



## PIETARSAAREN KAUPUNKI

Pohjanmaan jätelautakunta

13.3.2025

**Kokousaika:** 13.3.2025 klo 14:00 - 15:45**Kokouspaikka:** Jätelautakunnan kokoushuone, Strengberg, Pietarsaari**Jäsenet****Varsinaiset jäsenet**

x Erik Nyberg, puheenjohtaja  
x Annika Hautala  
- Katri Puumala  
x Mikael Lindvall  
x Hans Sandström  
x Jan-Anders Fagerhed  
x Ralf Lindfors  
- Juha-Matti Kujala  
x Reino Korpela  
x Ulpu Keränen (etä)  
x Minna Roukkio-Taipale  
x Heikki A. Hakala

**Henkilökohtaiset****varajäsenet**

Kristina Lundström-Björk Pietarsaari  
Magnus Vikman Pietarsaari  
x Juha Hanhikoski Kaustinen  
Sonja Frilund Uusikaarlepyy  
Harald Slotte Kruunupyy  
Tommy Liljekvist Luoto  
Joakim Lasén Pedersöre  
Vily Kattilakoski Evijärvi  
Salme Lempiälä Veteli  
Minna Koskela Kokkola  
Laura Sahlgren Kokkola  
Raimo Lindholm Kauhava

**Muut osallistajat**

x Johan Hassel, jätehuoltopäällikkö  
x Marina J Björk, jätehuoltokoordinaattori  
x Annika Strömberg, hallinnollinen sihteeri

**Pöytäkirjan varmennus**

Erik Nyberg  
Puheenjohtaja

Marina J Björk  
Pöytäkirjanpitäjä

**Pöytäkirjan tarkastus**

Tämä pöytäkirja sisältää pykälät 1 - 4.  
Pöytäkirjantarkastus on käsittänyt jokaisen pykälän liitteineen.

Annika Hautala

Reino Korpela

**Pöytäkirja yleisesti nähtävillä**

Jäljennös kokouksen tarkistetusta pöytäkirjasta, johon on liitetty valitusosoitus, pidetään yleisesti nähtävänä jäsenkuntien kunnanvirastoissa.



**PIETARSAAREN KAUPUNKI**  
Pohjanmaan jätelautakunta

13.3.2025

---

Tämä pöytäkirja on yleisön nähtävänä kaupungin kotisivulla  
[www.pietarsaari.fi](http://www.pietarsaari.fi) 21.3.2025 alkaen.

Puheenjohtaja



**PIETARSAAREN KAUPUNKI**

Pohjanmaan jätelautakunta

---

13.3.2025

**§ 1 Kokouskutsun laillisuus ja kokouksen päätösvaltaisuus sekä pöytäkirjantarkastus**

Julkinen

**Esittelijän ehdotus**

Puheenjohtaja toteaa kokouksen laillisesti koolle kutsutuksi ja päätösvaltaiseksi.

**Päätös**

Pohjanmaan jätelautakunta:

Puheenjohtaja avasi kokouksen. Todettiin, että kokouskutsu on lähetetty sähköisesti 6.3.2025 ja että kokous on päätösvaltainen.

Pöytäkirjantarkastajaksi valittiin Annika Hautala ja Reino Korpela.



**PIETARSAAREN KAUPUNKI**  
Pohjanmaan jätelautakunta

---

13.3.2025

### **Tiedoksianto asianosaisille**

Tiedoksianto sähköisesti 25.3.2025

Vastaanottajat: Kunnat Pohjanmaan jätelautakunnan toimintaalueella

### **Muille tiedoksi**

Lieteurakoitsijat Ekoroskin alueella  
EPO-Ely

**§ 4 Pohjanmaan jätelautakunnan selvitys saostus- ja umpikaivolietteen kuljetusjärjestelmästä**

Julkinen

## POHJANMAAN JÄTELAUTAKUNNAN PÄÄTÖKSEN § 15/2013 SEURANTA TOIMIALUEEN LIETTEENKULJETUKSISTA

Pohjanmaan jätelautakunta on päätöksellä § 15/2013 (24.4.2013) vahvistanut, että kiinteistönhaltijan järjestämä jätteenkuljetus säilyy toistaiseksi saostus- ja umpisäiliölietteen kuljetusten osalta.

Jätelain 37 § 3 momenttia noudattaen on Pohjanmaan jätelautakunta velvollinen seurata ja valvoa, että 37 § 1 momentissa tarkoitettun päätöksen täytäntöönpanoa ja sen edellytysten täyttymistä sekä tarvittaessa käsiteltävä jätteenkuljetusta koskeva asia uudelleen. Kiinteistönhaltijan järjestämän jätteenkuljetukselle tulee seuraavat jätelain 35 ja 37 §§:ssä säädetyt ehdot täytyä:

- Kiinteistöittäinen jätteenkuljetus on järjestämistavasta riippumatta järjestettävä niin, että tarjolla on jätteen kuljetuspalveluja kattavasti ja luotettavasti sekä kohtuullisin ja syrjimättömin ehdoin.
- Jätteenkuljetus edistää jätehuollon yleistä toimivuutta kunnassa, tukee jätehuollon alueellista kehittämistä eikä aiheuta vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle.
- Päätöksen vaikutukset arvioidaan kokonaisuudessa myönteiseksi ottaen erityisesti huomioon vaikutukset kotitalouksien asemaan sekä yritysten ja viranomaisen toimintaan.

## Ehdotus

## Esittelijä:

Pohjanmaan jätelautakunta käynnistää lautakunnan päätöksen § 15/2013 seurannan, joka koskee saostus- ja umpisäiliölietteen kuljetuksia, huomioiden jätelain 35 ja 37 §§ annetut ehdot kiinteistönhaltijan järjestämälle jätteenkuljetukselle. Seurannan tueksi jätelautakunta kilpailuttaa ulkopuolisen selvityksen.

## Päätös

Pohjanmaan jätelautakunta:

Pohjanmaan jätelautakunta hyväksyi ehdotuksen.

-----

Pohjanmaan jätelautakunta 13.3.2025 § 4

Pohjanmaan jätelautakunta päätti 7.3.2024, 3 §, että saostus- ja umpikaivolietteen kuljetusjärjestelmää tarkistetaan jätelain 37 § 3 momentin nojalla.



Pohjanmaan jätelautakunta on pyytänyt lietteenkuljetusjärjestelmästä lausunnot Ekorosk Oy:ltä, kuntien ympäristönsuojeluviranomaisten viranhaltijoilta ja lietteenkuljetusyrityksiltä. Lisäksi Pohjanmaan jätelautakunnan toiminta-alueen asukkaille on varattu tilaisuus esittää mielipiteensä. Macon Oy on myös laatinut riippumattoman selvityksen, Sako- ja umpisäiliölietteen ja sen kuljetuksen ympäristövaikutukset. Pohjanmaan jätelautakunnan toimialueella toteutuu kiinteistökohtainen lietteenkeräys saostus- ja umpikaivoista kiinteistönhaltijan järjestämänä jätteenkuljetuksena. Kiinteistönhaltijat tilaavat lietekaivojen tyhjennykset tarpeen mukaan tai sopimalla säännöllisestä tyhjennystä kuljetusliikkeen kanssa.

Nykyinen kuljetusjärjestelmä lietteen keräyisestä perustuu Pohjanmaan jätelautakunnan päätökseen 15 §/2013, 23.4.2013. Jätelautakunnan päätöksen mukaan jätelain 37 § poikkeusehdot täyttyvät toimialueella. Kunnallisten jätehuoltomääräysten perusteella, on saostus- ja umpikaivot tyhjennettävä vähintään kerran vuodessa. Lietesäiliöt, joihin johdatetaan ainoastaan pesuvettä, voidaan tyhjentää kerran kahdessa vuodessa.

Lisäksi kirjallisen ilmoituksen perusteella on asumisesta peräisin olevan kalkkistabilisoidun lietteen levitys omalle tai omassa hallinnassa viljelyskäytössä olevalle pellolle on sallittua. Selvityksestä on poisrajattu kuljetukset hiekanerotus-, öljynerotus-, rasvanerotus- sekä fosforinpoistokaivojen tyhjennyksistä.

**Jätelaissa säädetty vaatimukset kiinteistönhaltijan järjestämälle jätteenkuljetukselle sekä kunnan jätehuoltopalveluja koskevat laatukriteerit**

#### **Yleiset vaatimukset**

Jätelaissa on säädetty sekä yleisiä vaatimuksia kiinteistöittäisen jätteenkuljetuksen järjestämiseksi (35 § 2 ja 3 momentti) että erikseen ehtoja kiinteistönhaltijan järjestämälle jätteenkuljetukselle (37 § 1 momentti).

JäteL 35 § 2 ja 3 momentti:

***Kiinteistöittäinen jätteenkuljetus on järjestämistavasta riippumatta järjestettävä niin, että tarjolla on jätteen kuljetuspalveluja kattavasti ja luotettavasti sekä kohtuullisin ja syrjimättömin ehdoin.***

· Kuljetuspalveluiden kattavuudella ja saatavuudella tarkoitetaan, että kaikilla alueilla on kuljetuspalvelumarkkinoita, eli kaikilla alueilla toimii useampia kuljettajia tai vaihtoehtoisesti kuljetuspalveluja puuttuu joiltakin alueilta.

***Kiinteistöittäisessä jätteenkuljetuksessa on noudatettava kunnan jätehuoltomääräyksiä. Jäte on toimitettava kunnan määräämään vastaanotto- tai käsittelypaikkaan.***

JäteL 37 § 1 momentti:

***Kunta voi päättää, että 32 §:n 1 momentissa tarkoitettussa toiminnassa syntyvän sekalaisen yhdyskuntajätteen ja 2 momentin 1 kohdassa tarkoitettun saostus- ja***



***umpisäiliölietteen kiinteistöittäinen kuljetus järjestetään kunnassa tai sen osassa siten, että kiinteistön haltija sopii siitä jätteen kuljettajan kanssa, jos:***

- 1) näin järjestetty jätteenkuljetus täyttää 35 §:n 2 momentissa säädetyt 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 myönteiseksi ottaen erityisesti huomioon vaikutukset kotitalouksien asemaan sekä yritysten ja viranomaisten toimintaan***

On korostettava, että kunnan jätehuoltoviranomainen voi päättää jatkaa kiinteistön haltijan järjestämää jätteenkuljetusta ainoastaan, jos kaikki jätelain 37 § 1 momentissa säädetyt ehdot täyttyvät. Lisäksi kunnan jätehuoltoviranomaisella ei ole velvollisuutta päättää jatkaa kiinteistön haltijan järjestämää jätteenkuljetusta, vaikka **kaikki** jätelain 37 § 1 momentissa säädetyt **ehdot täyttyisivät**.

Kunnan jätehuoltopalveluja koskevat laatuksiteerit: Jätelain 34 §:ssä säädetään kunnan jätehuoltopalveluja koskevista yleisistä laatuvaatimuksista. Jätelain 34 §:n laatuksiteereillä varmistetaan kunnan tuottamien jätehuoltopalvelujen laatu julkisena välttämättömyyspalveluna. Tässä yhteydessä on kuitenkin otettava huomioon, että kaikki jätelain 34 §:ssä säädettyjä laatuksiteerejä ei voida soveltaa jätehuoltopalveluihin, jotka koskevat kiinteistöiltä kerättävää saostus- ja umpikaivolietettä.

JäteL 34 §:

***Kunnan on jätehuollon järjestämisessä huolehdittava siitä, että:***

- 1) käytettävissä on tarpeen mukaan kiinteistöittäinen jätteenkuljetus***
- 2) käytettävissä on riittävästi vaarallisen jätteen ja muun jätteen alueellisia vastaanottopaikkoja, jotka ovat vaivattomasti jätteen tuottajien saavutettavissa***
- 3) käytettävissä on riittävän monipuolisesti muut jätehuoltopalvelut, kuten etusijajärjestyksen mukainen mahdollisuus jätteen erilliskeräykseen***
- 4) jätteen keräys ja kuljetus järjestetään ja mitoitetaan siten, että ne vastaavat mahdollisimman hyvin syntyvän jätteen määrää ja laatua***
- 5) jätteenkuljetuksen ja jätteen alueellisen vastaanoton järjestelyistä tiedotetaan riittävästi ja riittävän usein***

***Valtioneuvoston asetuksella voidaan antaa tarkempia säännöksiä 1 momentin 2 kohdassa tarkoitettujen vastaanottopaikkojen määrästä ja 4 kohdassa tarkoitettua keräyksen ja kuljetuksen järjestämisestä ja mitoituksista.***

**Lietekaivotyhjennysten tarjonta toimialueella**

Pohjanmaan jätelautakunnan lakisääteisiin tehtäviin kuuluu varmistaa, että



kiinteistöittäinen jätteenkuljetus järjestetään niin, että tarjolla on jätteen kuljetuspalveluja kattavasti ja luotettavasti sekä kohtuullisin ja syrjimättömin ehdoin. Toimialueella kotitalouksille on tarjolla kattavasti liete-kaivotyhjennyksiä, kun yhteensä 31 yritystä tarjoavat liete-kaivotyhjennyksiä kotitalouksille. Jokaisen kunnan alueella toimii vähintään 4 eri lietteen-ku- ljetustajaa, jotka tarjoavat lietteen-tyhjennyksiä kotitalouksille.

### **Lietekaivotyhjennysten palveluhinnoittelun tasapuolisuus ja kohtuullisuus**

Jätelain 85 § 1 momentissa säädetään, että kiinteistönhaltijan järjestämässä jätteen-ku- ljetuksista perittävien maksujen on oltava tasapuolisia ja kohtuullisia. Lisäksi kiinteistön haltijalle annettavassa tarjouksessa on maksun perusteet ilmoitettava selkeästi.

Koska jätelain 85 §:ssä tarkoitettu jätteen-ku- ljetus on välttämättömyys- palvelu, on tärkeää, että sen saatavuus kohtuulliseen ja tasapuoliseen hintaan turvataan. Tasapuolisuudella tarkoitetaan esimerkiksi, ettei asiakkaita ja eri alueita aseteta hinnoittelussa perusteettomasti toisistaan poikkeavaan asemaan. Kohtuullisuus saattaa tulla arvioitavaksi esimerkiksi, jos jollain alueella on vain yksi jätteen-ku- ljetus- palvelu- tarjoava yritys, jolla on mahdollisuus käyttää määräävää markkina- asemaansa hinnoittelussa hyväkseen.

Lietekaivotyhjennyksen kustannukset jakautuvat Pohjanmaan jätelautakunnan hyväksymään kunnalliseen käsittelymaksuun sekä lietteen-ku- ljetus- urakoitsijan asiakkailtaan perittävän tyhjennysmaksuun. Lietteen-ku- ljetus- urakoitsija päättää asiakashinnasta liete-kaivotyhjennys tilauksen yhteydessä.

Kunnan järjestämässä lietteen-ku- ljetuksessa Pohjanmaan jätelautakunta vahvistaa kuutioperusteisen käsittelymaksun lisäksi koko toimialueelle tyhjennysmaksun liete-kaivotyhjennyksestä.

Asiakashintaan vaikuttavia tekijöitä ovat kuljetusmatka ja saostussäiliön tilavuus.

### **Yhteenveto:**

**1) Kiinteistöittäinen jätteen-ku- ljetus on järjestämistävasta riippumatta järjestettävä niin, että tarjolla on jätteen-ku- ljetus- palvelu- ja luotettavasti sekä kohtuullisin ja syrjimättömin ehdoin (JäteL 35 § 2 mom)**

- Koko toimialueella saostus- ja umpikaivolietteen-ku- ljetus- palvelu- on kiinteistön- haltijoiden saatavilla kattavasti.
- Pohjanmaan jätelautakunnalle on tullut ilmoituksia lietteen-ku- ljetus- vasta- ottopaikoille, jotka eivät ole hyväksytyjä.
- Pohjanmaan jätelautakunnalle ei ole kiinteistön- haltijoiden toimesta ilmoitettu suorittamattomista liete-kaivotyhjennyksistä.
- Koska liete-kaivotyhjennysten hinnoittelu ei ole läpinäkyvää, ei ole osoitettavissa missä laajuudessa syrjimättömiä ehtoja noudatetaan asiakkaiden kesken.
- Eteenkin kiinteistön- haltijan näkökulmasta kunnan kilpailuttama lietteen-ku- ljetus





13.3.2025

PIETARSAAREN KAUPUNKI

Pohjanmaan jätelautakunta

JSTAD/59/2024

mahdollistaa yhden luukun palvelua, joka sisältää mm. yhtenäistä tiedottamista ja jätelautakunnan vahvistama läpinäkyvä hinnoittelu.

- Kunnan kilpailuttamassa lietteenkuljetuksessa voidaan varmistaa, että kiinteistöittäistä keräystä ja -kuljetusta optimoidaan parhaalla mahdollisella tavalla kiinteistönhaltijoiden etuja ajatellen.

## **2) Jätteenkuljetus edistää jätehuollon yleistä toimivuutta kunnassa, tukee jätehuollon alueellista kehittämistä eikä aiheuta vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle**

- Kunnan järjestämässä lietteenkuljetuksessa varmistetaan, että kiinteistöjen lietekaivot tyhjenetään säännöllisesti kunnallisten jätehuoltomääräysten mukaisesti, samanaikaisesti kun lietteenkuljetusten raportointi lakisääteiseen SIIRTO-rekisteriin toteutuu Ekoroskin toimesta.

- Kunnan järjestämässä lietteenkuljetuksessa varmistetaan, että kaikki kerätty lietekaivoliete kuljetetaan ilmoitettuun vastaanotto paikalle käsiteltäväksi sekä että jätevedenpuhdistuslaitosten ja Pohjanmaan Biokaasun vastaanotetut lietteet jakautuvat tasaisesti koko kalenterivuoden aikana.

- Kunnan kilpailuttamat lietteenkuljetukset tarkoittavat, että toimialueen jokainen ajoreitti on optimoitu, jotta liikennepäästöt jäävät mahdollisimman pieniksi nykyistä pienemmällä kuljetuskalustolla.

- Siirtyminen kunnan järjestämään lietteenkuljetukseen tarkoittaa, että myös päivystystyhjennysten saatavuus iltaisin, viikonloppuisin ja arkipyhinä varmistetaan jatkossakin.

- Kunnan kilpailuttamat lietteenkuljetukset mahdollistavat ehtojen asettamista imuautojen käyttövoimasta ja päästöluokasta.

## **3) Päätöksen vaikutukset arvioidaan kokonaisuutena myönteiseksi ottaen erityisesti huomioon vaikutukset kotitalouksien asemaan sekä yritysten ja viranomaisten toimintaan.**

- Yksittäisten kiinteistönhaltijoiden ja taloyhtiöiden näkökulmasta, selkiintyisi kaikki jätehuoltoon liittyvien asioiden hoitaminen, mukaan lukien lietekaivotyhjennykset, mikäli kokonaisvastuu tiedottamisesta, laskutuksesta ja kuljetuksista on keskitetty yhdelle ja samalle kunnalliselle toimijalle, eli Ekoroskille.

- Kunnan järjestämässä lietteenkuljetuksessa varmistetaan kunnallisessa jätetaksassa kaivotyhjennysten hinnoittelun suhteen kiinteistönhaltijoiden tasapuolista kohtelua.

- Lietteenkuljetusyritysten vastausten perusteella Pohjanmaan jätelautakunnan kyselyyn ei voi tehdä suoria johtopäätöksiä, miten päätös kunnan järjestämistä lietteenkuljetuksista vaikuttaisi yritysten elinvoimaan.

- Kunnan järjestämän lietteenkuljetuksen työllistävä vaikutuksen arvio on 25-30 henkilötyövuotta.

- Valvontaviranomaisten näkökulmasta oletama on, että valvonta-asiat vähenevät huomattavasti, mikäli kaivotyhjennykset ovat kunnan kilpailuttamat.



## PIETARSAAREN KAUPUNKI

Pohjanmaan jätelautakunta

13.3.2025

JSTAD/59/2024

**Esittelijän ehdotus**

Pohjanmaan jätelautakunta päättää, että toimialueen kiinteistöillä syntyvän saostus- ja umpikaivolietteen kuljetukset siirtyvät kiinteistön haltijan järjestämästä jätteenkuljetuksesta kunnan järjestämään jätteenkuljetukseen, jätelain 36 §:n mukaisesti, koska jätelain 37 § 1 momentin poikkeusehdot kiinteistön haltijan järjestämään jätteenkuljetukseen eivät täyty kaikilta osin.

Pohjanmaan jätelautakunta päättää, että kiinteistön haltijan järjestämä lietteenkuljetus päättyy aikaisintaan 14.3.2028 huomioiden jätelain 37 §:n 2 momentissa säädettyä siirtymäaikaa vähintään kolmen vuoden kuluttua päätöksen tekemisestä.

**Päätös**

Pohjanmaan jätelautakunta:

Pohjanmaan jätelautakunta hyväksyi yksimielisesti ehdotuksen.

Lisäksi lautakunta päätti:

Pohjanmaan jätelautakunta edellyttää Ekoroskia tiedottaa siirtymäaikana asianosaisille muutoksista.

Ekoroskin tulee pitää jätelautakuntaa ajantasalla asioiden etenemisestä ja tulee keskustella jätelautakunnan kanssa ennen kuin ryhdytään kilpailuttamaan lietteenkuljetuksia.

**Liitteet**

Liite § 4, 1.0, Pohjanmaan jätelautakunnan selvitys saostus

Liite § 4, 1.1, Lausunto, ympäristöviranhaltijat

Liite § 4, 1.2, Ekorosk, lausunto koskien lietekuljetuksia

Liite § 4, 1.3, Lausunto, kuljetusliikkeet

Liite § 4, 1.4, Lietekuljetukset-raportti-Macon



**PIETARSAAREN KAUPUNKI**  
Pohjanmaan jätelautakunta

13.3.2025

---

JSTAD/59/2024

**Tiedoksianto asianosaisille**

Tiedoksianto sähköisesti 25.3.2025

Vastaanottajat: Kunnat Pohjanmaan jätelautakunnan toimintaalueella

**Muille tiedoksi**

Lieteurakoitsijat Ekoroskin alueella  
EPO-Ely

POHJANMAAN JÄTELAUTAKUNNAN SELVITYS  
SAOSTUS- JA UMPIKAIVOLIETTEEN  
KULJETUSJÄRJESTELMÄSTÄ

2024

Johan Hassel, jätehuoltopäällikkö, Pohjanmaan jätelautakunta  
[Email address]

# POHJANMAAN JÄTELAUTAKUNNAN SELVITYS SAOSTUS- JA UMPIKAIVOLIETTEEN KULJETUSJÄRJESTELMÄSTÄ

## 1. Johdanto

### 1.1 Yleistä

Pohjanmaan jätelautakunnan toimialueella toteutuu kiinteistökohtainen lietteenkeräys saostus- ja umpikaivoista kiinteistönhaltijan järjestämänä jätteenkuljetuksena. Kiinteistönhaltijat tilaavat lietekaivojen tyhjennykset tarpeen mukaan tai sopimalla säännöllisestä tyhjennystä kuljetusliikkeen kanssa.

Nykyinen kuljetusjärjestelmä lietteen keräyisestä perustuu Pohjanmaan jätelautakunnan päätökseen 15 §/2013, 23.4.2013. Jätelautakunnan päätöksen mukaan jätelain 37 § poikkeusehdot täyttyvät toimialueella.

Kunnallisten jätehuoltomääräysten perusteella, on saostus- ja umpikaivot tyhjennettävä vähintään kerran vuodessa. Lietesäiliöt, joihin johdatetaan ainoastaan pesuvettä, voidaan tyhjentää kerran kahdessa vuodessa.<sup>1</sup>

Lisäksi kirjallisen ilmoituksen perusteella on asumisesta peräisin olevan kalkkistabilisoidun lietteen levitys omalle tai omassa hallinnassa viljelyskäytössä olevalle pellolle on sallittua.<sup>2</sup>

### 1.2 Rajaus

Selvityksestä on poisrajattu kuljetukset hiekanerotus-, öljynerotus-, rasvanerotus- sekä fosforinpoistokaivojen tyhjennyksistä.

---

<sup>1</sup> Pohjanmaan jätelautakunnan toimialueen jätehuoltomääräykset, 34 §

<sup>2</sup> Pohjanmaan jätelautakunnan toimialueen jätehuoltomääräykset, 36 §

## 2. Jätelaissa säädetty vaatimukset kiinteistönhaltijan järjestämälle jätteenkuljetukselle sekä kunnan jätehuoltopalveluja koskevat laatukriteerit

### 2.1 Yleiset vaatimukset

Jätelaissa on säädetty sekä yleisiä vaatimuksia kiinteistöittäisen jätteenkuljetuksen järjestämiseksi (35 § 2 ja 3 momentti) että erikseen ehtoja kiinteistönhaltijan järjestämälle jätteenkuljetukselle (37 § 1 momentti).

Jätel 35 2 ja 3 momentti:

***Kiinteistöittäinen jätteenkuljetus on järjestämistä riippumatta järjestettävä niin, että tarjolla on jätteen kuljetuspalveluja kattavasti ja luotettavasti sekä kohtuullisin ja syrjimättömin ehdoin.***

- Kuljetuspalveluiden kattavuudella ja saatavuudella tarkoitetaan, että kaikilla alueilla on kuljetuspalvelumarkkinoita, eli kaikilla alueilla toimii useampia kuljettajia tai vaihtoehtoisesti kuljetuspalveluja puuttuu joiltakin alueilta.<sup>3</sup>

***Kiinteistöittäisessä jätteenkuljetuksessa on noudatettava kunnan jätehuoltomääräyksiä. Jäte on toimitettava kunnan määräämään vastaanotto- tai käsittelypaikkaan.***

Jätel 37 § 1 momentti:

***Kunta voi päättää, että 32 §:n 1 momentissa tarkoitettua toiminnassa syntyvän sekalaisen yhdyskuntajätteen ja 2 momentin 1 kohdassa tarkoitettua saostus- ja umpisäiliölietteen kiinteistöittäinen kuljetus järjestetään kunnassa tai sen osassa siten, että kiinteistön haltija sopii siitä jätteen kuljettajan kanssa, jos:***

- 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 myönteiseksi ottaen erityisesti huomioon vaikutukset kotitalouksien asemaan sekä yritysten ja viranomaisten toimintaan.***

On korostettava, että kunnan jätehuoltoviranomainen voi päättää jatkaa kiinteistön haltijan järjestämää jätteenkuljetusta ainoastaan, jos kaikki jätelain 37 § 1 momentissa säädetty ehdot täyttyvät. Lisäksi kunnan jätehuoltoviranomaisella ei ole velvollisuutta päättää jatkaa kiinteistön haltijan järjestämää jätteenkuljetusta, vaikka kaikki jätelain 37 § 1 momentissa säädetty ehdot täyttyisivät.

---

<sup>3</sup> Ympäristöministeriö, ss. 38,39.

Mikäli kunnan jätehuoltoviranomainen päättää kiinteistön haltijan järjestämän jätteenkuljetuksen lakkaamisesta, on noudatettava jätelain 37 §:n 2 momentissa säädettyä päätöksenteon ajankohdasta alkavaa vähintään kolmen vuoden siirtymäaikaa.

## 2.2 Kunnan jätehuoltopalveluja koskevat laatukriteerit

Jätelain 34 §:ssä säädetään kunnan jätehuoltopalveluja koskevista yleisistä laatuvaatimuksista. Jätelain 34 §:n laatukriteereillä varmistetaan kunnan tuottamien jätehuoltopalvelujen laatu julkisena välttämättömyyspalveluna. Tässä yhteydessä on kuitenkin otettava huomioon, että kaikki jätelain 34 §:ssä säädettyjä laatukriteerejä ei voida soveltaa jätehuoltopalveluihin, jotka koskevat kiinteistöiltä kerättävää saostus- ja umpikaivolietettä.

Jätel 34 §:

***Kunnan on jätehuollon järjestämisessä huolehdittava siitä, että:***

- 1) käytettävissä on tarpeen mukaan kiinteistöittäinen jätteenkuljetus;***
- 2) käytettävissä on riittävästi vaarallisen jätteen ja muun jätteen alueellisia vastaanottoaikoja, jotka ovat vaivattomasti jätteen tuottajien saavutettavissa;***
- 3) käytettävissä on riittävän monipuolisesti muut jätehuoltopalvelut, kuten etusijajärjestyksen mukainen mahdollisuus jätteen erilliskeräykseen;***
- 4) jätteen keräys ja kuljetus järjestetään ja mitoitetaan siten, että ne vastaavat mahdollisimman hyvin syntyvän jätteen määrää ja laatua;***
- 5) jätteenkuljetuksen ja jätteen alueellisen vastaanoton järjestelyistä tiedotetaan riittävästi ja riittävän usein.***

***Valtioneuvoston asetuksella voidaan antaa tarkempia säännöksiä 1 momentin 2 kohdassa tarkoitettujen vastaanottoaikojen määrästä ja 4 kohdassa tarkoitettua keräyksen ja kuljetuksen järjestämisestä ja mitoituksesta.***

### 3. Toimialueella sijaitsevat lietteenvastaanottopaikat

#### **Evijärvi**

Evijärven kunnan Vesi ja viemärlaitos

- Vastaanotettavat lietteet: saostus- + umpikaivo
- Keräysalue: Evijärvi
- Vastaanotettu lietemäärä 2023: *932,1 m<sup>3</sup>*

#### **Kauhava**

Perälä Jukka, Katajavaaran tila Oy (yksityinen)

- Vastaanotettavat lietteet: saostus- + umpikaivo
- Keräysalue: Kauhava
- Vastaanotettu lietemäärä 2023: *1097 m<sup>3</sup>*

Kauhavan Vesi Oy – Härmäin puhdistamo, Kauhavan puhdistamo

- Vastaanotettavat lietteet: saostus- + umpikaivo
- Keräysalue: Kauhava
- Vastaanotettu lietemäärä 2023: *1 710,05 m<sup>3</sup>*

#### **Kaustinen**

KVT-Vesihuolto Oy

- Vastaanotettavat lietteet: umpikaivo
- Keräysalue: Kaustinen, Kruunupyy, Veteli
- Vastaanotettu lietemäärä 2023: *3 589 m<sup>3</sup>*

#### **Kokkola**

Pohjanmaan Biokaasu Oy:

- Vastaanotettavat lietteet: saostus- + umpikaivo
- Keräysalue: Evijärvi, Kaustinen, Kokkola, Kruunupyy, Luoto, Pedersöre, Pietarsaari, Uusikaarlepyy, Veteli
- Vastaanotettu lietemäärä 2023: *66 013,19 m<sup>3</sup>*

#### **Kruunupyy**

Kruunupyyn Vesi ja Viemäri Oy

- Vastaanotettavat lietteet: umpikaivo
- Keräysalue: Kruunupyy
- Vastaanotettu lietemäärä 2023: *639,1 m<sup>3</sup>*

#### **Pietarsaari**

Pietarsaaren Vesi, Alhedan puhdistamo



- Vastaanotettavat lietteet: umpikaivo
- Keräysalue: Kruunupyy
- Vastaanotettu lietemäärä 2023: 3973 m<sup>3</sup>

### **Uusikaarlepyy**

Ab Slamson Oy (yksityinen)

- Vastaanotettavat lietteet: saostus- + umpikaivo
- Keräysalue: Uusikaarlepyy
- Vastaanotettu lietemäärä 2023: 4 302 m<sup>3</sup>

## 4. Kuntakohtaiset tiedot asumisessa syntyvän lietteen keräyksestä

Kuntakohtaisista tiedoista kiinteistöjen lukumääristä on jätetty pois vapaa-ajanasunnot sekä tyhjät asumattomat rakennukset.

### **Evijärvi**

- Kiinteistöt, joissa saostus- tai umpikaivo: 518
- Kiinteistöt, joissa liete-kaivot on tyhjennetty jätehuoltomääräysten mukaisesti vuonna 2023: 311
- Kiinteistöt, joilla hyväksytty ilmoitus omatoimisesta lietteenkäsittelystä: 10
- Palvelua tarjoavat rekisteröidyt lietteenkuljetusyritykset: 11

### **Kauhava**

- Kiinteistöt, joissa saostus- tai umpikaivo: 1310
- Kiinteistöt, joissa liete-kaivot on tyhjennetty jätehuoltomääräysten mukaisesti vuonna 2023: 721
- Kiinteistöt, joilla hyväksytty ilmoitus omatoimisesta lietteenkäsittelystä: 18
- Palvelua tarjoavat rekisteröidyt lietteenkuljetusyritykset: 13

### **Kaustinen**

- Kiinteistöt, joissa saostus- tai umpikaivo: 444
- Kiinteistöt, joissa liete-kaivot on tyhjennetty jätehuoltomääräysten mukaisesti vuonna 2023: 247
- Kiinteistöt, joilla hyväksytty ilmoitus omatoimisesta lietteenkäsittelystä: 5
- Palvelua tarjoavat rekisteröidyt lietteenkuljetusyritykset: 4

**Kokkola**

- Kiinteistöt, joissa saostus- tai umpikaivo: 10270
- Kiinteistöt, joissa lietekaivot on tyhjennetty jätehuoltomääräysten mukaisesti vuonna 2023: 8453
- Kiinteistöt, joilla hyväksytty ilmoitus omatoimisesta lietteenkäsittelystä: 1
- Rekisteröidyt lietteenkuljetusyritykset: 8

**Kruunupyy**

- Kiinteistöt, joissa saostus- tai umpikaivo: 1299
- Kiinteistöt, joissa lietekaivot on tyhjennetty jätehuoltomääräysten mukaisesti vuonna 2023: 944
- Kiinteistöt, joilla hyväksytty ilmoitus omatoimisesta lietteenkäsittelystä: 9
- Palvelua tarjoavat rekisteröidyt lietteenkuljetusyritykset: 6

**Luoto**

- Kiinteistöt, joissa saostus- tai umpikaivo: 543
- Kiinteistöt, joissa lietekaivot on tyhjennetty jätehuoltomääräysten mukaisesti vuonna 2023: 423
- Kiinteistöt, joilla hyväksytty ilmoitus omatoimisesta lietteenkäsittelystä: 0
- Palvelua tarjoavat rekisteröidyt lietteenkuljetusyritykset: 6

**Pedersören kunta**

- Kiinteistöt, joissa saostus- tai umpikaivo: 1479
- Kiinteistöt, joissa lietekaivot on tyhjennetty jätehuoltomääräysten mukaisesti vuonna 2023: 1168
- Kiinteistöt, joilla hyväksytty ilmoitus omatoimisesta lietteenkäsittelystä: 15
- Palvelua tarjoavat rekisteröidyt lietteenkuljetusyritykset: 7

**Pietarsaari**

- Kiinteistöt, joissa saostus- tai umpikaivo: 196
- Kiinteistöt, joissa lietekaivot on tyhjennetty jätehuoltomääräysten mukaisesti vuonna 2023: 124
- Kiinteistöt, joilla hyväksytty ilmoitus omatoimisesta lietteenkäsittelystä: 1

- Palvelua tarjoavat rekisteröidyt lietteenkuljetusyrietykset: 6

### Uusikaarlepyy

- Kiinteistöt, joissa saostus- tai umpikaivo: 1242
- Kiinteistöt, joissa lietekaivot on tyhjennetty jätehuoltomääräysten mukaisesti vuonna 2023: 902
- Kiinteistöt, joilla hyväksytty ilmoitus omatoimisesta lietteenkäsittelystä: 13
- Palvelua tarjoavat rekisteröidyt lietteenkuljetusyrietykset: 4

### Veteli

- Kiinteistöt, joissa saostus- tai umpikaivo: 220
- Kiinteistöt, joissa lietekaivot on tyhjennetty jätehuoltomääräysten mukaisesti vuonna 2023: 120
- Kiinteistöt, joilla hyväksytty ilmoitus omatoimisesta lietteenkäsittelystä: 1
- Palvelua tarjoavat rekisteröidyt lietteenkuljetusyrietykset: 4

## 5. Kotitalouksien asema

### 5.1 Lietekaivotyhjennysten tarjonta toimialueella

Pohjanmaan jätelautakunnan lakisääteisiin tehtäviin kuuluu varmistaa, että kiinteistöittäinen jätteenkuljetus järjestetään niin, että tarjolla on jätteen kuljetuspalveluja kattavasti ja luotettavasti sekä kohtuullisin ja syrjimättömin ehdoin.<sup>4</sup>

Toimialueella kotitalouksille on tarjolla kattavasti lietekaivotyhjennyksiä, kun yhteensä 31 yritystä<sup>5</sup> tarjoavat lietekaivotyhjennyksiä kotitalouksille. Jokaisen kunnan alueella toimii vähintään 4 eri lietteenkuljettajaa, jotka tarjoavat lietteentyhjennyksiä kotitalouksille (kuntakohtaiset tiedot 4. luvussa).

Pohjanmaan jätelautakunnalla ei ole tiedossa, että jollain tietyllä alueella olisi puutetta lietekaivotyhjennysten saatavuudessa.

---

<sup>4</sup> JäteL 35 § 2 momentti

<sup>5</sup> Yksi yrityksistä on konserniyhtiö, jonka tytäryhtiö tarjoaa myös lietekaivotyhjennyspalveluja.

## 5.2 Lietekaivotyhjennysten palveluhinnoittelun tasapuolisuus ja kohtuullisuus

Jätelain 85 § 1 momentissa säädetään, että kiinteistönhaltijan järjestämässä jätteenkuljetuksista perittävien maksujen on oltava tasapuolisia ja kohtuullisia. Lisäksi kiinteistön haltijalle annettavassa tarjouksessa on maksun perusteet ilmoitettava selkeästi.

Koska jätelain 85 §:ssä tarkoitettu jätteenkuljetus on välttämättömyyspalvelu, on tärkeää, että sen saatavuus kohtuulliseen ja tasapuoliseen hintaan turvataan. Tasapuolisuudella tarkoitetaan esimerkiksi, ettei asiakkaita ja eri alueita aseteta hinnoittelussa perusteettomasti toisistaan poikkeavaan asemaan. Kohtuullisuus saattaa tulla arvioitavaksi esimerkiksi, jos jollain alueella on vain yksi jätteenkuljetuspalveluja tarjoava yritys, jolla on mahdollisuus käyttää määräävää markkina-asemaansa hinnoittelussa hyväkseen.<sup>6</sup>

Lietekaivotyhjennyksen kustannukset jakautuvat Pohjanmaan jätelautakunnan hyväksymään kunnalliseen käsittelymaksuun sekä lietteenkuljetusurakoitsijan asiakkailtaan perittävän tyhjennysmaksuun. Lietteenkuljetusurakoitsija päättää asiakashinnasta lietekaivotyhjennys tilauksen yhteydessä.

Kunnan järjestämässä lietteenkuljetuksessa Pohjanmaan jätelautakunta vahvistaa kuutioperusteisen käsittelymaksun lisäksi koko toimialueelle tyhjennysmaksun lietekaivotyhjennyksestä.

## 5.3 Muuta

### 5.3.1 Case Lakeuden Etappi

Kunnallisen jätehuolto-yritys Lakeuden Etapin toimialueella lietteenkuljetukset ovat olleet kunnan järjestämiä vuodesta 2011 alkaen.

Lakeuden Etapin toimialueella kiinteistöjen lietekaivojen tyhjennykset suoritetaan vuosittain etukäteen määrätyllä kalenteriviikolla saman asuinalueen osalta. Lietekaivon tyhjentäminen useammin kuin kerran vuodessa on toki mahdollista.

Etappi ilmoittaa lietekaivon haltijalle kirjeitse ajankohdan, eli kalenteriviikon, ensimmäiselle tyhjennyskerrasta. Lietekaivotyhjennyksen kalenteriviikosta ilmoitetaan lietekaivon haltijalle myös jätemaksulaskussa sekä halutessa tekstiviestinä ”tyhjennysviikkoa” edeltävällä viikolla.<sup>7</sup>

Etapin lietekaivo lietteen keräysjärjestelmällä minimoidaan loka-autojen ajomatkoja. Etuna voidaan myös pitää, että käsittelylaitoksilla vastaanotettu lietteen määrä jakautuu tasaisesti vuoden ympäri.

---

<sup>6</sup> HE 199/2010, s 112

<sup>7</sup> Lähde: lakeuden Etappi Oy

### 5.3.2 Case Lounais-Suomen Jätehuolto

Lounais-Suomen Jätehuollon toimialueella on vuonna 2024 otettu käyttöön neljässä kunnassa lietekaivotyhjennyksiä vedenpoistotekniikan mukaisia ”Ekotyhjennyksiä”.<sup>8</sup>

Saostuskaivojen tyhjennyksiin on käytettävissä kaksi erillistä tekniikkaa; kokotyhjennys tai osatyhjennys (ekotyhjennys) vedenpoistolla:

- Suomessa saostuskaivot tyhjennetään pääasiallisesti kokotyhjennyksenä.
- Kaivotyhjennys vedenpoistotekniikan mukaisesti ainoastaan liete kuljetetaan loka-autossa pois jätevedenpuhdistamolle, vesiosuus palautetaan takaisin saostuskaivoon.

Lounais-Suomen Jätehuollon toimialueella ekotyhjennysten yhtenä etuna on lyhyemmät kuljetusmatkat pienentynein liikennepäästöin. Yhtiön omien laskelmien mukaan teoreettinen säästö kuljetusmatkoissa puhdistamoille vastaa noin 770 lieteautokuljetusta, mikäli toimialueen 15000 saostuskaivojen tyhjennykset suoritettaisiin pelkästään ekotyhjennyksinä.<sup>9</sup>

## 6. Kuntien, viranomaisten ja kunnan jätehuoltoyhtiön toiminta

### 6.1 Jäsenkuntien tilapalvelut

Jäsenkuntien omat kiinteistöt ovat pääosin kytkettynä kunnan viemäriverkostoon. Merkittävä osuus kuntien tilapalvelujen tilaamista lietekaivotyhjennyksistä koskee rasvanerotuskaivojen tyhjennyksiä.

Poikkeuksena edellisestä ovat Kokkolan kaupungin kiinteistöt, joissa rakennusten kaikki jätevedet johdatetaan ensin saostuskaivoon, vaikka rakennus on kytkettynä kaupungin viemäriverkostoon. Kokkolan kaupungin omistamien kiinteistöjen saostuskaivojen tyhjennykset suoritetaan kaupungin omilla imuautoilla.

### 6.2 Valvontaviranomaiset

---

<sup>8</sup> Lähde: Lounais-Suomen Jätehuolto Oy

<sup>9</sup> Esitelmä: Lounais-Suomen Jätehuolto Oy, Jätelautakuntien neuvottelupäivät 14.11.2023.

Jätehuollon lakisääteiset valvontatehtävät on annettu kuntien ympäristönsuojeluviranomaisille sekä alueellisille ELY-keskuksille.

Kunnan ympäristönsuojeluviranomaisella tarkoitetaan kunnan luottamuselintä, jonka toimivaltaan kuuluu ympäristölainsäädäntöön kuuluvat tehtävät, mukaan lukien jätelaissa määrätyt kunnille kuuluvat valvontatehtävät.

Suurin osa kuntien valvontaviranomaisten liete-kaivolietteen keräystä koskevat valvontatehtävät liittyvät kiinteistöittaisen jätteenkuljetuksen järjestämisvelvollisuuden laiminlyönteihin, eli kiinteistön liete-kaivo ei tyhjennetä kuten jätehuoltomääräyksissä on säädetty.

Pohjanmaan jätelautakunta on selvitystä varten pyytänyt lausuntoja kuntien ympäristönsuojeluviranomaisten valvonnasta vastaavilta viranhaltijoilta. Lausuntopyyntö koski vaikutukset mahdollisesta siirtymisestä kunnan järjestämään lietteenkuljetukseen, painopisteinä valvonta-asioiden hoitamista kunnissa sekä ympäristövaikutukset. Pohjanmaan jätelautakunta on saanut seitsemästä kunnasta lausunnot, liite 1.

Viidessä lausunnossa oli suoria kannanottoja siitä, että nykyinen kiinteistön haltijan kuljetusjärjestelmä ei täytä jätelain 37 § 1 momentin ehtoja, muun muassa seuraavilla perusteilla:

- Nykyhetkellä selvilläolo mahdollista jätehuoltomääräyksiä vastoin olevista rikkeistä on puutteellista, kuten liete-kaivojen tyhjentäminen liian harvoin tai ei-hygienisoiduin liete-kaivolietteen peltolevitys.
- Kunnan järjestämässä lietteenkuljetuksessa liete-kaivolietteen käsittely on paremmin hallittavissa, joka on omiaan vähentämään riskit vesistöjen rehevöitymiseen, muun saastuttamiseen sekä tartuntoihin.
- Kunnan järjestämässä lietteenkuljetuksessa liete-kaivotyhjennykset suoritetaan tehokkaasti ilman päällekkäisiä kuljetuksia ja pienemmillä liikennepäästöillä.

### 6.3 Pohjanmaan jätelautakunta

Pohjanmaan jätelautakunnan tehtävät, jotka liittyvät kiinteistöjen liete-kaivolietteen keräykseen:

- Päittää yleisistä jätehuoltomääräyksistä sekä osoittaa hyväksytyt vastaanotto- ja käsittelypaikat.
- Hyväksyy yksittäiset poikkeamiset jätehuoltomääräyksistä.
- Päätöksenteko asumisessa ja kuntien hallinto- ja palvelutoiminnoissa kerätyn liete-kaivolietteen kuljetusjärjestelmästä.
- Omatoimisen liete-kaivolietteen käsittelyä koskevien ilmoitusten käsittely.
- Kunnallisen jätetaksan vahvistaminen, sisältäen vastaanotetun lietteen käsittelymaksuja.
- Kiinteistöjen liete-kaivoja ja kaivotyhjennyksiä sisältävän rekisterin ylläpito.
- Valvontatietojen koonti kuntien ympäristönsuojeluviranomaisille.

## 6.4 Ekorosk

Ekoroskin tehtävät, jotka liittyvät kiinteistöjen liete- ja kaivolietteen keräykseen:

- Vastaa kiinteistöltä kerättävän liete- ja kaivolietteen tiedottamisesta ja neuvonnasta kuntalaisille.
- Toimeenpanee vastaanotetun lietteen käsittelymaksujen laskutusta.
- Kiinteistöjen liete- ja kaivolietteenkuljetusrekisterin tekninen ylläpito.
- Osakkuus Pohjanmaan Biokaasu Oy:ssä.

Pohjanmaan jätelautakunta on pyytänyt Ekoroskilta erillisen lausunnon liittyen selvitykseen kiinteistönhaltijan järjestämään lietteenkuljetukseen. Ekoroskin lausunto kokonaisuudessaan liitteenä 2. Alla Ekoroskin lausunnon pääkohdat:

- Liette- ja kaivolietteen tyhjennyshintojen kohtuullisuutta ja syrjimättömyyttä toimialueella ei ole vahvistettavissa.
- Kaiken kerätyn lietteen kuljettaminen ohjeistetulle vastaanotto- tai käsittelypaikalle ei ole vahvistettavissa.
- Saatut tiedot vastaanottopaikoilta ja käsittelylaitokselta osoittavat myös, ettei kaikkia liete- ja kaivolietteen tyhjennetä kunnallisten jätehuoltomääräysten mukaisesti.
- Kiinteistönhaltijan järjestämä jätteenkuljetus ei tue jätehuollon kehittämistä eikä kuljetusten optimointia.
- Viranomaisilla on vaikeuksia valvoa hinnoittelua, tyhjennysvälejä sekä että kaikki liete päättyy asianmukaiseen käsittelyyn.
- Kunnan järjestämä lietteenkuljetus mahdollistaa, että vastaanotetun lietteen virrat käsittelyä varten jakautuvat tasaisesti kalenterivuoden aikana, joka vuorostaan parantaisi Pohjanmaan Biokaasun toimintaa.
- Kunnan järjestämä lietteenkuljetus mahdollistaa ajoreittien optimointia vähemmillä ajokilometreillä ja pienimmillä liikennepäästöillä.
- Kunnan järjestämässä lietteenkuljetuksessa Ekoroskilla on mahdollista asettaa ehdot vähäpäästöisemmästä kuljetuskalustosta.
- Kriisinhallinnan koordinointi on helpompaa häiriötilanteissa kunnan järjestämässä lietteenkuljetuksessa.
- Kotitalouksien palvelujen saanti paranee kunnan järjestämän lietteenkuljetuksen myötä, kun kaikki jätehuollon tiedottaminen ja palvelut olisivat keskitettynä yhdelle ja samalle taholle, eli Ekoroskille.

## 7. Lietteenkuljetusyritysten asema

Toimialueella yhteensä rekisteröityä<sup>10</sup> 31 yritystä tarjoaa saostus- ja umpikaivon tyhjennyspalveluja kiinteistönhaltijoille.

Pohjanmaan jätelautakunnan lietteenkuljetusyrityksille kohdistetun kyselyyn lietteenkuljetusten merkityksestä yrityksen toimintaan vastasi yhteensä 6 yritystä 31 kyselyn saanneista, vastakset liitteessä 3. Kappaleessa 7.1 yhteenveto jätelautakunnan kyselyn tuloksista.

Alla olevassa taulukossa lietteenkuljetusyritysten tilittämien lietteenkaivotyhjennysten jakautuma vuonna 2023:

Yritys:	Kaivotyhjennykset 2023 (kpl):	Osuus tilitetystä tyhjennyksistä (%):
A	60	0,3
B	58	0,2
C	11 417	48,7
D	1	0,0
E	79	0,3
F	3065	13,1
G	66	0,3
H	31	0,1
I	109	0,5
J	70	0,3
K	147	0,6
L	455	1,9
M	1	0,0
N	12	0,1
O	162	0,7
P	1	0,0
Q	4	0,0
R	76	0,3

<sup>10</sup> Ely-keskuksen ylläpitämään Jätehuoltorekisteriin hyväksytyt lietteenkuljetusyritykset.



S	1	0,0
T	565	2,4
U	2	0,0
V	99	0,4
W	5	0,0
X	16	0,1
Y	117	0,5
Z	132	0,6
Å	32	0,1
Ä	4016	17,1
Ö	1411	6,0
AA	402	2,0
BB	628	2,7
CC	35	0,1
DD	6	0,0
EE	143	0,6
FF	5	0,0
HH	2	0,0
Kaivotyhjennykset yhteensä	23 421	100 %

### 7.1 Lietteenkuljetusten merkitys yritysten toiminnassa

Johtuen osittain vastausten pienestä määrästä sekä kahden vastaajan harhaanjohtavista vastuksista, ei luotettavasti voi vahvistaa lietteenkuljetusten merkityksestä yrityksen toiminnassa. Näin ollen kohtuullinen loppupäätelmä lietekuljetusten taloudellisesta merkityksestä vaihtelee yritysten kesken laajasti, 2–85 % kokonaisliikevaihdosta.

Kaikki toimialueen lietteenkuljetusyritykset tarjoavat lietekaivotyhjennyksiä julkisyhteisöille, kaupalle ja teollisuudelle asumisen lisäksi.

## 7.2 Mahdollisten uusien yritysten muodostaminen ja yritysten poistuminen lietteenkuljetusten keskitetyn kilpailutuksen myötä

Jätelain 36 §:n nojalla tulee hankintojen tarjouskilpailut suunnitella siten, että kaiken kokoisilla yrityksillä on mahdollisuudet osallistua tarjouskilpailuihin. Kuljetushankinnat on kilpailutettava osiin jaettuina siten, että useampi kuin yksi yritys voidaan valita palvelun tuottajaksi.

Päätös siirtymisestä kunnan järjestämään jätteenkuljetukseen lietekaivolietteen kuljetusten osalta vuoden 2024 aikana tarkoittaisi että 12<sup>11</sup> urakka-alueen kuljetuspalvelut kilpailutettaisiin, mikäli Macon Oy:n selvityksessä esitettyä suositusta noudatetaan. Huomioiden jätelain mukaisen vähintään kolmen vuoden siirtymäaikaa, tulisi muutos voimaan aikaisintaan 1.1.2028.

Jaksottamalla eri urakka-alueiden hankinnat ja riittävän pitkillä urakkasopimuksilla voidaan varmistaa, että markkinoilla olevien kuljetusyritysten toimintaedellytykset säilyvät ja uusille yrityksille on jatkuvasti mahdollisuuksia tulla markkinoille.<sup>12</sup>

Täsmällistä kokonaiskuvaa nykyisten lietteenkuljetusyritysten elinvoimasta ja sopeutumiskyvystä markkinan muutoksiin ei ole. Mikäli yritys ei menesty kilpailutuksissa, on yksi mahdollinen seuraus, että yrityksen lietteenkuljetustoiminta ajetaan alas tilapäisesti tai kokonaan. Yritysriski on suurempi yrityksillä, joiden asiakasmäärä on pienempi.<sup>13</sup>

## 7.3 Lietteenkuljetusten työllistävä vaikutus

Lietteenkuljetusten työllistävä vaikutus Pohjanmaan jätelautakunnan kyselyn vastausten perusteella on 0,55–6,5 henkilötyövuotta. Koska ainoastaan 5 lietteenkuljetusyritystä yhteensä 31:stä vastasi Pohjanmaan jätelautakunnan kyselyyn, ei luotettavasti pysty arvioimaan toimialueella suoritettavien lietteenkuljetusten työllistävää kokonaisvaikutusta.

Työllistävä vaikutus mikäli toimialueella siirrytään kunnan järjestämän lietteenkuljetuksen, on arvioltaan 25–30 henkilötyövuotta. Arvio perustuu 12 erilliseen urakka-alueeseen, joissa kuljetukset suoritetaan kahdessa vuorossa, lietekaivojen päivystystyhjennyksiin sekä hallinointiin vaativat resurssit (laskutus, logistiikka jne.).

---

<sup>11</sup> Macon Oy, s. 17.

<sup>12</sup> Ympäristöministeriö, s 50.

<sup>13</sup> Lisää kilpailutuksen mahdollisista yritysvaikutuksista VATT, ss. 19-21.

## 7.4 Muuta

Siirtoasiakirjat kerätystä lietteestä tulee lain mukaisesti tallentaa 1.9.2022 alkaen Suomen ympäristökeskuksen ylläpitämään SIIRTO-rekisteriin.

Tämänhetkinen tilanne koko toimialueen osalta on, että SIIRTO-rekisterissä on tallennettu ainoastaan siirtoasiakirjoja ainoastaan kahden lietteenkuljetusyrityksen toimesta Pietarsaaren Alhedan puhdistamolle toimitetuista lietekaivolietteistä.

## 8. Ympäristövaikutukset

Pohjanmaan jätelautakunnan toimeksiantona lietteenkuljetusten ympäristövaikutukset selvitti ympäristökonsultointi yritys Macon Oy. Macon Oy:n raportti, *Sako- ja umpisäiliölietteen ja sen kuljetuksen ympäristövaikutukset*, kokonaisuudessaan liitteenä 4.

Vuodelta 2023 kerättyjen tietojen perusteella oli toimialueella jäänyt yhteensä 4320 lietekaivoa tyhjentämättä.

On arvioitu, että tyhjennystiedot puuttuvat vuoden 2023 osalta asumisesta syntyvää lietettä 14 992 m<sup>3</sup>, jota voidaan pitää ympäristöriskinä. Vastaava lietemäärä sisältää 2,9 tonnia fosforia ja 18,6 tonnia typpeä. Fosfori- ja typpipäästöt vesistöihin aiheuttavat rehevöintiä ja vahinkoa vesiekosysteemiin.

Käsittelemättömän asumislietteen määrää, jota levitetään pelloille ei voi varmuudella vahvistaa.

Vuonna 2023 tyhjentämättä jääneet lietekaivot, jotka sijaitsevat pohjavesialueella oli 274 kappaletta, jotka ovat omiaan muodostamaan riskin pohjaveden saastuttamiseksi.

Lietteenkuljetusten liikennepäästöihin toimialueella vaikuttavat seuraavat seikat, nykyisillä lietemäärillä ja vastaanottoaikalla:

- Missä määrin ajoreitit on optimoitu siten, että imuautojen kokonaiskuormamäärää voidaan hyödyntää ennen lietteen toimittamista vastaanottoaikkaan.
- Päällekkäisten ajoreittien pituudet.
- Ajoneuvojen käyttövoima ja päästöluokitus.
- Kuljettajan ajotapa.

Maconin selvityksessä korostetaan imuautojen kokonaiskuormamäärän optimoinnin vaikutuksiin vuosittaisiin CO<sup>2</sup>-päästöihin sekä kuljetusten polttoainekustannuksiin.

## 9. Yhteenveto ja loppupäätelmät

### 9.1 Jätelain 37 § 1 momenttiin perustuva yhteenveto ja loppupäätelmät

Pohjanmaan jätelautakunnan selvityksen lähtökohtana on jätelain 37 § 1 momentissa määrittämät vaatimukset kiinteistön haltijan järjestämälle jätteenkuljetukselle.

**1) Kiinteistöittäinen jätteenkuljetus on järjestämistavasta riippumatta järjestettävä niin, että tarjolla on jätteen kuljetuspalveluja kattavasti ja luotettavasti sekä kohtuullisin ja syrjimättömin ehdoin (JäteL 35 § 2 mom)**

- Koko toimialueella saostus- ja umpikaivolietteen kuljetuspalveluja on kiinteistönhaltijoiden saatavilla kattavasti.
- Pohjanmaan jätelautakunnalle on tullut ilmoituksia lietteenkuljetuksista vastaanottoaikoille, jotka eivät ole hyväksytyjä.
- Pohjanmaan jätelautakunnalle ei ole kiinteistönhaltijoiden toimesta ilmoitettu suorittamattomista lietekaivotyhjennyksistä.
- Koska lietekaivotyhjennysten hinnoittelu ei ole läpinäkyvää, ei ole osoitettavissa missä laajuudessa syrjimättömiä ehtoja noudatetaan asiakkaiden kesken.
- Eteenkin kiinteistönhaltijan näkökulmasta kunnan kilpailuttama lietteenkuljetus mahdollistaa yhden luukun palvelua, joka sisältää mm. yhtenäistä tiedottamista ja jätelautakunnan vahvistama läpinäkyvä hinnoittelu.
- Kunnan kilpailuttamassa lietteenkuljetuksessa voidaan varmistaa, että kiinteistöittäistä keräystä ja -kuljetusta optimoidaan parhaalla mahdollisella tavalla kiinteistönhaltijoiden etuja ajatellen.

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

- Kunnan järjestämässä lietteenkuljetuksessa varmistetaan, että kiinteistöjen lietekaivot tyhjenetään säännöllisesti kunnallisten jätehuoltomääräysten mukaisesti, samanaikaisesti kun lietteenkuljetusten raportointi lakisääteiseen SIIRTO-rekisteriin toteutuu Ekoroskin toimesta.
- Kunnan järjestämässä lietteenkuljetuksessa varmistetaan, että kaikki kerätty lietekaivoliete kuljetetaan ilmoitettuun vastaanottoaikalalle käsiteltäväksi sekä että jätevedenpuhdistuslaitosten ja Pohjanmaan Biokaasun vastaanotetut lietteet jakautuvat tasaisesti koko kalenterivuoden aikana.

- Kunnan kilpailuttamat lietteenkuljetukset tarkoittavat, että toimialueen jokainen ajoreitti on optimoitu, jotta liikennepäästöt jäävät mahdollisimman pieniksi nykyistä pienemmällä kuljetuskalustolla.
- Siirtyminen kunnan järjestämään lietteenkuljetukseen tarkoittaa, että myös päivystystyhjennysten saatavuus iltaisin, viikonloppuisin ja arkipyhinä varmistetaan jatkossakin.
- Kunnan kilpailuttamat lietteenkuljetukset mahdollistavat ehtojen asettamista imuautojen käyttövoimasta ja päästöluokasta.

**3) Päätöksen vaikutukset arvioidaan kokonaisuutena myönteiseksi ottaen erityisesti huomioon vaikutukset kotitalouksien asemaan sekä yritysten ja viranomaisten toimintaan.**

- Yksittäisten kiinteistönhaltijoiden ja taloyhtiöiden näkökulmasta, selkiintyisi kaikki jätehuoltoon liittyvien asioiden hoitaminen, mukaan lukien liete-kaivotyhjennykset, mikäli kokonaisvastuu tiedottamisesta, laskutuksesta ja kuljetuksista on keskitetty yhdelle ja samalle kunnalliselle toimijalle, eli Ekoroskille.
- Kunnan järjestämässä lietteenkuljetuksessa varmistetaan kunnallisessa jätetaksassa kaivotyhjennysten hinnoittelun suhteen kiinteistönhaltijoiden tasapuolista kohtelua.
- Lietteenkuljetusyritysten vastausten perusteella Pohjanmaan jätelautakunnan kyselyyn ei voi tehdä suoria johtopäätöksiä, miten päätös kunnan järjestämistä lietteenkuljetuksista vaikuttaisi yritysten elinvoimaan.
- Kunnan järjestämän lietteenkuljetuksen työllistävä vaikutuksen arvio on 25–30 henkilötyövuotta.
- Valvontaviranomaisten näkökulmasta oletama on, että valvonta-asiat vähenevät huomattavasti, mikäli kaivotyhjennykset ovat kunnan kilpailuttamat.

## 9.2 Kuljetusjärjestelmien toiminnallinen vertailu

Taulukko: 9.2

Laatukriteeri/palvelumuoto	Kiinteistönhaltijan järjestämä lietteenkuljetus	Kunnan kilpailuttama lietteenkuljetus
Käytettävissä on tarpeen mukaan kiinteistöittäinen jätteenkuljetus	Toteutuu	Toteutuu
Jätteen keräys ja kuljetus järjestetään ja mitoitetaan siten, että ne vastaavat mahdollisimman hyvin syntyvän jätteen määrää ja laatua	Toteutuu osittain	Toteutuu
Mahdollisuus vaikuttaa kuljetuskaluston CO2 päästöihin	Vaikutusmahdollisuutta ei ole, yritysten oman harkinnan varassa	Kuljetuskaluston päästöihin voidaan vaikuttaa kilpailutusvaiheessa
Mahdollisuus ottaa käyttöön vedenpoistotekniikkaan perustuvaa saostuskaivotyhjennyksiä, jolla vähennetään kuljetuksia	Vaikutusmahdollisuutta ei ole, yritysten oman harkinnan varassa	Toteuttaminen mahdollista
Ajoreittien optimointi	Toteutuu osittain	Toteutuu
Urakoitsijan raportointi poikkeavista tilanteista	Pääsääntöisesti ei toteudu	Toteutuu
Yhtenäinen laskutus kaikille toimialueen asumiskiinteistöille	Ei toteudu	Toteutuu
Asiakasneuvonta yhden luukun periaatteella	Ei toteudu	Toteutuu
Yhtenäinen sähköinen asiointi	Ei toteudu	Toteuttaminen mahdollista
Kuljetushintojen läpinäkyvyys	Ei toteudu	Toteutuu
Kunnallisten jätehuoltopalvelujen kehittäminen jäsenkunnissa	Rajallinen	Toteutuu Ekoroskin ja jätelautakunnan yhteistoiminnan kautta tai kuntien yhteisen jätepoliittisen ohjelman kautta
Jätehuoltopalvelujen turvaaminen häiriötilanteissa	Turvaaminen epävarma	Turvaaminen todennäköistä

## 10. Liitteet

- Liite 1: Kuntien ympäristönsuojeluviranomaisten viranhaltijoiden lausunnot
- Liite 2: Ab Ekorosk Oy:n lausunto kuljetusjärjestelmistä
- Liite 3: Lietteenkuljetusyriytysten vastaukset Pohjanmaan jätelautakunnan kyselyyn
- Liite 4: Macon Oy:n raportti, *Sako- ja umpisäiliölietteen ja sen kuljetuksen ympäristövaikutukset*

## 11. Lähdeluettelo

Jätelaki (2011/646)

Lakeuden Etappi Oy: <https://www.etappi.com/palvelut/jatehuolto/asumislietteiden-kerays/>

Lounais-Suomen Jätehuolto Oy: <https://lsjh.fi/sv/asukkaat-ja-mokkilaiset/lietteen-kerays/>

Macon Oy, Sako- ja umpisäiliölietteen ja sen kuljetuksen ympäristövaikutukset –  
Pohjanmaan jätelautakunta, 2024

VATT, Valtion taloudellinen tutkimuslaitos, Janne Tukiainen ja Ville Mälkönen,  
Jätekuljetuksen sopimusmallien yritysvaikutukset, Valmisteluraportit 1/2010:  
<https://docplayer.fi/13021258-Valmisteluraportit-1-jatekuljetuksen-sopimusmallien-yritysvaikutukset-janne-tukiainen-valtion-taloudellinen-tutkimuskeskus.html>

Ympäristöministeriö, Jätelakiopas, Ympäristöhallinnon ohjeita 5/2015

**Pohjanmaan jätelautakunta pyytää viranhaltijan lausuntoa mahdollisen kuljetusjärjestelmän muuttamiseksi kunnan järjestämäksi saostus- ja umpisäiliölietteen osalta.**

#### SAOSTUS- JA UMPIKAIVOLIETTEIDEN KULJETUSJÄRJESTELMÄN SEURANTA JÄTELAIN MUKAISESTI

**ASIA** Pohjanmaan jätelautakunnan kuljetusjärjestelmän seuranta saostus- ja umpikaivolietteiden kiinteistö kohtaisen keräyksen osalta, jätelain 37 § 3 momentin mukaisesti. Pohjanmaan jätelautakunnan päätös 3 §, 7.3.2024.

**TAUSTAA** Pohjanmaan jätelautakunnan toimialueella on voimassa päätös (§ 15/2013), että kiinteistön haltijalla on oikeus sopia jätteen kuljettajan kanssa saostus- ja umpisäiliölietteen jätekuljetuksesta. Kunnan on seurattava ja valvottava päätöksen täytäntöönpanoa ja sen edellytysten täyttymistä sekä tarvittaessa muuttaa päätöstä kunnan järjestämäksi jätteenkuljetukseksi.

Pohjanmaan jätelautakunta on käynnistänyt seurannan ja seurannan tueksi kilpailuttanut ja ostanut Macon Oy:ltä selvitystyön lietekuljetusjärjestelmästä. Selvitystyössä arvioitiin Pohjanmaan jätelautakunnan toimialueella syntyvien sako- ja umpikaivolietteiden määrää, lietteen kuljetuksesta syntyvien päästöjen määrää, ympäristövaikutuksia sekä taloudellisia vaikutuksia.

Pohjanmaan jätelautakunta pyytää vastuussa olevan viranhaltijan lausuntoa mahdollisen kuljetusjärjestelmän muuttamiseksi kunnan järjestämäksi saostus- ja umpisäiliölietteen osalta, erityisesti kunnan jätehuollon valvonnan ja ympäristövaikutusten osalta.

#### LAUSUNTO

Pietarsaaren seudun ilmastostrategian 2021-2030 mukaan liikenne on yksi suurimmista seudun kasvihuonekaasupäästöjen lähteistä. Jos sako- ja umpikaivolietteiden jätekuljetusjärjestelmä muutettaisiin kunnan järjestämäksi ja reittiajot optimoitaisiin, sen nähtäisiin vaikuttavan päästöjen vähenemiseen, jolla olisi positiivisia ympäristövaikutuksia.

Kunnalla nähtäisiin myös olevan mahdollisuutta vaikuttaa vanhan ja paljon päästöjä tuottavan kuljetuskaluston poistamiseksi liikenteestä, joka edelleen tukee ilmastostrategian toteutumista.

Nykyisellä päätöksellä, kiinteistön haltijan järjestämänä jätekuljetuksena, ei jätehuoltomääräykset toteudu kaikilla kiinteistöillä. Kunnan järjestämänä jätehuoltomääräyksiensä toteutumisen seuranta helpottuisi.

Outi Fränti  
Miljöinspektör/Ympärintötarkastaja





Dnr: 1262-24/ds

13. 11. 2024

Österbottens avfallsnämnd  
PB 41  
68601 JAKOBSTAD

## Utlåtande angående transportsystem för insamling av slam.

Österbottens avfallsnämnd har 24.10.2024 begärt utlåtande av tjänsteinnehavare som ansvarar för övervakning av avfallshantering i Österbottens avfallsnämnds medlemskommuner. Till utlåtandebegäran har bifogats Macon Oy:s utredning "Miljöpåverkan av slam från avloppsbrunnar och dess transport". Från utredning framgår bl.a. att insamling av slam från bostädernas dekompositionsbrunnar som ordnas genom en kommunal upphandling i större områden (kommunvis) är effektivare och i längden troligen även billigare. Detta förfarande medför även ett minskat utsläpp av koldioxid från transportfordonen.

Undertecknad önskar framföra följande synpunkter i ärendet:

- Undertecknade anser att det blir effektivare, billigare och mera klimatsmart att göra insamlingen av slammet genom en kommunal upphandling som genomförs av Ekorosk Ab.
- Miljövården ser egentligen inga negativa sidor av att transportererna övergår till kommunal upphandling i stället för det fastighetsvisa systemet som idag tillämpas. Övervakningen torde också bli effektivare och enklare.
- Undertecknad ställer sig positivt till att man i Nykarleby och hela Österbottens avfallsnämnds verksamhetsområde övergår till kommunalt upphandlad transport av avloppsslam från de fastigheter som har avloppssystem som kräver slamtömning.

Nykarleby 13.11.2024

Mathias Backman

miljövårdschef

**SIGNATURES**

**ALLEKIRJOITUKSET**

**UNDERSKRIFTER**

**SIGNATURER**

**UNDERSKRIFTER**

This documents contains 1 pages before this page  
Dokumentet inneholder 1 sider før denne siden

Tämä asiakirja sisältää 1 sivua ennen tätä sivua  
Dette dokument inneholder 1 sider før denne side

Detta dokument innehåller 1 sidor före denna sida

**MATHIAS CHRISTIAN BACKMAN**

Nykarleby stad/Uudenkaarlepyyn kaupunki, FI01830778, Topeliuksenpuistikko 7, 66900, Uusikaarlepyy

3931aa1b-7332-413c-9f5a-63ea5f6f580a 2024-11-13 12:07:41 UTC +02:00

BankID MobileID f9ee280b-156d-4555-a683-311e1a74eb7d - FI

Authority to sign - Asemavaltuuus - Ställningsfullmakt - Autoritet til a signere - Myndighed til at underskrive

NUMEROUSI (40)

REPRESENTATIVE

AMMATTI

asemavaltuuus

asemavaltuuus

suojaja / brygare

ställningsfullmakt

firmarekinnus

folkare

autoritet til a signere

representant

folkestyre

myndighet til at underskrive

representant

formstyre



Kronoby kommun  
Kruunupyyn kunta

Miljökansliet

14.11.2024

Österbottens avfallsnämnd  
[info@ekoso.fi](mailto:info@ekoso.fi)

Hänv.: Er begäran om utlåtande 24.10.2024

## UTLÅTANDE OM GRANSKNING AV TRANSPORTSYSTEMET FÖR INSAMLING AV SLAM VID FASTIGHETERNA

Österbottens avfallsnämnd gör en granskning av transportsystemet för insamling av slam från samlingsbrunnar och slambehållare vid fastigheterna i medlemskommunerna och ber om de kommunala miljövårdstjänstemännens utlåtanden senast 15.11.2024.

Österbottens avfallsnämnd har 24.4.2013 fastställt att det av fastighetsinnehavaren ordnade transportsystemet fortsätter tills vidare för transport av slam från slamavskiljare och slambehållare. Enligt avfallslagens 37 § 3 mom. är avfallsnämnden skyldig att uppfölja och övervaka beslutet och att dess villkor uppfylls samt vid behov behandla frågan om avfallstransport på nytt.

För av fastighetsinnehavaren ordnad avfallstransport ska följande villkor enligt avfallslagens 35 § och 37 § uppfyllas:

- Fastighetsvis avfallstransport ska oavsett metod ordnas så att avfallstransporttjänster tillhandahålls allomfattande och tillförlitligt samt på skäliga och icke-diskriminerande villkor.
- Avfallstransporten främjar avfallshanteringens allmänna funktion i kommunen, stöder utvecklingen av avfallshanteringens i regionen och medför inte fara eller skada för hälsan eller miljön.
- Beslutets verkningar sammantaget bedöms vara positiva, särskilt med beaktande av konsekvenserna för hushållen och för företagets och myndigheternas verksamhet

I avfallsnämndens granskning utreds ifall villkoren uppfylls för av fastighetsinnehavaren ordnad transport av slam från samlingsbrunnar och slambehållare. Som stöd i granskningen har en utredning gjorts av en utomstående konsult; *Miljöpåverkan av slam från avloppsbrunnar och dess transport*, Macon Oy 2024.

I utlåtandet önskas synpunkter på en ovontuoll ändring av transportsystemet för slambrunnsslam till kommunalt anordnad transport, med tyngdpunkt på avfallshanteringens övervakning i kommunen samt miljöpåverkan.



Säbråvägen 2 68500 Kronoby  
Säbråntie 2 68500 Kruunupyy



+358 (0)6 8343 000



<http://www.kronoby.fi>



[kronoby.kommun@kronoby.fi](mailto:kronoby.kommun@kronoby.fi)  
[fornamn.efternamn@kronoby.fi](mailto:fornamn.efternamn@kronoby.fi)  
[etunimi.sukunimi@kronoby.fi](mailto:etunimi.sukunimi@kronoby.fi)



## Utlåtande

Som framgår av Macon Oy:s rapport kan konstateras att det finns många brister vad gäller tömning av slambrunnar och hantering av slam i kommunerna i dagsläget. Myndigheterna har inte tillräcklig insyn i hur saken sköts och det sker sannolikt rätt omfattande överträdelser av avfallshanteringsbestämmelserna, t.ex. genom att slambrunnar inte töms tillräckligt ofta eller slam sprids på åkrar utan kalkstabilisering. Slamhantering som utförs utan att beakta gällande bestämmelser medför risk för förorening av miljön och smittospridning. I nuläget sker dessutom många överlappande transporter då flera företag kör på samma område. Laststorleken är inte optimal i förhållande till körda kilometer. Det nuvarande systemet med av fastighetsinnehavaren ordnad transport av slam kan inte anses uppfylla villkoren i avfallslagens 35 § och 37 §.

En övergång till kommunalt anordnad transport av slam skulle underlätta genomförandet av åtgärder som behövs för att förbättra situationen. Tillförlitliga uppgifter om befintliga slambrunnar, om utförda tömningar och transporter samt om använda fordon behövs för att myndigheterna ska kunna övervaka att avfallshanteringsbestämmelserna och avfallslagen följs. Myndigheterna ska också kunna avgöra om transporten sköts på ett miljö- och klimatomfattigt hållbart sätt.

Miljökansliet i Kronoby anser att insamling av data samt upprätthållande av register bör skötas centralt på avfallsnämndens verksamhetsområde. Planering av slamlogistik med hjälp av den samlade informationen kan skötas mera effektivt om transporten är kommunalt anordnad.

Upphandlingen bör göras så att även mindre aktörer har möjlighet att delta, t.ex. genom att dela den i mindre delar. På så sätt kan man få ett väl fungerande och kostnadsmässigt effektivt transportnät på området. Det ger samtidigt miljömässiga fördelar.

  
Karin Björkgård  
Miljövårdssekreterare  
050 3435808, [karin.bjorkgard@kronoby.fi](mailto:karin.bjorkgard@kronoby.fi)



15. 11. 2024



PEDERSÖRE

Miljövårdsbyrån  
14.11.2024

Österbottens avfallsnämnd

**MILJÖVÅRDSBYRÅNS UTLÅTANDE**

**Ärende** Österbottens avfallsnämnd begär utlåtande på en eventuell ändring av transportsystemet av slambrunnslam till kommunalt anordnad. Speciellt önskas utlåtande på avfallshanteringens övervakning i kommunen samt miljöpåverkan.

Som stödmaterial för utlåtandet har bifogats Macon Oy:s utredning "Miljöpåverkan av slam från avloppsbrunnar och dess transport".

**Utlåtande** I dagsläget har den kommunala miljövårdsmyndigheten mycket liten insyn i tömningen av slambrunnar. Det är endast när det kommer in klagomål från grannar som saken undersöks. År 2014 skickade Österbottens avfallsnämnd en lista över fastigheter som inte tömt sina slambrunnar till den kommunala miljövårdsmyndigheten, som då skickade ut påminnelsebrev om att brunnarna skulle tömmas. Därefter har ingen övervakning av slambrunnstömningen utförts. Macons rapport visar även den, att nuvarande system för uppföljning av slambrunnstömningar är bristfälligt.

För att det ska vara möjligt att övervaka att slambrunnarna töms regelbundet och slammet förs till en behörig mottagare behöver slambrunnregistret uppdateras och dokumentationen av slambrunnstömningarna förbättras. I Macons rapport finns för många osäkerhetsfaktorer för att man ska kunna bedöma hur många slambrunnar som inte töms regelbundet eller i vilken omfattning slam hanteras på obehörigt sätt. Därmed går det inte heller att uttala sig om nuvarande systems miljöpåverkan.

**PEDERSÖRE KOMMUN**BESÖKSADRESS  
Skrufvilagatan 2  
68910 PEDERSÖREPOSTADRESS  
Skrufvilagatan 2  
68910 PEDERSÖREE-POST  
pedersore.kommun@pedersore.fi  
fornamn.efternamn@pedersore.fiTELEFON  
Växel: (06) 785 0111**PEDERSÖREN KUNTA**KÄYNTIOSOITE  
Skrufvilankatu 2  
68910 PEDERSÖREPOSTIOSOITE  
Skrufvilankatu 2  
68910 PEDERSÖRESÄHKÖPOSTI  
pedersore.kommun@pedersore.fi  
etunimi.sukunimi@pedersore.fiPUHELIN  
Vaihde: (06) 785 0111[www.pedersore.fi](http://www.pedersore.fi)

Jennie Wikström, 14.11.2024

Dokumentet har undertecknats elektroniskt / Asiakirja on allekirjoitettu sähköisesti



PEDERSÖRE

Miljövärdbyrån  
14.11.2024

Jennie Wikström, miljövärdschef

---

**PEDERSÖRE KOMMUN**

BESÖKSADRESS  
Skrufvilagatan 2  
68910 PEDERSÖRE

POSTADRESS  
Skrufvilagatan 2  
68910 PEDERSÖRE

E-POST  
pedersore.kommun@pedersore.fi  
formamn.efternamn@pedersore.fi

TELEFON  
Växel: (06) 785 0111

**PEDERSÖREN KUNTA**

KÄYNTIOSOITE  
Skrufvilankatu 2  
68910 PEDERSÖRE

POSTIOSOITE  
Skrufvilankatu 2  
68910 PEDERSÖRE

SÄHKÖPOSTI  
pedersore.kommun@pedersore.fi  
etunimi.sukunimi@pedersore.fi

PUHELIN  
Vaihde: (06) 785 0111

*www.pedersore.fi*

15.11.2024

Miljövården  
15.11.2024

## Utlåtande Österbottens avfallsnämnd

### Begäran om utlåtande

Österbottens avfallsnämnd har 24.10.2024 begärt utlåtande av tjänsteinnehavarna som svarar för avfallshanteringens övervakningsärenden i Österbottens avfallsnämnds medlemskommuner gällande granskning av transportsystemet för insamling av slam från samlingsbrunnar och slambehållare vid fastigheterna med stöd av avfallslagen 37 § mom. 3. Tid för givande av utlåtande är 15.11.2024.

I Österbottens avfallsnämnds granskning utreds, ifall undantagsvillkoren i avfallslagens 35 § och 37 § mom. 1 uppfylls för av fastighetsinnehavaren ordnad avfallstransport av slam från samlingsbrunnar och slambehållare.

I expertutlåtandet önskas den ansvarige tjänsteinnehavarens synpunkter på en eventuell ändring transportsystemet för slambrunnslam till kommunalt anordnad, med tyngdpunkt på avfallshanteringens övervakning i kommunen samt miljöpåverkan.

### Miljövårdsinspektörens utlåtande:

Slam från samlingsbrunnar och slambehållare vid fastigheter hanteras idag enligt Österbottens avfallsnämnds avfallshanteringsföreskrifter 2023 (14.12.2023), kapitel 8. För närvarande tillämpas avfallstransport som fastighetsinnehavaren ordnar enligt punkt 1.3 i avfallshanteringsföreskrifterna.

Enligt utredning och rapport utförd av Macon Oy "Miljöpåverkan av slam från avloppsbrunnar och dess transport", sker inte tömningarna av slambrunnarna i enlighet med avfallshanteringsföreskrifterna med det nuvarande transportsystemet. Enligt 34 § i avfallshanteringsföreskrifterna ska tömning ske minst en gång per år. På basen av 2023 års tömningsdata och kundregisterdata var 21 % av slamavskiljarna och de slutna tankarna inte tömda. Mängden icke-uppsamlat slam beräknas till ca 16 000 m<sup>3</sup>, vilket innehåller ca 2,9 ton fosfor och 18,6 ton kväve. Enligt rapporten finns det brister i kartläggningen av slamtankarna samt tömningsdatan.

Med rapporten som grund så finns motiveringar till ett beslut om ändring till kommunalt upphandlad avfallstransport pga. bristerna i hanteringen av slam och att tömningarna av slamavskiljare och slambrunnar inte sker i enlighet med de gällande avfallshanteringsföreskrifterna.

I Larsmo kommun finns det enligt Macon Oys rapport 543 avloppsbrunnar för bostäder, vilket motsvarar 3 % av Österbottens avfallsnämnds verksamhetsområde. Slammet levereras delvis till Alheda reningsverk i Jakobstad och delvis till Österbottens biogas i



Karleby. Enligt karta 2 i rapporten syns samtliga otömda slambrunnar på området, och ser man till Larsmo kommun finns det inte bara någon enstaka otömd slambrunn utan ett flertal. Det finns ingen direkt information om hur många entreprenörer som är verksamma i Larsmo, men i Österbotten finns det 40 entreprenörer. Enligt rapporten har ingen anmälan om egenhändig behandling av slam gjorts till Österbottens avfallsnämnd från Larsmo kommun.

En ändring av transportsystemet till kommunalt anordnad kan motiveras med att kommunen kan planera avfallstransporterna från fastigheterna som en helhet och på ett heltäckande sätt utnyttja insamlingen. Transportern blir mer effektiv och även utsläppen och störningarna minskar jämfört med en situation där flera transportörer sköter samma område. I Jakobstadsregionens klimatstrategi har det konstaterats att till exempel avfallstransporten är en av de viktigaste enskilda källorna för utsläpp av växthusgaser inom kommunalavfallshantering även om man i den gällande klimatstrategin uteslutit behandling av avloppsvatten från granskningen av avfallshantering. En ändring till kommunalt anordnad transport av slam från samlingsbrunnar och slambehållare kan även motiveras med att mängden icke-uppsamlat slam minskas och därmed minskad miljöbelastning.

Avfallstransportörerna har även mera möjligheter att lämna in anbud, även de mindre bolagen, då det enligt avfallslagen 646/2011 36 § 3 mom. gäller följande:  
*"När kommunen planerar att upphandla fastighetsvisa avfallstransporttjänster ska den genomföra en marknadsundersökning. I anbudsbegäran ska avfallstransporttjänsternas varaktighet fastställas och de olika upphandlingarna samordnas tidsmässigt så att företag av alla storlekar har möjlighet att delta i anbudsförfaranden. Transportupphandlingarna ska konkurrensutsättas i delar så att fler än ett företag kan väljas till tjänsteproducent. Avvikelse från skyldigheten att konkurrensutsätta i delar kan göras endast om delningen i betydande grad försämrar upphandlingens kostnadseffektivitet eller av andra motsvarande, väl motiverade skäl. Med avvikelse från vad som föreskrivs i 146 § 2 mom. 2 punkten i lagen om offentlig upphandling och koncession kan ett beslut om att inte dela upp en upphandling på det sätt som avses i denna paragraf föras till marknadsdomstolen genom besvär. (15.7.2021/714)"*

För att avfallshanteringens övervakning ska vara fungera, behöver register över kunder, fastigheternas slambrunnar och slambehållare samt informationen av avfallstransporterna och behandling av slammet vara så fullständig som möjligt.

Larsmo 15.11.2024



Anna Snellman  
Miljöinspektör



18. 11. 2024

Evijärven kunta

Ympäristösihteeri

## LAUSUNTO

**Asia:** Pohjanmaan jätelautakunnan kuljetusjärjestelmän seuranta saostus -ja umpikaivolietteiden kiinteistöittäisen keräyksen osalta, jätelain 37§ ja 3 momentin mukaisesti. Pohjanmaan jätelautakunnan päätös 3§, 7.3.2024.

**Taustaa:** Pohjanmaan jätelautakunta on teettänyt Macon Oy:lla selvityksen sako -ja umpisäiliölietteen ja sen kuljetuksen ympäristövaikutuksista. Pohjanmaan jätelautakunnan tarkistuksessa selvitetään, jos jätelain 35§:n ja 37 § 1 ehdot saostus ja umpikaivolietteiden kiinteistöhaltijan järjestämästä jätteenkuljetuksesta täyttyvät.

Pohjanmaan jätelautakunta on pyytänyt lausuntoa asiasta jäsenkuntiensa viranhaltijoilta, jotka ovat vastuussa jätehuollon valvontatehtävistä.

Asiantuntijalausunnossa toivotaan vastuussa olevan viranhaltijan mielipiteitä mahdollisen kuljetusjärjestelmän muuttamiseksi kunnan järjestämäksi saostus -ja umpisäiliölietteen osalta, eritoten jätehuollon valvonnan ja ympäristövaikutusten näkökulmasta.

**Lausunto:** Jätehuoltomääräysten mukainen lietesäiliöiden tyhjentäminen ei nykyisessä kuljetusjärjestelmässä vuoden 2023 tietojen perusteella toteudu. Evijärven kunnan osalta tilanne on prosentuaalisesti paljon huonompi kuin esimerkiksi Pietarsaaren kaupungin. Tuloksia vertaillaan tulee kuitenkin huomioida kuntakohtaisten viemäriverkostojen kattavuus, sekä toisaalta myös vapaa-ajan asutuksen määrä, sillä niiden käyttöaste vaihtelee suuresti. Vapaa-ajan asunnot on usein varustettu umpikaivoilla, joihin mahtuu yli vuoden lietemäärät. Näin ollen umpikaivojen tyhjennysvaatimukset eivät ole valvonnan näkökulmasta yhdenvertaiset sekä vääristävät tilastoja. Evijärvellä vapaa-ajan asutusta on verrattain paljon.

Kunnallinen viemäriverkko kattaa vain pienen osan asutuksesta, joten suurin osa kiinteistön haltijoista järjestää jätteenkuljetuksensa itse. Valvonnan näkökulmasta tämä on haasteellista siinä mielessä, että tietoa maanviljelijöiden tyhjentämistä kaivoista ei ole saatavilla, eikä varmaa tietoa lietteen levityspaikoista ole saatavilla. Evijärven järvi on vuosia kärsinyt suuresta ravinnekuormituksesta, jonka on todettu aiheutuvan enimmäkseen maataloudesta, metsäojituksista/ turvetuotannosta. On mahdollista, että sako -ja umpikaivolietteiden levitys pelloille kuormittaa omalta osaltaan vesistöä, joka tuo oman haasteensa valvontaan. Kunnan järjestämän jätteenkuljetuksen hyötynä on varmuus siitä mihin lietteen kuljetetaan ja miten ne käsitellään. Tämä tehostaa samalla valvontaa.

Lisätietoja: Hanna Valo, ympäristösihteeri, Evijärven kunta, 0400-231 790

27. 11. 2024



KAUHAVAN KAUPUNKI

1

27.11.2024

**Pohjanmaan jätelautakunnan lausuntopyyntö 24.10.2024 koskien kuljetusjärjestelmän muuttamisesta kunnan järjestämäksi saostus- ja umpisäiliölietteen osalta erityisesti kunnan jätehuollon valvonnan ja ympäristövaikutusten näkökulmasta.**

Nykyisessä tilanteessa kiinteistönomistajan tulee järjestää sako- ja umpikaivolietteiden kuljetus jätehuoltomääräysten mukaisesti vähintään kerran vuodessa ja varmistaa, että lietteen kuljettaja on rekisteröitynyt jätteenkuljettajaksi. Tässä tapauksessa valvontaviranomaisen on vaikea saada tietoa lietekaivojen tyhjyyksistä ja käykö lietekaivot tyhjämissä rekisteröitynyt jätteenkuljettaja. Jos jätteenkuljettaja ei ole rekisterissä, helposti jää epäselväksi kuljettajan lisäksi, mihin liete kuljetetaan ja miten se käsitellään.

Kauhavalla oli Pohjanmaan jätelautakunnalta keväällä 2024 saadun tiedon mukaan noin 240 asuinkiinteistöä, jolta ei ollut tyhjäty sako- tai umpikaivolietteitä viimeisen kahden vuoden aikana. Lietetyhjäysten valvominen tarkoittaisi käytännössä alkuun 240 tarkastuskäyntiä tai selvityspyynnöä tapauksesta riippuen ja tarvittaessa kehotusten antamista sekä hallintopakomenettelyn käynnistämistä. Lietteenkuljetusten toteutumista jätehuoltomääräysten mukaisesti tulisi valvoa säännöllisesti vuosittain, mikä vaatii enemmän resursseja kuin Kauhavan ympäristövalvonnassa on käytettävissä. Kunnan järjestämässä lietteenkuljetuksessa valvontaa tehtäisiin lähinnä tapauksissa, joissa kaivojen tyhjäminen ei syystä tai toisesta onnistu.

Rikkinäiset tai liian pitkään tyhjämmättä olleet lietekaivot täytyessään vuotavat jäteveden ja -lietteen käsittelemättömänä ympäristöön, mikä aiheuttaa yleensä hajuhaittoja sekä terveyteen liittyvän riskin, jos ulosteperäiset bakteerit päätyvät esimerkiksi pohja- tai kasteluveteen.

Kunnan järjestämässä lietteenkuljetuksessa valvonta helpottuisi, koska toiminnasta tulisi järjestelmällisempää. Tiedon kerääminen helpottuisi ja sako- sekä umpikaivojen kuntoa pystyttäisiin myös seuraamaan.

Kauhavan kaupunki on mukana Kestävät -hankkeessa, jonka Ilmastostrategiaan kuuluu kuljetuksista ja liikkumisesta aiheutuvien päästöjen vähentäminen. Kunnan järjestämässä lietteen kuljetuksessa kuljetusreitit pystyttäisiin suunnittelemaan paremmin isommalla alueella ja vajaiden kuormien kuljetus vähenee.

Katariina Kulju

Ympäristöasiantuntija

Kauhavan kaupunki



## **EKOROSK LAUSUNTO MAHDOLLISESTA MUUTOKSESTA LIETESKAIVOLIETTEEN KULJETUSJÄRJESTELMÄÄN JA SEN VAIKUTUKSESTA EKOROSKIN TOIMINTAAN**

### **Jätelain ehtojen täytyminen**

Ekoroskin käsityksen mukaan jätelain 37 § poikkeusehdot, jotka mahdollistaisivat toiminta-alueella kiinteistönhaltijan järjestämän jätteen kuljetuksen, eivät täyty lietekaivojen ja suljettujen järjestelmien kiinteistökohtaisen lietteen keräyksen osalta.

Lähtökohta sille, että kiinteistönhaltijan järjestämä lietetyhjennyskuljetus olisi mahdollista, on se, että jätelain 37 § 1 momentin poikkeusehdot täyttyvät.

Ensinnäkin jätelain 35 § 2 momentin tulee täytyä. Jätekuljetuspalvelujen saatavuusvaatimus täyttyy, koska Ekoroskin toiminta-alueen jokaisessa kunnassa on useita lietekuljetuspalveluita tarjoavia yrityksiä. Kuitenkin tyhjennyshintojen kohtuullisuutta ja syrjimättömyyttä ei voida vahvistaa. Ei voida myöskään varmistaa, että kaikki liete kuljetetaan asianmukaiselle vastaanotto- tai käsittelypaikalle 35 § 3 momentin mukaisesti. Vastaanottoaikkojen ja käsittelylaitoksen vastaanottotilastot osoittavat myös, että kaikkia lietekaivoja ei tyhjennetä kunnallisten jätehuoltomääräysten mukaisesti, eli kaikkia lietekaivoja ei tyhjennetä vähintään kerran vuodessa.

Toiseksi kuljetusjärjestelmän on tuettava jätehuollon kehittämistä eikä aiheutettava vaaraa terveydelle ja ympäristölle. Kiinteistönhaltijan järjestämä jätekuljetus ei tue jätehuollon kehittämistä eikä kuljetusten optimointia. Tilastojen mukaan kaikkia lietekaivoja ei tyhjennetä jätehuoltomääräysten mukaisesti, eikä todennäköisesti kaikkea lietettä ohjata ympäristön kannalta asianmukaiseen käsittelyyn.

Kolmanneksi kuljetusjärjestelmän on oltava positiivinen kotitalouksille, yrityksille ja viranomaisten toiminnalle. Kotitalouksien on vaikea varmistaa tyhjennyspalvelujen tasapuolinen hinnoittelu. Ekoroskin näkökulmasta nykyinen järjestelmä on epäoptimaalinen yrityksen toiminnan kannalta. Viranomaisilla on vaikeuksia valvoa hinnoittelua, tyhjennysvälejä ja sitä, että kaikki liete käsitellään asianmukaisesti.

### **Vaikutus Ekoroskin omaan toimintaan**

Kunnan järjestämä lietekuljetus mahdollistaa toiminnan merkittävän parantamisen.

Lietetyhjennyskuljetusten hallinta mahdollistaa lietekaivojentyhjennysten aikatauluttamisen koko kalenterivuoden ajalle. Tämä tarkoittaa, että liete voidaan jakaa tasaisemmin vastaanottoaikkoilla ja Pohjanmaan Biokaasu käsittelylaitoksella, mikä parantaa myös käsittelylaitoksen toimintaa. Tällä hetkellä lietteiden tyhjennykset ovat satunnaisempia ja kausiluonteisempia. Kuljetusten hallinnan myötä voimme myös varmistaa, että kaikki lietekaivot tyhjennetään jätehuoltomääräysten mukaisesti ja ohjataan ympäristön kannalta asianmukaiseen käsittelylaitokseen. Pohjanmaan Biokaasun vastaanottaman lietteen määrä kasvaisi, mikä parantaisi laitoksen käyttöastetta.

Kunnan järjestämä lietetyhjennyskuljetus mahdollistaa tyhjennysten aikataulutuksen ja optimoinnin. Tämä johtaa vähempiin ajokilometreihin ja pienempiin päästöihin, mikä on hyödyksi sekä kotitalouksille että ympäristölle. Ekorosk voi myös asettaa päästövaatimuksia kuljetusajoneuvoille. Kehitysmahdollisuudet parantuvat myös koskien sähköistä dokumentointia.

Kriisivalmiuden koordinointi helpottuu, jotta lietetyhjennykset toimisivat myös yhteiskunnan häiriötilanteissa.

Kotitalouksien näkökulmasta lietekaivotyhjennykset voidaan suorittaa säännöllisesti joka vuosi ennalta määrättyyn aikaan, jolloin kotitalouksien ei tarvitse muistaa tehdä tilausta. Tietysti tyhjennykset voidaan suorittaa tarvittaessa myös tiheämmin. Kotitalouksien tarvitsee kääntyä ainoastaan Ekoroskin puoleen tyhjennyksen ja käsittelyn osalta, mikä parantaa palvelua, kun kaikki tiedot saa yhdestä paikasta. Kesästä 2025 lähtien Ekorosk järjestää jo kaikki jätekuljetukset. Laskutus on kotitalouksille yhtenäinen ja hinnoittelu selkeämpää, sillä hinnat ovat avoimesti saatavilla Ekoroskin verkkosivuilla. Palvelutaso toiminta-alueella tulee myös yhtenäisemmäksi.

Viranomaisten näkökulmasta järjestelmä monimutkaisuus vähentyy, ja jätehuoltomääräysten, hinnoittelun, tyhjennysten ja ympäristöystävällisen käsittelyn raportointi ja valvonta tulee sujuvammaksi.

Jätelaissa mainitaan 3 vuoden siirtymäaika kuljetusjärjestelmän muuttamisen yhteydessä, mikä antaa Ekoroskille aikaa valmistaa muutosta.

Ekorosk toivoo, että Pohjanmaan jätelautakunta valitsisi kunnan järjestämä lietekuljetuksen, joka täyttäisi jätelain vaatimukset, 1.1.2028 alkaen, mikä täyttää 3 vuoden siirtymäajan.

Pietarsaari 1.10.2024

Michael Östman  
TJ, Ab Ekorosk Oy

Dnr: 1151-24 / JS

17. 10. 2024

Ärende:

Österbottens avfallsnämnds granskning av transportsystem för insamling av slam på Nykarleby verksamhetsområde.

Ab Slamsons Oy:s svar och synpunkter på avfallsnämndens frågor:

1. Uppskattningsvis 40 %
2. På vårt företag Ab Slamson Oy är 4 personer sysselsatta med insamling av slam.
3. Vi har många motiverande punkter för bibehållande av det nuvarande transportsystemet för insamling av slam från samlingsbrunnar och slambehållare:
  - Vi har lokalkännedom från 40 år i branschen.
  - Vi har utvecklat ett system med ca 80 % av kunder som ingått avtal om automatisk tömning, 1-2 gånger per år. Den positiva effekten av detta är att vi optimerat transportererna och förbättrat effektiviteten. Vi har uppgjort listor byavis enligt adresser och tömde exempelvis 4300 m<sup>3</sup> 2023, vilket utgör 307 slambillass.
  - Historiken visar att slam från slutna tankar ökar för varje år. Det har säkert att göra med att vår kommun har lång kustremsa med långtgående utbyggda bekvämligheter på sina sommarstugor. Antalet åretruntboende har ökat stadigt. Slam från vanliga brunnar har hållit sig på konstant nivå. På grund av ökningen av slutna tankar uppstår många akuta utryckningar, speciellt sommartid. Att finnas nära till hands är viktigt att ta i beaktande!
  - Vi äger ett eget reningsverk mitt i Munsala centrum. Fördelen med detta är minimerade transporter som gynnar kunderna och miljön. Reningsverket fungerar enligt följande; slammet som samlats in från fastigheterna transporteras till reningsverkets bassäng. Därifrån pumpas det in i reningsverket där en förrening görs. Det förrenade slammet pumpas ut till Nykarlebys stamavlopp och vidare till Jakobstad. Alternativet är att alla de 307 lassen skulle transporteras till Yxpila, en sträcka på 120 km tur och retur. Ex. 307 lass gånger 120 km utgör 36840 km att jämföras med transporten nu som utgör motsvarande 9210 km.
  - Om målet är att konkurrensutsätta transportererna kan vi berätta att konkurrens finns nog redan. Kunderna är mycket prismedvetna och våra priser blir med jämna mellanrum jämförda med andra transportörers priser.

Nykarleby 16.10.2024

Ab Slamson Oy / Leif Eriksson

Dnr: 1155-24 / AS

18. 10. 2024

**ekokuljetus**

Lausunto 18.10.2024

## Lausunto Pohjanmaan jätelautakunnalle

### Saostus- ja umpikaivolietteiden kuljetusjärjestelmän seuranta

Asia: Vastaus Pohjanmaan jätelautakunnan kyselyyn 30.9.2024

Ekokuljetus JNH Oy kiittää mahdollisuudesta lausua asiassa. Vastauksena ja kannanottona esitettyihin kysymyksiin lausumme seuraavaa:

1. Lokapalveluidemme kokonaisliikevaihdosta 85 prosentin (%) osuus on tämän mahdollisen muutoksen vaikutuksen alla.
2. Lokapalvelumme työllistää kokoaikaisesti 4,5 kuljettajaa sekä 2 asiakaspalvelijaa.

Katsomme, että nykyinen kiinteistön haltijan järjestämä saostus - ja umpikaivolietteiden kuljetusjärjestelmä tulee säilyttää. Tätä tukevat useat seikat. Palvelut kehittyvät parhaiten markkinaehtoisin ratkaisuin vapaassa kilpailussa. Nykyinen järjestelmä turvaa huomattavasti paremmin markkinatalouden toimivuuden sekä takaa näin myös palvelun toteuttamisen kannalta tärkeän asiakaspalvelun toimivuuden ja joustavuuden.

Kilpailu ja avoimet markkinat ja palvelun tuottajan oleminen lähellä asiakasta myös edistävät ja turvaavat parhaiten investoinnit, palvelujen kehittämisen sekä uusien palveluinnovaatioiden tuottamisen. Kun nykyisessä järjestelmässä palvelun tuottaja on lähellä asiakasta ilman kunnan tuomaa väliporrasta, niin se takaa sen, että asiakaspalvelu on joustavampaa ja palveluiden viestintä selkeämpää kuin kunnan järjestämässä palvelussa.

Kunnallinen väliporras pahimmillaan hidastaa nopean ja joustavan palveluiden tuottamisen ja reagoimisen asiakkaiden palvelupyyntöihin, mikä kyseisessä palvelussa on olennainen osa onnistunutta palvelun toteuttamista ja asiakkaan

**Ekokuljetus** on Kokkolan alueen johtava jätehuolto- ja jätteenkäsittely-, loka- ja vaihtolavapalveluita sekä WC-vuokrausta.

**Ekokuljetus JNH Oy**  
Mäkilehdontie 6,  
67600 Kokkola

Y-tunnus: 3144156-2  
Puhelin: 0400 388 017  
fluo.fi/ekokuljetus

Dnr: 1155-24 / J

18. 10. 2024

**ekokuljetus**

Lausunto 18.10.2024

palvelukokemusta. Hyvälle palveluiden jatkuvalle kehittämiselle ja innovoinnille suorat asiakassuhteet ovat välttämätön edellytys.

Nykyisessä järjestelmässä kilpailu toimii hyvin ja tuo asiakkaille selkeitä hyviä ja joustavia palveluja. Hyvä huomata, että jätelautakunnan alueella olevissa kunnissa kaikissa on vähintään neljä (4) palveluntarjoajaa. Tämä takaa palvelun tarjoamisessa riittävän kilpailun kohtuullisin ja syrjimättömin ehdoin.

Siirtyminen kunnan järjestämään palveluun, muuttaisi se kilpailutilannetta sekä lyhyellä että keskipitkällä aikavälillä. Pienten yritysten menestymisen mahdollisuudet heikkenisivät, joka ajaisi joukon yrityksiä vaikeuksiin ja lisäisi alueen työttömyyttä. Lisäksi yksityiset yhtiöt ja kunnalliset toimijat ovat tehneet isoja investointeja kalustoon (esimerkiksi Kokkolan kaupunki on hankkinut äskettäin toisen auton, jonka kustannus oli n. 600.000 euroa. Kokkolan kaupunki hoitaa omien kiinteistöjensä lokapalvelut) hyvässä uskossa kiinteistöhaltijajärjestelmän jatkuvuuteen.

Muutos merkitsi myös palvelujen hintatason merkittävää nousua. Arvioimme, että hintataso voisi nousta ainakin noin 30 prosenttia. Arvioimme perustuu otantaan, missä olemme vertailleet kunnan järjestämään kuljetusjärjestelmään siirtyneiden alueiden hintatietoja Pohjanmaan jätelautakunnan alueella oleviin hintoihin. Lisäksi asiaan vaikuttaa jo aikaisemmin esiin nostamamme seikka, että mahdollisen muutoksen myötä kilpailu tulisi vääjäämättä vähenemään. Lisäksi uusi lisäporras palvelun tarjoajan ja palvelun tuottajan välille lisää automaattisesti kustannuksia.

Edellä mainitut tosiseikat tietäen ehdotamme, että on syytä tehdä päätöksenteon pohjaksi riittävän kattava asiakaskysely, miten asiakkaat kokevat nykyisen palvelun, kuinka tyytyväisiä ne siihen ovat, ja erityisesti mitä mieltä asiakkaat ovat mahdollisesta järjestelmämuutoksen tuomista haasteista.

**Ekokuljetus** on Kokkolan alueen johtava jätehuolto-yhtiö, joka tarjoaa jätehuolto-, materiaalinkäsittely-, loka- ja vaihtolavapalveluita sekä WC-vuokrausta.

**Ekokuljetus JNH Oy**  
Mäkilehdontie 6,  
67600 Kokkola

Y-tunnus: 3144156-2  
Puhelin: 0400 388 017  
fluo.fi/ekokuljetus



Dnr: 1161-24 / FS

21. 10. 2024

Finells Transport Ab tackar för möjligheten att få ge utlåtande i saken.

Vi anser att dagens fastighetsvisa slamtömningar och transporter skall få fortsätta som det är idag eftersom nuvarande system garanterar en märkbart bättre serviceproduktion. Ur kundens perspektiv är kundnärhet och flexibilitet en stor trygghet. En kommunal mellanhand kan i värsta fall bromsa upp tillgången på snabb och pålitlig service alla tider på dygnet, sju dagar i veckan. I akuta fall kan en snabb uttryckning vara avgörande för att förhindra en större skada.

I dagens läge finns det flera aktörer, många lokala mindre företag, inom branschen som erbjuder likvärdiga tjänster, kunden har med andra ord flera olika leverantörer att välja mellan. Idag råder det en sund konkurrens på marknaden vilket leder till flera nya innovativa lösningar och en bättre service för kunderna. En övergång till kommunalt ordnad slamtransport skulle minska konkurrensen samt skapa stora ekonomiska problem för flera företag och öka på områdets arbetslöshet.

Priserna förväntas dessutom stiga med tiotals procent från nuvarande prissättning. Detta baserat på erfarenhet från andra orter i landet där slamtransporterna tidigare har kommunaliserats.

Kundundersökningar från andra håll i landet visar att kunderna hellre bestämmer själv vem som tömmer deras brunn och när den blir tömd.

Totala omsättningen för tjänster som våra slambilar utför utgör ca 480 000 €/år varav ca 70% berörs av förslaget. Slambilarna sysselsätter i dagens läge två chaufförer samt kontorspersonal.

Med vänliga hälsningar

Finells Transport Ab

21. 10. 2024

Dno: 1162-24 / +J

**Info**

---

**From:** veeti härkönen <juho-veeti.harkonen@hotmail.com>  
**Sent:** perjantai 18. lokakuuta 2024 18.40  
**To:** info@ekoso.fi  
**Subject:** jätteenkuljetusyrityksen vastaukset ja kannanotot

Hei.

Tässä vastauksia pyytämiinne kysymyksiin.

Saostus- ja umpikaivoliete kuljetusten merkitys yrityksen toiminnassa noin 55 % liikevaihdosta. Työ työllistää itseni yrittäjänä ja on tärkeä osa yritystoimintaa. Yksityisyrittäjien palveluita on hyvin saatavilla ja heidän työtään tulisi tukea ja arvostaa sekä asiakkaiden tulisi saada valita palveluntarjoajat itse. Työt ovat hoituneet nopeasti ja niitä myös on sopivasti. Pienellä paikkakunnalla työt hoituvat jouhevasti ja asiakkaat ovat tottuneet tuttuun työntekijään. Jätteenkuljetus hoidetaan asianmukaisesti.

terveisin  
Juho-Veeti Härkönen

22. 10. 2024

Dnr: 1166-24 / AS

**Info**

---

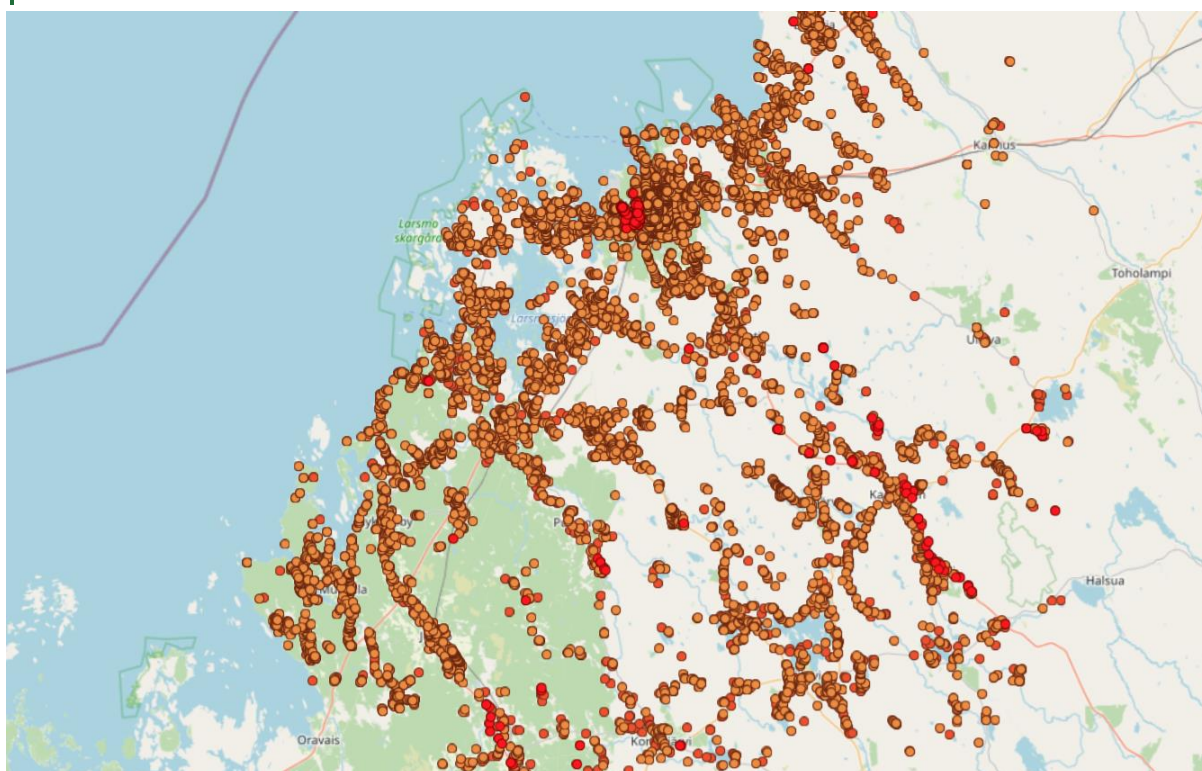
**From:** lunds.gard@multi.fi  
**Sent:** maanantai 21. lokakuuta 2024 23.52  
**To:** info@ekoso.fi  
**Subject:** synpunkter

hej.1synpunkter. 1 bra bi syssla på sidan om annan verksamhet. 2 sysselsätter i någon mån. 3 nu varande system är bra, kunden får själva bestämma vem man anlitar, tycker han som betalar får välja. stöder inte komunal anordnad, häls lund jonh erik

*Macon Oy*

# Sako- ja umpisäiliölietteen ja sen kuljetuksen ympäristövaikutukset

*Pohjanmaan jätelautakunta*



## Sisältö

1.	Tiivistelmä .....	2
2.	Johdanto .....	3
3.	Nykytilan kuvaus .....	3
3.1	Seudun lietesäiliöt.....	3
3.2	Lietteiden vastaanottopaikat .....	4
3.3	Toimialueella toimivat kuljetusyrietykset ja niiden kalusto .....	5
3.4	Syntyvien lietteiden määrä ja säiliöiden tyhjennykset .....	5
3.5	Lietehuollon seurannan haasteita .....	6
4.	Vaikutukset ympäristöön ja kustannuksiin .....	8
4.1	Väärinkäsitellyn lietteen ympäristöhaitat .....	8
4.2	Lietekuljetusten ympäristövaikutukset .....	13
4.3	Lietekuljetusten kustannukset.....	16
4.4	Kunnan kilpailuttaman lietteenkuljetuksen ympäristö- ja kustannusvaikutukset .	17
4.5	Vähäpäästöisten ajoneuvojen huomioiminen kilpailutuksessa .....	19
5.	Johtopäätökset & suositukset .....	20
6.	Lähteet .....	22

## 1. Tiivistelmä

Tässä raportissa arvioidaan Pohjanmaan jätelautakunnan toimialueella syntyvien sako- ja umpisäiliölietteiden määrää sekä analysoidaan lietteiden ja niiden kuljetuksesta aiheutuvia ympäristö- ja kustannusvaikutuksia. Selvitystyön tarkoituksena on vertailla nykyisen kiinteistönhaltijan järjestämän lietekuljetuksen ja kunnan järjestämän kuljetusjärjestelmän vaikutuksia ympäristön kuormitukseen sekä taloudellisiin kustannuksiin.

Jätevesijärjestelmän ulkopuolella on yli 17 000 rakennusta. Näistä 85 %:ssa on käytössä sakokaivo. Alueella toimivat lietekuljetusyrietykset kattavat kymmenen kuntaa, mutta päällekkäinen toiminta ja puutteellinen reittioptimointi aiheuttavat ylimääräisiä ajokilometrejä ja päästöjä. Vuoden 2023 lietesäiliöiden tyhjennystietojen ja lietesäiliöiden asiakasrekisteritietojen mukaan jätehuoltomääräysten mukainen lietesäiliöiden tyhjentäminen ei nykyisessä kuljetusjärjestelmässä toteudu. Saadun datan perusteella noin 21 % umpi- ja sakokaivoista jäi tyhjentämättä vuonna 2023, mutta lietesäiliöiden kartoituksessa ja tyhjennystiedoissa on puutteita. Keräämättä jääneen lietteen määräksi arvioidaan noin 16 000 kuutiota, joka sisältää noin 2,9 tonnia fosforia ja 18,6 tonnia typpeä.

Raportti tarjoaa suosituksia datan tarkentamiseksi ja teknologisista ratkaisuksista, jotka mahdollistaisivat lietelogiikan tehokkaamman suunnittelun ja ympäristövaikutusten minimoinnin.

Mahdollisen kunnan järjestämän lietekuljetusmallin etuina pidetään kaluston käytön ja tyhjennysten optimointia, mikä vähentäisi kuljetusten päällekkäisyyksiä.

## 2. Johdanto

Tässä raportissa arvioidaan Pohjanmaan jätelautakunnan toimialueella (Evijärvi, Kaustinen, Kauhava, Kokkola, Kruunupyö, Luoto, Pedersöre, Pietarsaari, Uusikaarlepyy ja Veteli) syntyvien sako- ja umpikaivolietteiden määrää sekä arvioidaan lietteen kuljetuksesta syntyvien päästöjen määrää ja ympäristövaikutuksia sekä taloudellisia vaikutuksia.

Selvitystyön taustalla on Pohjanmaan jätelautakunnan tarjouspyyntö lietekuljetusjärjestelmän selvityksestä. Selvityksen tarkastelu rajoittuu ympäristövaikutusten vertailuun nykyisen kiinteistönhaltijan järjestämän lietteenkuljetuksen ja mahdollisen kunnan järjestämän lietteenkuljetuksen välillä. Tarjous jätettiin jätehuoltopäällikkö Johan Hasselille 3.5.2024. Selvityksen lisäksi Pohjanmaan jätelautakunnan toimialueen lietesäiliöistä laadittiin interaktiivinen karttasovellus <https://bit.ly/liete>. Raportissa käytetyt kuvakaappaukset ovat karttasovelluksesta ja QGIS-karttatyökalusta. Karttasovelluksen lähdedatana käytetty seudun asiakasrekisterin ja lietesäiliöiden tyhjennystietoja vuodelta 2023 [1][2] sekä vastaanottolaitosten [3] ja kuljetusyhtiöiden kirjaamia lietemääriä [4] sekä kuljetusyritysten lieteajoneuvotietoja [5].

## 3. Nykytilan kuvaus

### 3.1 Seudun lietesäiliöt

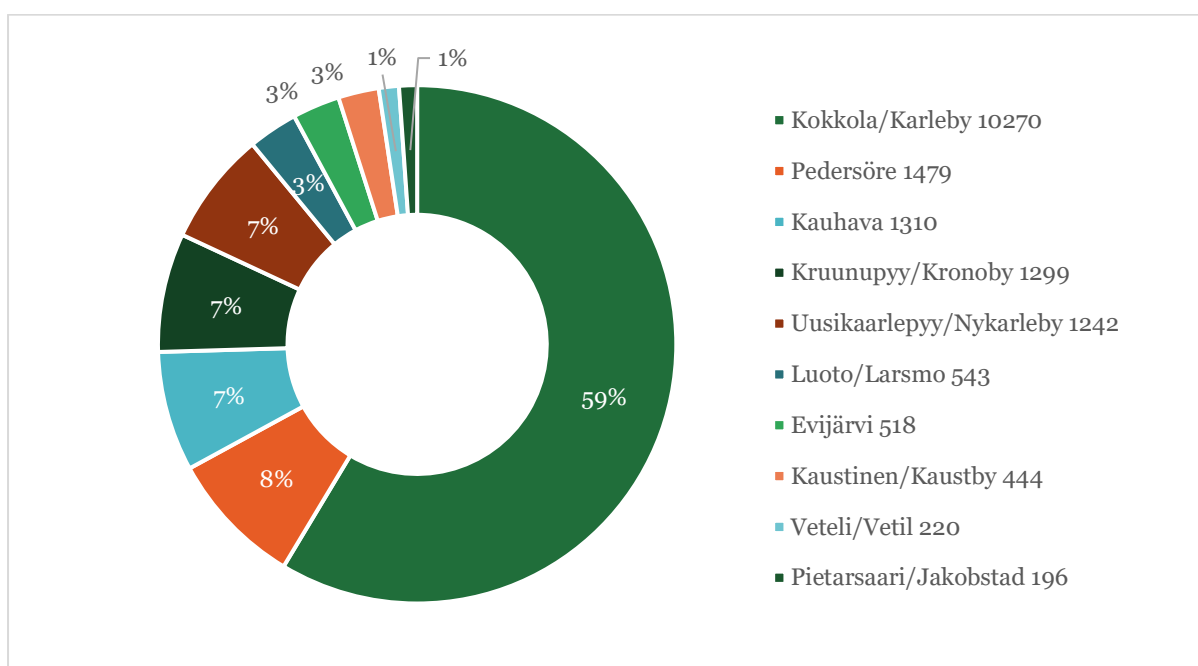
Ympäristösuojelulaki (527/2014) velvoittaa viemäriverkoston ulkopuolella olevat kiinteistöt johtamaan ja käsittelemään jätevedet siten, ettei niistä aiheudu pilaantumisen vaaraa. Pohjanmaan jätelautakunnan toimialueella viemäriverkoston ulkopuolella on 17 521 asuinrakennusta, jossa on käytössä umpi- ja/ tai sakokaivo. Näistä 1 439 on vapaa-ajan kiinteistöjä [6]. Lietesäiliöiden tarkkaan määrään liittyy epävarmuutta, sillä kaivot rekisteröidään asiakaskohtaisesti. Asiakasrekisterin mukaan seudulla on 19 959 asiakasta, joilla on käytössä lietesäiliö tai pienpuhdistamo [1]. Asiakasrekisterin tietoja on verrattu lietesäiliöiden tyhjennysrekisteriin, joka sisältää myös yhteiskäyttökaivot, joita on merkitty 1550 asiakkaalle jakoprosentteineen [2].

Yli 85 % seudun lietesäiliöistä on sakokaivoja. Saostustussäiliö tai sakokaivo on yksi- tai useampiosainen vesitiivis esikäsitteilylaite, jonka läpi jätevesi virtaa. Säiliössä jätevedestä erottuvat vettä kevyemmät ainesosat sekä kiintoaineet. Sakokaivon purkupuutkesta tuleva jätevesi voidaan johtaa maasuodattamoon tai yksinkertaiseen maaperäkäsittelyyn. Umpisäiliö tai umpikaivo on vesitiivis säiliö, josta ei ole purkupuutkeä ympäristöön. Seudulla on myös 137

Sako- ja umpisäiliölietteen ja sen kuljetuksen ympäristövaikutukset

pienpuhdistamoa, joissa jätevedenpuhdistus tapahtuu mekaanisesti, biologisesti ja/tai kemiallisesti. Pienpuhdistamon esikäsittelyosaan kerääntyy lietettä samalla tavoin kuin sakokaivoon.

Lähes 60 % alueen lietesäiliöistä sijaitsee Kokkolassa. Kokkolan kaupungissa viemäröinti toteutetaan osittain perinteisen viemäriverkoston ja osittain sakokaivojen kautta. Tämä erikoinen ratkaisu on osin historiallinen ja liittyy kaupungin infrastruktuurin kehitykseen. Monilla alueilla vanhemmat talot on alun perin liitetty sakokaivoihin, ja osa jätevedestä menee edelleen niiden kautta, vaikka viemäriverkosta on laajennettu. Tämä osittainen sakokaivojärjestelmä toimii siten, että jätevesi kerääntyy ensin sakokaivoihin, ja kiinteistöjen omistajien täytyy tyhjentää ne säännöllisesti mutta vähintään kerran vuodessa.



Kaavio 1: Asumiskiinteistöjen lietesäiliöt kunnittain [6].

### 3.2 Lietteiden vastaanottoaikat

Seudulla on yhdeksän lietteiden vastaanottoaikkaa [3]. Suurin osa niistä ottaa vastaan umpi- ja sakokaivolietettä [7]. Pietarsaaren Alheda, Kruunupyyn ja Kaustisen puhdistuslaitokset ottavat vastaan ainoastaan umpikaivolietettä. Lietteen toimitus Korttesjärven puhdistamolle on päätynyt keväällä 2024 uuden siirtoviemärin takia ja lietekuormat ohjataan Kauhavan Veden Härmään puhdistamolle (Alahärmän Voltti). Vakiintunut käytäntö on, että kiinteistön liete viedään lähimpään vastaanottoaikkaan kuntarajoja mukaan. Koska kaikissa kunnissa ei ole omaa vastaanottopistettä, Luodon ja Pedersören lietteet menevät osittain Pietarsaaren vedenpuhdistamolle ja osittain Pohjanmaan Biokaasulle Kokkolaan. Kruunupyyn lietteet



menevät osittain Kaustiselle, Kruunupyyhyyn ja Pohjanmaan Biokaasulle. Uudenkaarlepyyn lietteet menevät osittain yhden urakoitsijan oman puhdistamon kautta Pohjanmaan Biokaasulle.

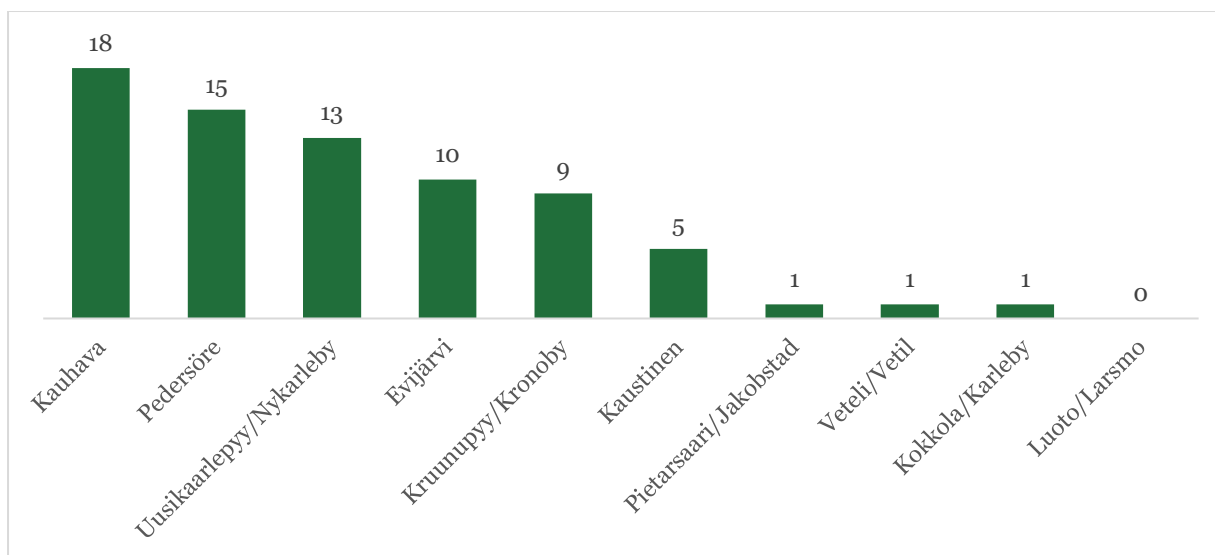
### 3.3 Toimialueella toimivat kuljetusyrietykset ja niiden kalusto

Pohjanmaan jätelautakunnan toimialueella toimii 40 urakoitsijaa [8]. Lähes  $\frac{3}{4}$  osaa urakoitsijoista tyhjentää lietesäiliöitä ainoastaan yhden kunnan alueella. Ainoastaan yksi urakoitsija tarjoaa palveluitaan kaikissa seudun kymmenessä kunnassa, kun taas kahdeksan urakoitsijaa toimii kahdesta kuuteen kuntaan seudulla. Voidaan olettaa, että näiden yhdeksän urakoitsijan kilometrimäärät ovat korkeat laajan urakka-alueen vuoksi. Ajoneuvotiedot saatiin 22 ajoneuvosta rekisteritunnusten perusteella [5]. Näistä 17 ajaa lietetyhjennyksiä usean kunnan alueella. Urakoitsijoiden kalustosta laskettiin yhden auton vuosittaiset keskimääräiset päästöt t CO<sub>2</sub> ekv. Päästöt vaihtelivat kilometreistä ja vuosimallista riippuen välillä 20–86 t CO<sub>2</sub> ekv keskiarvon ollessa noin 40 t CO<sub>2</sub> ekv [9].

### 3.4 Syntyvien lietteiden määrä ja säiliöiden tyhjennykset

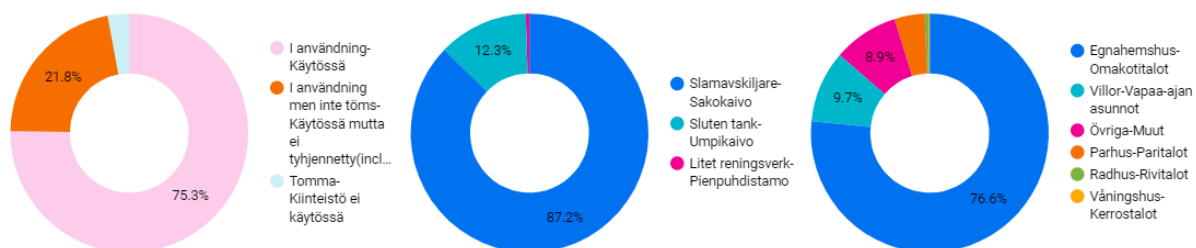
Sako- ja umpisäiliöliete määritellään jätelaissa (646/2011) yhdyskuntajätteeksi, jolle kunnan on velvollisuus järjestää jätehuolto. Jätelaki asettaa kiinteistöittäiselle jätteenkuljetukselle tiettyjä edellytyksiä. Se voidaan järjestää kiinteistön haltijan tai kunnan toimesta, mutta kunnan on aina varmistettava, että tarjolla on jätteen kuljetuspalveluja kattavasti ja luotettavasti sekä kohtuullisin ja syrjimättömin ehdoin. Tällä hetkellä Pohjanmaan jätelautakunnan toimialueella kiinteistön järjestäjän tulee järjestää lietteenkuljetus itse. Kiinteistöittäisessä jätteenkuljetuksessa on noudatettava alueen jätehuoltomääräyksiä [10] ja jäte on toimitettava kunnan määräämään vastaanotto- tai käsittelypaikkaan. Kiinteistön haltijan vastuulla on varmistaa, että kuljetuspalveluita tarjoava yritys kuuluu ELY-keskuksen ylläpitämään jätehuoltorekisteriin.

Maanviljelijät voivat levittää hygienisoitua lietettä omasta tai naapurikiinteistöjen lietekaivoista omille pelloilleen tekemällä ilmoituksen Pohjanmaan jätelautakunnalle. Vuosina 2012–2023 ilmoituksia omatoimisesta käsittelystä yhteensä 73 kappaletta [7].



Kaavio 2: Ilmoitusmäärät lietteen omatoimisen käsittelystä vuosina 2012–2023 [7].

Vertailemalla asiakas- ja lietesäiliöiden tyhjennysrekisteriä [1] [2] ilmeni, että 21,8 % lietesäiliöistä on merkitty käytössä oleviksi, mutta niistä ei löydy tyhjennystietoja vuoden 2023 osalta. Tämä koskee 4 351 lietesäiliötä, joista 533 on umpisäiliöitä ja 3 796 on sakokaivoja. Syitä puuttuviin tyhjennystietoihin voi olla useita: lietesäiliötä ei ole tyhjennetty, liete on toimitettu seudun ulkopuolelle, tyhjennys on jäänyt kirjaamatta järjestelmään tai siirtoasiakirjat puuttuvat.

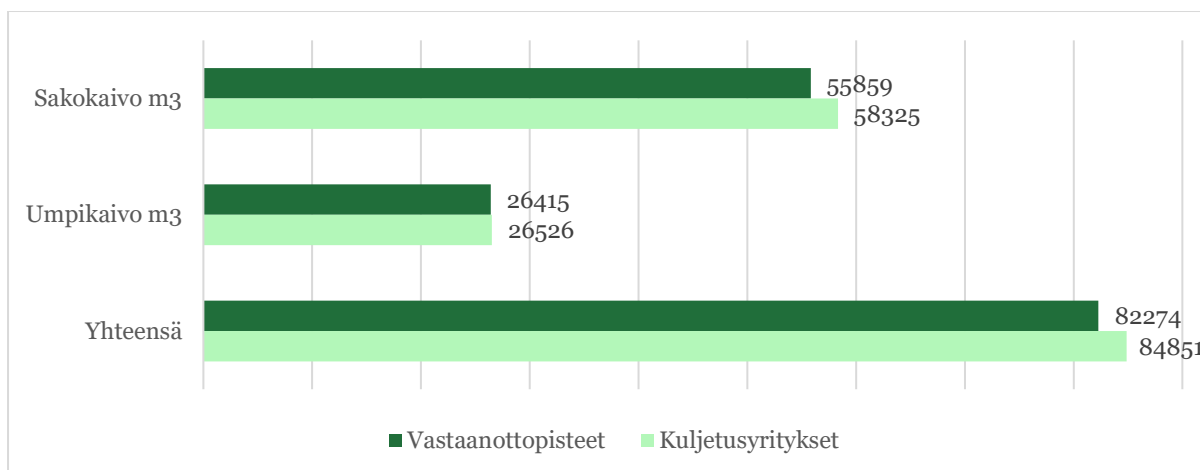


Kaavio 3: Karttatyökalan kaavionäkymä käytössä olevista kaivoista, joista ei tyhjennystietoja vuodelta 2023 [11].

### 3.5 Lietehuollon seurannan haasteita

Nykyinen lietekuljetusjärjestelmä aiheuttaa haasteita lietehuollon seurannalle. Tiedot tyhjentämättömistä kaivoista saadaan jälkikäteen ja tyhjennystiedoissa voi olla puutteita. Lietteiden päätymistä asianmukaisiin vastaanottopaikkoihin voidaan tarkastella vertailemalla kuljetusyritysten [4] ja vastaanottopaikkojen [3] ilmoittamia lietemääriä keskenään. Varsinkin sakokaivolietteen osalta luvuissa on eroja.

Sako- ja umpisäiliölietteen ja sen kuljetuksen ympäristövaikutukset



Kaavio 4: Vastaanottopisteiden ja urakoitsijoiden ilmoittamat lietemäärät vuodelta 2023 [3] [4].

Vastaanottoaikoista saatujen tietojen mukaan lietettä on vuonna 2023 vastaanotettu noin 2 880 kuutiota vähemmän kuin mitä kuljetusyrietykset ovat ilmoittaneet siirtoasiakirjoissaan.

Käsittelyyn toimitetun ja vastaanotetun lietemäärän ero voi johtua monesta syystä.

1. Kuormia saatetaan kuljettaa Pohjanmaan jätelautakunnan toimialueen ulkopuolelle kuten Millespakan tai Kannuksen jätevedenpuhdistamoille, mutta määristä ei ole tarkempaa tietoa. Lisäksi vain osa siirtoasiakirjoista toimitetaan digitaalisesti, mikä voi johtaa virheellisiin kirjauksiin. Osa tyhjennystiedoista jää kokonaan kirjaamatta johtuen toimittamattomista siirtoasiakirjoista.
2. Datan koonnissa havaittiin puutteita liittyen tietoihin lietesäiliöiden koosta sekä kokonaiskuormamääristä. Kuormakohtaisia kokonaismääriä arvioitiin saadun kuukausidatan perusteella [12]. Tiedot saatiin Alhedan ja Kaustisen vedenpuhdistamoista, jotka ottavat vastaan vain umpisäiliölietettä. Kokkolan biokaasulaitokselta lietemäärät saatiin kerrostalojen osalta 8 kuukauden ajalta.
3. Kaivorekisteri [1] on rakennettu asiakastietoihin pohjautuen, jolloin lietesäiliötiedot voivat olla puutteellisia tai virheellisiä.
4. Kiinteistön haltija ei ole tehnyt ilmoitusta jätevesilietteen omatoimisesta käsittelystä.
5. Tiedot sako- ja umpikaivojen kunnosta ja malleista puuttuvat.

## 4. Vaikutukset ympäristöön ja kustannuksiin

### 4.1 Väärinkäsittelyn lietteen ympäristöhaitat

Jos lietesäiliöitä ei tyhjennetä säännöllisesti ja jätehuoltomääräysten mukaisesti, eikä lietettä käsitellä asianmukaisesti, seurauksena voi olla ympäristö- ja terveyshaittoja. Erityisesti ulosteperäistä jätevettä sisältävä käsittelemätön liete voi saastuttaa pohjavettä ja tehdä kaivovedestä käyttökelvotonta. Vedessä tai vesistöissä esiintyvät ulosteperäiset bakteerit muodostavat aina riskin ympäristöterveydelle, ja pintavesissä ylimääräiset ravinteet aiheuttavat rehevöitymistä, alkuperäisten lajien vähenemistä ja leväkukintoja.

Sakokaivojen toiminta perustuu siihen, että jätevesi esipuhdistuu riittävästi ennen sen siirtymistä maaperän suodattamon läpi. Mikäli lietettä ei poisteta säiliöstä riittävän usein, esipuhdistus ei täytä lainsäädännön vaatimuksia. Tyhjennyksen laiminlyönti voi myös johtaa ylivuotoon, jolloin maaperään pääsee puhdistamatonta lietettä, mikä lisää riskiä ympäristölle.

Alueella on tehty vain muutamia ilmoituksia omatoimisesta lietteen käsittelystä ja on epäilyksiä, että omatoimista lietteen käsittelyä tehdään ilmoitettua useammin.

Asiakas- ja lietesäiliöiden tyhjennysrekisterien perusteella jopa 21 % lietesäiliöistä on saattanut jäädä tyhjentämättä vuonna 2023. Tulos ei ole poikkeuksellinen kansallisella tasolla. Keväällä 2024 tehdyn selvityksen perusteella jopa 43–47 % Lahden seudun jätehuoltoviranomaisen toimialueella syntyvistä sako- ja umpikaivolietteistä ei toimitettu alueen jätevedenpuhdistamoihin [13].

Lounais-Suomen Jätehuolto selvitti vuonna 2020 lietemääräarvioita Kemiönsaarella [14]. Sen mukaan laskennallinen arvio syntyvän sakokaivolietteen määrästä ympärivuotisella asuinkiinteistöllä oli 3,1 m<sup>3</sup>/kiinteistö/vuosi ja vapaa-ajan kiinteistöllä 1,8 m<sup>3</sup>/kiinteistö/vuosi. Umpikaivolietteen määrän laskennallinen arvio oli puolestaan ympärivuotisella asuinkiinteistöllä 11,03 m<sup>3</sup>/kiinteistö/vuosi ja vapaa-ajan kiinteistöllä 3,68 m<sup>3</sup>/kiinteistö/vuosi.

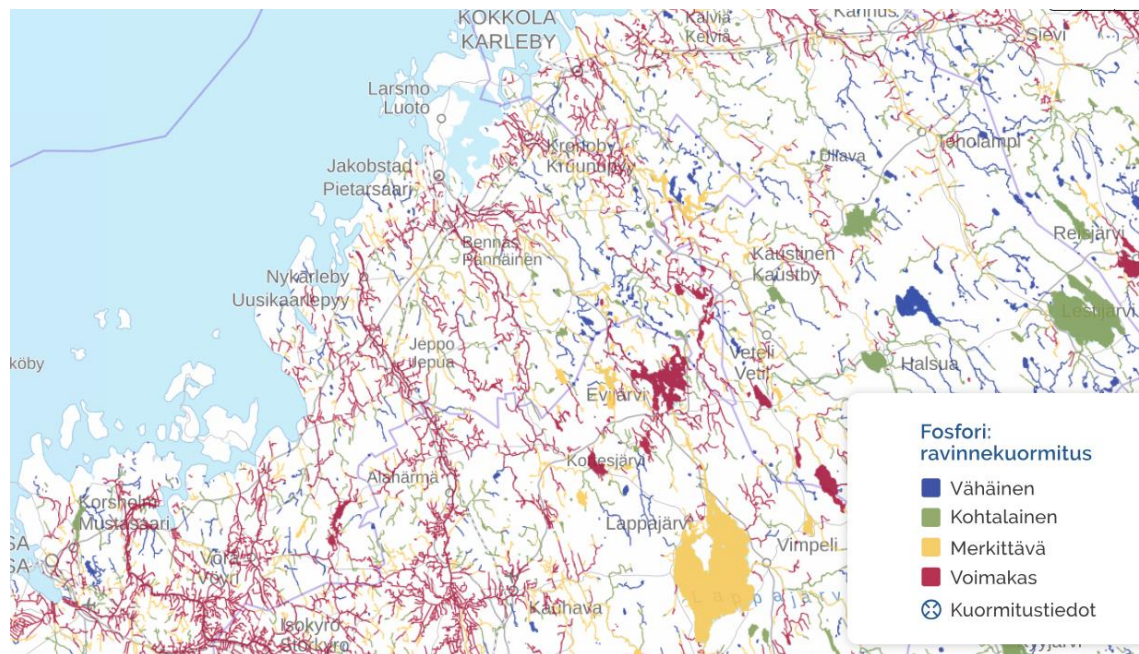
Näiden määrien perusteella voidaan arvioida keräämättä jääneen lietteen määrää Pohjanmaan jätelautakunnan toimialueella. Taulukossa 1 on laskettu lietemäärät Kemiönsaarella käytettyjen kertymääräarvioiden ja tyhjentämättä jääneiden lietesäiliöiden mukaan. Vapaa-ajan kiinteistöllä tyhjentämättä jäävän lietemäärän suuruus on epävarma, koska kantovedellisten kiinteistöjen määrää ei tiedetä ja vapaa-ajan kiinteistöillä vietetty aika vaihtelee Suhteutettuna vastaanottopisteiden ilmoittamiin lukuihin [3] kerätty lietemäärä

voisi kasvaa lähes 20 %, mikäli kaikki lietesäiliöt tyhjennettäisiin määräysten mukaan ja liete päätyisi alueen vastaanottopisteisiin.

	Tyhjentämätön sakokaivo lkm	Sakokaivo-liete m <sup>3</sup>	Tyhjentämätön umpisäiliö lkm	Umpisäiliö-liete m <sup>3</sup>	Lietteet yhteensä m <sup>3</sup>
<b>Ympärivuotinen asuin-kiinteistö</b>	3 541	10 977	364	4 015	14 992
<b>Vapaa-ajan kiinteistö</b>	255	459	169	622	1 081
<b>Yhteensä</b>	3 796	11 436	533	4 637	16 073

Taulukko 1: Laskennallinen arvio keräämättä jääneen lietteen määrästä.

Vakituisesti asutuilta rakennuksilta, joiden lietesäiliöiden tyhjennystiedot puuttuvat, laskettiin syntyvän 14 992 m<sup>3</sup> sako- ja umpisäiliölietettä vuodessa, mikä sisältää fosforia 2,9 t/v tyyppä 18,6 t/v. Alueella on runsaasti peltoalueita ja maanviljelystä, mikä näkyy myös ravinnekuormituskartalla [15]. Haja-asutusalue aiheuttaa 5 % fosforikuormituksesta ja maatalous on suurin kuormituksen aiheuttaja ja vastaa 63 % fosforikuormituksesta [16].

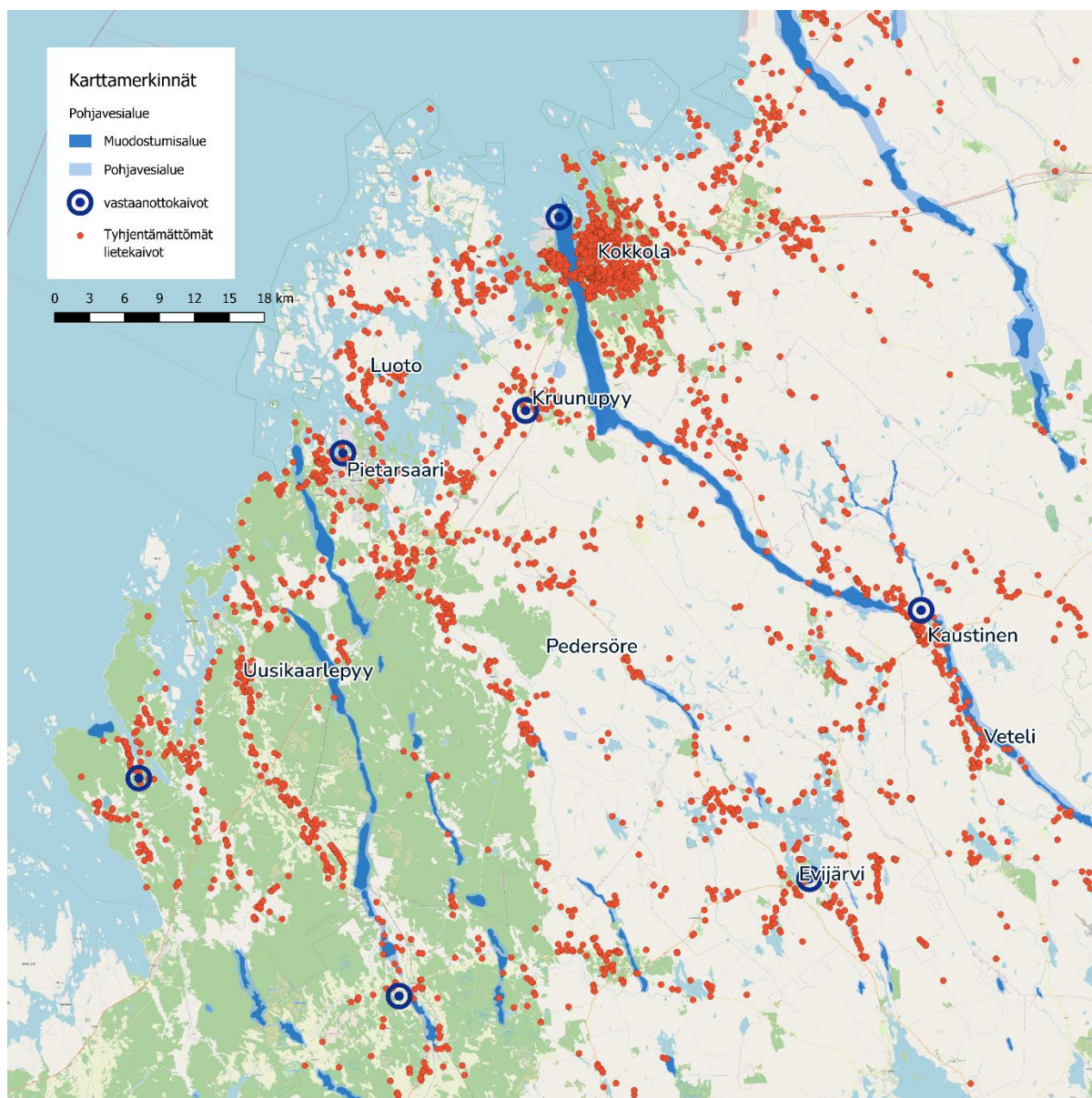


Karttakuva 1: Fosforin ravinnekuormitus Pohjanmaan jätelautakunnan toimialueella [20].

Väärinkäsitelty liete voi aiheuttaa myös pohjavesien pilaantumista. Alueella on useita merkittäviä pohjavesialueita. Karttakuvasssa 2 tarkasteltu tyhjentämättömien lietesäiliöiden sijoittumista pohjavesikartalle [17].

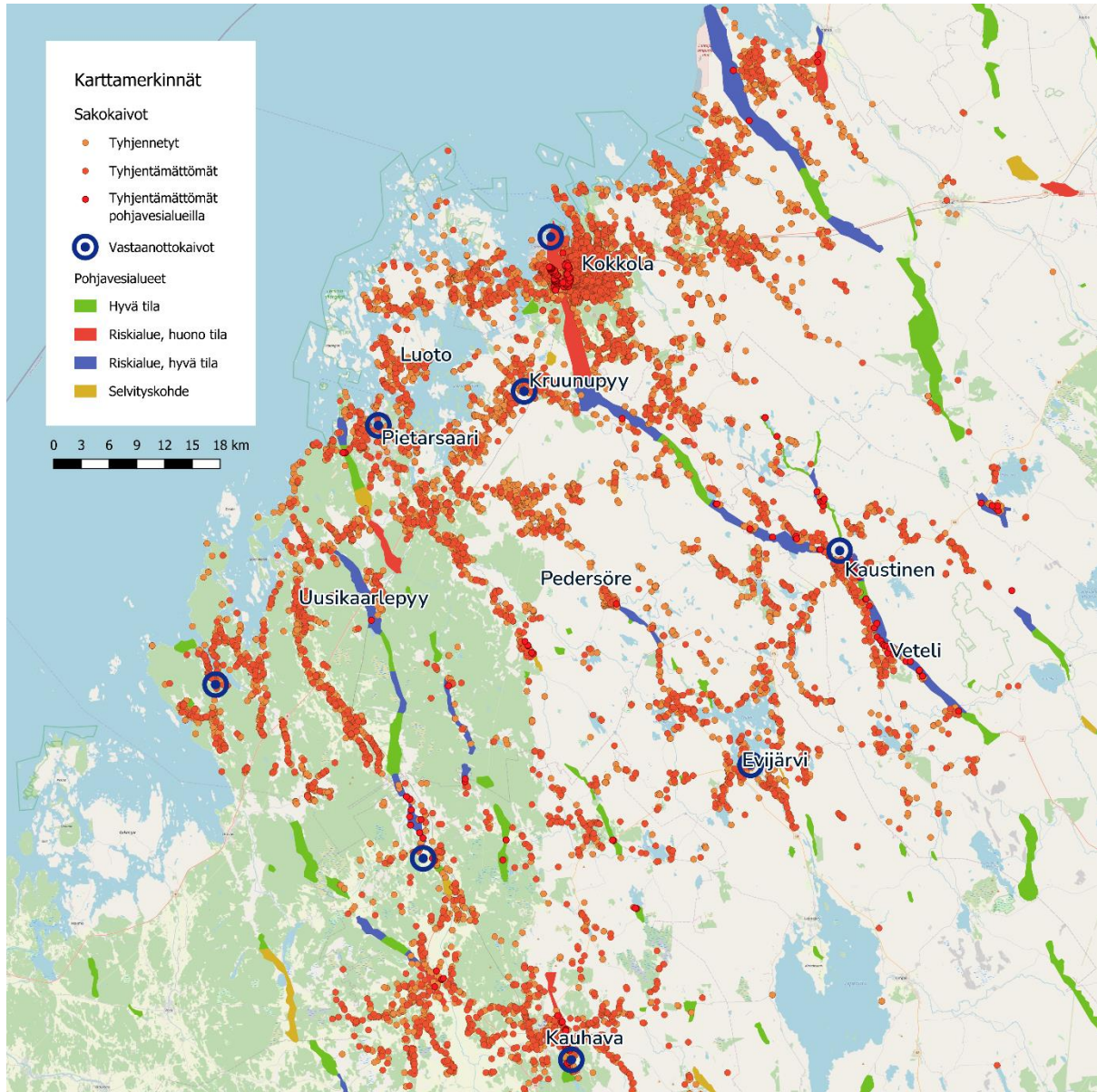
Sako- ja umpisäiliölietteen ja sen kuljetuksen ympäristövaikutukset





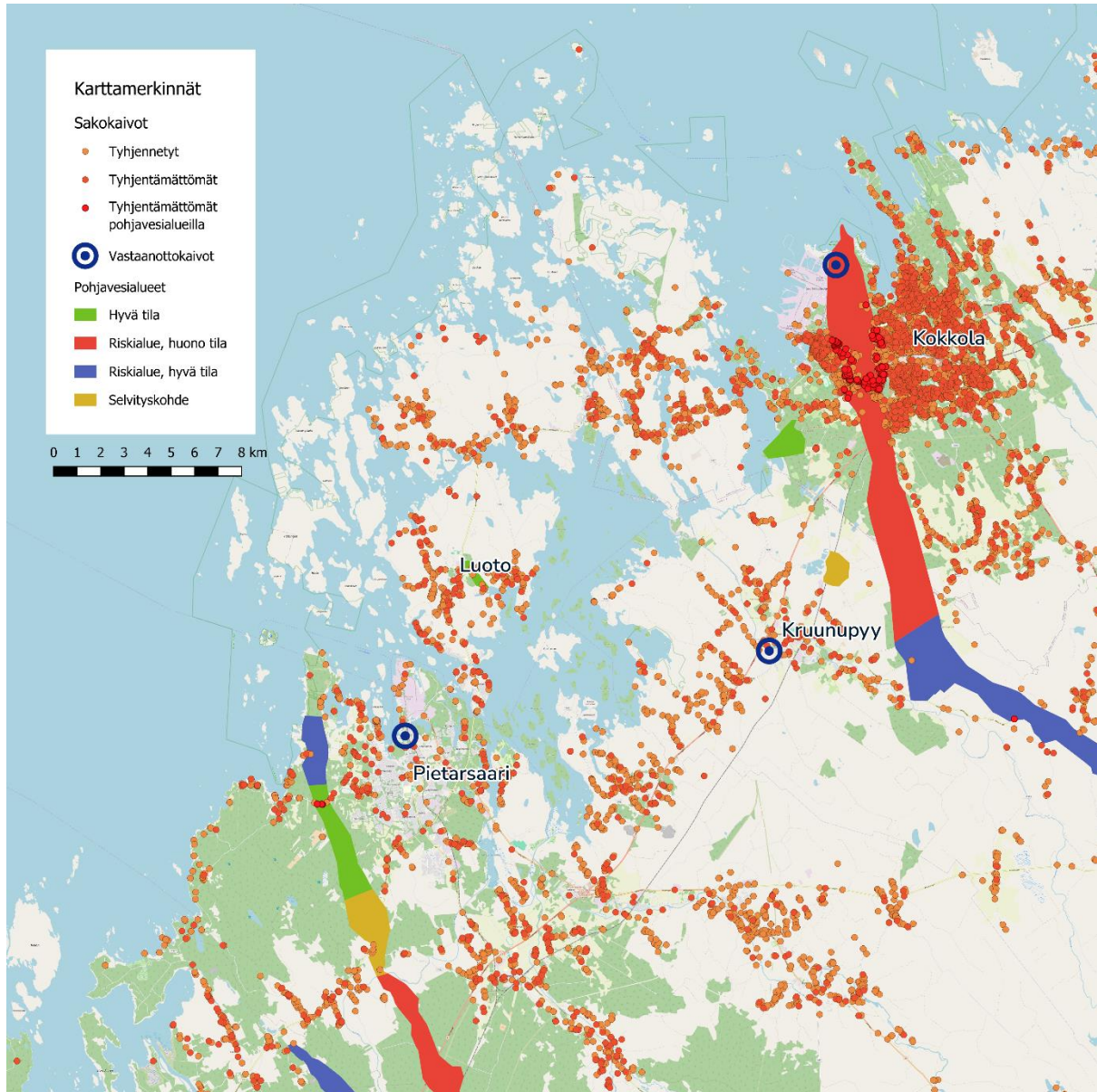
Karttakuva 2: Tyhjentämättömät lietesäiliöt pohjavesikartalla.

Ympäristönsuojelulain (527/2014) 16 § määrittelee pohjavesialueiden jätevesien käsittelyvaatimuksia, erityisesti riskien minimoimiseksi pohjavesialueilla. Tämän lainkohdan mukaan sakokaivot eivät täytä pohjavesialueiden käsittelyvaatimuksia, sillä niistä voi aiheutua pohjaveden pilaantumisriski. Karttakuissa 3,4 ja 5 näkyvät tyhjentämättömät sakokaivot pohjavesien tilaa kuvaavalla kartalla. Nämä lietesäiliöt voivat olla aiheuttanut erityisen riskin pohjaveden pilaantumiselle, mikäli niiden tyhjennystä ja ylläpitoa ei ole suoritettu määräysten mukaan.



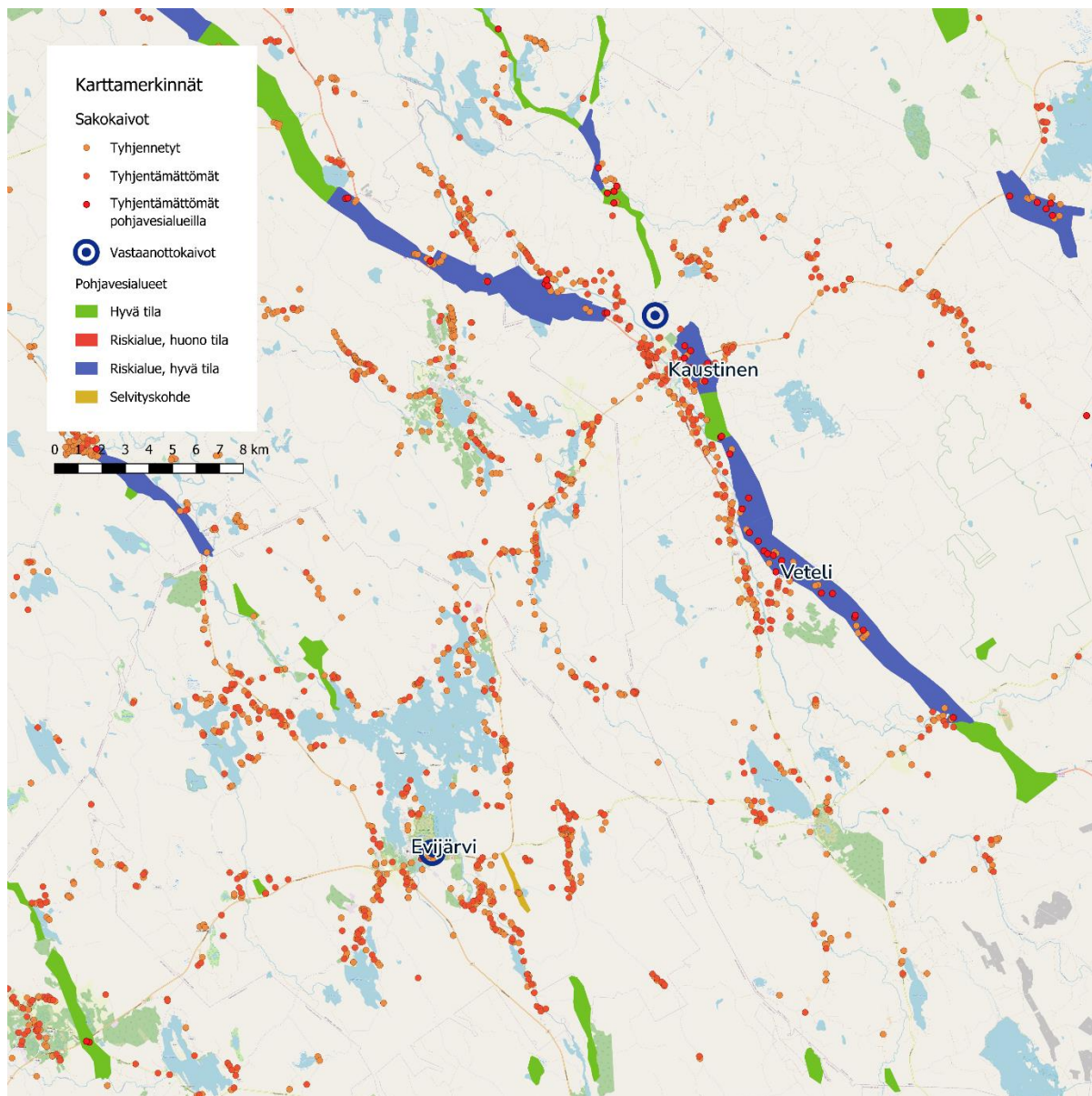
Karttakuva 3: Tyhjentämättömät sakokaivot pohjavesien tilaa kuvaavalla kartalla.





Karttakuva 4: Tyhjentämättömät sakokaivot Kokkolan, Pietarsaaren ja Kruunupyön alueella.





Karttakuva 5: Tyhjentämättömät sakokaivot Kaustisen, Vetelin ja Evijärven alueella.

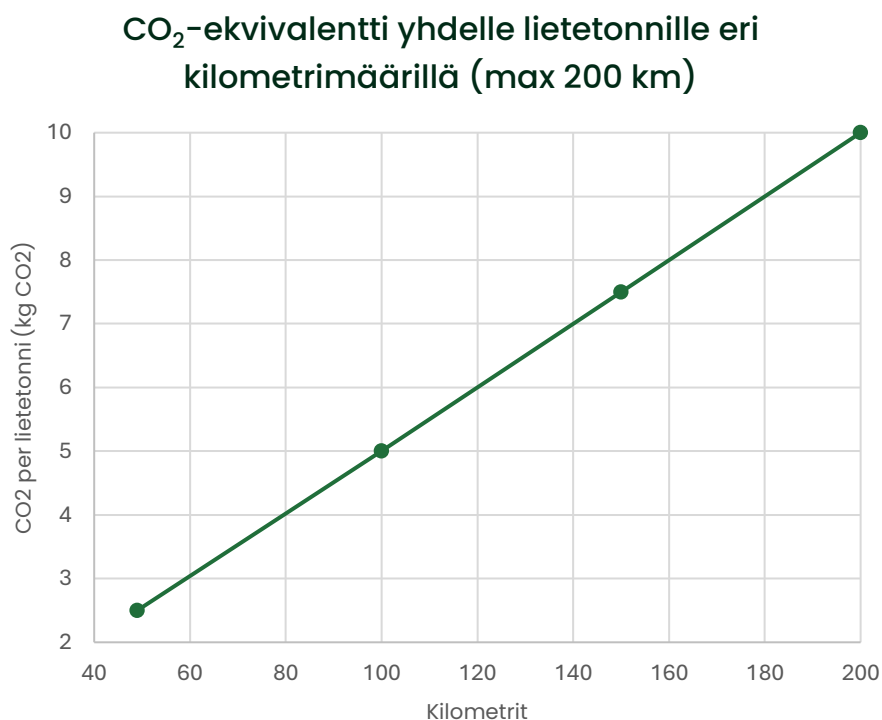
## 4.2 Lietekuljetusten ympäristövaikutukset

Pohjanmaan jätelautakunnan toimialueella ajavien lieteajoneuvojen keskimääräiset ajokilometrit vuodessa ovat noin 38 647 km, ja keskimääräiset hiilidioksidipäästöt ovat noin 24 044 kg CO<sub>2</sub>-ekvivalenttia vuodessa [5] [9]. Yhden ajoneuvojen keskimääräinen ajokilometr määrä on 162 km päivässä ja keskimääräinen kuormamassa on 12,4 tonnia. Tarkka tieto siitä, kuinka suuri osa ajokilometreistä liittyy yhdyskuntalietteen kuljetukseen, puuttuvat.

Yhden lietetonnin hiilijalanjälki on noin 8,13 kg CO<sub>2</sub>-ekvivalenttia päivässä, kun ajoneuvo kulkee keskimäärin 162 kilometriä päivässä. Logistiikasta syntyvää hiilijalanjälkeä voidaan

Sako- ja umpisäiliölietteen ja sen kuljetuksen ympäristövaikutukset

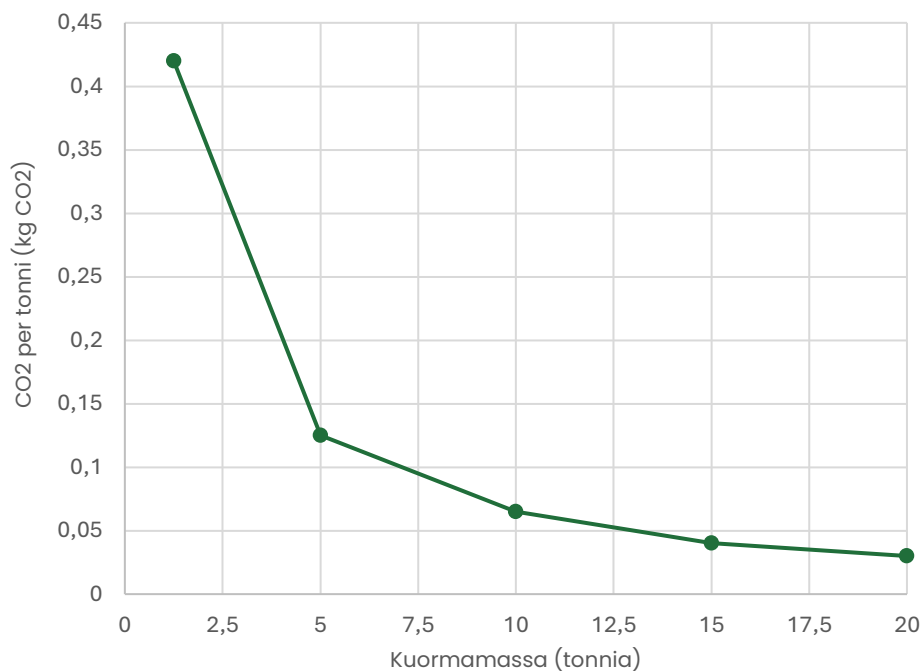
arvioida seuraavan kuvaajan avulla. Lietelogiikan kasvihuonekaasupäästöt (CO<sub>2</sub> ekv) syntyvät kuljetusmatkasta ja kuljetettavasta lietemäärästä. Kuvaajassa 1 näkyy, että CO<sub>2</sub>-päästöt kaksinkertaistuvat per lietetonnille, kun ajokilometrit tuplaantuvat.



*Kuvaaja 1: Lietteiden CO<sub>2</sub> päästöt per lietetonnei eri kilometrimäärillä.*

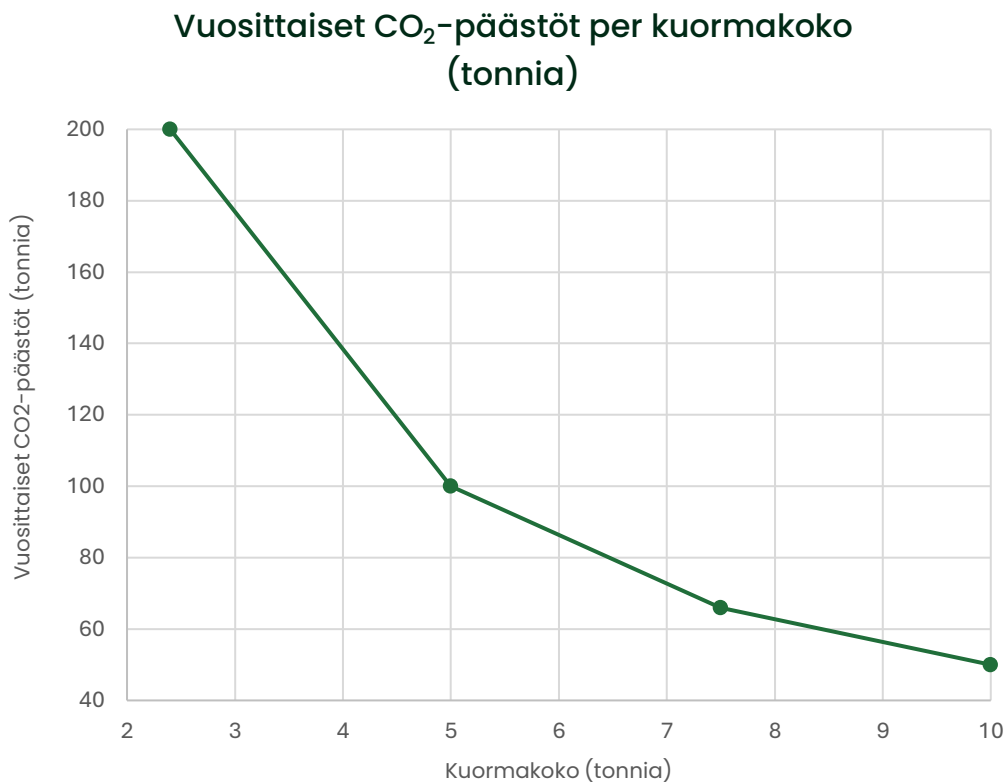
Optimoimalla kuormakoot voidaan saavuttaa merkittäviä säästöjä polttoaineen kulutuksessa ja kustannuksissa. Kuvaajasta 2 näkyy, että, verrattuna 10 t kuormaan, 2,5 tonnin kuorman tonnikohtaiset päästöt ovat lähes kymmenkertaiset. Selvitystä varten ei ollut saatavilla kokonaiskuormamääriä, joten arviota kuormamassojen koosta ja kuljetuksen tehokkuudesta ei voida tehdä kuin yleisellä tasolla.

### CO<sub>2</sub>-ekvivalentti per tonni per kilometri eri kuormamassoille



Kuvaaja 2: Lietteen CO<sub>2</sub>-päästöt per tonni per kilometri eri kuormamassoille.

Pohjanmaan jätelautakunnan toimialueen kunnissa on 40 lietekuljetusyrittystä. Joka kunnassa on useita kuljetusyrittäjiä ja lieteautoja, jotka tyhjentävät asiakkaiden lietesäiliöitä. Tästä aiheutuva ristiin ajelu ei ole ympäristön, liikenneturvallisuuden tai asukkaan viihtyvyyden kannalta järkevää eikä täytä jätelain vaatimusta ympäristöä säästävästä kuljetusjärjestelmästä.



Kuvaaja 3: Lietekuljetusten vuosittaiset päästöt Kaustisen alueella eri kuormako'oilla.

Kuvaaja 3 havainnollistaa Kaustisen alueen vuosittaisia CO<sub>2</sub>-päästöjä eri kokonaiskuormamäärillä. Siitä huomataan, että kokonaiskuormamäärän optimoinnilla on merkittävä vaikutus. 5 tonnin kokonaiskuormamäärällä vuosittaiset päästöt ovat noin 100 tonnia CO<sub>2</sub> ekv. Jos kokonaiskuormamäärää kasvatetaan 10 tonniin, vuotuiset logistiikkapäästöt ovat noin 40 tonnia. Optimoimalla kuljetukset ja kokonaiskuormakoot voidaan siis saavuttaa huomattavia säästöjä.

### 4.3 Lietekuljetusten kustannukset

Lietteen tonnikohtaisia logistisia kustannuksia voidaan laskea seuraavasti. Oletetaan, että lieteajoneuvon keskimääräinen kulutus on 30 litraa per 100 km ja kuljettajan keskimääräinen tuntipalkka sivukuluineen on 20 € per tunti. Yhden auton ja kuljettajan operatiiviset vuosikulut ovat noin 57 000 €, (kun oletetaan ajokilometrien olevan 30 000 km vuodessa ja 162 km päivässä). Taulukossa ei ole huomioitu mahdollisia ajoneuvoon kohdistuvia leasingmaksuja. Jos laskelmassa huomioidaan myös nämä, niin kokonaiskustannukset voivat nousta merkittävästi. Pieni tonnikohtainen kuljetusmäärä lisää kaluston tarvetta ja tonnikohtaiset kustannukset voivat nousta merkittävästi. Taulukosta voidaan huomata, että kokonaiskuormamäärällä on merkittävä vaikutus lietetonnikustannuksiin ja operatiivisiin vuosikustannuksiin.

Liete- kaivojen lkm	Lietekuorman kokonaismäärä m <sup>3</sup>	Lietteen vuotuinen määrä m <sup>3</sup>	Tarvittavien autojen määrä	Operatiiviset vuosikustannukset (€)	Kustannukset polttoaine ja kuljettaja € / m <sup>3</sup>
500	2,5	1 250	2	114 000	91,20 €
500	5	1 250	1	57 000	45,60 €
500	10	1 250	0,5	28 500	22,80 €

Taulukko 3: Kokonaiskuorman vaikutus logistiikan kustannuksiin.

Toisin sanoen suuremmat kuormakoot johtavat huomattaviin säästöihin vuositasolla. Optimoimalla kuormakoko voidaan 500 lietesäiliön alueella saavuttaa huomattavia säästöjä (80 000–50 000 €). Tosin laskelmissa on huomioitava, että ajoneuvon hankintaan liittyvät kustannukset muodostavat merkittävän osan kokonaiskustannuksista.

#### 4.4 Kunnan kilpailuttaman lietteenkuljetuksen ympäristö- ja kustannusvaikutukset

Kiinteistön haltijan järjestämässä jätteenkuljetuksessa tyhjennysreittien optimointi tehdään jokaisen alueella toimivan jätehuoltoyrityksen asiakasjoukon perusteella. Vaikka reittien optimointi ja tehokkuus ovat nykypäivää ja ne ovat kuljetusyrityksissä itsestäänselvyyksiä, usean eri kuljetusyrityksen päällekkäisyys syö optimoinnin tehoa. Kunnan kilpailuttamassa jätteenkuljetuksessa reittioptimointi tehdään koko kuntakohtaisesti alueelta muodostuvan asiakasjoukon kesken, ilman päällekkäisyyttä.

Mahdollista kunnan kilpailuttamaa lietteenkuljetusta varten on kaavailtu urakkajakoa, jossa seutu jaetaan 12 urakka-alueeseen. Jokainen seudun kunnista muodostaa oman urakka-alueensa poikkeuksena Kokkola, joka on suunniteltu jaettavaksi kolmeen urakka-alueeseen. Laskelmassa on arvioitu päivittäistä kuormamäärää. Kokonaislietemäärä perustuu puhdistamoiden ilmoittamaan vastaanotetun yhdyskuntalietteen määrään vuonna 2023. Tässä ei ole otettu huomioon tyhjentämättömien lietesäiliöiden lietteitä.

Enimmäismääränä yhden auton päiväkuormalle on käytetty 30 kuutiota, joka vastaa noin kolmea tyhjennyskäyntiä lietteen vastaanottopisteellä vuorokaudessa. Taulukoissa 2 ja 3 on esitetty arvio koko hankinta-alueella tarvittavasta kalustomäärästä eri päiväkuormamäärillä. Alustavan arvion mukaan tarvittava kalustomäärä alueen yhdyskuntalietteen kuljetusta varten on 30–40 ajoneuvoa, kun ajopäiviä on vuodessa 220 kpl.

Sako- ja umpisäiliölietteen ja sen kuljetuksen ympäristövaikutukset

	Lietemäärä 2023 (m <sup>3</sup> )	Lietteen kuormamäärä (oletuksena 30 m <sup>3</sup> / pv)	Tarvittavan kaluston määrä, (päiväkuorma on 30 m <sup>3</sup> )
Pohjanmaan Biokaasu	66 013	2 200	10*
Alheda	3 973	132	0,6
Kruunupyy	639	21	0,1
KVT-Vesihuolto	3 589	119	0,5
Evijärvi	932	31	0,1
Voltin puhdistamo	1 240	41	0,2
Kortesjärvi	470	15	0,01
Slamson	4 302	143,4	0,65
Katajavaaran Tila	1 115	37,17	0,17
<b>Total</b>	<b>82 274</b>	<b>2742,46</b>	<b>12,5</b>

Taulukko 2 ja 3: Arvio alueella tarvittavasta kalustomäärästä vuonna 2023 kerätyn lietteen perusteella.

	Lietemäärä 2023 (m <sup>3</sup> )	Lietteen kuormamäärä (oletuksena 10 m <sup>3</sup> / pv)	Tarvittavan kaluston määrä, (päiväkuorma on 10 m <sup>3</sup> )
Pohjanmaan Biokaasu	66 013	6 601	30,0*
Alheda	3 973	397	1,8
Kruunupyy	639	63	0,3
KVT-Vesihuolto	3 589	358	1,6
Evijärvi	932	93	0,4
Voltin puhdistamo	1 240	124	0,6
Kortesjärvi	470	47	0,2
Slamson	4 302	430,2	2,0
Katajavaaran Tila	1 115	111,5	0,5
<b>Total</b>	<b>82 274</b>	<b>8227,4</b>	<b>37,4</b>

\* Osa muiden vastaanottopisteiden lietteistä ajetaan Kokkolaan Pohjanmaan Biokaasulaitokselle, joten sen osalta määrissä saattaa olla päällekkäisyyksiä.

Kokkolan biokaasulaitoksen vastaanottopisteelle tarvittavan kaluston määrä on moninkertainen verrattuna muihin vastaanottopisteisiin.

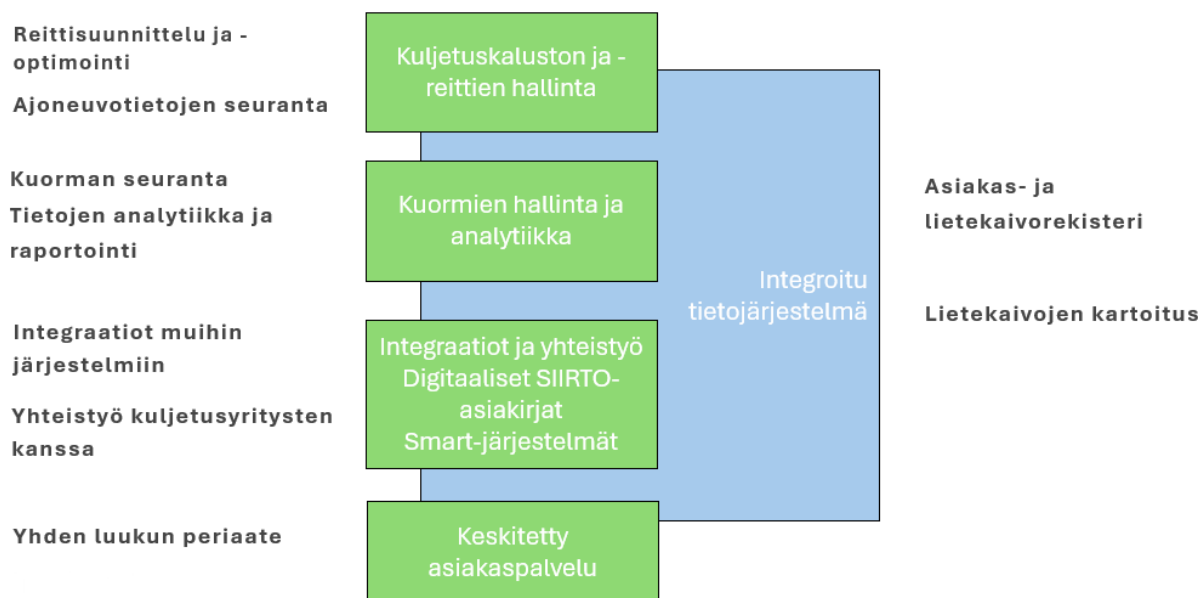
#### 4.5 Vähäpäästöisten ajoneuvojen huomioiminen kilpailutuksessa

Siirtyminen vähäpäästöisiin ajoneuvoihin, kuten sähkö, kaasu- tai biopolttoainekäyttöisiin ajoneuvoihin, voi vähentää hiilidioksidipäästöjä jopa 70 % verrattuna perinteisiin dieseliin perustuviin ajoneuvoihin. Näitä säästöjä voi olla vaikeampi mitata suoraan euroissa, mutta ympäristövaikutusten vähentäminen on pitkässä juoksussa taloudellisesti edullista esimerkiksi verotuksen ja sääntelyn näkökulmasta.

Esimerkki: Jos ajoneuvojen CO<sub>2</sub>-päästöjä voidaan vähentää 50 % nykyisestä tasosta (esimerkiksi 25 000 kg CO<sub>2</sub> ekv -> 12 500 kg CO<sub>2</sub> ekv vuodessa), tämä olisi merkittävä teko hiilijalanjäljen pienentämiseksi ja ympäristövastuun täyttämiseksi.

## 5. Johtopäätökset & suositukset

Selvityksessä voitiin arvioida nykyisen kiinteistön haltijan järjestämän lietteenkuljetuksen ympäristövaikutuksia lähinnä yleisellä tasolla. Yksityiskohtaisempi tehokkuusanalyysi vaatisi tarkempaa dataa mm. ajoneuvoikohtaisista kokonaiskuormamääristä.



Kuva 1: Lietekuljetusten integroitu tietojärjestelmä osa-alueineen.

Suosituksia lietekuljetuksiin liittyvän datan ja tietojärjestelmien osalta:

Kaikkien kaivojen tiedot tulisi päivittää. Asiakasrekisterin lisäksi täytyisi luoda lietesäiliörekisteri, johon asiakastiedot yhdistyvät. Lietesäiliörekisteri voisi sisältää tiedot mm. säiliön tilavuudesta, kunnosta ja mallista.

Kaikkien siirtoasiakirjojen pitäisi olla digitaalisia ja niiden sisällön tulisi vastata jätelain vaatimuksia. Jätelain (978/2021) tarkoitetussa siirtoasiakirjassa on oltava mahdollisuuksien mukaan ajoneuvon rekisteritunnus [18], mikä nykyisistä tiedoista puuttuu.

Reittien tehokkuutta ja ajoneuvojen ympäristöpäästöjä voidaan analysoida tarkasti, kun saadaan tarkat tiedot lietekuljetuksiin käytetyistä ajokilometreistä sekä lietekuljetusten kokonaiskuormamääristä. Tämä edellyttää tarkempaa ajoneuvorekisterin ylläpitoa. Ajoneuvorekisteristä voidaan seurata myös ajoneuvon päästöluokkaa sekä polttoainetyyppiä ja -kulutusta.

Erilaiset digitaaliset ratkaisut kuten lietesäiliöiden etäluettava pinnanmittaus tai mobiilisovellus, jolla asukas voi lähettää liete- ja kaivon tyhjennyspyynnön, auttavat tehostamaan

Sako- ja umpisäiliölietteen ja sen kuljetuksen ympäristövaikutukset



lietelogiikkaa. Se auttaa varmistamaan, että säiliöiden tyhjennykset tehdään paikallisten jätehuoltomääräysten mukaan ja että ajoneuvon kokonaiskuormamäärä on optimoitu.

Yllä mainitut tietojärjestelmät ja toimenpiteet voidaan yksinkertaisimmin toteuttaa kunnan järjestämän lietteenkuljetuksen puitteissa. Tämä mahdollistaa myös asiakaspalvelun keskittämisen ja asukkaat voivat hoitaa kaikki jätehuoltoon liittyvät asiansa yhden luukun -periaatteella.

## 6. Lähteet

- [1] Pohjanmaan jätelautakunta, 2024. Vingon kaivorekisteritilasto.
- [2] Pohjanmaan jätelautakunta, 2024. Tilastot lietekaivotyhjennyksistä 1.1.-31.12.2023.
- [3] Pohjanmaan jätelautakunta, 2024. Vastaanotettu lietemäärä vastaanottopisteittäin 2023.
- [4] Tommy Nordström, Ekorosk 5.9.2024. Kuljetusyriytysten toimittamat lietemäärät.
- [5] Pohjanmaan jätelautakunta, 2024. Puhdistamot ja urakoitsijat.
- [6] Pohjanmaan jätelautakunta, 2024. Tarjouspyyntö.
- [7] Pohjanmaan jätelautakunta, 2024. Perustiedot Pohjanmaan jätelautakunta.
- [8] Pohjanmaan jätelautakunta, 2024. Lietekuljetusurakoitsijat 2024.
- [9] Traficom: <https://tieto.traficom.fi/fi/paketti-ja-kuorma-autojen-paasto-ja-kustannuslaskuri> [Haettu 22.8.2024].
- [10] Pohjanmaan jätelautakunnan jätehuoltomääräykset 2023: <https://www.ekoso.fi/fi/articles> [Haettu 9.9.2024].
- [11] Interaktiivinen lietesäiliökartta Pohjanmaan alueesta <https://bit.ly/liete> [Haettu 10.10.2024].
- [12] Pohjanmaan jätelautakunta, 2024. Lietekuutiomäärät.
- [13] Saostus- ja umpisäiliölietteen ympäristövaikutusten arviointi, Lahden seudun jätehuoltoviranomainen, 2024.
- [14] Selvitys kunnan jätehuoltovastuulla olevien sako- ja umpikaivolietteiden vastaanotto- ja käsittelyvaihtoehtojen kartoittamiseksi Lounais-Suomen Jätehuolto Oy:n toimialueella, 2020.
- [15] <https://www.vesi.fi/sv/karttapalvelu/> [Haettu 7.10.2024].
- [16] <https://www.ymparisto.fi/fi/ympariston-tila/vesi/rehevoittava-kuormitus> [Haettu 10.10.2024].
- [17] Pohjavesialueet Suomen ympäristökeskuksen tietokannasta [https://wwwd3.ymparisto.fi/d3/gis\\_data/spesific/pohjavesialueet.zip](https://wwwd3.ymparisto.fi/d3/gis_data/spesific/pohjavesialueet.zip) [Haettu 10.10.2024].
- [18] Valtioneuvoston asetus jätteistä, 978/2021.
- [19] Konsultin materiaali: Tietojärjestelmäkokonaisuus osa-alueineen, 2024.