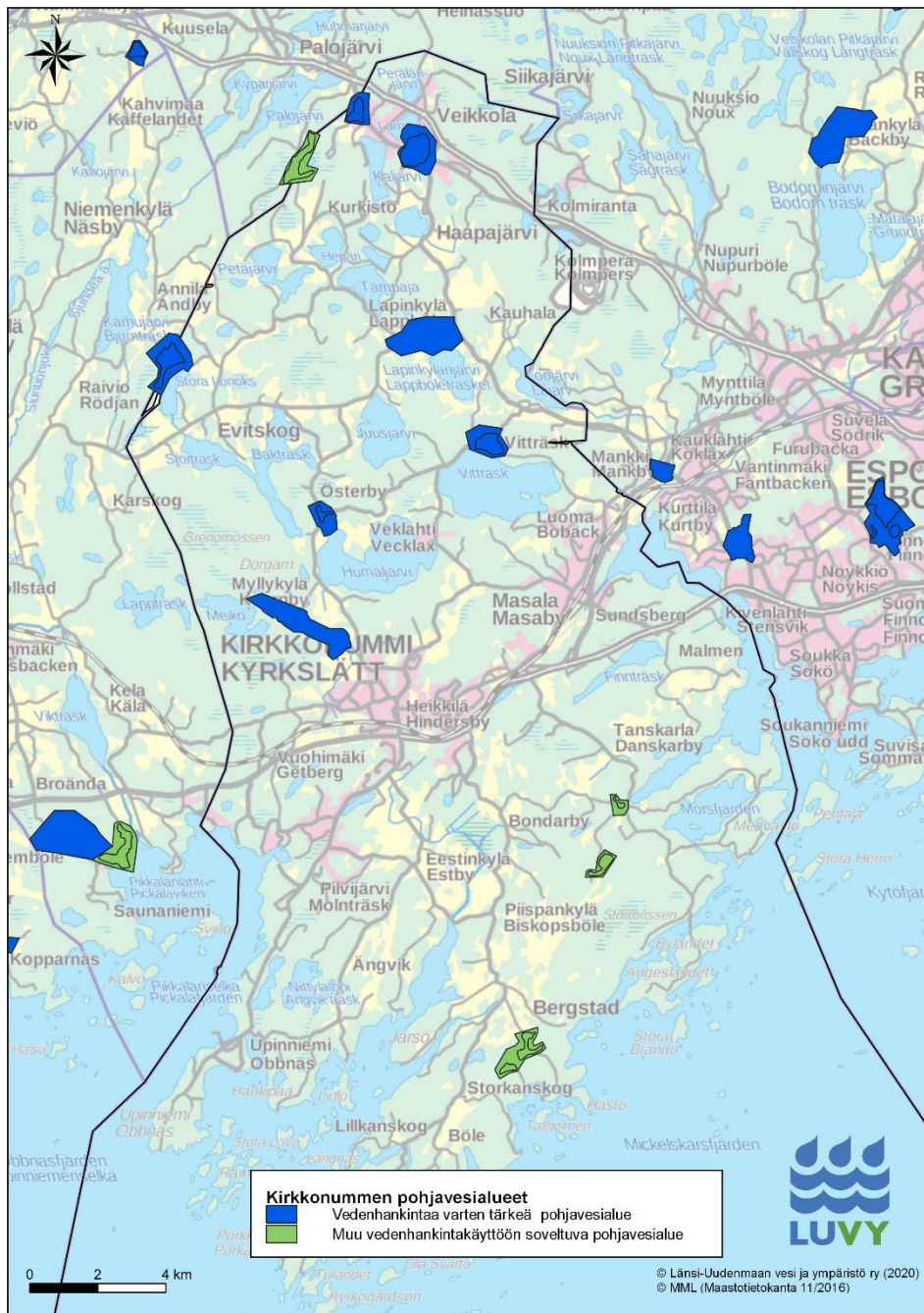
Hanna Keinänen

Sisällysluettelo

1. Johdanto	3
2. Neuvonta-alueet ja jätevesien käsittelyn tilanne	4
3. Vaatimusten täytyminen	7
4. Käytössä olevat jätevesijärjestelmät ja niiden ikäjakauma	10
5. Vedenhankinta	11
6. Herkät alueet	11
7. Yhteenveto ja johtopäätökset	12
Lähteet.....	14

1. Johdanto

Kirkkonummella on arvioitu olevan noin 5800 haja-asutuksen kiinteistöä viemäriverkoston ulkopuolella. Näillä kiinteistöillä asianmukainen jätevesien käsittely on omistajan vastuulla. Haja-asutuksen jätevesien käsittelyä säätelee ympäristönsuojelulaki (527/2014 ja muutos 19/2017) sekä valtioneuvoston asetus (157/2017). Lisäksi kunnilla voi olla omia määräyksiä jätevesien käsittelystä mm. kaavoissa, rakennusmääräyksissä ja ympäristönsuojelumääräyksissä. Erityisesti pilaantumisen kannalta herkillä alueilla, kuten ranta- ja pohjavesialueet, on tärkeää käsitellä jätevedet asianmukaisesti (kuva 1).



Kuva 1. Kirkkonummen pohjavesialueet.

Länsi-Uudenmaan hajajätevesihanke LINKKI pyrki edistämään haja-asutuksen jäteveden käsittelyä yhteistyössä kuntien kanssa. Hankkeeseen osallistui alueen 8 kuntaa: Hanko, Inkoo, Karkkila, Kirkkonummi, Lohja, Raasepori, Siuntio ja Vihti. Kuntien lisäksi hanketta rahoitti Uudenmaan ELY-keskus, ja hanke liittyi ympäristöministeriön valtakunnalliseen jätevesineuvontaan. Länsi-Uudellamaalla haja-asutuksen jätevesien osalta yhteistyötä on tehty jo vuodesta 2004. Nykyinen Länsi-Uudenmaan kuntien hajajätevesistrategia kattaa vuodet 2014 – 2021.

Neuvontahankkeessa kiinteistökohtaisia kartoitus- ja neuvontakäyntejä on tehty ns. nuohoojamallilla: mallissa asukkaille lähetetään kirje, jossa ehdotetaan ajankohtaa maksuttomalle kiinteistökäynnille. Kirjeessä kerrotaan myös neuvontatoiminnasta sekä lainsäädännöstä. Kirje lähetetään kaikille valitun neuvonta-alueen asukkaille ja mökkiläisille, joiden osoitetiedot on saatu kunnalta. Kiinteistökäynti on vapaaehtoinen, ja asukkaalla on myös mahdollisuus esittää hänelle paremmin sopivaa ajankohtaa. Nuohoojamallilla on tavoitettu yleensä kunnasta riippuen 60 – 80 % neuvonta-alueiden kiinteistöistä. Vuoden 2020 osalta neuvontaa sopeutettiin koronan tuomiin muutoksiin ja asukkaiden piti sopia kiinteistökäynnistä etukäteen. Uusi malli sekä koronan vaikutus yleiseen tilanteeseen laskivat toteumaa huomattavasti vuoden 2020 osalta.

Haja-asutuksen jätevesineuvontaa on LINKKI-hankkeessa toteutettu Kirkkonummella kiinteistökohtaisilla kartoitus- ja neuvontakäynneillä vuosina 2014 – 2019. Lisäksi valtionavustuksen päätyttyä käyntejä jatkettiin vuonna 2020 hajajätevesihankkeessa, joka oli kuntarahoitteinen. Yhteensä vuosina 2014 – 2020 käyntiä tarjottiin 1876 kiinteistölle, ja käynti toteutui 1041 kiinteistöllä. Asukkaiden pyynnöstä on myös tehty joitakin alueiden ulkopuolisia käyntejä. Erillisiä kunnan kanssa valittuja neuvonta-alueita läpikäytiin 21 kappaletta. Kirkkonummella neuvonta-alueet ovat kattaneet ranta- ja pohjavesialueita sekä tiiviisti asuttuja haja-asutusalueita.

Raportissa esitettyjen tulosten osalta on huomioitava, että tiedot ovat kiinteistökäynnin aikaisia. Osalla kohteista tilanne on voinut muuttua käynnin jälkeen, eikä tämä näy raportin tuloksissa. Jokaisen kohteen kartoitustiedot on kirjattu asukkaalta saatujen tietojen pohjalta, ja aineistossa on kohteita, joilla tiedot ovat vajavaiset. Tästä syystä lukumäärät esitetyissä tiedoissa eroavat kartoitettujen kohteiden määrästä.

2. Neuvonta-alueet ja jätevesien käsittelyn tilanne

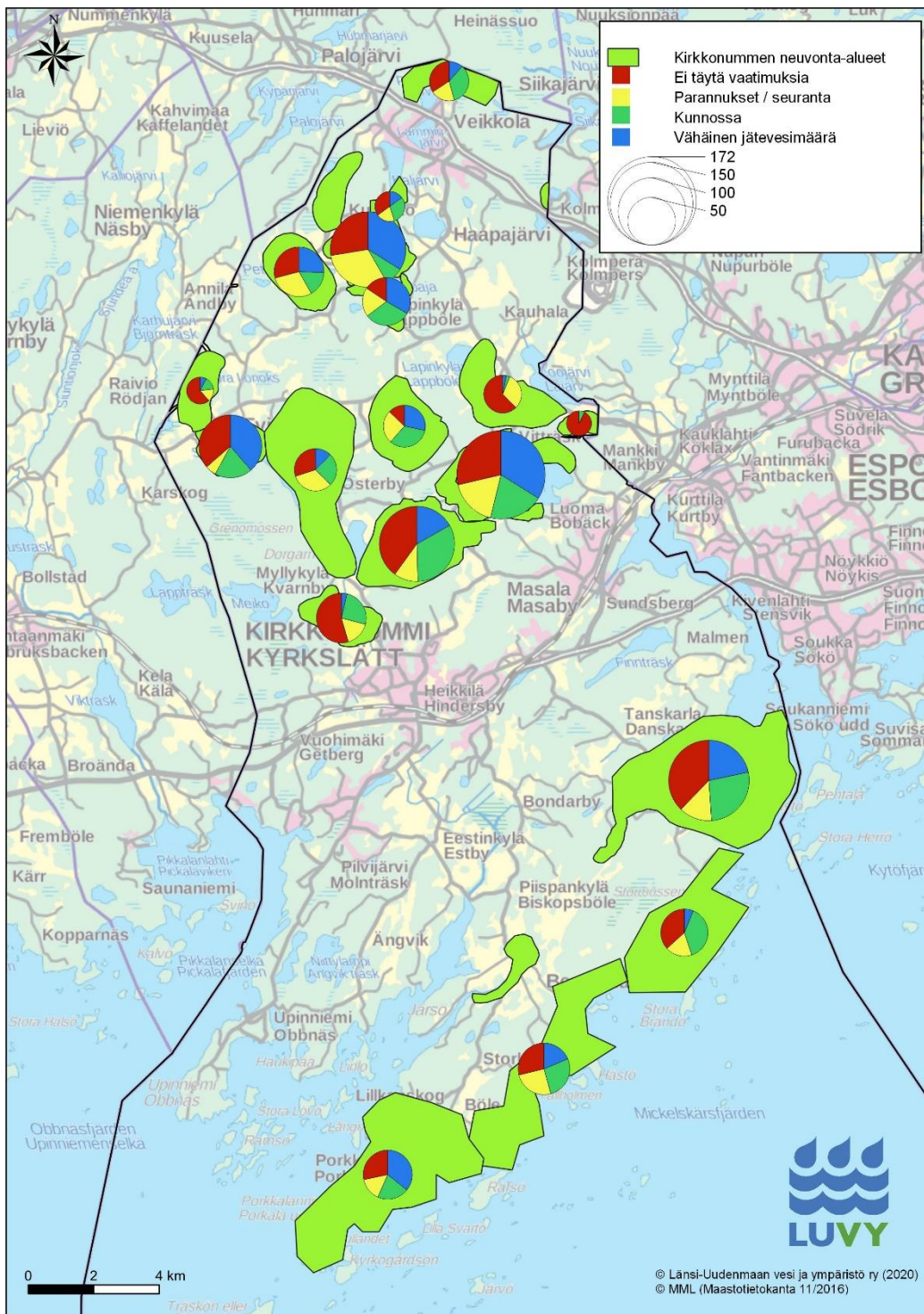
Kartoitus- ja neuvontakäyntejä on tehty Kirkkonummella 21 alueella (taulukko 1). Neuvonta-alueiden sijainnit on esitetty kuvassa 2, ja niillä sijaitsevien jätevetä muodostavien kohteiden uudistamistarve on esitetty kuvassa 3. Kiinteistökäyntejä on Kirkkonummella tehty yhteensä 1041 kappaletta, joista valtaosa valituilla neuvonta-alueilla. Näillä kiinteistöillä kartoitettiin 1193 jätevetä muodostavan kohteen jätevesien käsittelyn tilanne.

Taulukko 1. Kirkkonummen neuvonta-alueet 2014 – 2020.

Vuosi	Alue	Kiinteistömäärä, n.	Käyntimäärä, kiinteistöä	Toteuma, %
2014	Kylmälä	158	103	65
2015	Ahvenlampi	14	9	64
2015	Espoonkartano	23	13	56
2015	Evitskog	26	14	54
2015	Kolmiranta	16	5	31
2015	Långvik	12	8	67
2015	Myllykylä	70	50	71
2015	Tampaja	65	48	74
2016	Storträsk	113	83	73
2016	Juusjärvi	39	26	67
2016	Kylmälä**	19	11	58
2016	Petäjärvi	63	47	75
2016	Kalakoskibäcken	44	26	59
2016	Bakträsk	56	33	59
2017	Vitträsk	240	137	57
2017	Humaljärvi	205	117	57
2018	Juusjärvi**	17	10	59
2018	Långvik**	203	119	59
2019	Veikkola pohjoinen	60	33	55
2019	Veikkola etelä	38	20	53
2019	Hirsala	64	38	59
2019	Porkkala	81	46	57
2020	Porkkalanniemi	210	40	19
2020	Friggesby-Häggesböle	40	5	13
	Yhteensä	1876	1041	55
	**=jatkettu			

Käyntien kokonaistoteuma vuosina 2014 – 2020 oli 55 %. Pääosin käyntien toteumat alueittain vaihtelivat 54 ja 75 % välillä. Parhaimmat toteumat olivat Tampajalla vuonna 2015 (74 %), Storträskillä vuonna 2016 (73 %) sekä Petäjärvellä vuonna 2016 (75 %).

Vuoden 2020 osalta toteumat jäivät huomattavasti aikaisempia vuosia alhaisemmiksi, mikä selittyy valtaosin koronaviruksen aiheuttamilla erityisjärjestelyillä neuvonnassa.



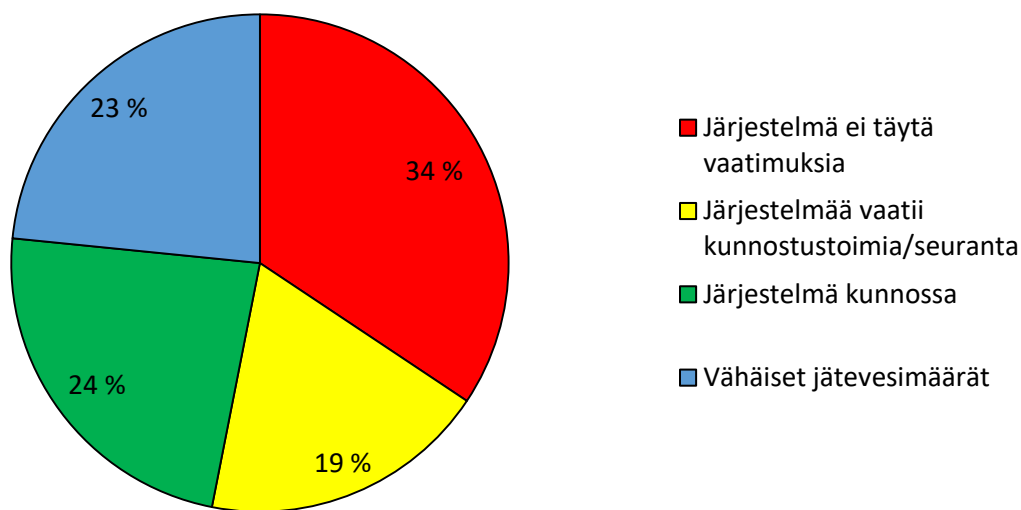
Kuva 3. Jätevesijärjestelmien uudistamistarve Kirkkonummen neuvonta-alueilla.

3. Vaatimusten täytyminen

Kirkkonummella läpikäydyistä kohteista 276 kappaleella (23 % kohteista) syntyi vain vähäisiä jätevesimääriä. Kaikki vähäisen jätevesimäärän kohteet olivat kuutta lukuun ottamatta vapaa-ajan käytössä. Edellä

mainittuja kohteita koskee nk. jätevesiasetuksen vaatimus selvityksestä. Vähäistä suurempia jätevesimääriä syntyi 909 kohteessa (n. 77 % kohteista). Näitä kohteita koskee sekä ympäristönsuojelulain jätevesien puhdistusvaatimus että vaatimus selvityksestä. Lainsäädännön ikävapautus oli voimassa 9 %:lla kartoitetuista kiinteästi asutuista kohteista.

Jätevesijärjestelmän uusimistarvetta suhteessa jätevesiasetuksen vaatimukseen tarkasteltiin niillä kohteilla, joilla syntyi vähäistä suurempia määriä jätevettä. Arviointi tehtiin silmämääräisesti järjestelmätyyppiä, sen ikää, kuntoa ja käyttötarkoitusta arvioiden, eli näytteitä ei otettu (Peuraniemi ja Örnmark 2011). Arvion mukaan kaikista järjestelmistä Kirkkonummella 24 % (278 kpl) järjestelmistä on jo nykyisellään kunnossa, kun taas 34 % (404 kpl) ei täytä lainsäädännön puhdistusvaatimusta, eli järjestelmä on akuutissa uudistamistarpeessa. 19 %:lla kohteista (222 kpl) päädyttiin lopputulokseen, jossa järjestelmä kaipaa kunnostusta ja/tai toimivuuden seuranta, mutta mahdolliset uudistamistoimet eivät ole akuutteja (kuva 4).



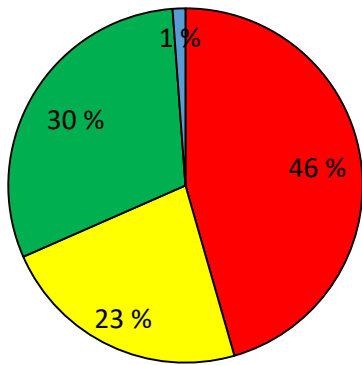
Kuva 4. Jätevesijärjestelmien uudistamistarve kaikilla läpikäytyillä kohteilla, n = 1180

Vapaa-ajan käytössä oli 52 % kaikista kohteista, ja kiinteästi asuttuja kohteita oli 44 %. Loput 4 % olivat pääasiassa erillisiä saunarakennuksia.

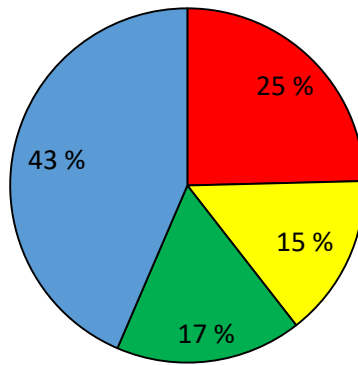
Vapaa-ajan asutuksessa 43 %:lla kohteista muodostui vain vähäisiä määriä jätevettä (kuva 5). 25 %:lla kohteista jätevesijärjestelmä ei täyttänyt lainsäädännön puhdistusvaatimuksia, ja 15 % vaati pieniä parannuksia tai/ja seuranta. Vain 17 % järjestelmistä oli nykyisellään kunnossa. Yhteensä vapaa-ajan asunnoista, joilla muodostui vähäistä suurempia määriä jätevettä, 43 % jätevesijärjestelmistä ei täyttänyt lainsäädännön puhdistusvaatimuksia.

Kuudella kiinteästi asutulla kohteella (1 %) muodostui vain vähäisiä määriä jätevettä. Muilla kiinteästi asutuilla kohteilla oli käytössä enemmän vesivarustelua. Lähes puolet (46 %) kiinteästi asuttujen kohteiden jätevesijärjestelmistä ei täyttänyt lainsäädännön puhdistusvaatimuksia (kuva 5). Pieniä parannuksia tai/ja seuranta vaati 23 % järjestelmistä. Noin kolmannes eli 30 % järjestelmistä oli nykyisellään kunnossa.

Kooste Kirkkonummen kartoitus- ja neuvontakäynneistä



Kiinteä asutus, n = 516



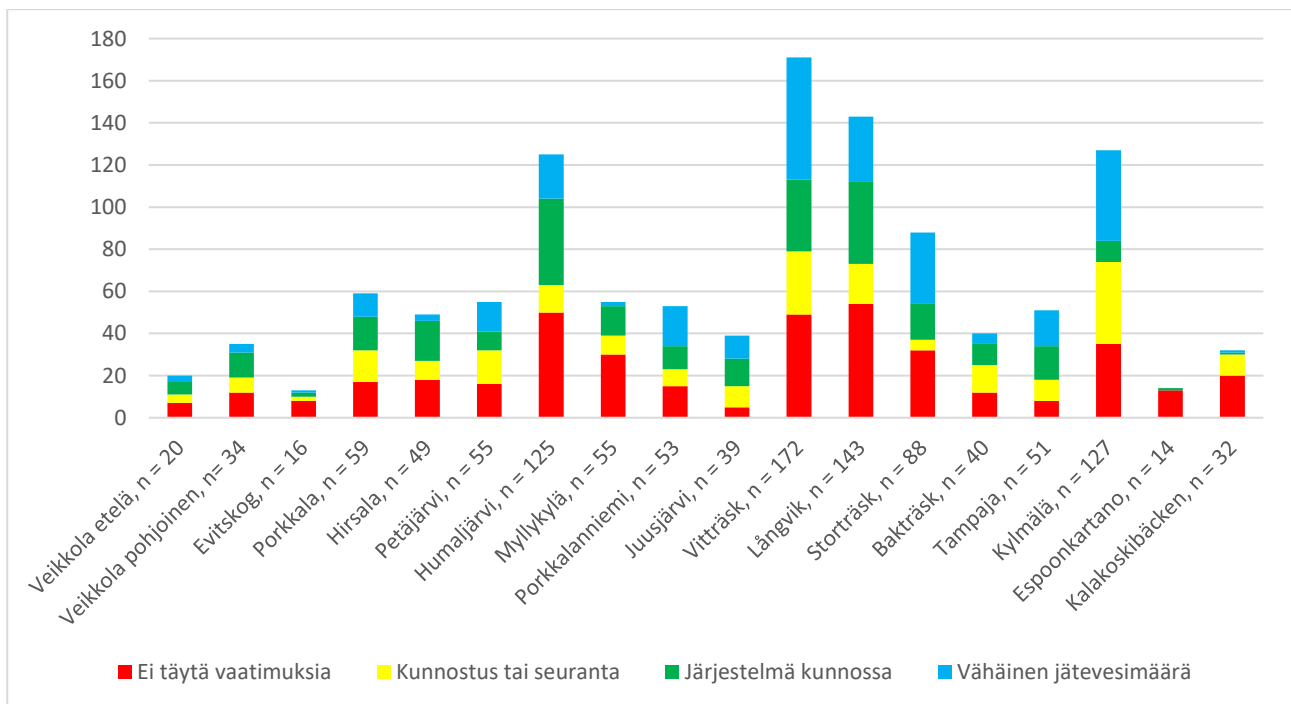
Vapaa-ajan asunnot, n = 565

- Järjestelmä ei täytä vaatimuksia
- Järjestelmää vaatii kunnostustoimia/seuranta
- Järjestelmä kunnossa
- Vähäiset jätevesimäärät

Kuva 5. Jätevesijärjestelmien uudistamistarve vapaa-ajan ja kiinteästi asutuilla asunnoilla

Kokonaisuudessaan Kirkkonummen neuvonta-alueiden uudistamistarve on ollut hyvin vaihtelevaa (kuva 6). Variaatio on riippuvainen alueen koosta sekä kohteiden jakautumisesta kiinteään ja vapaa-ajan asutukseen. Suurinta vaihtelua on uudistamistarpeessa olevien ja vähäisten jätevesimäärien kohteiden osuuksissa. Esimerkiksi mökkivaltaisilla järvien rannoilla on enemmän kohteita, joilla muodostuu vain vähäisiä määriä jätevettä, ja näillä alueilla uudistamistarve on vähäisempää. Sen sijaan alueilla, joilla on enemmän kiinteää asutusta, myös uudistamistarve korostuu keskimääräistä suurempana.

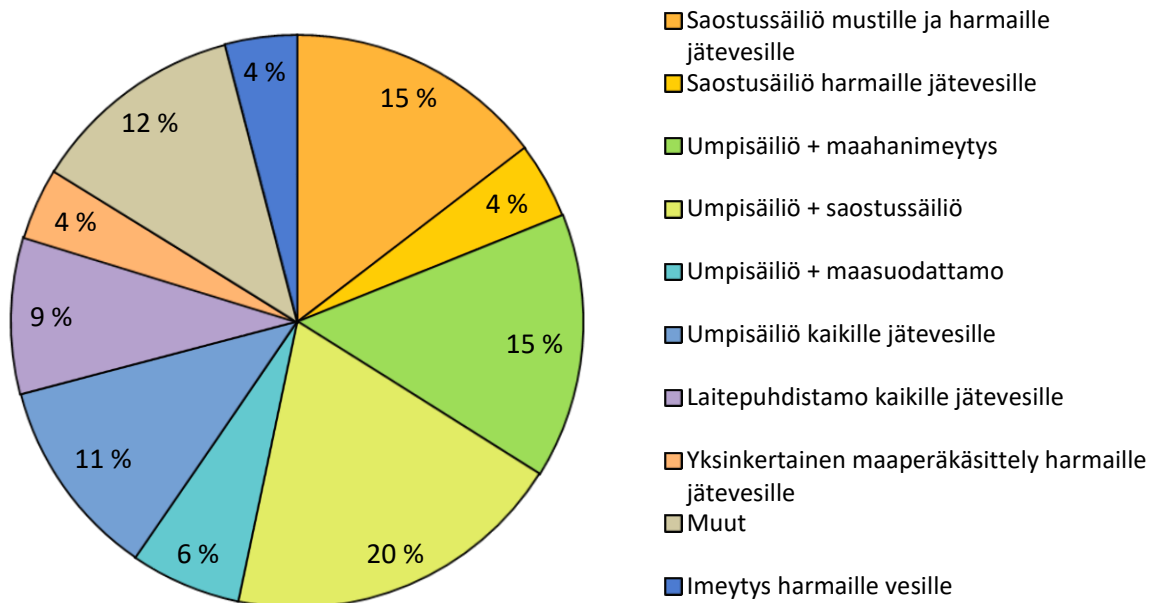
Huom. Ahvenlammen, Kolmirannan ja Friggesby-Häggesbölen uudistamistarpeita ei esitetä alueittaisissa kaavioissa, sillä näillä alueilla käytiin alle kymmenellä kiinteistöllä.



Kuva 6. Neuvonta-alueiden jätevesijärjestelmien uudistamistarpeen vaihtelu

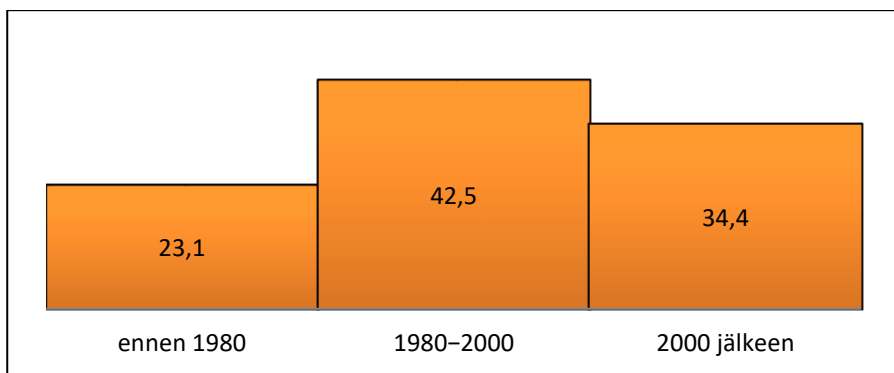
4. Käytössä olevat jätevesijärjestelmät ja niiden ikäjakauma

Kirkkonummella läpikäydyillä kohteilla tavattiin varsin laaja kirjo erilaisia jätevesijärjestelmiä (kuva 7). Kohteilla, joilla muodostui vähäistä suurempia jätevesimääriä, on kuitenkin erotettavissa kolme yleisintä jätevesijärjestelmää. Tavallisimmat järjestelmät ovat umpisäiliön ja saostussäiliöiden yhdistelmä (20 %, 176 kpl), umpisäiliön ja maahanimeytyksen yhdistelmä (15 %, 136 kpl) ja saostussäiliöt sekä mustille että harmaille jätevesille (15 %, 133 kpl).



Kuva 7. Käytössä olevat yleisimmät jätevesijärjestelmät ja niiden yleisyys vähäistä suuremman jätevesimäärän kohteilla (sekä ympärivuotinen että vapaa-ajan asutus) (n = 908). Muihin järjestelmiin, joita esiintyi 12 %:lla kohteista, kuuluvat mm. imeytyskentät tai maasuodattamot kaikille jätevesille, umpisäiliöt harmaille vesille sekä harmaavesisuodattimet.

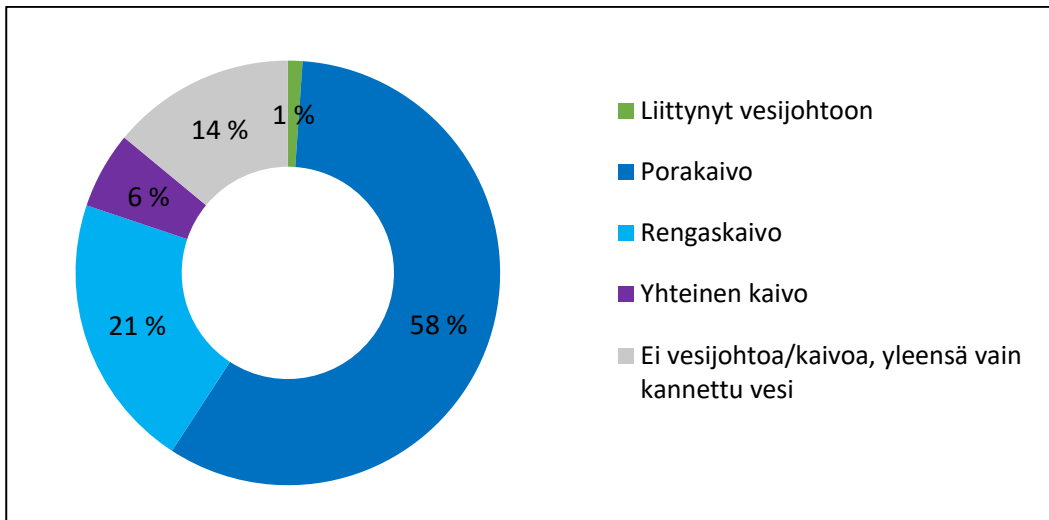
Jätevesijärjestelmien ikää on tarkasteltu kohteilla, joilla muodostui vähäistä suurempia määriä jätevettä ja joilla oli saatavilla tieto järjestelmän iästä (872 kpl). Noin kaksi kolmasosaa järjestelmistä on rakennettu ennen vuotta 2000, eli ennen nykyistä jätevesien puhdistusta koskevaa lainsäädäntöä (kuva 8).



Kuva 8. Jätevesijärjestelmien ikäjakauma prosentteina läpikäydyillä vähäistä suuremman jätevesimäärän kohteilla (sekä ympärivuotinen että vapaa-ajan asutus) (n = 872).

5. Vedenhankinta

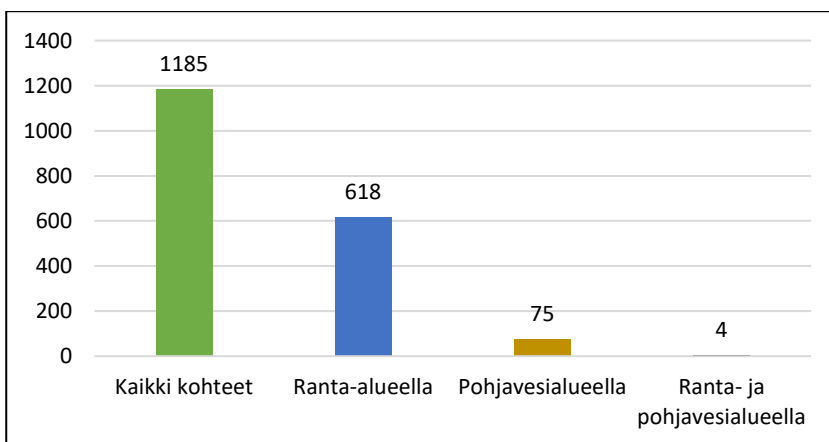
Vain 1 % Kirkkonummen kartoitetuista kohteista on liittynyt vesijohtoverkkoon (kuva 9). Niillä kohteilla, joilla talousveden hankinta on oman kaivon varassa, porakaivot ovat selvästi rengaskaivoa yleisempiä. Osalla kohteista (6 %) on käytössään yhteisiä kaivoja. Nämä ovat yleensä 2 – 3 naapurikiinteistön käytössä ja ovat paikasta riippuen rengas- tai porakaivoja. Monilla vapaa-ajan asunnoilla ei ole käytössään vesijohtoa eikä talousvesikaivoa. Näillä kohteilla yleensä kaikki vesi tuodaan muualta ja/tai hyödynnetään luonnonvesiä.



Kuva 9. Kartoitettujen kohteiden vedenhankinta (n = 1436). Osassa kohteista useampi vedenhankintatapa.

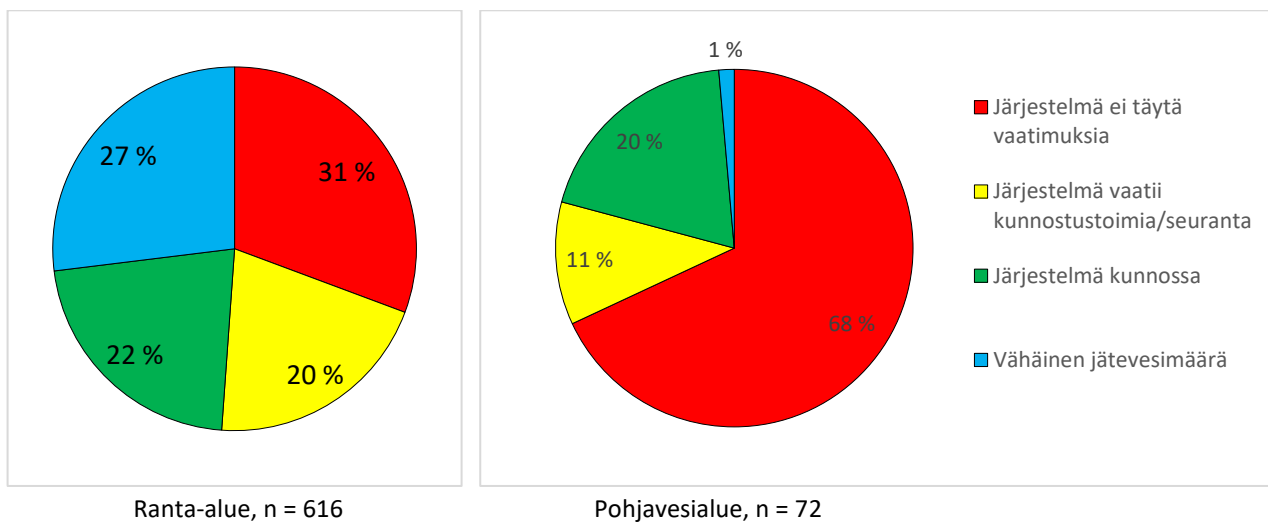
6. Herkät alueet

Yli puolet Kirkkonummen kartoitetuista kohteista sijaitsee ympäristön pilaantumisen kannalta herkällä alueella (kuva 10). Näitä herkkiä alueita ovat pohjavesi- ja ranta-alueet. Herkillä alueilla jätevesien asianmukainen käsittely on erityisen tärkeää ja niillä on usein asetettu tiukempia vaatimuksia jätevesien käsittelylle.



Kuva 10. Kartoitettujen kohteiden sijoittuminen herkille alueille.

Voimassa olevan haja-asutuksen lainsäädännön mukaan siirtymäaika jätevesijärjestelmien uudistamiselle päättyi 31.10.2019. Tämä siirtymäaika koski kiinteistöjä pilaantumisen herkillä alueilla, eli nk. erityisalueilla, joita ovat ranta-alueet enintään 100 metrin päässä vesistöistä tai merestä sekä pohjavesialueet. Kirkkonummen ranta-alueilla kartoitetuista kohteista 31 % ja pohjavesialueilla kartoitetuista kohteista 68 % oli uudistamistarpeessa (kuva 11). Näiden kohteiden jätevesijärjestelmät olisi tullut uudistaa siirtymäajan puitteissa. 27 %:lla ranta-alueiden kohteista muodostui vain vähäisiä määriä jätevettä, kun taas pohjavesialueiden kohteista vähäinen jätevesimäärä oli vain 1 %:lla. Vähäisten jätevesimäärien kohteita ei koske lainsäädännön puhdistusvaatimus, koska niistä ei katsota muodostuvan ympäristön pilaantumisen varaa. Näillä kohteilla riittää, että vähäiset jätevedet imeytetään hallitusti maaperään. Sekä ranta- että pohjavesialueilla noin viidennes kohteiden jätevesijärjestelmistä oli nykyisellään kunnossa.



Kuva 11. Jätevesijärjestelmien uudistamistarve herkillä alueilla.

Kirkkonummen kunnan ympäristönsuojelumääräykset tulivat voimaan vuonna 2017. Ympäristönsuojelumääräyksissä on annettu tiukempia jäteveden käsittelyvaatimuksia ranta- ja pohjavesialueille. Pohjavesialueilla jätevesijärjestelmien tulee olla rakenteiltaan tiiviitä, ja kaikkien jätevesien maahan imeyttäminen ja purku on kielletty, vaikka jätevedet olisi puhdistettu. Alueella käsitellyt jätevedet on johdettava pohjavesialueen rajan ulkopuolelle tai käytettävä välivarastointiin ylitäytön hälyttimellä varustettuja tiiviitä umpisäiliöitä. Ranta-alueilla käymäläjätevedet tulee johtaa umpisäiliöön alle 100 metrin etäisyydellä rannasta, ja harmaat vedet tulee käsitellä asianmukaisesti vähintään kaksiosaisen saostussäiliön puhdistustasoa vastaavalla saostussäiliöllä ja imeytyskentällä tai maasuodattamalla tai muulla puhdistusteholtaan vastaavalla laitteistolla. Harmaan veden purkupaikan tulee sijaita vähintään 30 metriä rannasta.

7. Yhteenveto ja johtopäätökset

Kirkkonummella on rannikkosijaintinsa ja muotonsa takia poikkeuksellisen paljon merenrantaviivaa (noin 145 km) sekä lisäksi sisämaassa lukuisia järviä, joten pilaantumisen kannalta herkkiä alueita on kunnassa runsaasti. Kirkkonummella on myös monia tiiviimpiä haja-asutusaluekeskittymiä, jotka eivät sijaitse herkillä

alueella, mutta joiden jätevesien asianmukaisella käsittelyllä on merkitystä kaivovesien laatuun sekä lähiympäristön puhtauteen ja viihtyvyyteen.

Kirkkonummella on hankevuosina 2014 – 2020 tarjottu yhteensä 1876 kiinteistökäyntiä, joista neuvonta toteutui 1041 kiinteistöllä. Tarjotuista käynneistä toteutui näin ollen noin 55 prosenttia. Neuvonta-alueita on läpikäyty 21 kpl, ja jätevesijärjestelmien uudistamistarve on ollut hyvin vaihtelevaa asutuksesta, sen määrästä ja sijainnista riippuen. Kohteilla, joilla muodostuu vähäistä suurempia määriä jätevettä, on selkeä tarve tehostaa jätevesien käsittelyä: lähes puolella (45 %) kohteista jätevesijärjestelmä ei täyttänyt lainsäädännön puhdistusvaatimuksia ja vaatii kunnostusta. Tämä osuus on hieman vähemmän kuin Länsi-Uudenmaan kunnissa keskimääriin (yli 50 % uudistamistarpeessa). Vähäistä suuremman jätevesimäärän kohteista 30 prosentilla arvioitiin, että jätevesijärjestelmä oli nykyisellään kunnossa, ja 25 prosenttia kohteista vaati pieniä parannuksia ja/tai seurantaa. Erityisesti uudistamistarve korostui pohjavesialueilla sekä lisäksi selkeästi enemmän kiinteään kuin vapaa-ajan asutuksen kohteilla.

Uusi Kirkkonummen vesihuollon kehittämissuunnitelma on valmistunut vuonna 2020. Osa uudistamistarpeessa olleista kiinteistöistä on saanut ratkaisun jätevesien käsittelyyn vesiosuuskuntien kautta. Vesiosuuskuntia Kirkkonummella on entuudestaan kuusi (Kalljärven, Luoman, Laitamaan, Lapinkylän, Solbackan sekä Volsin vesiosuuskunnat) sekä lisäksi kolme uutta (Kylmälahti, Etelä-Kirkkonummi ja Pippuriniemi). Kaiken kaikkiaan uudistuksia jätevesijärjestelmiin haja-asutusalueilla on tehty vähänlaisesti, vaikkakin siirtymäajan päättymisen loppuvuodesta 2019 vauhditti uudistuksia jonkun verran. Asiassa etenemiseksi haja-asutuksen asukkaita tulee informoida mahdollisesta kunnallistekniikan laajenemisesta hyvissä ajoin. Tämän mahdollisuuden ulkopuolelle jääville kohteille on tarjottava tietoa kiinteistökohtaisista ratkaisuista sekä kannustaa heitä uusimaan järjestelmänsä.



Kiinteistökohtaiset neuvontakäynnit	
Käyntiä tarjottu	→ 1876 kpl
Kiinteistöjä kartoitettu	→ 1041 kpl
Kohteita kartoitettu	→ 1193 kpl
Kokonaistoteuma	→ 55 %

Kiinteä asutus	Vapaa-ajan asutus
Kohteita kartoitettu → 519 kpl	Kohteita kartoitettu → 567 kpl
Herkällä alueella → 46 %	Herkällä alueella → 62 %
Ikävapautus → 8,9 %	Vähäinen jätevesimäärä → 43 %
2000-luvun järjestelmä → 37 %	Vesivessa käytössä → 38 %

Lähteet

Peuraniemi ja Örnmark (2011). LINKKI 2011. Neuvontatyön vaikuttavuuden arviointi ja parantaminen. (Loppuraportti).