



VAASAN AMMATTIKORKEAKOULU
VASA YRKESHÖGSKOLA
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Iiro Riponiemi

SAKO- JA UMPIKAIVOLIETTEIDEN JA
KULJETUSJÄRJESTELMÄN NYKYTI-
LASELVITYS

Tekniikan yksikkö
2015

TIIVISTELMÄ

Tekijä	Iiro Riponiemi
Opinnäytetyön nimi	Sako- ja umpikaivolietteiden ja kuljetusjärjestelmän nykytilaselvitys
Vuosi	2015
Kieli	suomi
Sivumäärä	30 + 1 liite
Ohjaaja	Riitta Niemelä

Jätelaki 646/2011 tuli voimaan 1.5.2012. Laki velvoittaa kunnan järjestämään sako- ja umpikaivolietteiden jätehuollon. Jätelain uudistus tarkoittaa sitä, että kuntien on huolehdittava asumisessa syntyvistä lietteistä ja niiden tyhjentämisestä sekä käsittelystä. Opinnäytetyössä käydään läpi uudistettua jätelakia ja muita lakeja jotka liittyvät lietteisiin. Lisäksi opinnäytetyössä esitellään Forssan yhteistoiminta-aluetta ja sen nykytilaa.

Opinnäytetyön toimeksiantajana oli Forssan yhteistoiminta-alueen jätelautakunta. Työn tarkoituksena oli tehdä nykytilaselvitys Forssan yhteistoiminta-alueelle ja selvittää alueella toimivia kuljetusyrittäjiä. Opinnäytetyöstä saatuja tietoja käytetään jatkossa jätelautakunnan omana taustatietona.

Nykytilaselvitystä tehtäessä suoritettiin kysely alueen yrittäjiltä, haastateltiin asiantuntijoita, sekä käytettiin pohjatietoja joita oli jo selvillä jätelautakunnan taustatietona. Selvityksen perusteella tehtiin päätelmiä, omaa pohdintaa ja toimenpideehdotuksia, joilla nykytilaa voitaisiin jatkossa kohentaa. Nämä toimenpideehdotukset löytyvät opinnäytetyön lopusta.

ABSTRACT

Author	Iiro Riponiemi
Title	Report on the Present State of Sludge and Transport System
Year	2015
Language	Finnish
Pages	32+1 Appendix
Name of Supervisor	Riitta Niemelä

The Waste Act 646/2011 came into effect on 1.5.2012. The act obliges the municipality to arrange the waste management of sludge from cesspools and septic tanks. According to the reform of the waste law the municipalities must manage the sludge which is created as a result of habitation and from emptying of them. In the thesis a reformed Waste Act and other acts which are related to sludge are discussed. Furthermore, Forssa Regional Committee for Waste Management and its present state are demonstrated in the thesis.

This bachelor thesis was commissioned by Forssa Regional Committee for Waste Management. The purpose of the thesis was to report the present state of waste management to the cooperation area of Forssa and to find out wastewater emptying entrepreneurs in the region. The information that has been discovered during the project will be utilized as own background information of Forssa Regional Committee for Waste Management in the future.

The present state report was done by sending a questionnaire to entrepreneurs in the region, interviewing experts and by using background information. Based on the report, conclusions and proposals for action were made.

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ

ABSTRACT

1	JOHDANTO.....	8
1.1	Työn tausta ja tavoitteet.....	8
1.2	Forssan yhteistoiminta-alueen jätelautakunta.....	9
2	KÄSITTEET.....	11
2.1	Sako- ja umpikaivoliete.....	11
2.2	Keskeiset toimijat.....	11
3	LAIT, ASETUKSET JA MÄÄRÄYKSET.....	12
3.1	Jätelaki (646/2011).....	12
3.1.1	Kuljetusjärjestelmävaihtoehdot.....	13
3.2	Ympäristönsuojelulaki (527/2014).....	13
3.2.1	Valtioneuvoston asetus talousjätevesien käsittelystä viemäriverkostojen ulkopuolisilla alueilla (209/2011).....	14
3.3	Lannoitevalmistelaki.....	15
3.4	Maankäyttö- ja rakennuslaki.....	16
3.5	Vesilaki.....	16
3.6	Vesihuoltolaki (119/2001) ja Laki vesihuoltolain muuttumisesta (681/2014).....	17
3.7	Terveystoimintalaki ja - asetus.....	18
3.8	Jätehuoltomääräykset.....	19
4	NYKYTILA FORSSAN YHTEISTOIMINTA-ALUEEN ALUEELLA.....	20
4.1	Yleistä nykyisistä kuljetusjärjestelmistä.....	20
4.1.1	Kuljetusjärjestelmät.....	20
4.1.2	Lausunnot jätteenhuoltoviranomaiselle kuljetusjärjestelmästä... ..	20
4.2	Tiedot yhteistoiminta-alueen tilanteesta.....	20
4.2.1	Kuljetusyrietykset.....	20
4.2.2	Kuljetusyrietyksen toimintaympäristö ja palvelujen saatavuus.....	20
4.2.3	Sako- ja umpikaivolietteiden vastaanottopaikat.....	21

4.2.4	Kaivojen tyhjennysvälit	23
4.2.5	Lietteiden omatoiminen käsittely	23
4.3	Maksut ja laskutusjärjestelmät	23
4.3.1	Puhdistamoiden vastaanottotaksat	23
4.3.2	Yrittäjien laskutusjärjestelmät ja lietteiden tyhjennystaksat	24
5	ARVIO VAATIMUSTEN TÄYTTYMISESTÄ	25
5.1	Vaatimukset	25
5.2	Palvelujen saatavuus ja ehtojen kohtuullisuus ja syrjimättömyys	25
5.2.1	Palvelujen saatavuus	25
5.2.2	Hintojen tasapuolisuus	26
5.3	Ympäristö.....	26
5.4	Valvonta, viranomaiset ja rekisteri	27
5.5	Toimenpide-ehdotukset selvityksen perusteella	27
	LÄHTEET.....	29
	LÄHTEET	

KUVIO- JA TAULUKKOLUETTELO

- Kuvio 1.** Forssan yhteistoiminta-alueen jätelautakunnan alue s. 9
- Kuvio 2.** Kuntien lukumäärä, joissa yritys toimii s. 18
- Taulukko 1.** Sako- ja umpikaivolietteiden vastaanottoaikat s. 19
- Taulukko 2.** Sako- ja umpikaivolietteiden vastaanottotaksat s. 21

LIITELUETTELO**LIITE 1.** Yrittäjille lähetetty kyselylomake

1 JOHDANTO

1.1 Työn tausta ja tavoitteet

Maaliskuussa 2016 haja-asetusalueiden kaikkien kiinteistöjen talousjätevesien puhdistuksen tulee täyttää Hajajätevesiasetuksen (209/2011) ja Jätelain (646/2011) mukaan säädetyt vaatimukset. Jätevedet on puhdistettava sakokaivoa tehokkaammalla tavalla. Jätevedet aiheuttavat haitallisia vaikutuksia lähiympäristöön sekä pinta- ja pohjavesiin. Asetuksen ja lain tarkoituksena on vähentää ja minimoida tämä. Jätevedet jotka ovat puutteellisesti käsitelty, aiheuttavat pilaantumisriskiä (Ympäristöministeriö 2014). Uudistetun jätelain mukaan kunnille siirtyi vastuu lietteiden jätehuollon järjestämisestä.

Forssan alueella lähikunnat ovat perustaneet yhteisen jätelautakunnan hoitamaan jätelainmukaista viranomaistehtävää. Tämän opinnäytetyön toimeksiantaja on Forssan yhteistoiminta-alueen jätelautakunta.

Opinnäytetyön perustana on uudistettu jätelaki, joka astui voimaan 2011. Muutos aikaisemmin voimassa olleeseen lakiin oli se, että sako- ja umpikaivolietteet luetaan yhdyskuntajätteisiin.

Työn tarkoituksena oli tarkastella Forssan yhteistoiminta-alueen urakoitsijoilta, vesilaitoksilta ja viranomaisilta tietoja sako- ja umpikaivolietteistä. Jätelautakunta hyödyntää saatuja tietoja taustatietona sako- ja umpikaivo asioihin liittyen.

Selvitys tehtiin haastatteleamalla alueen asiantuntijoita ja käyttämällä aikaisemmin tietoon tulleita tietoja hyväksi. Tiedot koottiin ja niistä laadittiin opinnäytetyön loppuun toimenpide-ehdotukset selvityksen perusteella.

1.2 Forssan yhteistoiminta-alueen jätelautakunta

Forssan yhteistoiminta-alueen jätelautakunta on 14 kunnan alueen yhteinen jätelautakunta, jonka toiminta on alkanut vuonna 2012. Jätelautakunta toimii kuntien yhteisenä jätelain (545/2011) 23§ mukaisena jätehuoltoviranomaisena. Yhteistoiminta-alueeseen kuuluvat Akaa, Forssa, Humppila, Jokioinen, Kosti Tl, Loimaa, Oripää, Punkalaidun, Pöytyän Yläneen alue, Osittain Sastamala, Somero, Tammela, Urjala ja Ypäjä. Isäntäkuntana toimii Forssa ja jokaisella omistajakunnalla on yksi jäsen lautakunnassa. Toiminta-alueen kunnat on esitetty kuviossa 1.



Kuvio 1. Forssan yhteistoiminta-alueen jätelautakunnan alue.

Jätelaissa on määrätty viranomaistehtäviä joita jätelautakunta hoitaa. Tehtäviä ovat:

- jätehuoltomääräysten hyväksyminen
- jätehuoltomääräyksiä poikkeamisesta päättäminen
- jätteenkuljetusjärjestelmästä päättäminen
- jätetaksan hyväksyminen
- jätemaksujen maksuunpano
- jätteen kuljetukseen liittyvien päätösten teko
- jätteenkuljetus rekisterin ylläpito. (L. 646/2011)

Jätelautakunnan toiminta-alueella jätelautakunnan lisäksi toimii Loimi-Hämeen Jätehuolto Oy, joka vastaa kuntien puolesta jätehuollon palvelutehtävistä, sekä kuntien ympäristöviranomaiset, jotka toimivat valvontaviranomaisina (Rantanen 2015 a).

2 KÄSITTEET

2.1 Sako- ja umpikaivoliete

Tässä opinnäytetyössä sako- ja umpikaivolietteiden nimitystä käytetään asumisesta syntyvistä lietteistä. Valtioneuvoston asetus talousvesien käsittelystä viemäriverkostojen ulkopuolisilla alueilla (209/2011) määrää vähimmäisvaatimuksen jätevesien puhdistustasolle. Talousvesiä käsitellessä orgaanisen aineen pitoisuuden pitäisi puhdistua 80 prosenttia, kokonaisfosforin 70 prosenttia ja kokonaistypen 30 prosenttia. Tämä muodostaa puhdistusmenetelmälle ja laitteistolle vaatimuksia. Tyhjennetyt lietteet viedään kunnan määrittämälle puhdistettavaksi kunnan määräämälle ympäristöluvan saaneelle puhdistamolle. Näistä lietteistä käytetään yhteisnimitystä sako- ja umpikaivolietteet (Ympäristöministeriö 2011).

Sakokaivolietteet ja umpikaivolietteet eroavat toisistaan laadultaan ja muodostumistavaltaan. Sakokaivossa sakokaivolietteet kertyvät saostussäiliöihin. Se on yksi tai useampiosainen veden mekaaninen esikäsittelylaite, jonka läpi vesi virtaa kohti puhdistusosaa. Sen päätarkoitus on pidättää jätevettä niin, että siitä erottuvat kiintoaineet ja vettä kevyemmät osat. Umpisäiliö on vesitiivis säiliö, josta ei ole purkupuutkea ja johon kiinteistön jätevedet kerääntyvät (Ympäristöministeriö 2011)

Jätelain mukaan sako- ja umpikaivoliete on asumisessa syntyvää jätettä ja se on kunnan vastuulla (L 646/2011 32§).

2.2 Keskeiset toimijat

Jätehuollon tehtävät sako- ja umpikaivolietteitä osalla jakaantuvat eri toimijoille. Kunnassa tehtävistä vastaavat jätehuoltoviranomainen ja ympäristönsuojeluviranomainen, joiden tehtävät on määritelty jätelaissa. Jätteiden kuljetuksesta vastaavat yrittäjät jotka ovat jätehuoltorekisteriin hyväksytyjä urakoitsijoita. Lietteen vastaanottajan ja käsittelijän osoittaa kunta. Tehtävä on osakassopimuksessa annettu jäteyhtiölle (Rantanen 2014 a).

3 LAIT, ASETUKSET JA MÄÄRÄYKSET

Haja-asutusalueiden vedenpuhdistusta ohjaa pitkälti lainsäädäntö. Lakien ja asetusten tarkoitus on yhtenäistää ja selkeyttää jätevesijärjestelmien vaatimuksia, suunnittelua ja puhdistustasoa. Ympäristöön kohdistuva taakka sekä ihmisten ja eläinten terveyteen kohdistuvat haittavaikutukset pyritään vähimmäistämään säädöksillä.

Jätevesien puhdistukseen liittyvät laeista oleellisesti jätelaki ja ympäristönsuojelulaki sekä niiden pohjalta luodut asetukset.

3.1 Jätelaki (646/2011)

Uusin jätelaki (646/2011) astui voimaan 1.5.2011 korvaten vuonna 1993 säädetyin lain. Laki on tullut voimaan vaiheittain. Jätelain uudistuksen tavoitteena on lainsäädännön selkeytys ja johtaa se vastaamaan EU:n vaatimuksia ja jätepolitiikan painoituksia. Uudessa jätelaissa otetaan kantaa jätehuollon järjestämiseen, tuottajavastuuta lisätään, tarkennetaan käsitteitä ja otetaan käyttöön etusijajärjestys. Laissa uudistuksena on se, että sako- ja umpikaivoliete luetaan yhdyskuntajätteisiin. Kunnille siirtyi samalla lietteiden jätehuollon järjestäminen. (Ympäristöministeriö 2012 1–2; L 646/2011 6 §, 32§).

Kunnan jätehuollon viranomaistehtäviä hoitaa jätelain 23 pykälän mukaan kunnan jätehuoltoviranomainen, joka on kunnan määräämä kuntalaissa (365/1995) tarkoitettu toimielin.

Myös viranhaltijalle voidaan siirtää toimivaltaa. Kunnat voivat hoitaa yhdessä viranomaistehtäviä sopimuksen mukaan. Jätehuollon järjestämiseen liittyvät palvelutehtävät voi kunta siirtää kunta siirtää omistamaansa yhtiöön. Tällaisissa tapauksissa jätehuoltoviranomaisena toimii kuntien perustama kuntayhtymä tai yhteistoiminta-alueen kuntien yhteinen toimielin. (L 646/2011 23§, 25§)

Kunta voi laatia jätehuoltomääräyksiä, jotka täydentävät lainsäädäntöä. Ne voivat vaihdella paikkakuntakohtaisesti. Määräyksiensä tavoitteena on vähentää jätteistä ympäristölle tai terveydelle aiheutuvia haittoja. (L 646/2011 91§)

Jätehuollon palvelutehtävät voidaan siirtää kuntien yhdessä omistamalle yhtiölle. Yhtiön tehtävänä on järjestää jätteen vastaanotto, kuljetus, käsittely, jätemaksujen laskutus ja jäteneuvonta. Jos tähän ratkaisuun päädytään, toimii jätehuoltoviranomaisena kuntien perustama kuntayhtymä tai yhteinen toimielin. (L 646/2011 43§)

3.1.1 Kuljetusjärjestelmävaihtoehdot

Kunta voi päättää kahdesta eri vaihtoehdosta jätteenkuljetuksen kuljetusjärjestelmästä. Kiinteistön haltijan järjestämässä jätteenkuljetusjärjestelmä, jossa kiinteistön haltija sopii itse jätteenkuljetuksista urakoitsijan kanssa. Tämän kuljetusjärjestelmän järjestelmän on täytettävä jätelain 35§ ja 37§ säädetyt ehdot.

Toinen vaihtoehto on kunnan järjestämä jätteenkuljetus. Siinä kotitaloudet tilaavat jätteenkuljetuksen kunnalta, jotka voi hoitaa tyhjentämisen omalla kalustollaan. (L 646/2011 5 luku)

3.2 Ympäristönsuojelulaki (527/2014)

Uusin ympäristönsuojelulaki (YSL) astui voimaan 1.9.2014. Lain tarkoituksena on toimia pilaantumisen yleislakina, sisältäen määräykset maaperän, ilman ja vesien suojelusta. Ympäristönsuojelulainsäädännön uudistus jatkuu edelleen ja sen tavoitteena on saada ympäristölupamenettely sujuvammaksi ja purkaa luparuuhkia. (Ympäristöministeriö 2014) Ympäristönsuojelulain tavoitteena on

- 1) ”ehkäistä ympäristön pilaantumista ja sen vaaraa, ehkäistä ja vähentää päästöjä sekä poistaa pilaantumisesta aiheutuvia haittoja ja torjua ympäristövahtia;
- 2) turvata terveellinen ja viihtyisä sekä luonnontaloudellisesti kestävä ja monimuotoinen ympäristö, tukea kestävä kehitystä sekä torjua ilmastonmuutosta;
- 3) edistää luonnonvarojen kestävä käyttöä sekä vähentää jätteiden määrää ja haitallisuutta ja ehkäistä jätteistä aiheutuvia haitallisia vaikutuksia;

- 4) tehostaa ympäristöä pilaavan toiminnan vaikutusten arviointia ja huomioon ottamista kokonaisuutena; sekä
- 5) parantaa kansalaisten mahdollisuuksia vaikuttaa ympäristöä koskevaan päätöksentekoon.”(L 527/2014 1§).

3.2.1 Valtioneuvoston asetus talousjätevesien käsittelystä viemäriverkostojen ulkopuolisilla alueilla (209/2011)

Talousvesien käsittelystä annettu asetus täydentää ympäristönsuojelulakia. Se antaa määräyksiä talousjätevesien käsittelyyn yksityisen talouden kannalta. Asetuksen on määrä pienentää ympäristölle aiheutuvaa kuormitusta, joka on vedenkulutuksesta johtuvaa. (A 209/2011)

Talousjätevesiasetuksen 2§:ssä määritellään haja-asetuksen kuormitusluku, jota käytetään puhdistustason mittaamisen apuna. Se muodostuu asukkaan käsittelemättömien jätevesien keskimääräisestä orgaanisen aineen kuormituksesta grammoina vuorokaudessa (g/d). Kuormitusluvuksi on määritelty yhden asukkaan kohdalla biologinen hapenkulutus 50 g/d, kokonaisfosforin 2,2 g/d ja kokonaistypen 14 g/d (A 209/2011, 2§).

Asetus antaa vähimmäisvaatimuksia puhdistustasoille asetuksen pykälissä 3 ja 4. Vähimmäisvaatimus orgaanisen aineen puhdistustasoille on 80 prosenttia, kokonaisfosforille 70 ja kokonaistypelle 30 prosenttia. Alueilla jotka ovat pilaantumiselle herkkiä alueita (esim. ranta ja pohjavesialueet), tulee puhdistustason olla orgaaniselle aineelle 90 prosenttia kokonaisfosforille 85 prosenttia ja kokonaistypelle 40 prosenttia (A 209/2011 3§, 4§).

Kiinteistöllä joka sijaitsee viemäriverkoston ulkopuolella, tulee olla selvitys jätevesijärjestelmästä. Selvityksen perusteella voidaan kiinteistön ympäristöön aiheutuva kuormitus. Kiinteistöllä tulee olla jätevesisuunnitelma osana toimenpide- tai rakennuslupahakemusta, jos kiinteistön jätevesijärjestelmää rakennetaan tai parannetaan. Jätevesijärjestelmällä on oltava ajanmukaiset käyttö- ja huolto-ohjeet. Ohjeet on

säilytettävä kiinteistöllä ja ne on esitettävä valvontaviranomaiselle pyydettyäessä. (A 209/2011 5§ - 7§)

Haja-asetusalueen jätevesiasetuksen kaikki vaatimukset voimaan 5.3.2016 (A209/2011 9§). Asetus koskee kaikkia uusia jätevesijärjestelmiä ja sellaisia järjestelmiä jotka eivät ole täyttäneet vaatimuksia päivämäärällä 1.1.2004. Järjestelmät, jotka eivät täytä vaatimuksia, on saatava asetuksen mukaisiksi viiden vuoden kuluessa asetuksen voimaantulosta (A 209/2011 10§).

3.3 Lannoitevalmistelaki

Omat jäteliitteet voidaan hyödyntää maatilalla lannoitteena tai maanparannusaineena. Jäteliete on käsiteltävä oikein ja hygienisoitava ennen lannoittamista. Jos lannoittamista suunnitellaan omista jäteliitteistä, tulee lannoitevalmistelaki ja kunnan jätehuoltomääräykset ottaa huomioon (Ympäristöministeriö 2011)

Lannoitevalmistelain mukaan lannoitteen on oltava tasalaatuista, turvallista, käytötarkoitukseen sopivaa ja sen tulee täyttää sille asetetut vaatimukset. Lannoitteen tulee olla sellaista, että sen käytöstä ei voi aiheutua vaaraa ihmisten, eläinten tai ympäristön terveydelle. Lietteidenkäytön harjoittajalla on oltava asianmukaiset laitteet, tilat ja kalusto valmistuksesta aina käyttöön asti (L 539/2006 5§).

Lannoitetta saa valmistaa markkinoille, jos lannoite kuuluu EU:n tyyppinimiluetteloon (L 539/2006 6§). Tyyppinimeä voidaan hakea Elintarviketurvallisuus-virastolta, mikäli tähän on tarve (L 539/2006 7§).

Laissa annetaan määräyksiä omavalvontavelvollisuuksista. Lietteidenkäytön harjoittajan on tunnettava kriittiset valmistus- ja käsittelyvaiheet, jotta toiminnasta ei aiheudu vaaraa ihmiselle tai ympäristölle. Lannoitteen valmistuksen ja käsittelyn kriittisiä vaiheita on valvottava säännöllisesti (L 539/2006 13§).

3.4 Maankäyttö- ja rakennuslaki

Maankäyttö- ja rakennuslain tavoitteena on, että alueiden käytössä ja rakentamisessa luodaan perusteet hyvälle elinympäristölle sekä kestäväns kehityksen edistäminen ekologisesti, taloudellisesti, sosiaalisesti ja kulttuurisesti (L 132/1999 1§).

Jätevettä ja jätettä on käsiteltävä ohjeiden mukaisesti ja varoen, jotta käsittelystä ei aiheutuisi vaaraa terveydelle ympäristölle ja terveydelle. Jätevesijärjestelmän käyttöä varten tulee laatia käyttö- ja huolto-ohjeet, koska se on rakennelma, jota käytetään rakennuspaikan tai tontin teknistä hoitoa tai kunnossapitoa varten (L 132/1999 117§).

Kiinteistökohtaisen jätevesijärjestelmän tai käymälän rakentaminen ja muuttaminen edellyttää toimenpideluvan (L 132/1999 126 a §). Kunta voi määrätä, että merkitykseltään ja vaikutukseltaan vähäinen rakentaminen ei vaadi rakennus- tai toimenpidelupaa (L 132/1999 129§).

Rakennuslupa voidaan myöntää vain jos jätevedet voidaan hoitaa tyydyttävästi ilman aiheuttamatta haittaa ympäristölle (L 132/1999 135§, 136§)

3.5 Vesilaki

Vesilain tavoitteena on, että vesivarojen ja vesiympäristön käyttö on yhteiskunnallisesti, taloudellisesti ja ekologisesti kestävä. Laki tavoitteena on myös ehkäistä ja vähentää haittoja, jotka aiheutuvat veden ja vesiympäristön käytöstä sekä parantaa vesivarojen ja vesiympäristön tilaa (L 587/2011 1§).

Viranomainen toimii vesitaloushakkeen luvan myöntäjänä. Jos hankkeesta aiheutuu vaaraa vesiekosysteemille tai terveydelle, haittaa vesiliikenteelle, kalastukselle, ympäristölle tai viihtyisyydelle tai hanke aiheuttaa muita vastaavia muutoksia, on lupaa anottava (L 587/2011 2§).

Suojaetäisyydet on hankkeita toteuttaessa huomioitava, jotta jätevettä ei pääse vesistöihin ja pohjaveteen. Lupaviranomainen voi myöntää poikkeuksen suoja-
aluemääräyksistä yksittäistapauksissa (L 587/2011 12§)

3.6 Vesihuoltolaki (119/2001) ja Laki vesihuoltolain muuttumisesta (681/2014)

Vesihuoltolaki uudistui osin ja muutokset astuivat voimaan 1.9.2014. Uudistuksen keskeisinä tavoitteina on varmistaa turvallisten ja kohtuullisten vesihuoltopalvelujen saatavuus sekä hulevesien kokonaishallinnan parantaminen sään ja vesiolojen ääri-ilmiöiden lisääntyessä ja yhdyskuntien päällystettyjen pintojen määrän kasvussa. (SVOSK 2014)

Vesihuoltolain tavoitteena on turvata riittävä, terveydellinen ja moitteeton veden-saanti sekä ympäristönsuojelun näkökulmasta asianmukainen viemärointi. Lakia sovelletaan asutuksen vesihuoltoon, elinkeino- ja vapaa-ajantoiminnanvesihuoltoon. Lakia sovelletaan myös hulevesien viemärointiin vesihuoltolaitoksen vastuun osalta (L 119/2001 1§; 681/2014 2§).

Kunnan, alueensa vesihuoltolaitoksen, jätevesiä käsittelevien toimijoiden ja muiden kuntien on yhdessä kehitettävä vesihuoltoa alueellaan yhdyskuntakehitystä vastaavasti kohti lain tavoitteita sekä osallistua vesihuollon yleissuunnitteluun (L 681/2014 5§).

Lain mukaan kiinteistön omistaja vastaa kiinteistönsä vesihuollosta. Kunnilla on vastuuna järjestää vesihuolto, jos kyseessä on suurehko asukasjoukko tai se on terveydellisesti tai ympäristön suojelun kannalta tärkeää (L 119/2001 6§).

Kiinteistön on liitettävä vesihuoltolaitoksen vesijohtoon ja jätevesiviemäriin jos se sijaitsee vesihuoltolaitoksen toimialueella. Taajaman ulkopuolella kiinteistön ei tarvitse liittyä jätevesiviemäriin, jos kiinteistö on rakennettu ennen vesihuoltolaitoksen toimialueen hyväksymistä tai jätevesien käsittelyssä noudatetaan ympäristönsuojelulakia (L 681/2014 10§).

Kiinteistö voi saada liittämisvelvollisuudesta vapauttamisen kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselta. Se voidaan myöntää jos liittäminen verkostoon on kustannuksiltaan kohtuuton, vesihuoltolaitoksen palvelujen tarve on vähäinen tai jos vapauttaminen ei vaaranna vesihuollon taloudellista ja asianmukaista hoitamista. (L 681/2014 11§)

3.7 Terveydensuojelulaki ja -asetus

Terveydensuojelulaki 763/1994 on muuttunut vuosien aikana useasti. Viimeinen muutos 553/2014, koskien terveydensuojelua tapahtui 1.9.2014 (A 763/1994)

Terveydensuojelulain 22§ pykälän mukaan jätteiden säilyttäminen, kerääminen, kuljettaminen, käsittely ja hyödyntäminen sekä jäteveden johtaminen ja puhdistus on tehtävä niin, että niistä ei aiheudu terveyshaittaa. Viemärin suunnittelu, rakentaminen ja kunnossapito on tehtävä niin että siitä ei aiheudu haittaa terveydelle (A 763/1994 22§). Kunnan terveysviranomaisen voi antaa kieltoja ja määräyksiä, jotta terveyshaittaa ei synny. Viranomaisen voi antaa myös luvan tai ilmoituksen toiminnanharjoittajalle, jos sitä lain mukaan vaaditaan (L 553/2014 51§).

Terveydensuojeluasetuksessa määrätään, että viemäri on sijoitettava, rakennettava ja hoidettava niin, että siitä ei aiheudu vaaraa vesistölle tai maaperälle. Jos nesteistä jätettä kerätään säiliöön tai imeytetään maahan, on se tehtävä niin että vaaraa vesistölle tai maaperälle ei aiheudu (A 1280/1994 11§). Jäteasiat on sijoitettava niin, että siitä ei aiheudu haju- tai terveyshaittaa eivätkä eläimet pääse niihin. Astioista on puhdistettava ja kunnosta on pidettävä huolta (A 1280/1994 12§). Jätteiden kompostointi pitää järjestää niin, että siitä ei aiheudu hajuhaittaa tai maaperän ja veden pilaantumisriskiä (A 1280/1994 13§).

3.8 Jätehuoltomääräykset

Jätelain 91§:ssä kerrotaan kunnan jätehuoltomääräyksistä. Kunta voi antaa jätehuoltomääräyksiä, jossa voidaan tarkentaa ja täsmentää säännösten ja määräysten täytäntöönpanoa. Jätehuoltoviranomainen valmistelee ja hyväksyy jätehuoltomääräykset, joiden laatimisprosessiin osallistuu edustajia kaikista soveltamisalueen kunnista, jätehuoltoyhtiö ja paikallisia toimijoita. Jätehuoltomääräyksiä voidaan antaa esimerkiksi yhdyskuntajätteen lajittelusta, keräämisestä, kuljettamisesta, ympäristö- tai terveysvaaraan ehkäisyyn tarvittavista toimista tai jätehuollon valvonnasta. Jätehuoltomääräykset voivat vaihdella alueittain (Kuntaliitto 2014).

Forssan yhteistoiminta-alueen jätelautakunnan alueella voimassaolevat jätehuoltomääräykset on annettu 24.5.2011 jätelain nojalla. Jätehuoltomääräyksiä ollaan uusimassa ja uudet määräykset ovat tulossa voimaan vuonna 2015 aikana.(Rantanen 2015 b)

4 NYKYTILA FORSSAN YHTEISTOIMINTA-ALUEEN ALUEELLA

4.1 Yleistä nykyisistä kuljetusjärjestelmistä

4.1.1 Kuljetusjärjestelmät

Valinta lietteenkuljetuksen järjestämisestä voidaan tehdä kahden eri vaihtoehdon välillä, joko kunnan järjestämän jätteenkuljetuksen tai kiinteistön haltijan järjestämän kuljetuksen välillä. Nykyisin Forssan yhteistoiminta-alueen jätelautakunnan kaikissa kunnissa on käytössä kiinteistön haltijan järjestämä jätteenkuljetus. Siinä kiinteistön haltija sopii suoraan kuljetusyrittäjän kanssa kiinteistön jätteenkuljetuksesta ja lietteenkuljetuksesta. Asiakas tilaa tyhjennyksen haluamaltaan urakoitsijalta, jonka on kuuluttava jätehuoltorekisteriin. Tämä malli on Suomessa yleisesti käytössä sako- ja umpikaivolietteiden osalta (Rantanen 2015 a)

4.1.2 Lausunnot jätteenhuoltoviranomaiselle kuljetusjärjestelmästä

Forssan yhteistoimikunnan jätelautakunta on pyytänyt lausuntoja lietteenkuljetusjärjestelmästä. Lausuntoja on pyydetty, jotta osataan tehdä päätös jätteenkuljetusjärjestelmän valinnasta. Yhteenvedossa mainitaan, että kunnat ovat olleet sitä mieltä, että kuljetusjärjestelmä tulisi pitää ennallaan, kiinteistön haltijan järjestämänä. Vain yksi vesihuoltoyritys on sitä mieltä, että kuljetus vaihdettaisiin kunnan järjestämäksi kuljetusjärjestelmäksi. (Rantanen 2015 a)

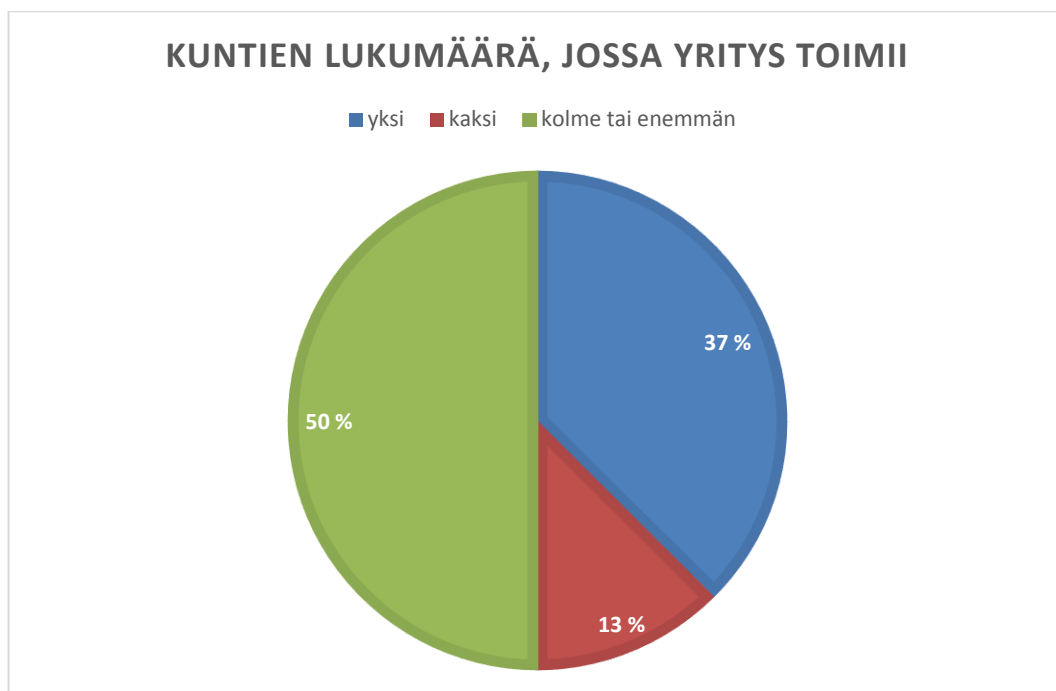
4.2 Tiedot yhteistoiminta-alueen tilanteesta

4.2.1 Kuljetusyritykset

4.2.2 Kuljetusyritysten toimintaympäristö ja palvelujen saatavuus

Kyselyssä kysyttiin yrittäjiltä toimialuetta, jolla yritys toimii. Kyselyn perusteella yritykset toimivat yhdellä tai useammalla toimialueella. Se antaa tiedon siitä kuinka

laajasta toiminta-alueesta yrittäjän kohdalla on kyse. Laadin tuloksista kuvion, josta voidaan todeta keskimääräinen määrä, jolla yrittäjät toimivat.



Kuvio 2. Niiden kuntien lukumäärä, jossa yritys toimii.

4.2.3 Sako- ja umpikaivolietteiden vastaanottopaikat

Forssan yhteistoiminta-alueen jätelautakunnan alueella toimii 7 jätevedenpuhdistamo, jotka ottavat vastaan sako- ja umpikaivolietteitä. Osa lietettä kuljettavista yrityksistä ilmoitti toimittavansa lietteet lähimmälle jätevedenpuhdistamolle suhteessa puhdistuspaikkaan, osa lähimmälle suhteessa toimipaikkaansa.

Taulukko 1. Sako- ja umpikaivolietteiden vastaanottoaikat.

Kunnat	Sako- ja umpikaivolietteiden vastaanottoaikat
Akaa	Yksi, Toijala
Forssa	Yksi
Humppila	Ei vastaanottoa
Jokioinen	Ei vastaanottoa
Koski Tl	Yksi
Loimaa	Yksi
Oripää	Ei vastaanottoa
Punkalaidun	Ei vastaanottoa
Pöytyä (Yläne)	Ei vastaanottoa
Sastamala	Yksi, Äetsä
Somero	Yksi
Tammela	Ei vastaanottoa
Urjala	Yksi
Ypäjä	Ei vastaanottoa

4.2.4 Kaivojen tyhjennysvälit

Forssan yhteistoiminta-alueen jätelautakunnan toimialueen jätehuoltomääräyksissä on annettu määräyksiä sako- ja umpikaivojen tyhjennysväleistä. Jätehuoltomääräyksissä määrätään, että syntyvät lietteet tulee toimittaa hajajätevesiasetuksen mukaisesti jätevedenpuhdistamolle tai asianmukaisen luvan omaavalle vastaanottajalle. Uudistuvissa jätehuoltomääräyksissä lietteiden tyhjennyksestä annetaan tarkennetut ohjeet, niin että lietteitä on tyhjennettävä 1–2 kertaa vuodessa (Rantanen 2015 a)

Suoritetussa kyselyssä tuli ilmi, että sako- ja umpikaivojen tyhjennys tehdään usein kertatilauksena ja se suoritetaan yleensä noin 1–2 kertaa vuodessa kiinteistöstä riippuen.

4.2.5 Lietteiden omatoiminen käsittely

Jätelain 41§ pykälän mukaan jätteenhaltija voi itse käsitellä jätteen kiinteistöllään, jos käsittely on pienimuotoista ja se on hyväksytty alueen jätehuoltomääräyksissä.

Yrittäjiltä suoritetun kyselyn perusteella ja jätelautakunnan omista tiedoista saadun tiedon perusteella yhteistoiminta-alueella lietteen omatoiminen käsittely on tyypillistä kiinteistöillä joissa kasvatetaan sikoja. Lietteiden pienimuotoinen käsittely voi aiheuttaa ongelmia, jos esimerkiksi monen naapurikiinteistön lietteitä käsitellään samalla.

4.3 Maksut ja laskutusjärjestelmät

4.3.1 Puhdistamoiden vastaanottotaksat

Lietteiden käsittelytaksaa sovelletaan jätelain 32§:n ja 33§:n mukaisesti myös kunnan jätehuollon järjestämisvastuulle kuuluvaan asumisessa syntyvän sako- ja umpikaivolietteen käsittelyyn. Tässä on lueteltu Forssan yhteistoiminta-alueen jätelautakunnan sako- ja umpilietteen käsittelyhinnat eri alueiden osalta.

Taksassa katetaan lietteiden tuottajien rekisteröinti ja neuvontatyöhön tarjottavat palvelut. Vastaanottohinnoista on sovittu ja neuvoteltu yhdessä vesilaitosten kanssa ja ne on pyritty mahdollisuuksien ja kustannusten kattavuuden mukaisesti harmo- nisoimaan. Taksa ei koske lietteiden kuljetushintoja, joista jätehuoltorekisteriin merkityt lietteenkuljetusyrietykset päättävät itse (Jättemaksutaksa 2015).

Taulukko 2. Sako - ja umpikaivolietteiden käsittelymaksut.

Kunnat	Sakokaivoliete (alv. 0 %)	Umpikaivoliete (alv. 0 %)
Akaa	6,15 e/m ³	6,15 e/m ³
Forssa	10,00 e/m ³	6,00 e/m ³
Koski Tl	10,00 e/m ³	6,00 e/m ³
Loimaa	13,79 e/m ³	6,36 e/m ³
Sastamala	13,79 e/m ³	6,36 e/m ³
Somero	8,99 e/m ³	4,32 e/m ³
Urjala	10,00 e/m ³	6,00 e/m ³

4.3.2 Yrittäjien laskutusjärjestelmät ja lietteiden tyhjennystaksat

Kyselyn mukaan yritykset laskuttavat sako- ja umpikaivolietteiden tyhjennyksestä aina jälkikäteen. Tyhjennyksen hinta voi riippua lietteen määrästä, laadusta ja kul- jetusmatkasta. Hintaan voi tulla myös lisäkustannuksia kiinteistön olosuhteiden eri- tyisvaatimuksista. Hintahaarukka tyhjentämisessä on 55 eurosta jopa 300 euroon.

5 ARVIO VAATIMUSTEN TÄYTTYMISESTÄ

5.1 Vaatimukset

Jätelain 36§:n perusteella kunnan järjestämä jätteenkuljetus on ensisijainen. Kunta voi kuitenkin tehdä päätöksen kiinteistönhaltijan järjestämästä jätteenkuljetuksesta, jos seuraavat kohdat täyttyvät:

- 1) näin järjestetty jätteenkuljetus täyttää 35 §:n 2 momentissa säädetty edellytykset;
- 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 viranomaisien toimintaan.” (L 646/2011, 37§).

Tietojen saanti tähän asti on osoittautunut melko hankalasti. Kattavan rekisterin käyttö ja ylläpito helpottaisi edellytysten täyttymisen toimintaa.

5.2 Palvelujen saatavuus ja ehtojen kohtuullisuus ja syrjimättömyys

5.2.1 Palvelujen saatavuus

Sako- ja umpikaivojen lietekuljetuksia suorittavia yrittäjiä toimii Forssan yhteistointa-alueella monia. Palvelujen saatavuuden arviointia nykytiedoilla on hankala kuitenkin arvioida, koska kysely ei tavoittanut kaikkia alueella olevia lietteenkuljettajia.

Toimialueella on vaikeasti hoidettavia alueita, jotka tuottavat sako- ja umpikaivo-liete lietekuljetusyrityksille ongelmia tyhjentämisen suhteen. Tällaisia ovat esimerkiksi kapeat mökkitiet, jossa lieteauto ei mahdu kääntymään. Siitä miten tällaiset alueet saavat palvelua, ei ole tietoa.

Täyttä varmuutta palvelujen saatavuudesta nykytilanteessa ei saada, sillä jätelautakunnan toimialueen kunnilla ei ole vielä kattavaa jätelieterekisteriä. Palvelun saatavuuden seurannan arvioidaan edistyvän jätelieterekisterin perustamisen vaikutuksen ansiosta.

5.2.2 Hintojen tasapuolisuus

Jätelain mukaan tarjolla on oltava jätteen kuljetuspalveluja kohtuullisin ja syrjimättömin ehdoin, sekä niiden tulee olla tasapuolisia ja kohtuullisia. Maksun perusteet on ilmoitettava selkeästi.

Forssan yhteistoiminta-alueen jätelautakunnan alueella lietteiden käsittelyhinnat vaihtelevat, vaikka ne on pyritty harmonisoimaan jätelautakunnan toimesta. Tämä antaa lähtötilanteen, jossa epätasa-arvoa syntyy alueen kuntien asukkaiden kesken.

Lietteen tyhjennyksistä perittävät maksut vaihtelevat kyselyn mukaan paljon. Maksuja perusteltiin lietteen määrällä, kuljetusmatkalla ja laadulla, mikä tuntuu loogiselta.

5.3 Ympäristö

Jätelain mukaan lietteistä ei saa aiheutua vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle.

Yrittäjille suoritettussa kyselyssä tuli ilmi, että Forssan yhteistoiminta-alueella olisi kiinteistöjä, joilla ei ole sopimusta lietteenkuljettajan kanssa. Ilman toimivaa valvontaa voi olla mahdollista, että kiinteistön haltijat sekä yrittäjät voivat toimia vastoin sääntöjä. Mikäli kaivoja tyhjennetään määräysten vastaisesti tai niitä ei tyhjenetä lainkaan, ei jätevesijärjestelmä toimi tarkoitettulla tavalla. Se voi aiheuttaa ylivuotoja ja haittaa sekä vaaraa ympäristölle. Omatoiminen pienimuotoinen käsittely voi aiheuttaa ongelmia alueella, jos sitä ei rajata jätehuoltomääräyksissä tarkasti.

5.4 Valvonta, viranomaiset ja rekisteri

Jätelain mukaan kunnan jätehuoltoviranomaisen on ylläpidettävä jätteenkuljetusrekisteriä jätejakeiden ohella myös sako- ja umpikaivolietteistä. Rekisterin avulla voidaan seurata tyhjennysvälejä ja jätemääriä.

Tällä hetkellä Forssan yhteistoiminta-alueen sako- ja umpikaivolietettä tuottavien kiinteistöjen tiedot ovat hajallaan ja tiedot ovat jakaantuneet eri tahoille. Viemäriverkostoon liittymättömistä rakennuksista kattavaa rekisteriä ei ole. Rekisterin ylläpito vaatii yrittäjiltä saatavien tietojen lisäksi myös muita tietoja, kuten viemäriin liittymisestä, kiinteistön mahdollisesta omistajavaihdoksesta ja jos kiinteistön liete-kaivotyyppi vaihtuu.

5.5 Toimenpide-ehdotukset selvityksen perusteella

Jotta monipuolinen seuranta ja valvonta Forssan jätelautakunnan alueella onnistuisi, on sen edellytyksenä rekisteri, jossa ilmenee kiinteistöt missä on sako- tai umpikaivo. Jätelain 143§:ssa, edellytetään jätehuoltoviranomaisen ylläpitämää kuljetusrekisteriä kiinteistöistä, joilta jätettä noudetaan ja tiedoista jäteastioiden tyhjennyskerroista kiinteistöittäin ja jätelajeittain. Kuljetusrekisteriin tarvittavien tietojen kerääminen on työlästä, mutta se mahdollistaa kunnalle mahdollisuuden siirtyä kunnan järjestämään jätteenkeräykseen.

Uuden jätelain myötä kunnille on siirtynyt vastuu lietteiden jätehuollon järjestämisestä. Jos Forssan yhteistoiminta alueen jätelautakunnan alueella siirryttäisiin kunnan järjestämään lietteiden tyhjennykseen, se tekisi tyhjennyskustannuksista vielä tasavertaisemman ja se varmistaisi liete-kaivojen määräystenmukaisen tyhjentämisen.

Ongelmia ympäristölle aiheuttaa yksittäisen kiinteistön puolesta esimerkiksi se, ettei kiinteistö hoida lietteitään asianmukaisella tavalla. Jätehuoltomääräyksissä on hyvä mainita mitä pienimuotoinen käsittely sisältää ja onko esimerkiksi naapurin

lietteet hyväksyttävää ottaa omaan käsittelyyn. Asianmukaisella jätteenkuljetusrekisterillä voidaan varmistua, että seudun muodostuvat lietteet ohjautuvat tarkoituksenmukaiseen käsittelyyn.

Kuljetusrekisteri tulee parantamaan viranomaisten kykyä valvoa ja seurata sako- ja umpikaivolietteiden tyhjentämisestä annettuja määräyksiä kuljetusjärjestelmästä riippumatta. Rekisterin toteuttaminen tuo lisää kuluja, jotka sen tulisi kattaa jätemaksuilla. Jättemaksut lietteiden osalta kohdennettaisiin kiinteistöille jotka tuottavat sako- ja umpikaivolietteitä.

LÄHTEET

A 10.11.2011/209 Valtioneuvoston asetus talousvesien käsittelystä viemäriverkostojen ulkopuolisilla alueella. Viitattu 13.1.2015 <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2011/20110209>

A 16.12.1994/1280 Terveysturvallisuusasetus. Viitattu 15.1 <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1994/19941280>

Eränkö, L. 2011. Kuntien rooli uudessa jätelaissa. Viitattu 13.1.2015 <http://www.kuntamarkkinat.fi/portals/2/Leena%20Eranko.pdf>

Jätetaksu. 2015. Loimi-Hämeen Jätehuolto Oy:n yhteistoiminta-alueen kuntien jätetaksa 8. Sako- ja umpikaivolietteen.

Kuntaliitto. 2014. Kunnalliset jätehuoltomääräykset. Viitattu 22.1.2015 <http://www.kunnat.net/fi/asiantuntijapalvelut/ty/jatehuolto/jatehuoltomaaraykset/Sivut/default.aspx>

L 17.6.2011/646 Jätelaki. Viitattu 13.1.2015 <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2011/20110646>

L 19.8.1994/763 Terveysturvallisuuslaki. Viitattu 15.1.2015 <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1994/19940763>

L 27.5.2011/587 Vesilaki. Viitattu 14.1.2015 <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2011/20110587>

L 27.6.2014/527 Ympäristönsuojelulaki. Viitattu 13.1.2015 <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2014/20140527>

L 29.6.2006/539 Lannoitevalmistelaki. Viitattu 14.1.2015 <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2006/20060539>

L 5.2.1999/132 Maankäyttö- ja rakennuslaki. Viitattu 14.1.2015 <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1999/19990132>

L 9.2.2001/119 Vesihuoltolaki. Viitattu 14.1.2015 <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2001/20010119>

Rantanen, M. 2015 a. Puhelinkeskustelu 27.1.2015

Rantanen, M. 2015 b, Opinnäytetyö – jätehuoltomääräykset. Email iiro.riponiemi@gmail.com 23.1.2015

SVOSK. 2014. Uudistetun vesihuoltolain vaikutukset vesiosuuskunnille <http://www.svosk.fi/Vesiosuuskuntapaivat2014/Vesiosuuskuntap%C3%A4iv%C3%A4tSiilinj%C3%A4rvi2014.pdf>

Ympäristöministeriö. 2011. Haja-asetuksen jätevedet – lainsäädännöt ja käytännöt. https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/38826/YO_2011_Haja-asutuksen_jatevedet_verkkoversio.pdf?sequence=1

Ympäristöministeriö. 2012. Ajankohtaista jätelain uudistuksesta. Ympäristöministeriön julkaisu. Viitattu 13.1.2015 <http://www.ym.fi/download/no-name/%7B6BFE29B0-A524-4847-A891-FA4EE681E853%7D/30906>

Ympäristöministeriö. 2014. Ajankohtaista ympäristönsuojelusta. Ympäristöministeriön julkaisu. Viitattu 14.1.2015 <http://www.syke.fi/download/no-name/%7BC3EEF2A2-87FD-4517-8460-D1A7C600370C%7D/102897>

LIITTEET

LIITE 1. Lähetetty kysely lietteenkuljettajille



KYSYMYKSET KULJETUSYRITYKSILLE

1. Mikä on kuljetusyhtiösi toimialue sako- ja umpikaivolietteiden osalta?

2. Onko yritykselläne omaa kalustoa? Mitä?

3. Onko tiedossa kiinteistöjä, jotka eivät tilaa kuljetuspalvelua alueella toimivilta kuljetusyrittäjiltä? Arvioi, kuinka monta kiinteistöä on kuljetusten ulkopuolella?

4. Onko tyhjennykselle kiinteä hinta vai riippuko hinta määrästä, kuljetusmatkasta tms.? Mikä on keskimääräinen, minimi ja maksimi hinta kuljetukselle? Tiedätkö hintaeroista alueen sako- ja umpikaivolietteiden tyhjennyksissä?

5. Millä tavalla asiakasta laskutetaan?

6. Millä perusteella valitset puhdistamon, johon sako- ja umpikaivolietteet kuljetetaan?
