

Katsaus lietehuoltoon Lounais-Suomessa

**Arviointia kunnan vastuulle kuuluvasta lietehuollosta
jätteenkuljetusjärjestelmää koskevaa päätöksentekoa
varten**

Satu Ojala

Examensarbete för Miljöplanerare (högre YH-examen)

Utbildningsprogrammet för Landsbygdsutveckling

Raseborg 2017



EXAMENSARBETE

Författare: Ojala Satu

Utbildning och ort: Miljöplanerare (högre YH-examen), Raseborg

Inriktningsalternativ/Fördjupning: -

Handledare: Maria Söderström, Patrik Byholm

Titel: Översikt över slamservice i sydvästra Finland. - Utvärdering av kommunal slamservice som underlag för beslutfattandet gällande avfallstransportsystemet

Datum 13.11.2017

Sidantal 42

Bilagor 3 st

Abstrakt

I detta arbete kartläggs situation av den slamservice som hör till kommunens ansvar i kommuner i sydvästra Finland. I det här arbetet utredas i) uppgifter som har samlats om slamtransporter från fastigheter utanför avlopps nätverket till avloppsreningsverket i Salo stad genom elektroniska överlåtelsehandlingar, ii) tillgänglighet och kvalitet av slamservicen i hela verksamhetsområdet med hjälp av en enkät, iii) hurdan inverkan slamservicen i nuläget har på miljön och myndighetsverksamhet med hjälp av en enkät riktats till miljövärdstjänstemän i området.

Avfallshanteringen för avfall som uppstår i samband med boende och offentlig verksamhet handhålls av kommuner. Kommuners avfallshanteringsansvar innehåller även avfallsservicen för slam som uppstår i boendet. Kommunen kan ordna transport av avfall från fastigheten till mottagningsplats på två olika sätt enligt nuvarande avfallslag (646/2011). I första hand måste kommunen ordna avfallstransport för avfallet på dess ansvarsområde. Det andra alternativet är ett system, där var och en av fastighetsinnehavare själv tar hand om konkurrensutsättningen och beställningen av sin avfallsservice från en professionell avfallsförare. Om avfallstransporten överläts att ordna till fastighetsinnehavare, borde avfallshanteringsnämnden bekräfta, att de villkor för avfallstransporten, som är nämnda i avfallslagen § 37, uppfyllas.

Det här arbetet betjänar i första hand sydvästra Finlands avfallsservicenämnds beslutfattande som gäller slamtransportsystemet.

Språk: Finska

Nyckelord: avfallshandtering, slam, slamservice, slam från slamavskiljare och slutna tankar, avfallstransportsystem

OPINNÄYTETYÖ

Tekijä: Satu Ojala

Koulutus ja paikkakunta: Miljöplanerare (högre YH-examen), Raasepori

Suuntautumisvaihtoehto/Syventävät opinnot: -

Ohjaajat: Maria Söderström, Patrik Byholm

Nimike: Katsaus lietehuoltoon Lounais-Suomessa. - Arviointia kunnan vastuulle kuuluvasta lietehuollosta jätteenkuljetusjärjestelmää koskevaa päätöksentekoa varten

Päivämäärä 13.11.2017

Sivumäärä 42

Liitteet 3 kpl

Tiivistelmä

Tässä työssä kartoitetaan kunnan vastuulle kuuluvan lietehuollon tilannetta Lounais-Suomessa. Työssä tutkitaan i) Salon kaupungissa sähköisten siirtoasiakirjojen avulla kerättyä tietoa lieteenkuljetuksista viemäriverkoston ulkopuolisilta kiinteistöiltä jätevedenpuhdistamolle, ii) lietehuoltopalveluiden saatavuutta ja laatua koko toimialueella suoritetun asukaskyselyn avulla, iii) nykyisen lietehuoltotilanteen vaikutuksia ympäristöön ja viranomaistointintaan alueen ympäristönsuojelun viranhaltijoille suunnatun kyselyn avulla.

Asumisessa sekä julkisissa toiminnoissa syntyvän yhdyskuntajätteen jätehuollosta vastaa kunnat. Kuntien jätehuoltovastuu sisältää myös asumisessa syntyvän sako- ja umpikaivojen jätevesilietteen jätehuollon. Kunta voi järjestää jätteen kuljetuksen kiinteistöltä vastaanottoaikaan nykyisen jätelain (646/2011) mukaan kahdella tavalla. Ensisijaisesti kunnan pitää järjestää jätteenkuljetus jätehuoltovastuullaan oleville kiinteistöille. Toinen vaihtoehto on järjestelmä, jossa jokainen kiinteistön haltija huolehtii itse jätehuoltopalvelunsa kilpailuttamisesta ja tilaamisesta ammattimaiselta jätteenkuljettajalta. Jotta kiinteistön haltijan järjestämä jätteenkuljetus voisi olla käytössä, tulisi jätehuoltolautakunnan todentaa, että jätelain 37 §:ssä mainitut ehdot jätteenkuljetukselle täyttyvät.

Tämä työ palvelee ensisijaisesti Lounais-Suomen jätehuoltolautakuntaa lieteenkuljetusjärjestelmää koskevassa päätöksenteossa.

Kieli: Suomi Avainsanat: jätehuolto, liete, lietehuolto, sako- ja umpikaivoliete, kuljetusjärjestelmä

MASTER'S THESIS

Author: Satu Ojala

Degree Programme: Miljöplanerare (högre YH-examen), Raseborg

Specialization: -

Supervisor(s): Maria Söderström, Patrik Byholm

Title: Surveying the sludge management services in South West Finland. - Evaluating the sludge management that is on communes responsibility, for the decision making in the question of waste transportation

Date 13.11.2017 Number of pages 42

Appendices 3 pieces

Abstract

This work is a survey of the sludge transportation services that municipalities and cities are responsible to organize in Southwest Finland. The survey concerns 16 cities and municipalities. This work investigates i) Material about sludge transport from premises, which are outside of the sewerage system connected to the wastewater treatment plant in the city of Salo ii) Availability and quality of services regarding sludge transport in Southwest Finland using an enquiry. iii) Impact that sludge management as this currently stand has on environment and on authorities work using enquiry that was directed to environmental authorities of the area.

Municipalities and cities are responsible for the waste management, including sludge management, both for households and public services. Municipalities and cities can organize waste transportation by two alternative ways, which are given in legislation. In the first hand municipalities and cities must organize transportation of the waste that it's responsible for. The other alternative is a system, where the owners or possessors of the real estates tender and order the waste transportation by themselves from the professional transportation companies. This is possible only, if The Waste Management Committee assures that all of the terms for the waste transportation, that are named in the law (jätelaki 646/2011 § 37), are fulfilled.

This survey's purpose in the first hand is to help Southwest Finland's Waste Management Committee to decide about which transport system to use in sludge transports.

Language: Finnish
waste transportation

Key words: waste management, sludge, sludge management,

Sisällys

1	JOHDANTO	1
1.1	Työn tarkoitus ja päämäärä	3
1.2	Kaksi vaihtoehtoista jätteenkuljetusjärjestelmää	4
1.3	Aiempi jätteenkuljetusjärjestelmää koskeva päätöksenteko ja Korkeimman hallinto-oikeuden ratkaisut	5
1.4	Aikaisemmat tutkimukset koskien alueen lietehuoltoa.....	6
1.5	Paikalliset jätehuoltomääräykset ja lainsäädäntö koskien haja-asutuksen jätevesilietteitä.....	7
1.6	Siirtoasiakirja.....	8
1.6.1	Sähköisen siirtoasiakirjan käyttö Salossa	9
2	KATSAUS LIETEHUOLTOON.....	10
2.1	Tietojen kerääminen lietteen kuljetuksista Salossa	10
2.1.1	Lietetyhjennykset viemäriverkoston ulkopuolella Salossa 2015 – 201611	
2.1.2	Miksi tyhjennyksiä ei näytä olevan tehty?	12
2.1.3	Lietemäärät siirtoasiakirjojen perusteella ja puhdistamon laskutuksen perusteella sekä laskennallinen arvio	15
2.1.4	Siirtoasiakirjojen ja kiinteistötietojen vertailun heikkouksia ja muuta huomioitavaa	16
2.2	Kyselytutkimus lietteenkuljetuspalveluista Lounais-Suomessa.....	17
2.2.1	Otoksen poiminta	17
2.2.2	Jätevesien sakokaivojen ja umpitankkien tyhjennyspalvelujen saatavuus ja laatu	19
2.2.3	Yhteenveto kyselystä koskien palvelujen saatavuutta ja laatua	23
2.3	Hinnat	24
2.3.1	Laskujen loppusummat.....	25
2.3.2	Maksujen erittely laskuissa	26
2.3.3	Kuljetuksen osuus hinnoissa.....	26
2.3.4	Käsittelyn osuus hinnoissa	27
2.3.5	Yhteenveto lietteenkuljetuksen hintoja koskevista vastauksista	28
2.4	Kysely valvontaviranomaisille	28
2.4.1	Ympäristöviranhaltijoiden näkemys lietehuollosta.....	29
2.4.2	Yhteenveto viranhaltijoiden vastauksista.....	30
3	KESKITETTY LIETTEENKULJETUS KEMIÖNSAAREN KUNNASSA	31
4	YHTEENVETO KATSAUKSESTA.....	34
4.1	Johtopäätöksiä jätelain ehtojen täyttymisestä.....	37
5	LÄHDELUETTELO	40

Liiteluettelo

Liite 1 Jätehuollon piiriin kuuluvat, viemäriverkoston ulkopuoliset rakennukset Salsossa, tilanne maaliskuussa 2017 jäterekisterin ja viemärilaskutustietojen perusteella.

Liite 2 Kysely jätevesilietteen kuljetuksesta

Liite 3 Kysely ympäristöviranhaltijoille: Lietehuoltopalvelut viemäriverkoston ulkopuolella

1 JOHDANTO

Vesi on uusiutuva luonnonvara, mutta samalla se on myös rajallinen luonnonvara. Maapallolla arvioidaan olevan vettä 1351 miljoonaa km³. Vain 0,003 % tästä määrästä on luokiteltu makeaksi vedeksi, jota voidaan hyödyntää mm. juomavetenä, pesuvetenä, maataloudessa ja teollisuudessa sekä muissa palveluissa. Useat maat maailmassa kamppailevat vesihuoltonsa ylläpitämiseksi elintason noustessa ja veden kulutuksen lisääntyessä asukasta kohden. Veden kulutuksen myötä syntyy jätevesiä, jotka jäteveden laadusta sekä sen puhdistuskäsittelyn tasosta riippuen sisältävät erilaisia ympäristölle haitallisia ja myrkyllisiä aineita sekä patogeenejä. (Winpenny., Heinz, & Koo-Oshima, 2010, s. 2 -6)

Asumisen jätevesistä ongelmallisimpia ovat vessavedet. Puhtaan veden sekoittamista ihmisulosteisiin on kyseenalaistettu vesikäymälöiden yleistymisen jälkeen. Mm. Jenkins (2005, s. 10 - 12) esittää, että ravinteiden luonnollinen kierto on ”rikki”, kun ihmisuloste sekoitetaan puhtaaseen veteen ja lasketaan ympäristöön, usein vesistöön, missä se aiheuttaa saastumista. Ravinteiden kierto on Jenkinsin mukaan ”ehjä”, kun ravinteet saadaan kompostoimalla talteen ja hyödynnettyä jälleen ihmisravintoa tuottavassa viljelyssä. Tähän luonnolliseen kiertoon pyritään palaamaan vesivarojen niukkuuden pakottamana eri puolilla maailmaa.

Länsimaissa vesivessoista ei olla välttämättä valmiita täysin luopumaan, mutta esimerkiksi maatalous voisi hyötyä yhteiskunnan jätevesien ja jätevesilietteen ravinteista, jos vain niiden kierto voitaisiin järjestää niin, että hyötykäyttö on mahdollista. Tämä vähentäisi mahdollisesti kemiallisten lannoitteiden käyttötarvetta ja saattaisi auttaa vesistöjen tilan kohentamisessa (Winpenny et al. 2010, s. 8 -18).

Suomessa vesivarojen riittävyys ei ole ollut ongelma. Jätevesien holtiton johtaminen ympäristöön sitä vastoin on aiheuttanut ongelmia pinta- ja pohjavesien laadulle (Juuti & Wallenius, 2005 s. 28 -31). Vaikka Suomessa suurin osa haja-asutusalueista on ilman viemäriverkostoa, useimmissa talouksista talousvesi tulee sisälle asuntoon joko vesilaitoksen tai vesiosuuskunnan toimittamana tai sitten omasta kaivosta. Useimmille haja-asutusalueen kiinteistöille liitettiin juokseva vesi ja huuhtelukäymälä eli wc, kun elintaso ja asumisvaatimukset nousivat Suomessa 1960 – 1970 -luvuilla. Wc nähtiin uudistuksena, joka säästi epämiellyttävältä työltä ja jätevesien kohtalosta ei huolehdittu vessavedon jälkeen. (Juuti & Wallenius, 2005 s. 28 - 31)

Noin miljoona suomalaista käsittelee yhä jätevedet omalla tontillaan ja valtaosa kesämökeistämme sijaitsee yleisten viemäriverkoston ulkopuolella. Viemäriverkoston ulkopuolella syntyvät asumisen jätevedet kuormittavat ympäristöä enemmän tai vähemmän ja aiheuttavat vesistöjen rehevöitymistä ja happikatoa sekä hygieenisiä haittoja (Penttinen & Niinimäki 2010 s. 171).

Haja-asutusalueen jätevedet ovat edelleen Suomessa maatalouden päästöjen jälkeen toiseksi merkittävin vesistöjen kuormittaja fosforin osalta (Ympäristöhallinto, 2017a). Lounais-Suomessa haja-asutuksen jätevedet kuormittavat pohjavesien ja pienten järvien lisäksi Saaristomerta. Lounais-Suomen joet laskevat laajaan ja tiheään saaristoon, jonka veden keskisyvyys on vain 23 metriä. Rannikkovedet ovat yleensä alle 10 metrin syvyisiä. Mataluus ja veden hidas vaihtuvuus tekevät Saaristomeren alttiiksi rehevöitymiselle. (Pakkanen & Jaakkola, 2003 s. 5 - 11)

Jätevesien haittavaikutukset ovat johtaneet jätevesien käsittelyä koskevan lainsäädännön kehittämiseen 1960-luvulta lähtien. Aluksi kiinteistöjen rakennuslupien yhteydessä ryhdyttiin antamaan määräyksiä vesikäymälästä perustuen vesilakiin ja myöhemmin terveydensuojelulakiin. Määräyksillä pyrittiin estämään huomattava haitta vesistölle sekä terveyshaitat (Penttinen & Niinimäki, 2010 s. 146, s. 154 - 155). Nykyisin jäteveden puhdistusvaatimukset perustuvat niin sanottuun hajavesiasetukseen (2017/157), jossa määrätään kiinteistökohtaisista jätevesien puhdistusvaatimuksista viemäriverkoston ulkopuolisilla kiinteistöillä (§ 2, § 4). Jätevedet eivät saa aiheuttaa haittaa ympäristölle eivätkä heikentää mahdollisuutta käyttää vettä asumisen, maatalouden, virkistykseen tai elinkeinojen tarpeisiin. Pilaamiskielto sisältyy myös ympäristösuojelulakiin (527/2014, 19/2017).

Haja-asutusalueen jätevesien kohdalla ravinteiden kierron ja vesien suojelun tavoitteet edellyttäsivät käytännössä kuivakäymälöihin siirtymistä. Kuitenkin suurin osa ihmisistä on tottunut vesivessan helppouteen eikä halua siitä vapaaehtoisesti luopua. Näin ollen haja-asutuksen jätevesiongelmat ja järjestetyn lietehuollon tarve tuskin häviävät lähitulevaisuudessa. Kuivakäymälöiden saatavuus ja käyttömukavuus ovat kuitenkin viime vuosina parantuneet, jolloin ne voivat toimia todellisena vaihtoehtona vesikäymälöille. (Käymäläseura Huussi, 2017)

Viemäriverkoston ulkopuolisilla kiinteistöillä syntyvät jätevedet johdetaan usein kiinteistökohtaisen jätevesijärjestelmän kautta maastoon, ojaan tai joskus jopa suoraan vesistöön. Tavallisesti kiinteistön jätevesijärjestelmä koostuu kahdesta tai kolmesta saostuskaivosta, joiden tarkoitus on erottaa kiintoaines jätevedestä ennen vesien johtamista eteenpäin. Jotta ne toimisivat odotetulla tavalla, niihin kertynyt liete tulee poistaa säännöllisesti ja riittävän usein. (Penttinen & Niinimäki 2010 s. 191)

Lietteen saostuksen lisäksi kiinteistöllä tulee Valtioneuvoston asetuksen (2017/157) olla kiinteistökohtainen jätevedenpuhdistusjärjestelmä. Käytännössä kiinteistökohtainen jätevedenpuhdistusjärjestelmä voi olla saostuskaivojen jälkeen rakennettu maapuhdistamo (maahan imeytys tai –suodatus) tai se voi olla tehdasvalmisteinen ns. pakettipuhdistamo, johon sisältyy lietteensaostussäiliöt. Jätevesijärjestelmien saostuskaivojen tai liettilöiden tyhjentämisistä ja lietteen toimituspai- kasta määrätään kunnallisissa jätehuoltomääräyksissä. Jätevesijärjestelmän voi korvata umpinai- nen jätevesisäiliö, jota tyhjenetään sen täytyessä ja josta tyhjennetty jätevesi lietteineen kuljete- taan jätevedenpuhdistamolle. (Ympäristöhallinto, 2017b)

1.1 Työn tarkoitus ja päämäärä

Vastuu asumisessa, julkisissa toiminnoissa ja eräissä muissa toiminnoissa syntyneiden sako- ja umpikaivolietteiden jätehuollon järjestämisestä on jätelain 32 §:n mukaan kunnalla. Jätehuollolla tarkoitetaan jätteen kuljetuksen järjestämistä kiinteistöltä vastaanottoa paikkaan sekä jätteen käsit- telyn ja hyödyntämisen järjestämistä. Tässä katsauksessa sako- ja umpikaivolietteen jätehuoltoa kutsutaan lietehuolloksi.

Jätelain 35 §:ssä määrätään kiinteistöittäistä jätteenkuljetusta koskevista laatuvaatimuksista. Kiin- teistöittäinen jätteenkuljetus on järjestämistavasta riippumatta järjestettävä niin, että tarjolla on jätteen kuljetuspalveluja kattavasti ja luotettavasti sekä kohtuullisin ja syrjimättömin ehdoin. Jät- teenkuljetuksessa on noudatettava jätehuoltomääräyksiä. Jätelain perustelujen mukaan laatuvaati- muksilla on tarkoitus varmistaa kunnan tuottamien välttämättömyyspalvelujen laadukkuus. Pal- velujen tulisi olla jatkuvia, kohtuuhintaisia ja asiakkaiden tarpeet mahdollisimman pitkälle huo- mioivia.

Tässä työssä selvitetään lietehuollon nykytilannetta sekä kartoitetaan kyselyn avulla onko asuk- kaiden näkökulmasta lietehuoltopalveluiden saatavuudessa tai luotettavuudessa ongelmia ja millä tasolla kotitalouksien maksamat lietteenkuljetushinnat ovat. Työn tarkoituksena on tuottaa tietoa, jota voi käyttää apuna Lounais-Suomen jätteenkuljetusjärjestelmistä päätettäessä ja arvioitaessa täyttääkö alueen lietehuoltopalvelut kuljetuksen osalta jätelain 37 §:ssä mainitut ehdot.

1.2 Kaksi vaihtoehtoista jätteenkuljetusjärjestelmää

Kiinteistöittäisessä jätteenkuljetuksessa on noudatettava kunnan jätehuoltomääräyksiä. Kunnan vastuulle kuuluva jäte on jätelain (2011/646) mukaan toimitettava aina kunnan määräämään vastaanotto- tai käsittelypaikkaan (35 §, 3 mom.).

Jätelain (2011/646) 36 §:ssä ja 37 §:ssä kunnalle on annettu mahdollisuudeksi järjestää jätteenkuljetus joko kilpailuttamalla ja organisoimalla se asukkaiden puolesta tai jättää kuljetuksen järjestäminen asukkaiden itsensä tehtäväksi. Ensimmäinen vaihtoehto on jätelaissa ensisijainen, sillä jälkimmäinen vaihtoehto on asukkaan kannalta vaativa.

Jätelain ja jätehuoltomääräysten mukaan toimiminen kiinteistön haltijan järjestämässä jätteenkuljetuksessa edellyttää, että asukas selvittää alueella toimivat kuljetusyrittäjät, jotka ovat rekisteröityneet ELY-keskuksen jätteenkuljetusrekisteriin, ja että kiinteistönhaltija pyytää tarjouksia näiltä yrittäjiltä ja sopii valitsemansa yrittäjän kanssa kuljetuksista. Kuljetuksista sopiessaan kiinteistönhaltijan olisi oltava tietoinen alueen jätehuoltomääräysten tyhjennysväleistä ja mahdollisesti jätteen omatoimista käsittelyä koskevista määräyksistä. Kiinteistönhaltijan olisi myös seurattava hintojen kehitystä ja kilpailutettava kuljetuksensa säännöllisesti, jotta markkinat säilyisivät asukkaan kannalta kohtuullisina. Käytännössä näin perinpohjaista selvittämistä ja kilpailuttamista asukkaan toimesta tapahtuu vain harvoin. Usein asukas ottaa yhteyttä tiedossaan olevaan tai esimerkiksi netistä löytämäänsä kuljetusyrittäjään, jolta saa tietoa jätehuollon järjestämisestä.

Koska kiinteistöhaltijan järjestämä jätteenkuljetus on lähtökohtaisesti asukkaan kannalta vaativa, lainsäädännössä on asetettu sille erityisehtoja, joiden täyttymistä jätehuoltoviranomaisen olisi seurattava. Jätelain 37 § sisältö on seuraava:

”Kunta voi päättää, että kiinteistöittäinen jätteenkuljetus järjestetään kunnassa tai sen osassa siten, että kiinteistön haltija sopii siitä jätteen kuljettajan kanssa (kiinteistön haltijan järjestämä jätteenkuljetus), jos:

1. Tarjolla on jätteen kuljetuspalveluja kattavasti ja luotettavasti sekä kohtuullisin ja syrjimättömin ehdoin;

2. Jätteenkuljetus edistää jätehuollon yleistä toimivuutta kunnassa, tukee jätehuollon alueellista kehittämistä eikä aiheuta vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle;

3. Päätöksen vaikutukset arvioidaan kokonaisuutena myönteisiksi ottaen erityisesti huomioon vaikutukset kotitalouksien asemaan sekä yritysten ja viranomaisten toimintaan.”

Jätelain 37 §:n tarkoittama kiinteistönhaltijan järjestämän jätteenkuljetuksen arvioinnista määrätään jätelain siirtymäsäännöksissä seuraavasti:

”Kunnan, jossa vuoden 1993 jätelaissa tarkoitettu järjestetty jätteenkuljetus tämän lain voimaan tullessa hoidetaan sopimusperusteisena jätteenkuljetuksena, on tarkastettava jätteenkuljetuksen järjestämistä tämän lain 37 §:n 1 momentissa säädettyjen kiinteistön haltijan järjestämän jätteenkuljetuksen edellytysten perusteella ja tehtävä asiassa päätös viimeistään vuoden kuluessa lain voimaantulosta. Jos päätöksellä siirrytään kiinteistön haltijan järjestämästä jätteenkuljetuksesta kunnan järjestämään jätteenkuljetukseen, päätöksessä on määrättävä kiinteistön haltijan järjestämän jätteenkuljetuksen lakkaamisesta, joka voi tapahtua aikaisintaan kolmen vuoden kuluessa päätöksen tekemisestä ja viimeistään viiden vuoden kuluessa lain voimaantulosta.”

1.3 Aiempi jätteenkuljetusjärjestelmää koskeva päätöksenteko ja Korkeimman hallinto-oikeuden ratkaisut

Edellinen päätöksenteko jätteenkuljetusjärjestelmästä tapahtui alueen kahdessa eri jätehuoltoviranomaisessa vuonna 2013.

Kemiönsaaren, Paimion, Salon ja Sauvon jätehuoltolautakunta päätti toukokuussa 2013 jatkaa kiinteistönhaltijan järjestämää jätteenkuljetusta sekä talousjätteen että sako- ja umpikaivolietteen kuljetusten osalta Paimion, Salon ja Sauvon kunnissa. Päätös ei koskenut Kemiönsaarta, jossa on kunnan järjestämä jätteenkuljetus sekä tavanomaisen kotitalousjätteen että sako- ja umpikaivolietteen kuljetuksissa.

Turun Kaupunkiseudun jätehuoltolautakunta päätti myös vuonna 2013 jatkaa kiinteistönhaltijan järjestämää jätteenkuljetusta Auran, Kaarinan, Liedon, Marttilan, Paraisten pääsaaren, Pöytyän, Ruskon (ei Vahto) ja Turun alueilla. Päätös koski kaikkia kunnan vastuulle kuuluvia jätejakeita.

Alueen jätteenkuljetusjärjestelmiä koskevista päätöksistä valitettiin aina Korkeimpaan hallinto-oikeuteen asti. Korkein hallinto-oikeus katsoi, ettei kuljetusjärjestelmää koskevassa päätöksenteossa oltu selvitetty kiinteistön haltijan järjestämälle jätteenkuljetukselle asetettujen ehtojen täyttymistä tarpeeksi.

Korkein hallinto-oikeus ohjeisti päätöksissään (18.2.2016) tarkastelemaan jätteenkuljetusta alueellisesti, pikemminkin kuin kuntarajoihin pidättäytyen. Kuljetusolosuhteet olisi huomioitava logistisesti järkevinä kokonaisuuksina, eri maantieteelliset olosuhteet huomioiden (saaristo - manner, taajama – haja-asutus) sekä eri jätejakeiden ominaispiirteet huomioiden.

Korkeimman hallinto-oikeuden ratkaisun myötä asiasta on päätettävä uudelleen. Lounais-Suomen jätehuoltolautakunta käsitteli jätteenkuljetusasiaa 23.5.2017 kokouksessaan. Jätteenkuljetusta päätettiin jatkaa kiinteistönhaltijan järjestämä jätteenkuljetuksena niissä kunnissa, joissa se on aiemmin ollut käytäntönä. Lietekuljetusten osalta asia palautettiin uuteen valmisteluun.

1.4 Aikaisemmat tutkimukset koskien alueen lietehuoltoa

Kuljetusjärjestelmästä päätettäessä vuonna 2013 alueen jätehuoltoviranomaiset teettivät Valonilla ja Turun Ammattikorkeakoululla selvityksen lietteenkuljetuksista kiinteistön haltijan järjestämän jätteenkuljetuksen alueilla. Valonia on Varsinais-Suomen Liiton organisaatioon kuuluva, kestävän kehityksen ja energia-asioiden asiantuntija- ja palvelukeskus, joka saa rahoituksensa kuntien osallistumismaksuina ja eri hankerahoituksina. Valonian selvitysten lähtökohtaisina tavoitteina oli vertailla kuljetusten logistiikkaa kahden kuljetusjärjestelmävaihtoehdon välillä. Tämä tavoite havaittiin selvitysten alkuvaiheissa mahdottomaksi saavuttaa ilman tietoja kiinteistökohtaisista lietteen kuljetuksista. Valonian selvityksiin on koottu perustietoa alueiden lietehuollosta ja selvityksiä on hyvä käyttää edelleen päätöksenteon pohjatietona alueen kuljetusjärjestelmistä päätettäessä.

Alueen lietehuollosta opinnäytetyönsä ovat tehneet Riikka Erjomaa (2008), Nora Wilmi (2013) ja Ellinoora Ekman (2016). Erjomaan (2008) ja Ekmanin (2016) opinnäytetöissä on todettu, että lietehuolto ei oikeastaan ole kenenkään hallinnassa niillä alueilla, joilla se on järjestetty ns. sopimusperusteisesti. Kaikissa kolmessa edellä mainituissa opinnäytetöissä käy ilmi luotettavan kiinteistörekisteritiedon keskeinen merkitys lietehuollon suunnittelussa ja järjestämisessä. Juuri tämän luotettavan rekisteritiedon puutteen vuoksi lietehuollon tilannetta on ollut hyvin vaikea arvioida ja saada siitä tietoa jätehuoltoa koskevan päätöksenteon tueksi.

Tiedon puute lietehuollon järjestämisestä ei ole ainoastaan ongelma Lounais-Suomessa, vaan tietopohjan heikkous mainitaan valtakunnallisessa jättesuunnitelmana esteenä sille, ettei aiemman suunnitelman tavoitetta ohjata 90 % haja-asutuksen lietteistä jätevedenpuhdistamoille ja 10 % maatilojen biokaasulaitoksiin vuoteen 2016 mennessä saavutettu (Ympäristöministeriö, 2017).

Lietteiden kuljetuksista ei ole Suomessa tehty logistisia selvityksiä, johtuen todennäköisesti kuljetuksiin liittyvän tiedon puutteista. Jätteiden kuljetusjärjestelmiä on Suomessa ylipäätään tutkittu vain vähän. Uusin selvitys polttokelpoisen jätteen kuljetusten logistiikasta on tehty Turun Ammattikorkeakoulussa keväällä 2017 (Sinkonen & Jalkanen, 2017). Selvityksessä päädytään johtopäätökseen, että keskitetysti suunniteltu kuljetus tehostaisi logistiikkaa n. 40 % nykyisestä tilanteesta. Kun jäteautot eivät ajaisi samoilla alueilla, ne saisivat kuormansa täyteen pienemmältä alueelta ja kuljettaja voisi käyttää työpäivää ajamisen sijaan enemmän tyhjennyksiin. Valtion taloudellinen tutkimuslaitos (Tukiainen & Mälkönen, 2010) ovat päätyneet jätteiden kuljetusjärjestelmien yritysvaikutuksia tutkivassa raportissaan siihen johtopäätökseen, että asukkaat hyötyisivät keskitetystä kilpailuttamisesta n. 40 % alemmina hintoina.

Kuljetusyrietykset ja näiden edunvalvontajärjestöt ovat teettäneet tutkimuksia ja selvityksiä, joissa esitetään, ettei kuljetusjärjestelmillä olisi juuri eroa tehokkuuden, ympäristövaikutusten tai hintojen osalta. Tärkeimmät näistä selvityksistä on tehty Ramboll Oy:llä vuonna 2008, jolloin Hokkanen, Rinne ja Mutanen (2008) se tutkivat jätteenkuljetuksia Oulun seudulla sekä vuonna 2017, jolloin Ramboll Oy:llä tehtiin Turun seudun jätehuoltolautakunnan toimialueelle selvitys (Hokkanen, Rinne, Savikko, Sirkiä & Hämäläinen, 2017), jossa puolletaan kiinteistön haltijan järjestämää jätteenkuljetusta.

1.5 Paikalliset jätehuoltomääräykset ja lainsäädäntö koskien haja-asutuksen jätevesilietteitä

Lietesäiliöiden tyhjennysvelvollisuudesta määrätään jätehuoltoviranomaisen asettamissa paikallisissa jätehuoltomääräyksissä. Aiemmin tyhjennyksistä määrättiin myös Valtioneuvoston ns. jätevesiasetuksessa (Valtioneuvoston asetus talousjätevesien käsittelystä viemäriverkoston ulkopuolisilla alueilla 157/2017) siten, että jätevesiliete oli poistettava lietesäiliöistä vähintään kerran vuodessa. Ympäristönsuojelulain (527/2014) muutos (19/2017) ja sen perusteella annettu uusi hajajätevesiasetus (157/2017) tulivat voimaan 3.4.2017, jonka jälkeen lainsäädäntötasolla ei ole määrätty sakokaivojen tai pienpuhdistamojen lietetilöiden tyhjennysrytmistä.

Lounais-Suomen alueella 31.5.2017 asti voimassa olevissa jätehuoltomääräyksissä jätevesilietteiden saostussäiliöt määrättiin tyhjennettäväksi kerran vuodessa jäteveden laadusta riippumatta edellisen jätevesiasetuksen linjan mukaisesti. Jätehuoltolautakunta päätti uusista yhtenäisistä jäte-

huoltomääräyksistä koko Lounais-Suomen alueelle kokouksessaan 27.4.2017. Vuoden tyhjennysrytmi pidettiin voimassa vakituksille asunnoille sekä vapaa-ajan asunnoille, joilla on vesivessa. Vapaa-ajan asuntojen jätevesijärjestelmät, jonne ohjataan ainoastaan pesuvedet, voidaan tyhjentää vastaisuudessa joka toinen vuosi.

Kiinteistönhaltijoiden (lukuun ottamatta kiinteistönhaltijoita Kemiönsaarella, jossa kunta on järjestänyt lietteenkuljetukseen) on tilattava lietetyhjennys ELY-keskukseen rekisteröityneeltä ammattimaiselta jätteenkuljettajalta, joka kuljettaa lietteen jätehuoltomääräysten osoittamaan vastaanottoaikaan. Kuljettajan on jätteitä kuljettaakseen haettava ELY-keskukselta toiminnan merkittämistä jäterekisteriin, jota ELY-keskus ylläpitää jätelain 142 §:n mukaisesti.

Lietteen omatoiminen, paikallinen hyödyntäminen on mahdollista jätehuoltomääräysten nojalla. Maatalousyrittäjä voi tarjota ns. naapuriapua rajatulle joukolle lähikiinteistöjä ja käydä tyhjentämässä näiden lietesäiliöt. Tyhjentäjän on tällöin hygienisoitava liete Eviran ohjeistuksen mukaisesti ja hyödynnettävä liete lannoitteena omalla pellolla. Omatoimisesta lietteen hyödyntämisestä on ilmoitettava etukäteen jätehuoltoviranomaiselle, joka välittää tiedon ympäristönsuojeluviranomaiseen. Ympäristönsuojeluviranomainen arvio suunnitellun toiminnan ympäristövaikutukset ja voi tarvittaessa antaa määräyksiä tai kieltää suunniteltu omatoiminen hyödyntäminen. Jätehuoltomääräysten mukaan vähäiset määrät lietettä voi tyhjentää itse ja kompostoida kiinteistöllä. Umpitankit on jätehuoltomääräysten nojalla tyhjennettävä aina tarvittaessa ja säännöllisin väliajoin tarkistettava tankin täyttymisen hälytysjärjestelmä.

1.6 Siirtoasiakirja

Siirtoasiakirja on dokumentti, joka laaditaan siirron kohteena olevasta jätteestä siirron alkaessa. Se sisältää tiedon siirron alkamispaikasta ja ajasta, jätteen määrästä ja laadusta, kuljettajasta sekä vastaanottoaikaan.

Siirtoasiakirjan käytöllä on tarkoitus turvata jätteiden luovutus asianmukaiseen käsittelyyn sekä luoda edellytykset kuljetusten riittävään seurantaan ja valvontaan. Vaatimus siirtoasiakirjan käytöstä lietteenkuljetuksessa sisältyy jätelakiin (2011/646, § 121) ja tuli voimaan 1.5.2012. Ympäristöministeriö laati siirtoasiakirjan käytöstä muistion 24.5.2012/11.6.2014, jossa siirtoasiakirjan käyttöä on ohjeistettu selkeästi.

Siirtoasiakirjan laatimisvelvollisuus jätteen haltijalla, mutta jos jäte noudetaan kotitaloudesta, jätteen kuljettajan on kotitalouden sijasta laadittava ja allekirjoitettava siirtoasiakirja sekä huolehdittava asiakirjan antamisesta vastaanottajalle ja sen säilyttämisestä. Siirtoasiakirja on oltava mukana jätteen siirron aikana ja se annetaan siirron päätyttyä jätteen vastaanottajalle. Käytännössä siirtoasiakirja on laadittava ainakin kahtena kappaleena, jotta sekä haltijalle että vastaanottajalle jää oma kappaleensa (Ympäristöministeriö, 2014).

Siirtoasiakirjan muotoa ei jätelainsäädännössä yksilöidä, vaan sen ulkoasun voi muokata tarkoitukseensa sopivaksi. Se voi olla myös sähköisessä muodossa, mikä on käytännössä valvonnan ja seurannan kannalta ainoa käyttökelpoinen tapa. Paperisia lomakkeita voidaan korkeintaan käyttää vastaanottopaikan käsittelyprosessin mahdollisten ongelmien alkuperän selvittämisessä. Muutoin paperiset lomakkeet jäävät käytännössä vastaanottopaikan mappeihin, vaikka niiden sisältämä tieto olisi erittäin tarpeellinen myös jätehuoltoviranomaiselle sekä ympäristönsuojeluviranomaiselle, jonka tehtävänä on valvoa lainsäädännön toteutumista.

1.6.1 Sähköisen siirtoasiakirjan käyttö Salossa

Salon Veden keskusjätepuhdistamolla otetaan vastaan kaikki Salon kaupungin alueella syntyvät asuinperäiset jätevesilietteet viemäriverkoston ulkopuolelta. Siirtoasiakirjana puhdistamolla hyväksytään ainoastaan sähköinen siirtoasiakirja, joka on täytettävissä internetissä. Siirtoasiakirjaan pääsee yrityskohtaisilla tunnuksilla, jotka lietettä kuljettava yrittäjä saa jätevedenpuhdistamolalta. Puhdistamolla myös opastetaan tarvittaessa sähköisen siirtoasiakirjan täyttöön ja käyttöön.

Sähköinen siirtoasiakirja on ollut käytössä marraskuusta 2014. Sen avulla kerättyä dataa voidaan hyödyntää puhdistamon lisäksi jätehuoltoviranomaisessa ja valvontaviranomaisessa. Järjestelmän käyttöä seurataan ja siirtoasiakirjan käyttökokemuksista keskustellaan vähintään vuosittain Salon keskusjätepuhdistamolla järjestettävissä yrittäjien, jätehuoltoasiamiehen sekä puhdistamon henkilökunnan välisissä tapaamisissa. Tapaamisten koollekutsujana on toiminut Lounais-Suomen jätehuoltolautakunnan jätehuoltoasiamies.

2 KATSAUS LIETEHUOLTOON

Tässä selvityksessä pyritään tuottamaan tietoa arvioinnin avuksi, täyttyykö jätelain 37 §:ssä mainitut ehdot kiinteistön haltijan järjestämässä lietteenkuljetuksessa. Menetelminä on käytetty

- Salon alueen siirtoasiakirjojen ja kiinteistötietojen tietoverailua
- Kyselytutkimusta otokselle kiinteistönhaltijoita, joiden kiinteistö sijaitsee viemäriverkon ulkopuolella koko toimialueella
- Kyselyä toimialueen ympäristönsuojeluviranhaltijoille

2.1 Tietojen kerääminen lietteen kuljetuksista Salossa

Jätehuoltoviranomaisen on jätelain 143 §:n nojalla pidettävä yllä rekisteriä kiinteistöiltä kuljetetuista jätteistä ja niiden toimituspaikoista. Jätteiden kuljettajat ovat velvollisia raportimaan kuljetuksista jätehuoltoviranomaisille vähintään vuosittain tai jätehuoltoviranomaisen määräämällä tiheämmällä aikavälillä.

Lounais-Suomen jätehuoltolautakunnan alueella lietteiden kuljetusten osalta yrittäjien toimittamat tiedot ovat usein olleet puutteellisia tai niitä ei ole toimitettu lainkaan jätehuoltolautakunnalle (Turun kaupunki, 2017). Salon kaupungin kohdalla tilanne on parempi, sillä jätehuoltolautakunta on kerännyt tietoja jätevedenpuhdistamon henkilökunnan ja kuljettajien yhteistyössä kanssa rakennetun siirtoasiakirjamenettelyn avulla. Kuljetustietoja kerätään sähköisen siirtoasiakirjan avulla samalla vastaanottopaikan ympäristöluvan sisältämien velvoitteiden sekä jätehuoltoviranomaisen rekisterin ylläpidon tarpeisiin. Tämä mahdollistaa kuljetusten tarkastelun Salon alueelta.

Vertasin aluksi siirtoasiakirjoissa ilmoitettuja kuljetuksia Väestörekisterin kiinteistötietoihin. Vertailun ongelmaksi havaitsin heti aluksi sen, että kiinteistötietojen rekisterimerkintä viemäri liittymästä on epäluotettava. Merkintää ei ole pidetty ajantasaisena viemäriverkoston laajetessa ja vesiosuuskuntia perustettaessa. Vertailua varten tarvitaan luotettavampi aineisto.

Vertailua varten minun oli luotava aineisto vertaamalla jätehuollon perusmaksulaskutettuja osoitteita Salon Veden laskuttamiin viemäriasiakkaisiin. Jätehuollon perusmaksu on kunnan jätetaksaan perustuva jätemaksu, jolla katetaan kunnan vastuulle kuuluvia jätehuoltopalveluita, kuten jäteneuvonta, lajitteluasemien ja jätekeskusten palvelut, vaarallisen jätteen vastaanotto, hyötyjättepisteet ja viranomaistoiminta. Perusmaksu on vuosimaksu, jolloin sen piiriin kuuluvat osoitteet ja rakennusten käyttötilanteet tulevat laskutuksen yhteydessä tarkistetuksi vuosittain.

Vertailussa tulokseksi sain noin 13 000 Excel riviä osoitetietoja, jotka ovat potentiaalisia lietekuljetusten kohteita. Minun oli tarkistettava osoitteet vielä manuaalisesti viemäri ja vesijohtotiedon osalta ennen kuin voin pitää tietoa tarpeeksi luotettavana. Joukosta poistin ne osoitteet, joilla tiesin olevan vesiosuuskunnan viemäri. Sain tiedon osuuskunnista osittain Salon Vedeltä ja osittain keräsin tiedon kultakin vesihuolto-osuuskunnalta kysymällä.

Viemäriverkoston ulkopuolisista kiinteistöistä kunnan vesijohto oli 2892 taloudella. Tieto vesijohtosta kerättiin mukaan aineistoon, sillä nämä kiinteistöt ovat lähes varmuudella sellaisia, joilla on jätevesilietteen tyhjennystarve. Oman kaivon varassa olevat kiinteistöt kuuluvat lietteidenkuljetuksen piiriin, mikäli kiinteistöllä on painevesi. Viemäröimättömien joukosta on hankala erottaa ne kiinteistöt, joilla on ns. kantovesi ja jotka näin ollen eivät kuulu jätevesiasetuksen puhdistusvelvollisuuden ja lietetyhjennysten piiriin. Olettamuksena kuitenkin on, että ainakin vakituisesti asutuilla kiinteistöillä olisi juokseva vesi. Vapaa-ajan asunnoilla tällaista oletusta ei voi automaattisesti tehdä. Liitteessä 1 on esitetty Salossa jätehuollon piiriin kuuluvat rakennukset viemäriverkoston ulkopuolella rakennusluvan mukaisen käyttötarkoituksensa ja nykyisen käyttötilansa perusteella. Vakituksia asuinrakennuksia viemäriverkoston ulkopuolella vaikuttaa tällä hetkellä olevan Salossa noin 5700.

2.1.1 Lietetyhjennykset viemäriverkoston ulkopuolella Salossa 2015 – 2016

Salossa viemäriverkoston ulkopuolella kunnan jätehuoltovastuulle kuuluvien rakennusten lukumääräksi rekisterivertailussa sain 13174. Näistä poistin jäterekisterissä tyhjillään olevaksi, ränsistyneeksi, ja keskeneräiseksi merkityt rakennukset.

Siirtoasiakirjojen perusteella tyhjennystapahtumien määrä vuonna 2015 oli 3824. Tyhjennyksiä tapahtui useampia kertoja samoissa osoitteissa. Eri osoitteissa tapahtuneiden tyhjennysten kokonaismäärä oli 3027. Tyhjennettäviä kohteita on ollut siirtoasiakirjojen osoitetietojen mukaan myös viemäriverkoston alueella. Osa siirtoasiakirjojen kohteista on kunnan jätehuoltovastuun ulkopuolella, joten nämä osoitteet eivät kohdistuneet vertailun pohjana olevaan jäterekisteriin.

Tyhjennyksistä 1050 oli umpisäiliöiden tyhjennyksiä ja 1977 oli sakokaivojen tai pienpuhdistamojen lietetilojen tyhjennyksiä. Vuonna 2015 Salon alueella voimassa olleiden jätehuoltomääräysten mukaan sakokaivot ja pienpuhdistamoiden lietetilat tuli tyhjentää lietteestä vähintään kerran vuodessa. Umpisäiliöt on tyhjennettävä tarvittaessa.

Siirtoasiakirjojen perusteella vuonna 2015 viemäriverkoston ulkopuolella kunnan jätehuoltovastuulle kuuluvista kiinteistöistä 1930 kohteella suoritettiin sakokaivon- pienpuhdistamon tai umpitankin tyhjennys vähintään kerran. Tämä on vajaa 15 % viemäriverkoston ulkopuolella kunnan jätehuoltovastuulle kuuluvien rakennusten lukumäärästä. 11244 (85 %) kiinteistöä, joilla voi olettaa olevan lietekaivoja tyhjennettävänä, jättivät tyhjennyksen tekemättä vuonna 2015 siirtoasiakirjojen perusteella.

Vesijohdon piiriin kuuluvista, mutta viemäriin ulkopuolella olevista 2892 kiinteistöistä 991 kiinteistöllä tehtiin siirtoasiakirjojen mukaan lietetyhjennys vuonna 2015. 70 % vesijohdon piiriin kuuluvista kiinteistöistä jätti lietetyhjennyksen tekemättä vuonna 2015.

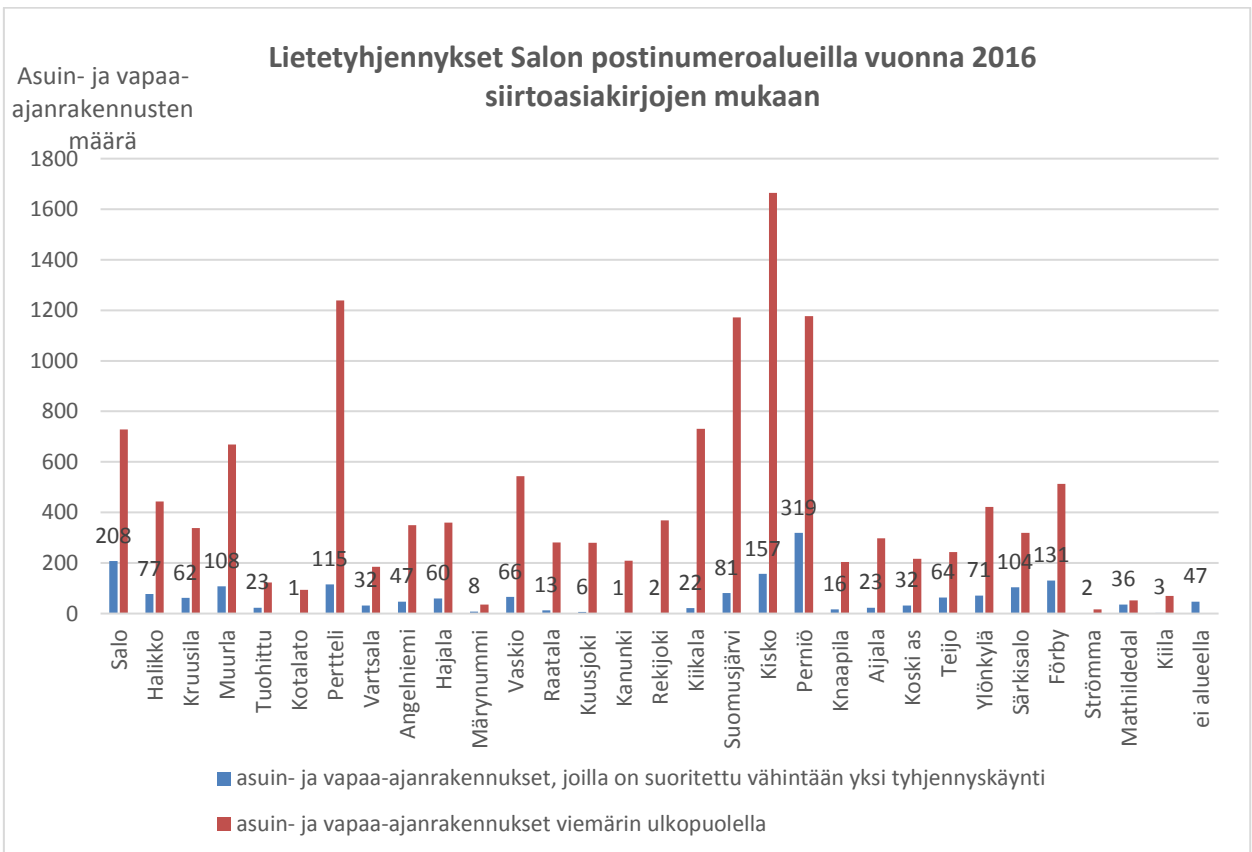
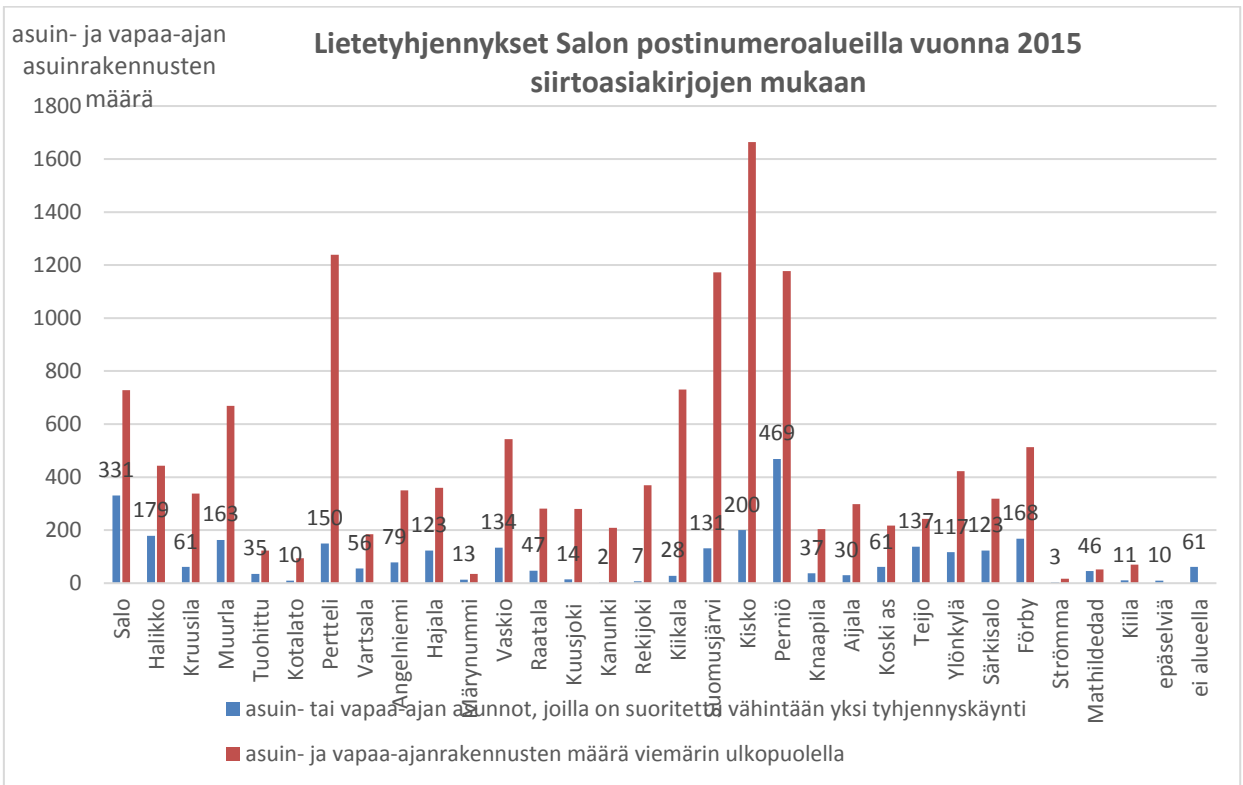
Vuonna 2016 tyhjennystapahtumien määrä oli siirtoasiakirjojen perusteella 2367. Näistä 1943 tapahtui eri osoitteissa. Kunnan jätehuoltovastuulle kuuluvia viemäriverkoston ulkopuolisia tyhjennyskohteita oli siirtoasiakirjojen perusteella 1344, mikä on noin 10 % viemäriverkoston ulkopuolella kunnan jätehuoltovastuulle kuuluvien rakennusten lukumäärästä.

Tyhjennyksistä 813 oli umpisäiliöiden tyhjennyksiä ja 1130 oli sakokaivojen tai pienpuhdistamojen lietetilöiden tyhjennyksiä. Vuonna 2016 Salon alueella voimassa olleiden jätehuoltomääräysten mukaan sakokaivot ja pienpuhdistamoiden lietetilat tuli tyhjentää lietteestä vähintään kerran vuodessa. Umpisäiliöt on tyhjennettävä tarvittaessa.

Vesijohdon piiriin kuuluvista, mutta viemäriin ulkopuolella olevista 2892 kiinteistöistä 659 kiinteistöllä tehtiin siirtoasiakirjojen mukaan lietetyhjennys vuonna 2016. 75 % vesijohdon piiriin kuuluvista kiinteistöistä jätti lietetyhjennyksen tekemättä vuonna 2016 siirtoasiakirjojen perusteella.

2.1.2 Miksi tyhjennyksiä ei näytä olevan tehty?

Kun tarkastellaan siirtoasiakirjojen tyhjennyskohteiden postinumeroita, voidaan havaita että tyhjennyksiä on tapahtunut kaikkialla Salossa, vaikka tyhjennyspaikkojen määrä on erittäin alhainen ja paikoitellen vain yksittäisiä tyhjennyksiä (Kuvio 1a ja 1b). Muutamia tyhjennyksiä (84) on tehty Sauvon, Paimion, Karjalohjan ja Raaseporin puolella, mutta nämä kiinteistöt jäivät kohdistumatta Salon alueen jäterekisteriin ja näin ollen pois tämän arvioinnin kiinteistömäärästä.



Kuvio 1 a ja 1 b: Lietetyhjennykset Salon postinumeroalueilla siirtoasiakirjojen mukaan v. 2015 -2016. Postinumeroalueet ovat vaaka-akselilla ja rakennusten määrä pysty-akselilla.

Kuvioissa 1a ja 1b esitetään jätehuollon piiriin kuuluvien ja viemärin ulkopuolella sijaitsevien asuinkiinteistöjen kokonaismäärä (punainen kuvaaja) sekä ne asuinkiinteistöt, joilla on suoritettu vähintään yksi lietetyhjennys (sininen kuvaaja). Asuntojen kokonaismäärä perustuu Lounais-Suomen jätehuoltolautakunnan määräämien jätemaksujen laskutustietoihin. Osalla kiinteistöistä on suoritettu vuoden aikana useita tyhjennyksiä, mutta kuvaajassa huomioidaan osoitetta kohden yksi tyhjennys. Tyhjennykset ovat koskeneet sekä sakokaivoja ja pienpuhdistamoiden lietetilajoja että umpisäiliöitä.

Paras tilanne tyhjennysten suhteen on Mathildedalissa, jossa 88 %:lla (46 kpl) viemärin ulkopuolisilla kiinteistöillä on suoritettu lietetyhjennys vuoden 2015 aikana. Myös vuoden 2016 aikana yli puolet (69 %, 36 kpl) kiinteistöistä Mathildedalissa huolehti tyhjennyttämisestä. Myös Teijossa yli puolet (56%, 137 kpl) kiinteistöistä on huolehtinut tyhjennyksestä vähintään kerran vuoden 2015. Vuonna 2016 Teijossa lietetyhjennyksen tilaajien määrä laski edelliseen vuoteen verraten (26 %, 64 kpl). Teijon ja Mathildedalin kaupunginosat ovat Teijon kansallispuiston ympäröimiä ja sijaitsevat merenrannalla ja käytössä on paljon jätevesien umpisäiliöitä, jotka on tyhjennettävä täytyessään. Alueella on paljon vapaa-ajan asutusta ja matkailuyritystoimintaa.

Kuvioissa 1a ilmenee, että tyhjennyksiä on suoritettu rakennusmäärän suhteen keskimääräistä enemmän koko alueeseen verraten vuonna 2015 Salossa (45 %), Halikossa (40 %), Perniössä (40 %) ja Särkisalossa (39 %). Heikoimmin tyhjennyksiä on tilattu vuonna 2015 maaseutumaisissa ja kauimpana keskustaaajamista sijaitsevista kylissä, kuten Raatalassa (17 %), Kuusjoella (5 %), Rekijoella (2 %), Kiiikalassa (4 %), Suomensjärvellä (11 %) ja Kiskossa (12 %). Näissä kaupunginosissa liete päättyy todennäköisesti pääosin peltolevitykseen, vaikkei asianmukaisia ilmoituksia ole tehty. Vuonna 2016 tyhjennysten määrä väheni Salossa 29 %:iin, Halikossa 17 %:iin, Perniössä 27 %:iin ja Särkisalossa 33 %:iin asuinrakennusten määrästä (Kuvio 1b).

Tyhjennysten vähäisyys kertoo siitä, ettei vuoden tyhjennysrytmiä noudateta pääosalla kiinteistöistä. Tähän voivat olla syynä kiinteistön haltijoiden näkemys harvemmasta tyhjennystarpeesta tai säästäminen tyhjennyskuluissa. Lietekaivot ja niiden tyhjennys voivat myös unohtua varsinkin loma-ajan käytössä ja tyhjennys saatetaan tilata vasta kun selviää hajuhaittoja ja ympäristön likaantumista ilmenee. Matkailuelinkeinoa harjoittavissa paikoissa hajuja tai likaantumista ei ole varaa päästää tapahtumaan. Teijon ja Mathildedalin keskimääräistä paremmin hoidetut lietetyhjennykset saattavat johtua alueen matkailutoiminnasta.

Siirtoasiakirjat eivät sisällä tietoa rakennuksen käyttötarkoituksesta, joten käyttötarkoituksen vertaamista tyhjennysaktiivisuuteen ei tässä yhteydessä tehty. Jotta käyttötarkoitusta voitaisiin verrata lietetyhjennysten suorittamiseen, olisi kunkin rakennuksen käyttötarkoitus etsittävä manuaalisesti kiinteistörekisteristä siirtoasiakirjojen osoitteiden perusteella. Koska osoitteita on 2000 – 3000 kappaletta, ei vertailua tässä yhteydessä ollut mahdollista tehdä.

Vuoden 2016 osalta siirtoasiakirjojen määrä (2367) oli selvästi alhaisempi kuin 2015 (3824 kpl). Selityksenä saattaa olla vuosittainen vaihtelu, tai selitys voi olla myös inhimillinen; yrittäjät ovat saattaneet väsyä siirtoasiakirjojen täyttämiseen toisena käyttövuotena, eikä niitä ole jokaisen tyhjennyksen osalta täytetty. Osa yrittäjistä saattaa myös kirjata tyhjennykset huomattavan suuren aikaviiveen jälkeen sähköiseen järjestelmään, jolloin helmikuun alussa 2017 järjestelmästä otettu luettelo 31.12.2016 mennessä tapahtuneista tyhjennyksistä ei ole sisältänyt vielä kaikkia vuoden 2016 tyhjennyksiä.

2.1.3 Lietemäärät siirtoasiakirjojen perusteella ja puhdistamon laskutuksen perusteella sekä laskennallinen arvio

Siirtoasiakirjojen käyttöä lietteenkuljetuksissa voidaan arvioida seuraamalla puhdistamolla vastaanotetun lietteen määrää siirtoasiakirjojen perusteella kuljetettuun lietemäärään (Taulukko 1).

Taulukko 1. Lietemäärät siirtoasiakirjojen mukaan ja Salon keskusjätevedenpuhdistamon laskutuksen mukaan vuosina 2015 - 2016

siirtoasiakirjat	2015	2016	puhdistamon laskutus	2015	2016
sakokaivo	4457 m ³	2651 m ³	sakokaivo	4470 m ³	3910 m ³
umpitankki	8269 m ³	5660 m ³	umpitankki	9664 m ³	9523 m ³
yhteensä	12726 m³	8311 m³	yhteensä	14134 m³	13433 m³

Siirtoasiakirjoissa ilmoitettu lietemäärä jää vajaaksi noin 1000 m³ verrattuna puhdistamon laskutetusta lietemäärästä vuonna 2015. Vuonna 2016 siirtoasiakirjojen lietemäärä jää vajaaksi puhdistamon tietoihin verraten noin 5000 m³. Ero selittynee osittain sillä, että siirtoasiakirjan määrä perustuu usein tyhjennystilanteen mittaukseen tai arviointiin lietteen määrästä ja laskutus puhdistamolla mitattuun lietemäärään. Vuoden 2016 lietemäärien ero siirtoasiakirjojen ja laskutuksen välillä on kuitenkin niin suuri, että arviointivirhe tuskin selittää erotusta yksinään. On todennäköistä, että kaikista kuljetuksista ei ole laadittu siirtoasiakirjaa tai siirtoasiakirja on laadittu niin paljon jälkikäteen, ettei se ole tullut mukaan tilanteeseen, jolloin vertailu tehtiin.

Annika Kunnasvirta on vuonna 2010 selvittänyt laskennallisesti, paljonko asumislietettä syntyy Varsinais-Suomen kuntien alueilla vuodessa (Kunnasvirta, 2010). Selvityksessä arvioidaan, että mm. Salon keskusjätevedenpuhdistamon piirissä syntyisi 19 851 m³:ta asumislietettä vuodessa. Arvion ero vuosina 2015 ja 2016 laskutettuihin lietemääriin Salon keskusjätevedenpuhdistamolla on noin 6000 m³:ta. Kunnasvirran arvion kiinteistömäärät perustuivat Lounais-Suomen ympäristökeskuksen vuonna 2006 käyttämiin tietoihin viemärintialueiden kartoittamisessa. Viemäriin ulkopuolella sijaitsevien kiinteistöjen määrissä lienee kymmenen vuoden sisällä tapahtunut muutoksia, eikä Kunnasvirran arviossa tuolloin käyttämien kiinteistötietojen laatua lähtökohtaisesti pääse arvioimaan. Kunnasvirran arvio antaa kuitenkin aihetta epäillä, että merkittävä osa lietteestä ei päädy sille jätehuoltomääräyksissä osoitettuun vastaanottoon.

2.1.4 Siirtoasiakirjojen ja kiinteistötietojen vertailun heikkouksia ja muuta huomioitavaa

Vertailussa käyttämäni aineisto on tuotettu eri lähteistä Excel-taulukko-ohjelman toimintojen avulla. Käsitelty aineisto sisältää tuhansia rivejä dataa ja työskentelytapa sisältää riskin virheisiin. Tuloksiin voinee kuitenkin suhtautua suuruusluokiltaan oikean suuntaisina. Vertailu ja tulokset kuvaavat myös tiedonsaannin ja tyhjennysten seuraamisen vaikeutta sekä nykyisiä työtapoja tyhjennysten raportoinnissa ja seuraamisessa.

Siirtoasiakirjojen tiedot ovat yrittäjien käsin näppäilemiä ja osoitteiden kirjaamisessa on eroja. Esimerkiksi kuvitteellinen osoite Voitto Hellsténin tie 5 A voidaan helposti kirjoittaa usealla vaihtoehtoisella tavalla. Näiden kirjoituserojen ja kirjoitusvirheiden vuoksi siirtoasiakirjamateriaali oli käytävä lävitse puolimanuaalisesti käyttäen hyväksi Excelin löytämää lähintä vastinetta. Myös paritalot ja muut yhteisen jätevesijärjestelmän omaavat kohteet tuovat lukumääriin epävarmuutta, jos tyhjennys on tilattu ja merkitty siirtoasiakirjaan vain toisen asunnon osoitteella. Osoitteeksi oli joskus kirjattu pelkästään tien nimi, jolloin pyrin löytämään osoitenumeron tyhjennyksen tilaajan nimen avulla kiinteistön omistajista saman tien varrelta. Kohdistus ei aina onnistunut puutteellisten osoitetietojen takia.

Vertailun pohjana olevasta osoitteistosta ei ole kyetty erottamaan kiinteistöjä, joilla on pelkästään kantovesi, eivätkä tämän vuoksi kuulu tyhjennyksien piiriin. Osoitteistossa on myös mukana yksi noin 250 talouden vesiosuuskunta, josta ei saatu liittymistietoja.

Vertailussa ei pystytä arvioimaan tyhjennysten todellista määrää, vaan ainoastaan siirtoasiakirjojen kautta tietoon tulleet ja Salon Veden jätevedenpuhdistamolle tuodut lietetyhjennykset. Ympäristönsuojeluviranomaisen mukaan ilmoituksia omatoimisesta lietteenkäsittelystä ei ole viranomaiselle toimitettu. Muutamia valvontatapauksia on lietteenkuljetuksissa ja käsittelyssä kuitenkin vuosien 2015 ja 2016 aikana ollut, joten luvatontakin tyhjennystoimintaa on alueella esiintynyt.

Edellä mainittuun tulokseen on päästy käyttämällä parasta saatavilla olevaa tietoa. Siirtoasiakirjojen perusteella tehty tarkastelu tarkoittaisi, että yli 10 000 kiinteistöllä lietetyhjennyksiä ei tapahtunut tai niistä ei ole tietoa. Tietojen paikkansa pitävyyttä voitaisiin päästä arvioimaan esimerkiksi ottamalla yhteyttä vertailussa löydettyyn joukkoon tyhjentämättömiä kiinteistöjä ja pyytää selvitystä. Kiinteistöjen määrä tosin vaikuttaa olevan niin suuri, että valvonta olisi tehtävä kaupunginosa kerrallaan ja se kestäisi useamman vuoden. Se, mitä kyselyillä saavutettaisiin ja mihin prosesseihin esiin tulleet laiminlyönnit johtaisivat, olisi myös arvioitava.

2.2 Kyselytutkimus lietteenkuljetuspalveluista Lounais-Suomessa

Kyselyn tarkoitus oli selvittää asukkailta näiden kokemusta lietehuoltopalvelujen saatavuudesta, palvelujen kohtuullisuudesta ja luotettavuudesta. Samalla kyselykaavakkeella pyrittiin selvittämään lietehuoltopalvelujen hintaa kotitalouksille. Kyselylomake on liitteenä 2.

2.2.1 Otoksen poiminta

Valonian (2013) lieteselvityksissä esitetyn perusteella Lounais-Suomen alueella olisi noin 50 000 kiinteistöä viemäriverkoston ulkopuolella. Entisen Rouskis Oy:n alueella kiinteistöjä olisi noin 19 000 ja entisen Turun Seudun Jätehuolto Oy:n alueella noin 30 000. Valonian esittämät kiinteistömäärät perustuvat ELY-keskuksen teettämään selvitykseen viemäröintialueiden laajentamisesta ja priorisoinnista (AIRIX Ympäristö, 2012). ELY-keskus on päivittänyt potentiaalisia viemäröintialueita vuonna 2014 (Einkeino-, liikenne ja ympäristökeskus, 2014). Sen mukaan Lounais-Suomen jätehuoltolautakunnan toimialueen kunnissa olisi noin 106 000 asumiseen ja lomaa-asumiseen tarkoitettua rakennusta viemäriverkoston ulkopuolella.

Jätehuoltolautakunnan käytössä olevista jäterekisterin kiinteistötiedoista saatiin kesällä 2016 Väestörekisterin viemäriiliittymätiedon ja kiinteistön käyttöä koskevan tiedon perusteella esiin noin

22 000 kiinteistöä, joilla ei ollut kiinteistötiedoissa merkintää viemäriliittymästä. Näistä oli tarkoitus tehdä 1100 kiinteistön otos. Käytännössä otoksen suuruudeksi osoitetarkistusten jälkeen tuli 1078 kiinteistöä.

Otos kyselylle saatiin siten, että Väestörekisterin tietoihin perustuvista kiinteistötiedoista poimitiin Excel-rivejä jaetuina välein, sen mukaan kuinka monta kiinteistöä kunnasta kyselyyn haluttiin osallistuvan. Kyselyn vastaanottajien määrä kussakin kunnassa pyrittiin suhteuttamaan viemäriverkoston ulkopuolella olevien kiinteistöjen määrään koko alueella. Otokseen poimitujen kiinteistöjen tiedot tarkistutettiin kunkin kunnan jätevesilaskutuksesta vastaavalla henkilöllä, jolloin havaittiin joidenkin otokseen sattuneiden kiinteistöjen kuitenkin olevan kunnallisen viemäri- tai jätevesiosuuskunnan viemäriin piirissä. Turussa ja Kaarinassa otos poimittiin näiden kaupunkien omista kiinteistötiedoista viemäroidyn alueen kartan avulla, sillä VRKn aineistossa viemäriliittymän ulkopuolelle oli merkitty huomattava joukko mm. keskustojen kiinteistöjä, joiden tiedetään varmuudella kuuluvan viemäriin. VRKn aineisto viemäriliittymän suhteen havaittiin erittäin epävarmaksi. Kyselyn saaneiden kiinteistöjen jakautuminen kunnittain on esitetty Taulukossa 2.

Kyselyn otos poimittiin Väestörekisterin kiinteistötiedoista. Otoksen suuruus kunnittain määräytyi ilman viemäriä olevien kiinteistöjen lukumäärän osuudella koko alueen viemärittömistä kiinteistöistä. Vastauksista ilmeni kuitenkin, että osalla kyselyn saaneista oli viemäriliittymä tai paine-
vesi puuttui.

Taulukko 2. Vastaanottajat lietehuoltopalveluiden laatua ja saatavuutta kartoittavaan asukaskyselyyn poimittiin jäterekisterin tiedoista Väestörekisterin ylläpitämän viemäriiliittymätiedon mukaan. Vastaaajia pyrittiin saamaan kustakin kunnasta siinä suhteessa, mitä osuutta kyseisen kunnan viemäriiliittymättömät kiinteistöt edustavat koko alueen viemäriin ulkopuolisista kiinteistöistä. Saaduista vastauksista kyselyn tarkoituksen kannalta käyttökelpoisia olivat ne (169 kpl), jotka koskivat kiinteistöjä ilman viemäriiliittymää ja joilla kuitenkin on painevesi (juokseva vesi) käytössä.

Kunta	Kiinteistöt ilman viemäriiliittymää alueella*	vastaanottajien %-osuus viemäriin liittymättömistä	Kyselyiden kappalemäärä	Palautettuja vastauksia	Vastauksista ei viemäriä ja juokseva vesi
Aura	515	2	18	4	4
Kaarina	1416	6	28	8	6
Lieto	2231	10	75	17	13
Marttila	476	2	19	3	3
Masku	1326	6	56	7	6
Mynämäki	1512	7	59	8	8
Naantali	1326	6	52	21	14
Nousiainen	840	4	41	8	7
Paimio	730	3	19	2	1
Parainen	2291	11	129	18	11
Pöytyä	1491	7	65	11	11
Raisio	565	3	68	14	13
Rusko	892	4	35	8	6
Salo	3300	15	282	66	41
Sauvo	243	1	27	5	4
Turku	2652	12	105	35	21
yhteensä	21806	100	1078	235	169

*tieto perustuu VRKn kiinteistötietoon viemäriiliittymästä sekä tietoon rakennuksen käyttötilasta ja asukkaista

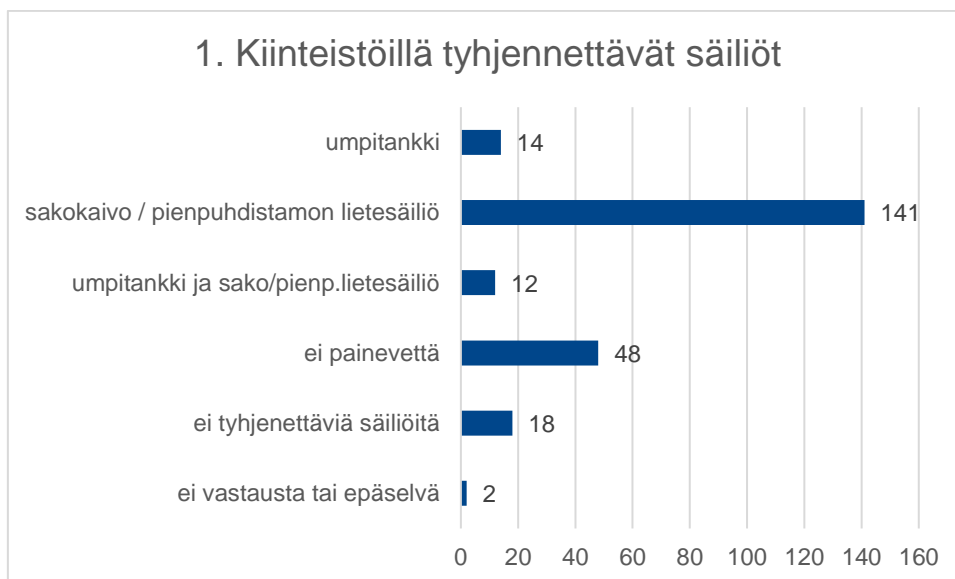
2.2.2 Jätevesien sakokaivojen ja umpitankkien tyhjennyspalvelujen saatavuus ja laatu

Kysely suoritettiin lokakuussa 2016. Kyselylomake lähetettiin kirjepostina. Vastausaikaa annettiin yksi kuukausi. Palautuksen postimaksu oli maksettu. Kyselyyn oli mahdollisuus vastata myös internetissä Lounais-Suomen Jätehuolto Oy:n sivuilla. Kyselyn tärkein tavoite oli saada tietoa siitä, miten asukkaat kokevat lietehuoltopalvelujen saatavuuden ja kohtuullisuuden. Tätä pyrittiin selvittämään kyselyn ensimmäisessä osiossa. Vastauksia on käsitelty koko alueen tasolla, sillä vastauksia oli muutamista kunnista vain hyvin pieni määrä, esim. Paimiosta saatiin vain yksi vastaus.

Aluksi kysyttiin, mitä jätevesijärjestelmää kiinteistöllä käydään tyhjentämässä, sillä oli tarpeen selvittää onko kyse saostuskaivo- tai pienpuhdistamolietteestä vai umpitankkiin kerätystä jätevedestä. Nämä poikkeavat pitoisuuksiltaan ja ominaisuuksiltaan toisistaan, jonka vuoksi vastaanotossa perittävä käsittelyhintaa on usein sakeammalle saostuskaivolietteelle korkeampi kuin pääosin vedestä koostuvalle umpitankkilietteelle. Samoin tyhjennystarve on saostuskaivoille erilainen kuin umpitankille, jolloin kokemus palvelun saatavuudesta voi olla erilainen.

Ensimmäisessä kysymyksessä oli tarjolla myös vastausvaihtoehto kiinteistöille, joilla ei synny lietteitä tyhjennettäväksi lainkaan joko viemäriin jätettävien vuoksi tai siksi että kiinteistöltä puuttuu painevesi. Nämä vastaajat saattoivat lopettaa kysymyksiin vastaamisen ensimmäiseen kohtaan. 66 kyselyyn vastanneista kiinteistönhaltijoista ilmoitti, että kiinteistöllä ei ole painevettä (kanto-vesi) tai ei ole tyhjennettäviä säiliöitä (viemäri).

Kyselyn vastauksista 141 (60 %) koski sakokaivolietteen tai pienpuhdistamolietteen tyhjennyksiä (Kuvio 2).



Kuvio 2: Vastaukset koskien kiinteistöllä tyhjennettäviä jätevesisäiliöiden tyyppejä. Vaaka-akselilla on vastausten lukumäärä. Pystyakselilla on vastausvaihtoehdot, jotka vastaajalle annettiin kiinteistöllä tyhjennettävän jätevesisäiliön tyyppistä, sekä tämän kysymyksen kohdalta tyhjäksi tai epäselväksi jääneet vastaukset.

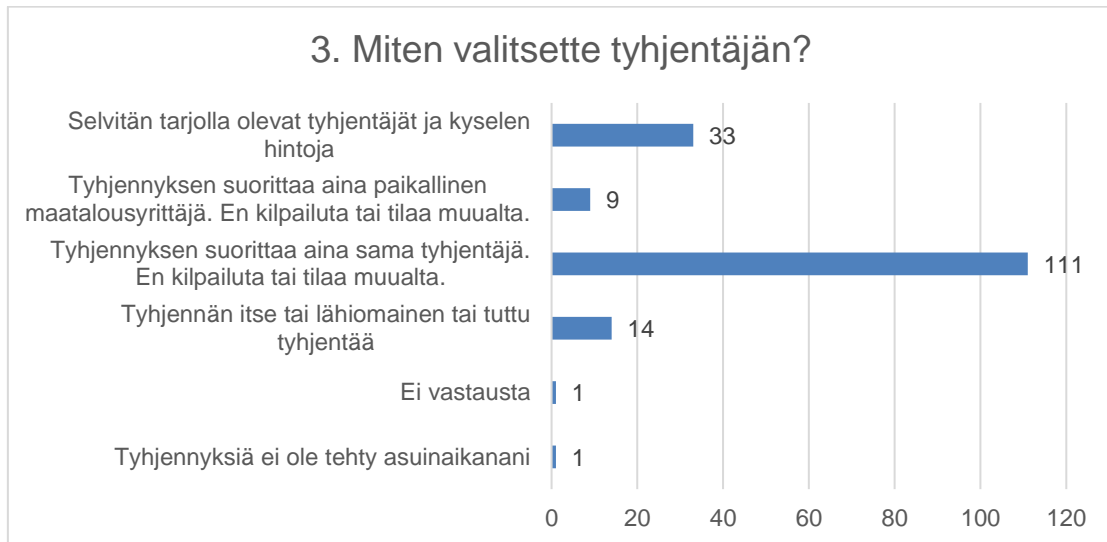
Toisessa kysymyksessä kysyttiin palvelujen saatavuutta. Ensimmäisen kysymyksen jälkeen vastaajien määrä laski 169:ään.

Vaihtoehtoina annettiin tilanteet, joissa on vähintään kaksi tyhjentäjää tarjolla, yksi tyhjentäjä tai ei lainkaan tyhjentäjiä. Myös ”en osaa sanoa” – vaihtoehto oli tarjolla. Vastausten perusteella tyhjennyspalvelua on pääsääntöisesti tarjolla. 57 % lietetyhjennyksiä suorittaneista kysymykseen vastanneista koki, että tyhjennyspalvelua on saatavana kahdelta tai useammalta palveluntarjoajalta. 37 % lietetyhjennyksiä suorittaneista ilmoitti palvelua saatavan yhdeltä tyhjentäjältä. Vain kolmen vastauksen mukaan palvelua ei ole saatavilla (Kuvio 3). Marttilan ja Sauvon kunnista saaduissa vastauksissa tyhjentäjiä oli tarjolla vain yksi.



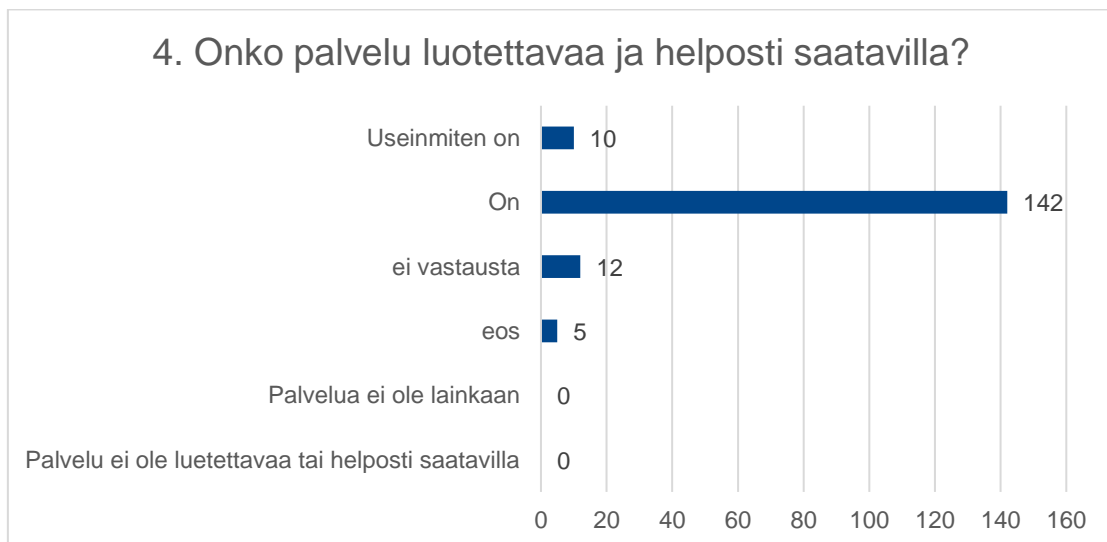
Kuvio 3: Vastausten jakautuminen annettujen vaihtoehtojen välillä koskien palvelujen saatavuutta. Vaaka-akselilla on vastausten lukumäärä. Pystyakselilla on vastausvaihtoehdot, jotka vastaajalle annettiin koskien tyhjennyspalveluiden saatavuutta sekä lisäksi tämän kysymyksen kohdalta tyhjäksi jääneet vastaukset.

Kolmas kysymys kartoitti kiinteistönhaltijoiden suorittamaa kilpailutusta lietetyhjennyksissä. Lähtökohtaisena oletuksena oli, että lietetilan tyhjennykset tilataan tyhjennys kerrallaan, jolloin asiakkuus yhden tyhjentäjän kanssa ei kestä kauempaa, tai asiakkuus on ainakin ”katkolla” taas seuraavaan tyhjennyskertaan. Vastausten perusteella (Kuvio 4) tyhjentäjää ei kuitenkaan vaihdettu vuosittain, vaan useimmiten (71 % lietetyhjennyksiä suorittaneista vastaajista) tyhjentäjä oli sama kuljetusyrittäjä tai maatalousyrittäjä vuodesta toiseen. 33 vastaajaa (20 %) selvitti aktiivisesti tyhjentäjävaihtoehtoja. 14 vastaajaa (8 %) ilmoitti tyhjentävänsä jätevesilietteet itse. Yhdeksän näistä ilmoitti olevansa yrittäjä, jolla on soveltuva kalusto käytössään. Neljällä oli puhdistamossa säkki tai pussi, johon liete kerääntyi tai liete oli muutoin kompostiin sopivassa muodossa ja yksi ilmoitti tyhjentävänsä itse, koska yksinkertaisesti ”osaa sen tehdä”.



Kuvio 4: Vastausten jakautuminen annettujen vaihtoehtojen välillä koskien tyhjentäjän valintaa. Vaaka-akselilla on vastausten lukumäärät. Pystyakselilla on vastaajille annetut vastausvaihtoehdot koskien tyhjentäjän valintatapaa sekä vastaukset, jotka olivat tyhjiä tämän kysymyksen osalta.

Neljännessä kysymyksessä selvitettiin, onko tarjolla oleva tyhjennyspalvelu luotettavaa ja helposti saatavilla. Yhdessäkään vastauksessa ei ollut tässä kohtaa valittu vaihtoehtoa, jonka mukaan palvelua ei ole tai että palvelu ei ole luotettavaa tai helposti saatavilla. Vastaajista suurin osa (84 %) valitsi suoran myöntävän vastauksen palvelun luotettavuuteen ja helppoon saatavuuteen. (Kuvio 5).



Kuvio 5: Vastausten jakautuminen annettujen vaihtoehtojen välillä koskien palvelun luotettavuutta ja saatavuutta. Vaaka-akselilla on vastausten lukumäärä. Pystyakselilla on vastaajalle annetut vaihtoehdot koskien palvelun luotettavuuden ja saatavuuden arviointia sekä lisäksi vastaukset, joissa tämä kohta oli jätetty tyhjäksi.

Ensimmäisen osion lopuksi kysyttiin kuinka usein vastaaja tyhjentää tai tyhjennyttää jätevesilietteen. Yleisin vastaus oli sakokaivojen tyhjennys kerran vuodessa (Taulukko 3). 83 % vastaajista oli tyhjennyttänyt jätevesilietteen vähintään joka toinen vuosi. Näin ollen voidaan katsoa, että vastaajilla oli tyhjennyskokemusten suhteen edellytykset vastata asiallisesti aiemmin esitettyihin kysymyksiin. Vastaajilla oli mahdollisuus kirjoittaa vapaaseen kenttään tyhjennysten rytmille aikaväli. Useimmiten vastaus annettiin haarukalla, jotka on sovitettu taulukkoon 3.

Taulukko 3. Vastausten määrät koskien jätevesisäiliöiden tyhjennytyksen tiheyttä. Vastaajan tuli ilmoittaa tyhjennetäänkö kiinteistöllä umpitankkia vai sakokaivoa tai pienpuhdistamon lietetilaa. Vaihtoehdot säiliötyypeiksi oli annettu kyselykaavakkeessa. Tyhjennystiheyden vastaaja ilmoitti avoimeen kenttään.

5. Kuinka usein tyhjennytätte jätevesilietteen?				
umpitankki		sakokaivo tai pienpuhdistamon lietetilä		ei vast./epäselvä
	tyhjennys	on lietetilä	tyhjennys	
10	1-2 krt vuosi	11	2-6 krt vuosi	5
7	3-4 krt vuosi	109	1-2 krt vuosi	
2	4-6 krt vuosi	21	joka 2. tai 3. vuosi	
2	joka toinen vuosi	2	yli neljän vuoden välein	
		1	"tarpeen mukaan"	

2.2.3 Yhteenveto kyselystä koskien palvelujen saatavuutta ja laatua

Vastauksia jätevesilietteen kuljetusten palvelun saatavuudesta ja laadusta saatiin 169 kiinteistönhaltijalta. Vastaukset edustavat vajaata 16 % kyselyn vastaanottajista (1078 kpl), sekä 0,8 % osuutta 22 000 kiinteistön joukosta, josta vastaanottajat poimittiin. Vastaanottajat poimittiin Väestörekisterin viemärittömistä kiinteistöistä käyttötilanne (asuinkäyttö tai vapaa-ajan asuminen) huomioiden. Valonian (2013) tekemässä jätevesiselvityksessä alueen viemäriverkoston ulkopuolisten kiinteistöjen määrä esitettiin ELY-keskuksen selvityksen perusteella, jossa se on noin 50 000 kiinteistöä. Tästä määrästä vastaajat (169) edustavat 0,3 % osuutta.

Vastaajat ovat kiinteistön omistajia tai haltijoita. Vastauksia palautui Salon kaupungin alueelta eniten eli 41 kpl, mikä on kaikista vastauksista 17 %. Vastausmäärä kunnittain on esitetty Taulukossa 2. Kaikista palautuneista vastauksista 133 vastausta edusti vakinaisia yhden asunnon asuintaloja, neljä paritaloa, yksi saunarakennusta, 40 vapaa-ajan asuntoa ja kaksi muun käyttötarkoituksen omaavaa rakennusta. Tietoa vastaajan iästä tai sukupuolesta ei kerätty kyselyssä, eikä rakennusten valmistumisvuotta selvitetty tässä yhteydessä, sillä näiden ei arvioitu olevan yhteydessä lietekaivojen täyttymiseen.

Tyypillisin tilanne vastaajien joukossa oli sakokaivojen tyhjennyttäminen samalla tyhjentäjällä kerran vuodessa. Suurin osa (85 %) kysymykseen vastaajista koki palvelun luotettavaksi ja helposti saatavaksi.

Tyhjennyspalvelujen tarjoajia mainittiin jokaisessa kunnassa olevan kaksi tai useampi lukuun ottamatta Sauvoa ja Marttilaa, joissa tyhjennyspalvelua ilmoitettiin saatavan vain yhdeltä yrittäjältä. Vastausten perusteella voidaan arvioida, että lietehuoltopalveluita on saatavilla ja asukkaat ovat palveluihin tyytyväisiä.

2.3 Hinnat

Kyselyn toisessa osassa pyydettiin vastaajaa kertomaan tyhjennyspalvelun hinnoista, tyhjentystä lietemäärästä ja siitä, onko kuljetuksen ja käsittelyn osuudet eritelty ja minkä suuruiset ne ovat. Myös tyhjennyksen ajankohtaa ja laskun sisältämiä mahdollisia muita lisämaksuja kysyttiin. Vastauksia toiseen kyselyn osioon saatiin yhteensä 169 vastaajalta. Näistä vastauksista 28 oli kuitenkin niin epäselviä tai puutteellisia, ettei niitä voinut huomioida. Vastauksien kokonaismäärä oli näin ollen 141, tosin usein vastaajat jättivät osan kysymyksistä vastaamatta. Vastauksia saatiin jokaisesta alueen kunnasta (Taulukko 4). Vastaukset sai antaa joko arvonlisäveron kanssa tai ilman. Vastaukset käsiteltiin ilman arvonlisäveroa. Myös tässä katsauksessa mainitut euromääräiset hinnat ovat ilman arvonlisäveroa.

Hintoja koskevat vastaukset koskivat pääosin vuotta 2016. Vastauksia oli myös vuodelta 2015 sekä muutama kappale vuodelta 2014. Tätä vanhempia hintoja ei ajankohtaa koskevan kysymyksen perusteella annettu.

Taulukko 4. Hintoja koskevien vastausten jakautuminen kunnittain ja lietetyypin mukaan.

	palautettuja lomakkeita	vastauksista sakokaivolietettä tai pp-lietettä koskevat	vastauksista umpitankkia koskevat	vastaukset, joissa sako- ja umpitankki laskutettu samassa	vastaus epäselvä tai puuttuu	vastauksia
Aura	4	3			1	3
Kaarina	6	4	1	1		6
Lieto	13	11			2	11
Marttila	3	1			2	1
Masku	6	4			2	4
Mynämäki	8	4		1	3	5
Naantali	14	8	4		2	12
Nousiainen	7	6			1	6
Paimio	1	1				1
Parainen	11	6	2		3	8
Pöytyä	11	8	1		2	9
Raisio	13	11			2	11
Rusko	6	5			1	5
Salo	41	30	5	1	5	36
Sauvo	4	4				4
Turku	21	12	6	1	2	19
yhteensä	169	118	19	4	28	141

2.3.1 Laskujen loppusummat

Sakokaivotyhjennyksiä koskevia vastauksia oli yhteensä 118 kpl, mikä on 84 % käsittelykelpoisista vastauksista (141 kpl). Sakokaivotyhjennyksiä koskevien laskujen loppusummien keskiarvo oli 105 €. Vastausten vaihteluväli oli 40,32 €- 199,96 € ja mediaani 110 €. Myös kaksi nollahintaa ilmoitettiin laskun loppusummaksi.

Umpitankin tyhjennystä koskevia vastauksia oli yhteensä 19 kpl, mikä on 14 % käsittelykelpoisista vastauksista. Umpitankkityhjennyksissä laskujen loppusumman keskiarvoksi saatiin 159 €. Vaihteluväli 74,60 € - 500 €. Kun umpitankkityhjennyksistä poistettiin yhtä saarella sijaitsevaa kiinteistöä koskeva vastaus (500 €), joka poikkesi selvästi kalliimpana muista vastauksista, umpitankkien tyhjennyslaskun loppusumman keskiarvoksi saatiin 140 €. Vaihteluväli oli tällöin 74,60 € - 290,32 € ja mediaani 134 €.

Kuusi vastaajaa ilmoitti, että sakokaivotyhjennystä koskevaan laskuun oli eroteltu lisämaksu, joka koski joko lisäletkua (3 kpl), tyhjennettävien kaivojen hankalaa sijaintia (1 kpl) tai laskutusta (2 kpl). Lisämaksu oli näissä tapauksissa n. 2,50 – 50 € välillä. Umpitankkityhjennyksissä ei lisämaksuja ilmoitettu.

Laskujen loppusummat riippuvat tyhjennetystä lietemäärästä ja laadusta. Vastaukset olivat tyhjennetyn lietemäärän arvioinnin suhteen niin epävarmoja, ettei laskujen loppusummista kannata tehdä keskiarvoa yksityiskohtaisempaa tarkastelua. Lietemäärää koskeva tieto oli useassa lomakkeessa ilmoitettu selvästi väärin. Esim. lomakkeessa saatettiin ilmoittaa tyhjennetyksi lietemääräksi 3000 kuutiota, joka on niin suuri määrä, ettei se käytännössä voi olla totta. Vastauksissa 44 (26 %) lietemäärää ei osattu arvioida lainkaan tai vastaus jäi epäselväksi.

2.3.2 Maksujen erittely laskuissa

Jätelain 85 §:ssä määrätään kiinteistön haltijan järjestämän jätteenkuljetuksen maksuista ja niiden erittelystä asiakkaan laskulla seuraavaa:

”Kiinteistön haltijan järjestämistä jätteenkuljetuksista perittävien maksujen on oltava tasapuolisia ja kohtuullisia. Kiinteistön haltijalle annettavassa tarjouksessa on maksun perusteet ilmoitettava selkeästi.

Kiinteistön haltijalle on toimitettava jätteen kuljetuksesta lasku, josta ilmenevät maksettava määrä, eräpäivä, maksuosoite, maksun peruste riittävän tarkasti yksilöitynä, tieto viivästysseuraamuksista, ohjeet muistutuksen tekemistä varten sekä laskuttajan yhteystiedot kiinteistön haltijan yhteydenottoa varten.

Jos kunta perii 80 §:n 2 momentin nojalla jätteen käsittelyä koskevan jätemaksun jätteen kuljettajalta, tämän on eriteltävä käsittelyn ja kuljetuksen osuus kiinteistön haltijalle tekemässään tarjouksessa ja laskussa.”

Kyselyyn vastanneista 53 (31 %) ilmoitti kuljetuksen ja käsittelyn osuudet eriteltyksi. Kyselyyn vastanneista 55 (33 %) ilmoitti, ettei kuljetuksen ja käsittelyn maksuja oltu eritelty laskulla. 33 (20 %) vastaajaa ei osannut sanoa onko maksuja eritelty laskulla tai jätti vastaamatta tai vastasi epäselvästi maksujen erittelyä koskevaan kysymykseen. Vastauksista 28 (16 %) oli liian epäselviä tai puutteellisia, ettei maksun erittelystä saanut tietoa.

2.3.3 Kuljetuksen osuus hinnoissa

Yhteensä 53 (31 %) vastauksessa kuljetuksen osuus oli eroteltu käsittelymaksusta. Kuljetusmaksujen keskiarvoksi saatiin 88 €. Kun vastauksista poistettiin saareissa sijaitsevaa kiinteistöä koskeva vastaus, joka oli muita selvästi kalliimpi, keskiarvoksi jäi 82 €. Mediaanihinta oli 80 €.

Ilmoitetut kuljetushinnat (yhteensä 53 kpl) vaihtelivat halvimaksi ilmoitetun hinnan ollessa 55 € ja kalleimman 140 €, kun saarella sijaitsevan kiinteistön poikkeavan korkeaa hintaa (360 €) eikä omatoimisten käsittelijöiden ilmoittamia nollahintoja huomioida.

2.3.4 Käsittelyn osuus hinnoissa

Lietteen vastaanottopaikoissa on määritelty taksa vastaanotettavalle lietteelle. Taulukkoon 5 on koottu vastaanottomaksut vuodelta 2016 Salon ja Paraisten jätevedenpuhdistamoilla sekä Biovakkan (nykyisin Gasum) vastaanottopisteessä Turun Topinojalla. Näiden vastaanottopaikkojen lisäksi Sauvon alueen lietteitä vastaanottaa yksityinen yrittäjä Sauvossa sijaitsevalla laitoksellaan, jonka käsittelyhintoja ei tässä yhteydessä selvitetty.

Taulukko 5 Jätevesilietteiden vastaanottohintoja Paraisten ja Salon jätevedenpuhdistamoilla sekä Biovakka Oy:llä Turussa vuonna 2016

vastaanottomaksut 2016	Parainen	Salo	Biovakka (Turku, Topinoja)
sakokaivoliete €/m ³ 0 % alv	26,00	8,82	13,65
umpitankin jätevesi €/m ³ 0 % alv	6,00	0,93	13,65
umpitankkiliete €/m ³ 0% alv	-	4,24	13,64
käsittelykulu €/laskutuskausi (kk) 0% alv			14,88

Käsittelyn osuus oli ilmoitettu erikseen samoissa 53 vastauksessa, joissa kuljetusmaksun osuuskin oli ilmoitettu. Käsittelymaksuksi tulkittiin vastauksissa usein eritellyksi ilmoitettu ”jätehuoltomaksu”.

Käsittelymaksun ilmoittamistapa vaihteli vastauksissa. Ilmoitettu käsittelymaksu saattoi koskea kuutiointia tai tyhjennetyin lietemäärän kokonaishintaa. Vaikka vastauksia pyydettiin kuutiometreinä, jotkin vastaajista olivat ajatelleet vastatessaan muuta suuretta, esimerkiksi litroja. Lietemääräksi saatettiin myös ilmoittaa esimerkiksi säiliön koko, vaikka todellinen tyhjennetty lietemäärä on voinut olla tästä poikkeava. Vastauksissa ilmoitettuja käsittelymaksujen tarkempi analysointi ei näistä syistä kannata. Käsittelymaksuista on olemassa tieto vastaanottopaikoissa ja lähikohtaisesti pitää olettaa, että vastaanottopaikkojen taksoja on noudatettu.

2.3.5 Yhteenveto lietteenkuljetuksen hintoja koskevista vastauksista

Kyselyn vastauksena ilmoitetut kuljetushinnat vaihtelivat 55 – 140 € välillä keskiarvon ollessa 82,42 € ja mediaanin 80,00 €. Kuljetushinnat ovat hieman korkeampia, kuin hinnat kunnan järjestämässä lietteen kuljetuksissa. Hinnat vaihtelevat yrityskohtaisesti ja mitä ilmeisimmin kuljetusmatkan mukaan. Ilmoitettuja hintoja ei voine katsoa kohtuuttomiksi. Hintojen mahdollisen syrjivyyden selvittämiseksi kysely oli liian suppea. Vastauksia oli yhteensä 169 kappaletta koko alueelta. Eniten vastauksia saatiin Salon alueelta (41 kpl, 16 %) kun taas esimerkiksi Paimiosta vastauksia tuli vain yksi (kts. Taulukko 2). Vastausten alueellinen hajonta ei välttämättä anna kattavaa kuvaa hintojen alueellisesta vaihtelusta.

2.4 Kysely valvontaviranomaisille

Kiinteistön haltijan järjestämän jätteenkuljetusjärjestelmän erääksi kriteeriksi on asetettu vaikutus viranomaisten toimintaan. Lietehuollossa viranomaistoiminta käsittää normaalitilanteessa jätehuoltoviranomaisen lisäksi valvontaviranomaisen, jollaisena toimivat kuntien ympäristönsuojeluviranomaiset. Kuntarajojen ylittävässä toiminnassa valvontaviranomainen on usein ELY-keskus.

Alueen valvontaa suorittaville ympäristöviranhaltijoille lähetettiin tammikuussa 2017 sähköpostitse kysely, jossa pyydettiin arvioimaan nykyisen lietteenkuljetuksen riskiä ympäristölle ja terveydelle, omatoimisten käsittelytapausten määrää, kiinteistönhaltijoiden tietoisuutta velvollisuuksistaan, palvelujen saatavuutta ja viranomaisen toiminnan edistämistä. Kysely osoitettiin kaikkien toimialueen kuntien ja kaupunkien ympäristönsuojelun viranhaltijoille, sillä kysymyksiin vastaamisen arvioitiin vaativan käytännön kosketusta kuntalaisiin ja kunnan tapahtumiin. Kyselyyn annettiin kahden viikon vastausaika. Vastauksia palautui Auran, Marttilan ja Pöytyän alueen yhteiseltä ympäristönsuojeluyksiköltä, Nousiaisten, Maskun, Mynämäen, Raision ja Ruskon yhteiseltä ympäristönsuojeluyksiköltä, Paraisten, Naantalın, Kaarinan, Paimion, Liedon ja Turun ympäristönsuojelun viranhaltijoilta.

Kysymykset ja vastaukset ovat kokonaisuudessaan Liitteenä 3.

2.4.1 Ympäristöviranhaltijoiden näkemys lietehuollosta

1. Riskit ympäristölle ja terveydelle

Ympäristöviranhaltijat ilmoittivat muutamista valvontatapauksista, joita viemäriverkoston ulkopuolisilla kiinteistöillä oli ilmennyt edellisinä vuosina. Näitä tapauksia oli ilmennyt vastausten perusteella Turussa, Paimiossa, Kaarinassa, Nousiaisissa, Maskussa, Paraisilla ja Liedossa. Nämä olivat pääosin hajuhaittoja, ylivuototilanteita sekä ainakin yksi vakavaksi luokiteltu riskitilanne rikkoutuneesta jätevesisäiliöstä. Todettiin myös, että asukkaat haluavat harvoin puuttua naapuruston ongelmiin ja valituksia tulee vähän.

Seitsemää kuntaa (Turku, Paimio, Aura, Marttila, Pöytä, Kaarina ja Lieto) koskevissa vastauksissa todettiin, että keskitetysti järjestetty lietekaivojen tyhjennys olisi estänyt osan riskitilanteista.

2. Lietteen omatoiminen hyödyntäminen Eviran antamien ohjeistusten mukaisesti

Kaikissa vastauksissa todettiin, ettei ilmoituksia tai lupia omatoimiseen hyödyntämiseen ole vastaanotettu tai myönnetty. Vastauksissa toisaalta epäiltiin, että peltolevitystä tapahtuu laajalti, vaikkei ilmoituksia tehdä.

3. Kiinteistönhaltijan tietoisuus velvollisuuksistaan

Jotta kiinteistön haltijan jätteenkuljetus toimisi, olisi kiinteistön haltijan oltava tietoinen velvollisuuksistaan järjestää lietteenkuljetus lain ja määräysten mukaan. Ympäristöviranhaltijoita pyydettiin arvioimaan onko kuntalaisilla tarpeeksi tietoa velvollisuuksistaan huolehtia lietetyhjennyksistä.

11 kuntaa (Turku, Aura, Marttila, Pöytyä, Lieto, Naantali, Masku, Nousiainen, Mynämäki, Raisio ja Rusko) koskevissa vastauksissa todettiin, ettei asiaa koskevia kyselyjä ole tullut lainkaan. Kysymyksiä oli esitetty muissa kunnissa yksittäisinä ja usein kysymys on koskenut tyhjennyspalvelujen tarjoajia kunnassa. Vastauksissa otaksuttiin, että omatoiminen käsittely tai ns. naapuriapu maatalousyrittäjien toimesta on tavallista. Eviran ohjeiden noudattamista epäiltiin, sillä ilman ilmoituksia tätä on mahdoton valvoa.

4. *Palvelujen saatavuus*

Ympäristöviranhaltijat otaksuivat palveluja olevan saatavilla hyvin. Negatiivisia palautteita palveluista ei oltu kuultu. Kaarinassa huolta aiheuttivat korkeat hinnat kuljetusmatkojen pidetessä vastaanottopaikkoihin. Tämä saattaa vastaajan mukaan johtaa väärinkäytöksiin. Myös Paraisilla mainittiin kuljetusmatkojen lisäävän asiakashintoja, mitä toisaalta vastaaja piti luonnollisena.

5. *Vaikutus viranomaistoimintaan*

Kuutta kuntaa (Turku, Kaarina, Paimio, Aura, Pöytyä ja Marttila) koskevissa vastauksissa todettiin selkeästi, että kiinteistön haltijan järjestämän lietteenkuljetuksen vaikutus viranomaistoimintaan on kielteinen. Kuutta kuntaa (Nousiainen, Masku, Mynämäki, Raisio, Rusko ja Lieto) ja koskevissa vastauksissa oltiin varovaisempia arvioimaan vaikutusta viranomaistoimintaan, mutta lueteltiin ongelmia, joita liian vähäinen sakokaivojen tyhjennys aiheuttaa. Kahta kaupunkia (Parainen ja Naantali) koskevissa vastauksissa kiinteistönhaltijan järjestämää lietteenkuljetusta pidettiin yleisesti ottaen toimivana.

Kunnan järjestämän jätteenkuljetuksen etuina nähtiin säännöllisyys ja parempi seurannan mahdollisuus. Tällä hetkellä viranomaisen ei ole tietoinen lietteiden kuljettamisista alueellaan. Peltolevitystä pidettiin tavanomaisena tapana käsitellä liete, mutta peltolevityksen valvonnan mahdollisuus puuttuu, ellei toiminnan harjoittaja tee ilmoitusta.

Naantalissa pidettiin pitkien kuljetusmatkojen puoltavan kiinteistön haltijan järjestämää lietteenkuljetusta. Perusteluja tälle toteamukselle ei vastaaja esitä. Paraisten vastauksessa pohdittiin tyhjennysten ympäristövaikutuksia ja järkevyyttä ylipäätään, jos kiinteistöltä kuljetetaan lietettä, joka on pääosiltaan vettä. Kuljetusjärjestelmästä riippumatta kuljetuksia tulisi välttää ja pyrkiä kiinteistökohtaiseen kompostointiin ainakin pesuvesien vähäisten lietteiden kohdalla.

2.4.2 *Yhteenveto viranhaltijoiden vastauksista*

Viranhaltijoiden vastauksissa yhteistä oli se, että lietehuollon valvonta koettiin riittämättömäksi. Koettiin, että valvontaa ei voida tehdä nykyisillä resursseilla. Kattavaa tietoa lietteenkuljetuksista kaivattiin valvonnan avuksi. Resurssipulasta johtuen pidettiin hyvänä, että lieteasioista ei juuri valiteta ja ”hiljaisuutta” halutaan pitää merkinä siitä, että asiat ovat kunnossa.

Jäteveden kuljettaminen pitkien matkojen takaa vastaanottopisteisiin nähtiin ympäristöä kuormittavana tekijänä. Eräissä vastauksessa jopa siinä määrin, että on parempi olla noudattamatta määräyksiä kuin ajaa lietettä vastaanottoon määräysten mukaan. Paikallisella hyödyntämisellä katsotaan selvästi olevan niin paljon hyötyjä, että ilmoituksiin liittyviin laiminlyönteihin ei ole puuttuttu.

Lietteenkuljetuksen ongelmien vähentämiseksi tulisi kuljetustarvetta vähentää. Tämä voi onnistua vain viemäriverkoston laajentamisella tai kieltämällä vesivessat viemäriverkoston ulkopuolelta ja ohjaamalla pesuvesilietteen kiinteistökohtaiseen kompostointiin.

3 KESKITETTY LIETTEENKULJETUS KEMIÖNSAAREN KUNNASSA

Kemiönsaaren kunta päätti siirtyä keskitettyyn sako- ja umpikaivolietteiden kuljetusjärjestelmään 1.1.2013 alkaen. Kemiönsaari on noin 7000 asukkaan kunta lounaisen Suomen saaristossa. Kunnan jätehuollon piiriin kuuluvia kiinteistöjä Kemiönsaarella on noin 8600. Kunta koostuu noin 2500 saaresta, joista 30 on ympäri vuoden asuttuja. Kemiönsaaren kunnan jätehuollosta vastaa Lounais-Suomen kuntien ja kaupunkien yhteinen jätehuolto-yhtiö Lounais-Suomen Jätehuolto Oy, joka vastaa myös lietteenkuljetuksen järjestämisestä.

Ennen keskittämispäätöstä Kemiönsaaren kunnassa selvitettiin keräyksen käytännön toteutusta; rahoitusta, aikatauluja, rekisterityötä, hinnoittelua ja vastaanottoaikoja. Keskitetty lietteenkuljetus päätettiin järjestää kunnan pääsaarille, joille on tieyhteys. Kun päätös kuljetusten keskittämisestä oli Kemiönsaarella tehty 21.2.2012, aloitettiin työ kuljetusten keskittämiseksi asukaskyselyllä, jossa samalla informoitiin muutoksesta. Kyselyllä selvitettiin lietekaivojen sijainti, tyyppi ja toivottu tyhjennysajankohta (Rouskis Oy, 2012). Kyselykirje lähetettiin vuoden 2012 aikana vielä toiseen kertaan niille, jotka eivät reagoineet ensimmäiseen kyselyyn. Kysely pyrittiin pitämään mahdollisimman helppotajuisena. Silti esimerkiksi kaivojen tilavuuden arviointi osoittautui monelle asukkaalle vaikeaksi. Pelkän kuutiomäärän sijaan vaihtoehtona olisi voinut olla esim. sakkokaivon renkaiden määrän ilmoittaminen. Uudesta lietteenkuljetusjärjestelmästä järjestettiin yleisötilaisuudet huhtikuussa 2012 sekä joulukuussa 2012. Nämä tilaisuudet olivat erittäin suosittuja ja tarpeellisia, sillä läsnäolijoita oli tilaisuuksissa 80 – 100 henkilöä Ruoskis Oy:n taltioiman muistion mukaan.

Kilpailutusta varten kunta jaettiin eteläiseen ja pohjoiseen kuljetusurakkaan, joiden raja myötäilee entisten Dragsfjärdin ja Västanfjärdin kuntien pohjoisia rajoja entisen Kemiön kuntaa vasten. Kilpailutus tapahtui syksyllä 2012 ja urakoitsijoiksi valikoitui kaksi paikallista yrittäjää. Urakat alkoivat vuoden 2013 alusta jatkuen vuoden 2016 loppuun, jonka jälkeen kuljetukset ovat jatkuneet vuonna 2017 kahden optiovuoden nojalla. Seuraava kilpailutus tapahtuu vuoden 2018 aikana.

Aiemmin koko kunnassa oli viisi lietteenkuljetusyrittäjää, joista yksi oli päätoiminen. Nyt koko alueen kuljetukset hoituvat kahden päätoimisen yrittäjän voimin. Lounais-Suomen Jätehuolto Oy:n ajojärjestelijä suunnittelee lietteenkuljettajille reitit kaivojen tyhjennystarpeen mukaan. Kommunikointi asiakaspalvelun ja kuljettajan välillä toimii ajotietokoneen ja puhelimen välityksellä päivittäin.

Kuljettajalta kysyttäessä palaute asiakkailta on ollut pääosin positiivista. Asiakkaat kokevat hyvänä, että saostuskaivon tyhjentämistä ei tarvitse itse tilata ja järjestää, vaan se hoituu ”automaattisesti”. Saostuskaivoja tyhjentäessään hän on huomionnut, että enemmistö ei ole vielä tähän mennessä uusinnut jätevesijärjestelmäänsä jätevesiasetuksen mukaiseksi. Asiakaskyselyistä saadun informaation lisäksi tietoa kiinteistöillä olevista puhdistamoista tai niiden puutteesta saadaankin kerättyä jäterekisteriin ammattitaitoisen tyhjentäjän käydessä kiinteistöillä. Keskitetyn kuljetusjärjestelmän myötä on myös tullut esiin vanhoja kiinteistöjä, joiden saostuskaivoja ei ole koskaan aiemmin tyhjenetty. (kuljetusyrittäjän haastattelu, helmikuu 2014)

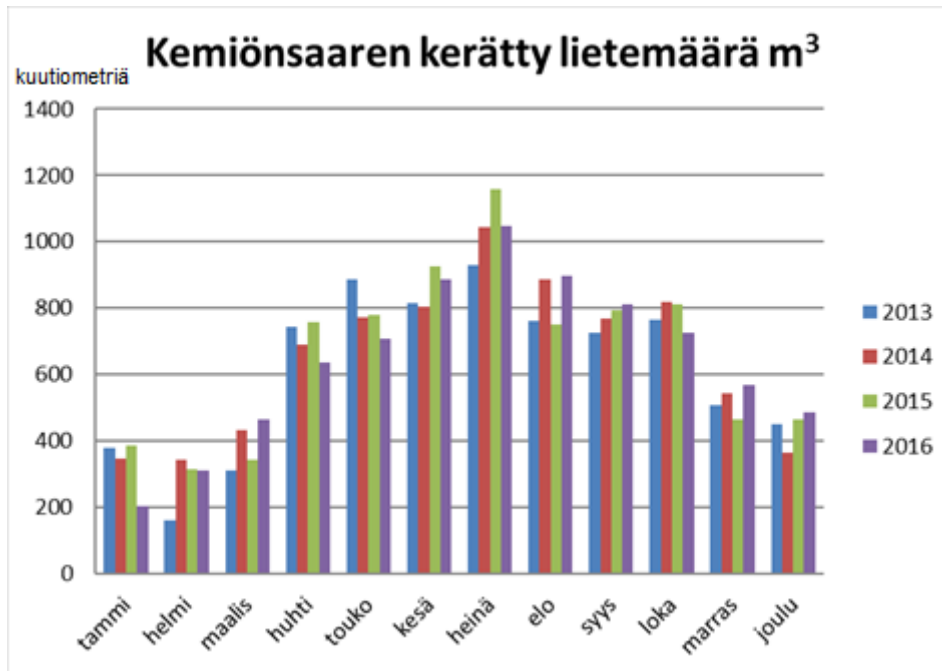
Kemiönsaaren Veden jätevedenpuhdistamolle tuodun asuinlietteen määrän kaksinkertaistui vuonna 2013 verraten edellisiin vuosiin (Taulukko 6). Tämä kertoo keskitetyn lietteenkuljetuksen olevan vesistöjen suojelullisesti merkittävää. Puhdistamon kapasiteetti on kasvanneesta lietemäärästä huolimatta riittänyt. Uhkana on, että lietteen vastaanotto heikentää puhdistamon tehoa ja puhdistamon omiin ympäristöluvan ehtoihin voi olla vaikea päästä. Vuonna 2012 Kemiönsaaren jätevedenpuhdistamolle tuotiin n. 5 500 m³ lietettä. Tässä määrässä mukana oli myös muut kuin asumisen lietteet. Keskittämisen jälkeen lietemäärät kasvoivat taulukossa 6 kuvatun mukaan.

Taulukko 6. Kunnan vastuulle kuuluvat sako- ja umpikaivojen tyhjennykset Kemiönsaaren kiinteistöillä ja vastaanotetun asumislietteen määrä kuutiona Kemiönsaaren jätevedenpuhdistamolla (Lounais-Suomen Jätehuolto Oy)

	2013	2014	2015	2016
Tyhjennykset kpl	2537	2607	2681	2651
Hukkanoudot kpl	72	75	37	15
Lietemäärä m ³	8047	8283	8621	8568

Annika Kunnasvirta (2010) arvio selvityksessään koskien Varsinais-Suomessa syntyviä lietemääriä viemäriverkostojen ulkopuolella, että Kemiönsaaren puhdistamon piirissä syntyisi vuosittain 5717 m³ lietettä. Toteutuneet asumislietteen määrät vuosina 2013 – 2016 ovat tästä n. 2000 m³:ta suurempia. Ero voi johtua viemäriverkoston ja kiinteistömäärien muutoksista selvitysajankohdan jälkeen, mutta myös arvion lähtökohtana käytetyistä Lounais-Suomen ympäristökeskuksen kiinteistöiedoista. Kemiönsaarella on merellisen sijaintinsa vuoksi käytössä paljon jätevesien umpisäiliöitä. Umpisäiliöt ovat määrätty pakollisiksi Kemiönsaaren ympäristönsuojelumääräyksissä herkimille alueille. Umpisäiliöihin kerättävä jätevesi nostaa vastaanottoon kuljetettavan jätevesilietteen määrää verraten tilanteeseen, että jätevedet menevät saostuskaivoihin, joista vedet johdetaan pienpuhdistamoon tai maastoon.

Kemiönsaaren Veden käyttöpäällikkö Roger Hakalax kertoi tapaamisessa 13.1.2016, että puhdistamoiden kannalta on tärkeää, että lietteiden aiheuttama kuormitus jakautuu tasaisesti vuoden mittaan. Puhdistamolle tuotavia lietekuormia on pyritty ajojärjestelyillä tasoittamaan ympärivuoden. Kesäkuukausina puhdistamolle tuodaan kuitenkin edelleen kaksi kertaa suurempi määrä lietteitä, mitä talvikuukausina, kuten Kuvioista 6 voidaan havaita.



Kuvio 6 Kemiönsaaren jätevedenpuhdistamolla vastaanotetut lietemäärät kuutiometreinä kuukausittain vuosina 2013 – 2016. (Lounais-Suomen Jätehuolto Oy)

Kemiönsaaren Veden käyttöpäällikkö Roger Hakalax (tapaaminen 1.3.2016) mainitsi syyksi kesän kuormituspiikkeihin sen, että usea kesäasukas toivoo tyhjennyksen tapahtuvan silloin, kun on itse paikalla eli kesäaikaan. Moneen kesäpaikkaan ei myöskään pääse talvikeleillä. Piikeistä pyritään pääsemään eroon kehittämällä kuljetusten reititystä ja ajoitusta edelleen.

4 YHTEENVETO KATSAUKSESTA

Luotettavat perustiedot viemärin ulkopuolella olevista kiinteistöistä puuttuvat ja viemäröttömien kiinteistöjen lukumäärät vaihtelevat eri lähteiden mukaan. Katsausta tehdessä kävi selväksi, että Väestörekisterin kiinteistö tiedot eivät ole käyttökelpoiset tässä yhteydessä. Tarve päivittyvälle rekisteritiedolle on suuri. Tietoa tulisi voida päivittää samaan rekisteriin useasta lähteestä, kuten tässä tapauksessa vesi- ja viemärlaitoksilta, vesiosuuskunnista sekä rakennusvalvonnasta. Kunnan järjestämän lietekuljetuksen etuna on em. rekisteritiedon syntyminen ja ajantasaisena pysyminen käytännön lieteuholon järjestämisen kautta. Kiinteistönhaltijan järjestämänä lieteuholto, kuten muukin kiinteistön haltijan järjestämä jäteuholto, vaatii erillistä panostusta rekisterijärjestelmien kehittämiseen, ylläpitoon ja tyhjennysten seurantaan. Kustannukset tähän panostukseen pitäisi kerätä kunnan jätemaksuissa.

Toimivan rekisterijärjestelmän lisäksi olennaista on, että kiinteistön haltijan järjestämässä jätteenkuljetuksessa saataisiin kerättyä ajantasaiset tyhjennystiedot jätteenkuljetusrekisteriin. Tietoja lietteyhjennyksistä ei käytännössä saada suurimmassa osassa toimialuetta tyhjennyksiä suorittavilta kuljetus- ja maatalousyrittäjiltä, vaikka tätä laissa edellytetään. Niillä alueilla, joilta tietoja saadaan, tyhjennyksiä näyttää tapahtuvan säännöllisesti (1-2 vuoden välein) vain murto osalla (10–15 %) niistä kiinteistöistä, jotka ovat viemärin ulkopuolella ja joilla on käytössä olevia tai käyttökuntoisia asuin- tai vapaa-ajan rakennuksia.

Lietteenkuljetuspalveluiden laatua ja saatavuutta on selvitetty asukaskyselyllä lokakuussa 2016. Vastauksia asukaskyselyyn saatiin 169 kiinteistönhaltijalta. Vastaukset edustavat selvästi alle prosentin suuruista joukkoa 22 000 kiinteistön joukosta, joka saatiin Väestörekisterin viemärittömistä kiinteistöistä käyttötilanne (asuinkäyttö tai vapaa-ajan asuminen) huomioiden. ELY-keskuksen selvityksen noin 50 000 viemärittömästä kiinteistöistä vastaajat edustavat 0,3 % osuutta. Tyypillisin tilanne vastaajien joukossa oli sakokaivojen tyhjennyttäminen samalla tyhjentäjällä kerran vuodessa. Suurin osa (85 %) kysymykseen vastaajista koki palvelun luotettavaksi ja helposti saatavaksi.

Tyhjennyspalvelujen tarjoajia mainittiin jokaisessa kunnassa olevan kaksi tai useampi lukuun ottamatta Sauvoa ja Marttilaa, joissa tyhjennyspalvelua ilmoitettiin saatavan vain yhdeltä yrittäjältä. Aukkaat, jotka lietehuollon palveluja käyttävät, ovat suoritetun kyselyn perusteella pääsääntöisesti tyytyväisiä lietehuoltopalvelun laatuun ja saatavuuteen. Vastausten perusteella lietehuoltopalvelu oltiin taipuvaisia tilaamaan samalta kuljetusyrittäjältä vuodesta toiseen, vaikka arveltiin tai tiedettiin, että vaihtoehtojakin olisi alueella tarjolla. Noin 20 % vastaajista selvitti tarjolla olevia tyhjentäjiä ja hintoja joka kerta tai silloin tällöin, kun tarvitsi lietteyhjennyksen.

Kuljetushinnat olivat suoritetun suppean asukaskyselyn perusteella keskimäärin noin 82 €/tyhjennys, mikä on noin 20 € enemmän kuin Kemiönsaarella (taksanmukainen kuljetushinta 61,38 €) tai Lakeuden Etapin alueella, jossa lietekuljetukset ovat myös keskitetysti järjestetty (Alavus, Ilmajoki, Jalasjärvi, Kihniö, Kuortane, Kurikka, Lapua, Seinäjoki, ja Ähtäri). Kuljetusmaksu Etapin alueella on 60,47 €/tyhjennys. Hintaero kuvaa suunniteltujen ja reititettyjen tyhjennysten tehokkuutta verraten siihen, että jokaisella tyhjennyspisteellä käydään erikseen tilauksesta.

Kuljetuksen ja käsittelyn osuuksien tulisi olla asukkaan laskulle eritelty, mutta tämä erittely puuttui kolmasosalta kyselyyn vastanneista. Kuljetuksen ja käsittelyn erittely on tarpeen, jotta asukas

voisi vertailla tarjolla olevia kuljetuspalveluita. Käsittelymaksun tulisi olla kaikille vastaanotto-paikan taksanmukainen maksu.

Valvontaviranomaisessa työskentelevät viranhaltijat näkevät nykyisessä lietehuollossa riskejä ja valvonta tapahtuu lähinnä vain ilmi tulleiden väärinkäytösten ja ongelmien kautta. Luotettavaa rekisteriä tyhjennyksistä kaivattiin myös valvojien taholta. Valvontaviranomaiset eivät ole saaneet omatoimisesta lietteen hyödyntämisestä määräysten mukaisia ilmoituksia, vaikka tuntuma onkin, että sitä tapahtuu. Ilmoitusten puuttuessa on mahdoton valvoa, että hyödyntäminen tapahtuu asiallisesti ja ohjeistusten mukaisesti.

Viranhaltijat arvelivat palveluja olevan saatavilla ja lietehuollon toimivan, koska ”hiljaisuutta” pidettiin hyvänä merkinä. Asiakkaiden puheista oli myös välittynyt positiivista palautetta palveluista. Osa vastanneista viranhaltijoista myönsi lietehuollon valvonnan olevan puutteellista tai suorastaan retuperällä resurssipulan vuoksi. Nykyisen kuljetusjärjestelmän vaikutukset viranomaisen toimintaan arvioitiin pääasiassa kielteisiksi. Vesistöjen suojelun näkökohtaa pidettiin tärkeänä lietteenkuljetusratkaisussa, mutta tärkeänä pidettiin myös, ettei kuljetuksista aiheudu enemmän ympäristöhaittaa kuin pääosin vedestä koostuvan lietteen kuljettamisesta pitkiä matkoja. Eräässä vastauksessa todettiin, että keskitetyllä kuljetuksella vesistöjen suojelua voitaisiin edistää huomattavasti Kemiönsaaren esimerkkiin viitaten.

Kemiönsaaren esimerkki osoittaa, että keskitetyllä lietteenkuljetuksella on sekä ympäristö- että yritysvaikutuksia paikallisesti. Lietettä saatiin puhdistamolle käsittelyyn vuosittain noin 3500 m³:ta enemmän kuin aikaisemmassa tilanteessa. Tyhjennystyön määrä lisääntyi keskitetyn kuljetuksen myötä huomattavasti ja tyhjennyksiä suorittaa päätoimenaan tällä hetkellä kaksi paikallista yrittäjää.

Osa aiemmin lietetyhjennyksiä Kemiönsaarella tehneistä viidestä yrittäjästä joutui muuttamaan toimintaansa tai lopettamaan toimintansa joko kokonaan tai osittain samaan aikaan kuin nykyiset lieteurakat alkoivat. Keskitetyn kilpailutuksen käyttöönotto muualla Lounais-Suomessa todennäköisesti toisi yrittäjille uusia mahdollisuuksia päätoimiseen asumisen lietteiden kuljetukseen, kun lieteurakoita olisi tarjolla säännöllisesti ja porrastetusti laajemmalla alueella.

Kilpailutuksen harkittu suunnittelu ja toteuttamistapa on tärkeää, jotta alueelle voitaisi luoda ja ylläpitää markkinoita, joilla kilpailu on mahdollisimman tehokasta. Kilpailuttaminen on Tukiaisen ja Mälkösen (2010) mukaan mahdollista järjestää siten, että se tukee myös pienten paikallis-

ten yritysten toimintaa, jolloin lopettaneita yrityksiä olisi vähemmän. Vaikka kunnallinen keskitetty järjestelmä vähentää yritysten lukumäärää markkinoilla, se laskee hintoja merkittävästi, jopa 40 % verran (Tukiainen & Mälkönen, 2010 s. 17 - 20). VTT:n tutkimus koski tavanomaista kiviainekäytöstä, on todennäköistä, että keskitetty suunnittelu tehostaisi myös lietteenkuljetusta ja varmistaisi lietteen päätyamisen asianmukaiseen käsittelyyn.

Lietteen hyödyntämismahdollisuuksiin maataloudessa ei kuljetusjärjestelmällä pitäisi olla vaikutusta. Lietteen hyödyntämisestä ilmoittaminen jätehuoltomääräysten mukaisesti on keskitetyssä kuljetusjärjestelmässä tärkeää, koska muutoin kiinteistö saatettaisiin ottaa järjestetyn tyhjentämisen piiriin. Kiinteistön haltijan järjestämässä jätteenkuljetuksessa ilmoitukset saattavat jäädä tekemättä, sillä ilmoituksen puuttumisesta tulee harvoin seurauksia.

4.1 Johtopäätöksiä jätelain ehtojen täyttymisestä

Työn tarkoituksena on tuottaa tietoa Lounais-Suomen lietehuollon tilanteesta jätteenkuljetusjärjestelmästä päättämisen tueksi.

Kunta voi päättää, että kiinteistöittäinen jätteenkuljetus järjestetään kunnassa tai sen osassa siten, että kiinteistön haltija sopii siitä jätteen kuljettajan kanssa (kiinteistön haltijan järjestämä jätteenkuljetus), jos:

1. Tarjolla on jätteen kuljetuspalveluja kattavasti ja luotettavasti sekä kohtuullisin ja syrjimättömin ehdoin;
2. Jätteenkuljetus edistää jätehuollon yleistä toimivuutta kunnassa, tukee jätehuollon alueellista kehittämistä eikä aiheuta vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle;
- 3 Päätoimen vaikutukset arvioidaan kokonaisuutena myönteisiksi ottaen erityisesti huomioon vaikutukset kotitalouksien asemaan sekä yritysten ja viranomaisten toimintaan.

Ensimmäisen ehdon selvittäminen on hyvin haastavaa. Selvittämisen lopputulos on aina pelkätään selvityshetken tilanne palvelun tarjonnassa. Se, milloin on ylitetty kohtuullisuuden tai syrjimättömyyden raja, on vaikeasti määriteltävissä. Riittääkö yksittäisten asukkaiden ilmoitus palvelujen puutteesta tai syrjivyydestä perusteeksi ehdon täyttymättömyyteen vai pitääkö ongelmien olla laajempia? Varsinkin seuduilla, joissa kotitaloudet ovat yhden yrittäjän toiminnan varassa, riski palvelujen saatavuuden, ainakin hetkittäiseen, lakkaamiseen on olemassa. Tämän työn perusteella ei kuitenkaan löydy suoranaisia viitteitä siitä, etteikö ensimmäisenä mainittu ehto palvelujen saatavuudesta kattavasti, luotettavasti sekä kohtuullisin ja syrjimättömin ehdoin täytyisi tällä hetkellä koko toimialueella.

Toisen ehdon täyttyminen on selvästi vaarantunut, sillä suuri osa viemäriverkoston ulkopuolisista lietteistä on jätehuollosta vastaavalta taholta eli kunnalta ”kateissa”. Lietekaivoista tyhjennettävää lietettä todennäköisesti on enemmän kuin sitä jäteveden puhdistamoille tuodaan. Ilmoituksia peltolevityksistä ei tehdä. Lietettä päätyy näin ollen todennäköisesti peltolevitykseen ilman, että lietteen käsittelyä ja sopivuutta lannoitteeksi olisi mahdollisuutta valvoa. Lisäksi on olemassa mahdollisuus, että lietettä lasketaan maastoon. Lietehuollon alueellinen kehittäminen on kuljetusta ja käsittelyä koskevan tiedon ja valvonnan puutteen vuoksi luonnollisesti hyvin hankalaa. Lietteiden keskitetty keräys mahdollistaisi haja-asutuksen lietteiden hallinnan ja niiden paikallisten käsittelyratkaisujen suunnittelun, siten että riittävä määrä lietettä saadaan käsiteltyä yhdessä käsittelypaikassa. Lähes pelkän veden kuljettamiseen liittyvän ongelman voisi pyrkiä ratkaisemaan tarjouspyyntöön sisältyvillä vaatimuksilla tyhjennyskalustosta. Tällainen vaatimus voisi olla esimerkiksi veden ja lietteen separointi tyhjennyksen yhteydessä, jolloin tyhjennysauton kyytiin mahtuisi enemmän lietettä kerralla.

Valvontaviranomaisissa on ollut saostuskaivojen tyhjentämättömyyteen liittyviä ympäristön likaantumisia ja hajuhaittoja koskevia tapauksia vireillä. Lietesäiliöitä tyhjenetään liian harvoin. Näin ollen jätelaisissa asetettu ehto jätehuollon yleisestä toimivuudesta, sen alueellisesta kehittämisestä sekä terveys- ja ympäristöriskittömyydestä ei täyty kiinteistön haltijan järjestämässä jätteenkuljetusjärjestelmässä.

Kolmannen ehdon täyttyminen riippuu näkökulmasta, josta ehdon täyttymistä arvioidaan. Lietteenkuljetusta pää- tai sivutoimenaan harjoittavat yrittäjät hyötyvät nykyisestä järjestelmästä. Tosin osa heistä voisi hyötyä kunnan järjestämistä urakoista huomattavasti enemmän kuin nykytilanteesta, mutta osalle muutos saattaisi tietää toiminnan loppumista. Asukkaiden etu riippuu siitä, mitä arvoja asukkaat pitävät tärkeinä. Osa asukkaista saattaa pitää tärkeänä sitä, että saa itse valita yrittäjän, joka käy lietesäiliön tyhjentämässä. Osalle kuljetusten järjestyminen kunnan toimesta on helpotus. Asukkaiden maksama kuljetushinta vaikuttaa olevan kalliimpi kiinteistön haltijan järjestämässä jätteenkuljetuksessa kuin kunnan järjestämässä lietteenkuljetuksessa Kemiönsaarella ja Etelä-Pohjanmaan kunnissa. Tosin, jos tyhjennyksen voi jättää tekemättä kiinteistön haltijan järjestämässä jätteenkuljetusjärjestelmässä ilman seurauksia, ei yksittäisen tyhjennyksen kalliimpi hinta ole asukkaan kannalta merkittävä. Viranomaistoimintaan vaikutusten ei voi katsoa olevan myönteisiä, sillä lietehuollosta vastuussa oleva jätehuoltoviranomainen ei pysty tällä het-

kellä suoriutumaan lakisääteisistä tehtävistään kuljetusten seurannassa, eivätkä valvontaviranomaiset kykene suorittamaan valvontaa muutoin kuin puuttumalla ilmi tulleisiin ympäristön pilaantumisiin tai hajuhaittoihin.

5 LÄHDELUETTELO

- AIRIX Oy, 2012, *Lounais-Suomen viemäröintialueiden laajentamisalueet ja niiden priorisointi*, Varsinais-Suomen ELY-keskus [Online] http://www.paikkatieto.airix.fi/tietopankki/varsinais-suomen_ely/ [haettu 10.10.2017]
- Ekman, E., 2016, *Haja-asutuksen jätevesilietteiden keräys, case Lounais-Suomen Jätehuolto Oy*, Opinnäytetyö, Kestävä kehitys, Ympäristösuunnittelija Turun Ammattikorkeakoulu
- Erjomaa, R., 2008, *Haja-asutusalueen jätevesilietteiden keräys – nykytilanne ja tulevaisuudennäkymät Rouskis Oy:n osakaskunnissa*, Opinnäytetyö, Kestävä kehitys, Ympäristösuunnittelija Turun Ammattikorkeakoulu
- Hokkanen, J, Rinne, T., & Mutanen J, 2008, *Oulun Jätehuolto, Oulun seudun jätteenkuljetusyrittäjät Järjestetyn jätteenkuljetuksen vaihtoehtojen vertailu*, Ramboll Oy
- Hokkanen, J., Rinne, T., Savikko, H., Sirkiä, A., & Hämäläinen, E., 2017, *Selvitys jätelain 37 §:n ja 37 §:n mukaisten ehtojen täyttymisestä Turun seudun jätteiden kuljetuksissa 11.4.2017*, Ramboll Oy
- Jenkins, J., 2005 *The Humanure Handbook - A Guide to Composting Human Manure*, Joseph Jenkins
- Juuti, P. & Wallenius, K., 2005, *Kaivot ja käymälät*, Kehämedia Oy
- Korkeimman Hallinto-oikeuden päätös 18.2.2016 *Jätteenkuljetuksen järjestämistä koskevat valitukset* Taltionumero 530, Diaarinumerot 2864/1/14, 2877/1/14, 2906/1/14,2908/1/14, Vuosikirja
- Korkeimman Hallinto-oikeuden päätös 18.2.2016 *Jätteenkuljetuksen järjestämistä koskevat valitukset* Taltionumero 537, Diaarinumero 3811/1/14, 3858/1/14, 3870/1/14, 3916/1/14 ja 3930/1/14
- Kunnasvirta, A., 2010, *Selvitys viemäriverkostojen ulkopuolella syntyvän lietteen määrästä Varsinais-Suomen alueella*, Raportti 7.6.2010 Turun Ammattikorkeakoulu/MINWA-hanke
- Käymäläseura Huussi ry, 2013, *Haja-asutusalueiden jätevesien käsittely*, [Online] <http://www.huussi.net/materiaalia/haja-asutusalueet/> [haettu 10.10.2017]
- Laaksonen, J., Pietarinen, A. & Salmenperä, H., 2017, *Valtakunnallinen jättesuunnitelma vuoteen 2023*, Taustaraportti, Ympäristöministeriö, Helsinki
- Pakkanen, T. & Jaakkola, M., 2003, *Maatalous ja Saaristomeri*, Lounais-Suomen ympäristökeskus, Alueelliset ympäristöjulkaisut 324
- Penttinen, K. & Niinimäki J., 2010 *Vesien suojelun perusteet ja vesistöjen kunnostus*, Opetushallitus, Tampereen yliopistopaino Oy

Rouskis Oy, 2012, *Lietekeräyksen lomake 11.4.2012*, Power Point -esitys, Lounais-Suomen Jätehuolto Oy

Ryynänen, A. & Hannuksela, M., 2014, *Lounais-Suomen viemäröinti Laajentamisalueet ja priorisointi*, Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, Elinvoimaa alueelle 2/2014

Sinkonen, E. & Jalkanen, K., 2017, *Jätekuljetusjärjestelmien vertailu Logistinen näkökulma Lounais-Suomi*, Turun Ammattikorkeakoulu

Tukiainen, J. & Mälkönen, V., 2010, *Jätteenkuljetuksen sopimusmallien yritysvaikutukset* Valtion taloudellinen tutkimuslaitos (VATT) valmisteluraportti 1

Turun kaupunki, ympäristötoimiala, ympäristönsuojelu, 2017, *Kunnan vastuulle kuuluva jätteenkuljetus Lounais-Suomessa, Arvio jätelain ehtojen täyttymisestä 2017*, Turun kaupunki

Valonia, 2013a, *Selvitys sako- ja umpikaivolietteiden tyhjennyksistä Rouskis Oy:n osakunnissa Paimio, Salo ja Sauvo*, Turun Ammattikorkeakoulu

Valonia, 2013b, *Selvitys sako- ja umpikaivolietteiden tyhjennyksistä Turun Seudun Jätehuolto Oy:n osakunnissa*, Turun Ammattikorkeakoulu

Wilmi, N., 2013, *Kunnan järjestämä jätteen- ja lietteenkeräys Kemiönsaarella – historia, nykytilanne ja kehittämiskohdat*, Examensarbete för Miljöplanerare (YH) –examen Utbildningsprogrammet för Hållbar utveckling, Novia Raseborg

Winpenny, J., Heinz, I. & Koo-Oshima, S., 2010, *The wealth of waste – The economics of wastewater use in agriculture*, Food and Agriculture Organization of The United Nations Water Reports <http://www.fao.org/docrep/012/i1629e/i1629e.pdf> [haettu 10.10.2017]

Ympäristöhallinto, 2016, *Jätevesien maaperäkäsittely*, Suomen ympäristökeskus SYKE [Online]

http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Rakentaminen/Rakennushanke/Talotekniset_jarjestelmat_LVI/Kiinteiston_jatevesien_kasittely/Syventavaa_tietoa/Puhdistamosivusto_jatevesien_kasittelymenetelmista/Kaikkien_jatevesien_kasittely/Jatevesien_maaperakasittely [haettu 10.10.2017]

Ympäristöhallinto, 2017a, *Vesistöjen ravinnekuormitus ja luonnon huuhtoumat*, Suomen ympäristökeskus SYKE [Online]

http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Kartat_ja_tilastot/Vesistojen_kuormitus_ja_luonnon_huuhdonta [haettu 10.10.2017]

Ympäristöhallinto, 2017b, *Laitepuhdistamoja kaikille jätevesille* Suomen ympäristökeskus SYKE [Online]

http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Rakentaminen/Rakennushanke/Talotekniset_jarjestelmat_LVI/Kiinteiston_jatevesien_kasittely/Syventavaa_tietoa/Puhdistamosivusto_jatevesien_kasittelymenetelmista/Kaikkien_jatevesien_kasittely/Laitepuhdistamoja_kaikille_jatevesille [haettu 10.10.2017]

Ympäristöministeriö, 2014, *Siirtoasiakirja -Ympäristöministeriön muistio 24.5.2012/11.6.2014* [Online] <http://www.ymp.fi/download/noname/%7B3D1D2E64-CFB4-495B-B5D2-4187EB8F0C63%7D/105968> [haettu 10.10.2017]

Suomen Säädoskokoelma

Jätelaki 17.6.2011/646, www.finlex.fi [haettu 11.10.2017]

Ympäristönsuojelulaki 27.6.2014/527 ja sen muutos 13.1.2017/19

Valtioneuvoston asetus talousjätevesien käsittelystä viemäriverkostojen ulkopuolisilla alueilla 16.3.2017/157

Kuvioluettelo

Kuviot 1a ja 1 b Lietetyhjennykset postinumeroittain siirtoasiakirjojen mukaan vuosina 2015-2016.	13
Kuvio 2: Vastaukset koskien kiinteistöllä tyhjennettäviä jätevesisäiliöiden tyyppiä.	20
Kuvio 3: Vastausten jakautuminen annettujen vaihtoehtojen välillä koskien palvelujen saatavuutta.	21
Kuvio 4: Vastausten jakautuminen annettujen vaihtoehtojen välillä koskien tyhjentäjän valintaa.	22
Kuvio 5: Vastausten jakautuminen annettujen vaihtoehtojen välillä koskien palvelun luotettavuutta ja saatavuutta.	22
Kuvio 6 Kemiönsaaren jätevedenpuhdistamolla vastaanotetut lietemäärät kuutiometreinä kuukausittain vuosina 2013 – 2016.	34

Taulukkoluetelo

Taulukko 1. Lietemäärät siirtoasiakirjojen mukaan ja jäteveden puhdistamon laskutuksen mukaan vuosina 2015 – 2016.	15
Taulukko 2. Otoksen poiminta asukaskyselyyn.	19
Taulukko 3. Vastausten määrät koskien jätevesisäiliöiden tyhjennytyksen tiheyttä.	23
Taulukko 4. Hintoja koskevien vastausten jakautuminen kunnittain ja lietetyypin mukaan.	25
Taulukko 5 Jätevesilietteiden vastaanottohintoja Paraisten ja Salon jätevedenpuhdistamoilla sekä Biovakka Oy:llä Turussa vuonna 2016.	27
Taulukko 6 Tyhjennykset Kemiönsaaren kiinteistöillä ja vastaanotetun asumislietteen määrä Kemiönsaaren jätevedenpuhdistamolla.	33

Liite 1. Jätehuollon piiriin kuuluvat, viemäriverkoston ulkopuoliset rakennukset Sallossa, tilanne maaliskuussa 2017 jätereisterin ja viemärlaskutustietojen perusteella

Käyttötarkoitus	Määrä / käyttötila
yhden asunnon talo	7168
käytöstä ei tietoa	96
loma-asuminen	1385
muu tilapäinen asuminen	4
toimi-, tuotantotila	2
vakituinen asuminen	5681
vuokrattavat lomamökit	6
loma-asuminen	5
vakituinen asuminen	1
vapaa-ajan asunto	5689
käytöstä ei tietoa	27
loma-asuminen	5647
muu tilapäinen asuminen	1
vakituinen asuminen	14
toimistorakennukset	7
vakituinen asuminen	7
teollisuushallit	2
vakituinen asuminen	2
teollisuus ja pienteollisuustalot	2
vakituinen asuminen	2
talousrakennukset	1
loma-asuminen	1
seurakuntatalot	1
toimi-, tuotantotila	1
seura- ja kerhorakennukset	6
loma-asuminen	1
vakituinen asuminen	5
saunarakennukset	43
käytöstä ei tietoa	7
loma-asuminen	36
rivitalot	30
vakituinen asuminen	30
peruskoulut ja lukiot	10
käytöstä ei tietoa	2
loma-asuminen	2
vakituinen asuminen	6
muut uskonnollisten yhteisöjen rak.	1
vakituinen asuminen	1
muut teoll. tuotantorakennukset	3
loma-asuminen	1
vakituinen asuminen	2
muut opetusrakennukset	3
vakituinen asuminen	3
muut myymälärakennukset	12
loma-asuminen	1
vakituinen asuminen	11
muut majoitusliikerakennukset	3
loma-asuminen	1

muu tilapäinen asuminen	1
vakituinen asuminen	1
muut liikenteen rakennukset	1
vakituinen asuminen	1
muut hoitolaitosrakennukset	3
muu tilapäinen asuminen	1
vakituinen asuminen	2
muut erilliset pientalot	18
loma-asuminen	1
vakituinen asuminen	17
muut asuntolarakennukset	5
loma-asuminen	1
toimi-, tuotantotila	2
vakituinen asuminen	2
loma- lepo- ja virkistyskodit	2
loma-asuminen	1
vakituinen asuminen	1
liike- ja tavaratalot	2
vakituinen asuminen	2
kulkuneuvojen suoja- ja huoltorak.	2
vakituinen asuminen	2
kirjastot ja arkistot	1
toimi-, tuotantotila	1
kerrostalot	11
loma-asuminen	1
vakituinen asuminen	10
kehitysvammaisten hoitolaitos	1
vakituinen asuminen	1
kahden asunnon talot	138
loma-asuminen	12
vakituinen asuminen	126
hotelli yms	2
loma-asuminen	1
muu tilapäinen asuminen	1
eläinsuojat, ravitallit	1
vakituinen asuminen	1
Kaikki yhteensä	13174

Liite 2. Kysely jätevesilietteen kuljetuksesta

Nimi xx.xx.2016
Osoite
Postinumero Postitoimipaikka

Arvoisa vastaanottaja!

Lounais-Suomen jätehuoltolautakunta on vastuussa toimialueensa kotitalouksien ja vapaa-ajan asuntojen jätehuollon järjestymisestä. Vastuu sisältää myös viemäriverkostojen ulkopuolella sijaitsevien kiinteistöjen sako- ja umpikaivolietteiden jätehuollon.

Tämän kyselyn tarkoituksena on selvittää millaisia lietehuoltopalveluita Lounais-Suomen alueella on tarjolla kotitalouksille ja vapaa-ajan asunnoille ja ovatko teille tarjotut palvelut hinnoiltaan ja laadultaan kohtuullisia ja tasapuolisia.

Tämä kysely on lähetetty otokselle alueen kotitalouksia ja vapaa-ajan asukkaita, jotka Väestörekisterikeskuksen kiinteistötietojen ja kunnan vesilaskutustietojen mukaan ovat kunnallisen jätevesiviemärin ulkopuolella. Teidän kiinteistönne osoitteessa

Kiinteistön osoite tässä (kiinteistötunnus) on mukana otoksessa.

Pyydämme teitä vastaamaan kyselyyn tämän kiinteistön tilanteen mukaisesti!

Kyselyyn vastaaminen on vapaaehtoista, mutta tärkeää juuri teidän jätehuoltopalveluidenne kehittämisen kannalta. Lietehuollon järkevällä suunnittelulla voidaan pitää kurissa sekä kustannuksia että ympäristövaikutuksia. Vastaamalla kyselyyn annatte merkittävän panoksen selvityksen onnistumiseen! Vastaukset käsitellään luottamuksellisesti eikä selvityksen lopputuloksesta voi yksilöidä kiinteistöjä tai vastaajia.

Palauta lomake tai käy täyttämässä kysely netissä nettiosoite tähän xx.xx.2016 mennessä!
Vastaajien kesken arvotaan 5 kappaletta 50 €:n lahjakortteja Lippupalveluun.

Turussa xx.xx.2016

Ystävällisin terveisin,

Satu Ojala, jätehuoltoasiamies 044 727 6827, satu.ma.ojala@turku.fi
Veli-Matti Suhonen, jätehuoltoasiamies, 040 1807657, veli-matti.suhonen@turku.fi

Lounais-Suomen jätehuoltolautakunta

Kyselyn piiriin kuuluvat seuraavat kunnat: Aura, Kaarina, Lieto, Marttila, Masku, Mynämäki, Naantali, Nousiainen, Paimio, Parainen, Pöytyä, Raisio, Rusko, Salo, Sauvo ja Turku.

Kyselyn suorittaa Lounais-Suomen jätehuoltolautakunta, Turun kaupunki, PL 355, 20101 Turku, käyntiosoite Puolalankatu 5 Turku, 2. krs. Vastaukset lähetetään Lounais-Suomen Jätehuolto Oy:n vastauslähetyspalvelun kautta, postimaksu on maksettu.

Tässä kyselyssä tarkoitetaan sakokaivolla, umpitankilla ja pienpuhdistamon lietetilalla seuraavaa:

Sakokaivo = Betonirenkaista tai muusta materiaalista valmistettuja maanalaisia säiliöitä, joiden kautta kiinteistön jätevedet johdetaan ja joihin jäteveden liete kerääntyy. Usein kaivoja on kaksi tai kolme peräkkäin ja niiden välissä on putki. Viimeisestä kaivosta on putki maastoon tai imeytyskenttään tai pienpuhdistamoon. Sakokaivot on tyhjennettävä määräysten mukaan kerran vuodessa.

Umpitankki = Ilman purkuputkea oleva umpinainen säiliö, johon kiinteistön jätevedet kerätään. Voi olla pelkästään wc-vesille tai kaikille kiinteistöllä syntyville jätevesille. Tyhjennettävä kun säiliö täyttyy.

Pienpuhdistamon lietetila = Kiinteistökohtaisen, tehdasvalmisteisen jätevesienpuhdistusjärjestelmän osa, jonne jätevesilietettä kertyy. Esimerkki ns. panospuhdistamo. Tyhjennys puhdistamon valmistajan ohjeen mukaan, kuitenkin vähintään kerran vuodessa.

Kysely jätevesilietteen kuljetuspalveluista Lounais-Suomessa 2016

Kysely koskee kiinteistöä: *kiinteistö osoite* (kiinteistötunnus)

I Jätevesien sakokaivojen ja umpitankkien tyhjennyspalvelujen saatavuus ja laatu

Kiinteistöllämme tyhjenetään ohje: ympyröi ne vaihtoehdot, joita kiinteistöllänne käydään tyhjentämässä. Termit on määritelty sivulla 2.

- a) umpitankkia
- b) sakokaivoja
- c) pienpuhdistamon lietesäiliötä

kiinteistöllä ei ole tyhjennettäviä jätevesisäiliöitä. Kiinteistömme on liitetty kunnalliseen viemäriverkostoon tai jätevesiosuuskunnan viemäriin.

- e) kiinteistöllä ei ole painevettä (kantovesi), jätevesilietettä ei juuri synny
(Jos valitsitte kohdan d tai e, voitte päättää kyselyyn vastaamisen tähän)

Onko kiinteistönne sakokaivon, pienpuhdistamon lietetilän tai umpitankin tyhjennykseen saatavilla tyhjennyspalvelua? Ohje: Ympyröi vaihtoehto, joka vastaa lähinnä kiinteistönne tilannetta.

- a) on, kaksi tai useampi tyhjentäjä vaihtoehtona
- b) on, yksi tyhjentäjä
- c) ei ole
- d) en osaa sanoa

Miten valitsette tyhjentäjän sakokaivolle, pienpuhdistamon lietetilalle tai umpitankille? Ohje: Ympyröi vaihtoehto, joka vastaa lähinnä tilannettanne.

Selvitän tarjolla olevat tyhjentäjät ja kyselen hintoja joka kerta tai silloin tällöin, kun tilaan tyhjennystä. Tyhjennyksen suorittaja voi vaihdella tai olla sama eri kertoina.

- b) Tyhjennyksen suorittaa aina sama kuljetusyrittäjä. En kilpailuta enkä tilaa muualta.
- c) Tyhjennyksen suorittaa aina paikallinen maatalousyrittäjä. En kilpailuta enkä tilaa muualta.
- d) Lietetyhjennyksiä ei ole tehty asuinaikanani.
- e) Suoritan lietetyhjennyksen tai umpitankin tyhjennyksen itse tai lähiomainen/tuttu tyhjentää

jos ympyröit kohdan e, johtuuko omatoiminen tyhjentäminen siitä, että

- a) olette itse tai samassa taloudessa asuu yrittäjä, jolla on käytössään tyhjennyskalusto
 b) tyhjennyspalvelua ei ole tarjolla, on pakko selviytyä tyhjennyksestä itse
 c) muu syy, mikä: _____

Ohje jatkokysymykseen kohtaan e: ympyröi tilannettasi kuvaava vaihtoehto. Jos ympyröit jatkokysymyksen kohdan c, kirjoita viivalle miksi teet jätevesilietteen saostussäiliön tai umpitankin tyhjennyksen itse.

4. Onko tarjolla oleva tyhjennyspalvelu luotettavaa ja helposti saatavilla?

Ohje: Ympyröi vaihtoehto, joka vastaa lähinnä tilannettanne.

on, olen tyytyväinen tarjotun palvelun luotettavuuteen ja tyhjennyksen tilaamisen helppouteen useimmiten olen, mutta luotettavuudessa on ongelmia tai tyhjennyksen tilaaminen ei onnistu helposti

- c) ei ole, palvelu ei ole luotettavaa tai helposti saatavilla
 d) ei ole, palvelua ei ole lainkaan saatavilla
 e) en osaa sanoa

5. Kuinka usein tyhjennytätte jätevesilietteen?

Ohje: Kirjoita viivalle tyhjennyskertojen määrä tai tyhjennysväli, sen mukaan mikä vastaa tilannettanne.

Umpitankin jätevesiliete

a) _____ krt/vuosi

b) _____ vuoden välein

Sakokaivo- tai pienpuhdistamoliete

a) _____ krt/vuosi

b) _____ vuoden välein

II Sakokaivojen ja umpitankkien tyhjennyshinnat

Voitte vastata tähän osaan joko

lähettämällä liitteenä kopion sakokaivojen, pienpuhdistamon lietetilan tai umpitankin viimeisimmästä tyhjennyslaskusta (vastauslähetys mukana, postimaksu maksettu)

tai

vastaamalla seuraaviin kysymyksiin. Vastaukset löytyvät edellisestä laskusta, jonka olette saaneet jätevesilietteen saostussäiliön tai umpitankin tyhjennyksestä.

6. Mikä oli viimeisimmän laskunne loppusumma?

ohje: Ilmoittakaa ensisijaisesti veroton hinta kirjoittamalla se ensimmäiselle viivalle. Jos veroton hinta ei ole tiedossanne, kirjoittakaa laskun loppusumma toiselle viivalle. Jättäkää tarpeettomat kohdat täyttämättä, eli ellei kiinteistöllänne ole esim. umpitankkia, jättäkää kohta b tyhjäksi. Jos kiinteistöllänne syntyy sekä sakokaivolietettä että umpitankin jätevesiä täyttäkää kohdat a ja b. Jos laskussa ei ole erittelyä eri laaduille, voitte täyttää kohdan c.

- a) koskien sakokaivolietettä tai pienpuhdistamon lietettä:

_____ € (veroton hinta) tai _____ € (sis. alv.)

- b) koskien umpitankin jätevettä:

_____ € (veroton hinta) tai _____ € (sis. alv.)

koskien sekä sakokaivolietettä tai pienpuhdistamon lietettä että umpitankin jätevettä yhdessä, jos nämä ovat samassa summassa laskutettu:

_____ € (veroton hinta) tai _____ € (sis. alv.)

7. Montaako kuutiota lietettä/jätevettä lasku koski?

a) _____ m³ sakokaivolietettä,

b) _____ m³ umpitankin jätevettä.

c) en osaa sanoa

8. Montaako tyhjennyskäyntiä lasku koski? Laskutettuja tyhjennyskäyntejä oli _____.

9. Mikä on laskun päiväys? Lasku on päivätty _____._____.20_____.

Ellei päiväystä ole, ilmoittakaa viimeisimmän tyhjennyksen ajankohta: _____._____.20_____.

Onko laskulla eritelty kuljetusmaksu (tai tyhjennysmaksu) lietteen/jäteveden käsittelymaksusta?

a) on, kuljetus- tai tyhjennysmaksun osuus on _____ € (veroton) ja
- sako- tai pienpuhdistamolietteen käsittelymaksun osuus on _____ € (veroton),
- umpitankin jätevesien käsittelymaksun osuus on _____ € (veroton)

b) ei ole eritelty

c) en osaa sanoa

maksuja on eritelty muulla tavalla, miten:

11. Sisältääkö lasku olosuhteista johtuvia lisämaksuja tai laskutuslisän?

Lisämaksuja voivat aiheuttaa esim. erityisen pitkä tyhjennysetäisyys, pitkä peruutusmatka kiinteistölle, lossimatka, kiireellinen tyhjennys tms.

Lasku sisältää yhteensä _____ € lisämaksuja tai laskutuslisä

Lisämaksun peruste: _____

Kiitos vastaamisesta!

Palauta 31.10.2016 mennessä oheisella vastauslomakkeella! Postimaksu on maksettu.

Jos haluat osallistua Lippupalvelun lahjakorttien arvontaan, ilmoita nimesi ja yhteystietosi:

nimi _____

puhelin _____

sähköposti (ei pakollinen) _____

Liput arvotaan määräpäivään mennessä vastanneiden kesken marraskuun aikana.

Liite 3. Kysely ympäristöviranhaltijoille: Liettehuoltopalvelut viemäriverkoston ulkopuolella

Lounais-Suomen jätehuoltolautakunta selvittää nykyisin käytössä olevan jätteenkuljetusjärjestelmän edellytyksiä liettehuollossa.

Alla on kysymyksiä teille ympäristöviranhaltijoille asiaan liittyen. Kysymysten avulla pyritään selvittämään kuinka paljon valvonnallisia toimenpiteitä tai muuta työtä lietteenkuljetus ja käsittely viemäriverkon ulkopuolella aiheuttavat valvontaviranomaisessa. Toivottavasti löydätte aikaa vastaamiselle!

Vastauksia toivotaan 30.1.2017 mennessä. Vastauksen voi antaa vastaamalla tähän viestiin ja kirjoittamalla vastaukset esim. kysymysten alle tai muutoin vapaamuotoisesti kirjoittaen. Kirjoittaa saa myös muita näkökohtia kuin kysymyksissä kysytyt!

Selvyyden vuoksi mainitsen vielä, että virallinen lausuntopyyntö jätteenkuljetusjärjestelmää koskien saa-puu jätehuoltolautakunnalta myöhemmin. Näihin kysymyksiin pyydetään vastausta viranhaltijan omasta näkökulmasta ja työkokemuksesta. Käytän vastauksia myös opiskeluuni liittyvässä työssä.

Tausta

Lietteenkuljetuksesta päätettiin viimeksi alueen entisissä jätehuoltolautakunnissa (Salo ja Turku) vuonna 2013. Koska nämä päätökset kumoutuivat Hallinto-oikeudessa ja Korkeimmassa hallinto-oikeudessa, on Lounais-Suomen jätehuoltolautakunnan arvioitava uudelleen jätteenkuljetuspalvelujen saatavuutta ja kohtuullisuutta toimialueensa niissä kunnissa, joissa jätteenkuljetus on jätetty kiinteistönhaltijoiden järjestettäväksi. Arvioinnissa on tarkasteltava jätteenkuljetusta jätelain § 37 ehtojen mukaisesti.

Tähän mennessä on selvitetty liettehuoltopalvelujen saatavuutta toimialueella suorittamalla yhteistyössä LSJHn kanssa liettehuoltopalveluita koskevan kyselyn noin 1000 viemäriverkoston ulkopuolella sijaitsevalle kotitaloudelle. Lisäksi jätehuoltolautakunnan rekisteritiedot kiinteistöiltä tapahtuneista lietteenkuljetuksista ovat apuna arvioinnissa, niiltä osin kun niitä on jätehuoltoviranomaiselle toimitettu.

Kysymykset ympäristöviranhaltijoille Lounais-Suomessa:

1. Riski ympäristölle ja terveydelle

Onko kunnassanne ilmennyt ympäristön pilaantumista tai sen riskiä viemäriverkon ulkopuolisen asumislietteen vuoksi viimeisen kolmen vuoden aikana? (esimerkit, ylivuototilanteet, yrittysten ympäristöririkokset, koti-talouksien hallitsematon omatoimisuus, hajut)

Jos on, montako tapausta ja kuinka vakaviksi arvioitte tapaukset?

Olisiko kunnan keskitetysti järjestämällä lietteenkuljetuksella voitu mielestänne estää jokin riskitilanne?

2. Omatoiminen hyödyntäminen

Montako ilmoitusta tai lupaa on haettu / myönnetty viimeisen kolmen vuoden aikana omatoimiselle asumislietteenhyödyntämiselle? Ellei ilmoitus tai lupamenettelyä ole käytössä, montako lietteen omatoimista käsittelytapausta on tiedossanne? Noudatetaanko hyödyntämisessä tietonne mukaan Eviran ohjeistusta?

3. Kiinteistönhaltijoiden tietämys velvollisuuksistaan

Onko teiltä kysytty neuvoja lietekaivojen tai umpitankkien tyhjennyspalveluihin liittyen viimeisen kolmen vuoden aikana? Jos on, montako kysyjää on suurinpiirtein ollut per vuosi viimeisen kolmen vuoden aika-na? Mitkä ovat tavanomaisimmat asukkaiden kysymykset, joita teiltä kysytään koskien lietehuoltoa?

4. Palvelujen saatavuus

Onko kunnassanne työkokemuksenne mukaan saatavilla asianmukaista lietteenkuljetuspalvelua kattavasti ja luotettavasti sekä kohtuullisin ja syrjimättömin ehdoin? Mistä seikoista päättelette vastauksenne?

5. Viranomaisen toiminta

Edistääkö kiinteistönhaltijan järjestämä lietteenkuljetus mielestänne toimintaanne ympäristöviranomaisessa ja lietehuollon yleistä toimivuutta? Jos edistää, perustelkaa miksi ja miten. Jos ei, perustelkaa miksei ja mitä ongelmia on ilmennyt.

Ympäristöviranhaltijoiden vastaukset:

1. Riskit ympäristölle ja terveydelle

Turku: ”Muutamia ylivuoto- ja hajuilmoituksia vuodessa haja-asutusalueella, ei vakavia. Kunnan järjestelmän säännöllisyys olisi voinut estää tilanteet.”

Paimio: ”Hajuhaittailmoituksia tullut muutama kappale, lisäksi naapuruston epäilyksiä, että toinen naapuri ei tyhjennytä koskaan umpitankkia pari kappaletta. Yllättävän vähän kuitenkin on tullut tällaisia haittailmoituksia. Luokitellulla pohjavesialueella yksi tapaus, jonka selvittely kesken, muutoin ei välttämättä hirveän suurta riskiä ympäristölle, tosin hajuasiat aina ikäviä naapurin kannalta.”

Olisiko kunnan keskitetysti järjestämällä lietteenkuljetuksella voitu mielestänne estää jokin riskitilanne?

- ”Mielestäni voitaisiin ilman muuta! Ainakin olisi huomattavasti helpompi valvoa kiinteistöjä lietesäiliöiden tyhjennysten suhteen.”

Aura, Marttila, Pöytyä: ”Viimeisen kolmen vuoden aikana ei alueella ole tainnut olla tällaisia tapauksia. Valvontaa lietepuolelle ei tosin ole juurikaan tehty. Keskitetyllä lietteenkuljetuksella varmasti vähennettäisiin riskejä ja haittoja.”

Kaarina: ”On ollut hajuongelmia useita. On ollut myös yksi vakava ympäristöpilaantumisen vaaraa aiheuttava vuotava ja rikkoontunut saostuskaivo.”

Olisiko kunnan keskitetysti järjestämällä lietteenkuljetuksella voitu mielestänne estää jokin riski-tilanne?

- ”Kyllä, lietteet toimitettaisiin kunnan käsittelyyn säännöllisesti ja mahdollisesti rikkoontuneeseen saostuskaivoon olisi kiinnitetty huomiota.”

Naantali: ”Ei ole ilmennyt riskejä. ”

Nousiainen, Masku, Mynämäki, Raisio ja Rusko: ”Muutama tapaus, jossa on valitettu sakokai- vosta ojaan johdetun jäteveden hajuista. Johtunut lähinnä siitä, ettei sakokaivoja ole tyhjennetty. Naapurusto ei kovin helposti valita jätevesien haitoista.”

Parainen: ”Ei ole ilmennyt riskejä. Hajuongelmia löytyy, jos lähtee hakemaan.”

Olisiko kunnan keskitetysti järjestämällä lietteenkuljetuksella voitu mielestänne estää jokin riski-tilanne?

- ”Vaikea sanoa.”

Lieto: ”On riskejä. Yksi tapaus on edellisen kolmen vuoden aikana, joka ei ollut vakava riski. Valituksia on ollut 1-2 vuodessa, mutta vain tässä yhdessä havaittu ympäristövaikutuksia.”

Olisiko kunnan keskitetysti järjestämällä lietteenkuljetuksella voitu mielestänne estää jokin riski-tilanne?

- ”Tuossa tapauksessa kyllä, koska kyse oli asukkaan tietämättömyydestä.”

2. Lietteiden omatoiminen hyödyntäminen Eviran antamien ohjeistusten mukaisesti

Kaikissa vastauksissa todettiin, ettei ilmoituksia tai lupia omatoimiseen hyödyntämiseen ole vastaanotettu tai myönnetty.

3. Kiinteistönhaltijan tietoisuus velvollisuuksistaan

Turku: ”Ei ole kysely mitään.”

Paimio: ”Aika harvoin kysytään, ehkä 1-2 kertaa. Pahaa pelkään, että jonkin verran tyhjenetään aivan omatoimisesti tai pyydetään naapuri tyhjentämään, jos hänellä on laitteet millä pystyy tekemään ja ehkä sopiva peltokin, jonne voi muun lietelannan seassa levittää. Lähinnä minulta kysytään lietetyhjenyksiä suorittavia yrityksiä, joiden tiedot joudun itsekin kaivamaan sieltä sun täältä. Joskus kysytään miksi Paimiossa ei ole jätevesilietteiden vastaanottopistettä ja onko järkevää kuljettaa lietteet Turkuun saakka.”

Aura, Marttila ja Pöytyä: ”Ei juuri ole kysely.”

Lieto: ”Ei ole ollut kyselyjä.”

Kaarina: ”On kysytty noin 10kpl/vuosi. Kuka kuljettaa, minne voi toimittaa, kuinka usein täytyy tyhjentää.”

Naantali: ”Ei ole kysytty neuvoja.”

Masku, Nousiainen, Mynämäki, Raisio ja Rusko: ”Tyhjennyspalveluista ei ole kysytty.”

Parainen: ”Erittäin harvoin voidaan kysyä kuka lietettä tyhjentää.”

4. Palvelujen saatavuus

Turku: ”Mitä ilmeisimmin palveluja on, koska asiasta ei ole tullut kyselyitä eikä valituksia. Yleensä asiat ovat hyvin, jos on hiljaista.”

Paimio: ”Eiköhän, Paimio on kuitenkin aika kompakti kunta, jossa ei kovin pitkä matka mihinkään eikä ole saaristoa tai muita hankalien kulkuyhteyksien takana olevia paikkoja.”

Aura, Marttila, Pöytyä: ”En osaa sanoa.”

Kaarina: ”Kuljettajia kyllä riittää alueella, mutta hinnat ovat aika korkeat kuljetusmatkojen pidentyessä. Se lisää väärinkäytösten riskiä. Tieto on tullut asukkaiden palautteista ja omasta kokemuksesta.”

Naantali: ”Ei tietoa.”

Masku, Nousiainen, Mynämäki, Raisio ja Rusko: ”Kun on ollut ihmisten kanssa puhetta lietteen tyhjennyksistä, ei ole mitään negatiivista kerrottu. Ovat olleet palveluun tyytyväisiä.”

Parainen: ”Mielestäni on. Vaan kai ne tyhjennyskustannukset ovat kalliimmat, jos asuu periferiassa. Ainakin ennen oli niin.”

Lieto: ”Käsityksemme mukaan palvelua on hyvin saatavilla. Lieto sijaitsee lähellä Turkuja ja Turun seudulta löytyy useampia yrityksiä. Liedossa myös sijaitsee yksi yritys, joka käsityksen mukaan hoitaa merkittävän osan Liedon alueen lietekuljetuksista.”

5. *Vaikutus viranomaistoimintaan*

Turku: ”Ei edistä viranomaistoimintaa. Kunnan järjestelmän säännöllisyys voisi edistää.

Ohjeita lietehuoltoon liittymisistä ei ole kysytty valvonnasta. Jätehuoltoon liittymisen valvonta tapahtuu seuraavasti: kysyn jätteenkuljettajilta sähköpostitse ja saan vastaukset 1-2 päivässä eli on toimivaa (taulukkokin on, mutta sen tiedot mahdollisesti vanhentuneita). Vielä helpompaan olisi, jos itsellä olisi ajantasainen rekisteri käytettävissä. ”

”Lietteen hyödyntämisen kannalta olisi parempi, että tyhjennys on organisoitu keskitetysti, jolloin lietevirta olisi säännöllinen ja maksimaalinen. VALONIAN tekemän selvityksen ja Kemiöstä saattujen kokemusten nojalla on syytä olettaa, että haja-asutuksen lietehuolto ei ole määräysten mukaisella tasolla asukkaiden itsensä hoitamana. Ympäristönsuojeluviranomaisien tulisi jätehuoltomääräyksien valvojana olla tietoinen mahdollisista lietteen omatoimisista käsittelyistä kiinteistöillä sekä lietteen käytöstä peltojen lannoituksissa. ”

Paimio: ”Ei mielestäni. Ei pysty valvomaan kunnolla tyhjennysvälejä eikä ylipäätään koko lietehuoltoa. Itse asiassa lietehuolto on valvonnan kannalta ihan retuperällä meillä, ei ole aikaa.”

Aura, Marttila, Pöytyä: ”Ei edistä. Vain hyvin pieni osa lietteistä kulkeutuu käsiteltäväksi. Suurin osa lietteistä kuljetetaan varmaan suoraan pellolle.”

Kaarina: ”Ei edistä. Lietteenkuljettajien toimia ei valvota tarpeeksi rekisteröinnin yhteydessä ja jälkeen. Viranomaisen ei ole tietoinen lietemäärien liikkuvuudesta alueellaan. Lietettä ei välttämättä tyhjennetä saostuskaivoista tarpeeksi usein, jolloin syntyy mahdollisesti ravinnepestöjä ojiin ja vesistöihin.”

Naantali: ”Kiinteistönhaltijan järjestämässä lietteenkuljetuksessa ongelmana viranomaisen kannalta on, että tietoja ei ole kootusti saatavissa. Yleinen toimivuus hoitunee hyvin. Tyhjennysvälit ovat erilaisia ja etäisyydet pitkiä, minkä vuoksi kiinteistönhaltijan järjestämä lietteenkuljetus on perusteltua.”

Masku, Nousiainen, Mynämäki, Raisio ja Rusko: ”Ongelmana lähinnä se, että sakokaivoja tyhjennetään liian harvoin ja siitä tulee haittoja ympäristölle ja naapureille.”

Parainen: ”Totta kai kunnan kokonaan hoitamassa (LSJH) saadaan kaikki syynin alle ja säännöllisen tyhjennyksen piiriin. Mutta mielestäni se ei saa olla päämäärä. Ympäristön kannalta järkevä toiminta on päämäärä. Siten ei harmaiden vesien lietteitä mielestäni kannata joka vuosi ja auton kanssa käydä tyhjentämässä, paitsi kyllä vakiasunnoista. Loma-asutuksen harmaavesilietteet on järkevintä antaa kiinteistönomistajien itse kerätä saostussäiliöistä silloin kun heitä huvittaa ja heittää se vähäinen moska kompostiin. Se on ympäristöteko. Hakea harmaita vesiä –vesiä –imuautolla ympäri saaristoa, siinä ei ole järkeä.”

Lieto: ”Vuosien varrella ollut muutamia tapauksia, joissa lietettä valunut ojaan tai maastoon, koska sakokaivoja ei ole tyhjennetty riittävän usein tai ei ole edes tiedetty, että niitä pitää tyhjentää. Omatoimisia käsittelyjä ei ole tullut tietoon (paitsi joillakin maataloilla voi mennä jätevesi lietteletalantalaan). Lisäksi tulevaisuudessa tulee enemmän pienpuhdistamoja, joiden hoito voi olla kiinteistön omistajille ongelmallista. Kunnallisessa lietekuljetuksessa voitaisiin ehkä saada nämä ongelmat paremmin haltuun (säännölliset tyhjennykset ja pienpuhdistamojen toiminnan ylläpito).”