



Selvitys Botniaroskin toimi- alueen jätehuollosta

Botniarosk Oy Ab

20.1.2025

Tilaaja



Botniarosk Oy Ab

Raatihuoneenkatu 1 A 3

64100 Kristiinankaupunki

<https://www.botniarosk.fi/>

Yhteystiedot:

Ari Nurkkala, toimitusjohtaja

ari.nurkkala@botniarosk.fi

Toteuttaja



Etteplan Finland Oy

Laserkatu 6

FI-53850 Lappeenranta

www.etteplan.com

Tekijät:

Joni Kemppi (DI), projektipäällikkö

Esa Nummela (DI), vastuuasiantuntija

Kalle Elfving (DI), projektityöntekijä

etunimi.sukunimi@etteplan.com

Sisällysluettelo

1	Johdanto.....	5
2	Työn sisältö ja toteutus	6
3	Jätteen kuljetusten nykytila Botniasoskin toimialueella.....	7
3.1	Saostus- ja umpisäiliölietteet.....	7
3.1.1	Jätehuoltomääräykset	7
3.1.2	Lietekuljetukset	8
3.1.3	Vastaanottoaikat ja käsittely	9
3.1.4	Tiedonsiirto viranomaiselle	11
3.1.5	Keräyksen kattavuus	12
3.1.6	Jättemäärät.....	15
3.1.7	Kuljetuksen edellytysten täytyminen jätelain määrittämistä näkökulmista	16
3.2	Poltettava jäte.....	23
3.2.1	Jätehuoltomääräykset	23
3.2.2	Poltettavan jätteen kuljetukset.....	25
3.2.3	Vastaanottoaikat ja käsittely	25
3.2.4	Tiedonsiirto viranomaiselle	26
3.2.5	Keräyksen kattavuus	26
3.2.6	Jättemäärät.....	29
3.2.7	Kuljetuksen edellytysten täytyminen jätelain määrittämistä näkökulmista	30
3.3	Hyötyjätteet.....	40
3.3.1	Jätehuoltomääräykset	40
3.3.2	Hyötyjätteiden kuljetukset.....	41

3.3.3	Vastaanottopisteet ja käsittely.....	41
3.3.4	Keräyksen kattavuus	42
3.3.5	Jättemäärät.....	44
3.3.6	Jätehuoltomääräysten noudattaminen	44
4	Yhteenveto	46
4.1	Saostus- ja umpisäiliölietteet.....	46
4.2	Poltettava jäte.....	47
4.3	Hyötyjätteet.....	50
5	Toimenpidesuositukset.....	51
	Lähteet.....	55

1 JOHDANTO

Oy Botniarosk Ab (myöhemmin Botniarosk) on seitsemän kunnan omistama jätehuolto-oyhtiö, joka huolehtii jätelain mukaisista yhdyskuntajätehuollon palvelutehtävistä omistajakuntiansa alueella. Toimialueen kunnat ovat Isojoki, Karijoki, Kaskinen, Kauhajoki, Kristiinankaupunki, Närpiö ja Teuva. Jätehuoltoviranomaisen lakisääteisiä tehtäviä alueella hoitaa Suupohjan jätelautakunta. Kuntien ympäristönsuojeluviranomaiset ja Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus vastaavat jätehuollon valvon-
nasta. Alueen jätehuollon käytännön järjestämistä ohjaavat viimeisimmät Suupohjan jätelautakun-
nan hyväksymät jätehuoltomääräykset ovat tulleet voimaan 1.1.2024.

Vuoteen 2024 asti koko toimialueella oli käytössä kiinteistön haltijan järjestämä keräys kaikille kiin-
teistöiltä kerättäville jätelajeille. Jätelakiuudistusten myötä biojätteen ja pakkausjätteiden keräys
on siirtynyt vuoden 2024 aikana kunnallisen jätteenkuljetuksen alaiseksi; biojätteen keräys siirtyi
Botniaroskin järjestämäksi heinäkuussa 2024 ja pakkausjätteiden keräyksen Botniarosk aloitti ke-
vällä 2024. Sekalaisen yhdyskuntajätteen (poltettava jäte) ja saostus- ja umpisäiliölietteiden kulje-
tukset ovat nykyisin edelleen kiinteistön haltijan järjestämiä.

Suupohjan jätelautakunta ei ole tehnyt päätöstä asumisessa syntyvän lietteen kuljetusjärjestel-
mästä, vaikka käytännössä alueella toimii kiinteistönhaltijan järjestämä jätteenkuljetus. Etelä-Poh-
janmaan ELY-keskus on kehottanut jätelautakuntaa käynnistämään jätelain 149 § mukaisen tarkas-
telun jätteenkuljetusjärjestelmän edellytysten täyttymisestä alueellaan lietteen kuljetusjärjestel-
män osalta ja tekemään asiasta valituskelpoisen päätöksen. ELY-keskus on pitänyt tärkeänä tar-
kastella jätehuollon toimivuutta kokonaisuutena huomioiden myös sekalaisen yhdyskuntajätteen
kuljetusjärjestelmän.

Tässä selvitystyössä tarkastellaan Botniaroskin toimialueen jätehuollon järjestämistä sekä toimi-
vuutta kokonaisuutena ja arvioidaan kiinteistön haltijan järjestämän keräyksen osalta jätteenkulje-
tusten edellytysten täyttymistä jätelain 149 § (sekä 37 § ja 35 §) mukaisesti. Selvitys painottuu laki-
sääteisesti kunnan vastuulle kuuluvien jätteiden kiinteistökeräykseen ja käsittelyyn.

2 TYÖN SISÄLTÖ JA TOTEUTUS

Selvityksessä muodostetaan kokonaiskuva kiinteistökerättävien jätteiden jätehuollosta ja tarkastellaan jätelajeittain nykyisten kuljetusjärjestelmien toimivuutta. Tarkastelu rajataan seuraaviin jätelajeihin: saostus- ja umpisäiliölietteet, poltettava jäte (sekajäte) ja biojäte sekä pakkausjätteet (lasi, pienmetalli (sis. metallipakkaukset), muovi ja kartonki), joista käytetään myöhemmin yhteistermiä *hyötyjäte*.

Kiinteistön haltijan järjestämien kuljetusten, eli poltettavan jätteen ja saostus- ja umpisäiliölietteiden, osalta arvioidaan jätelain 37 §:ssä määritettyjen edellytysten täyttymistä seuraavista jätelain-säädännön määrittämistä näkökulmista (35 § ja 37 §):

- Kuljetuspalvelujen saatavuus (kattavasti ja luotettavasti sekä kohtuullisin ja syrjimättömin ehdoin)
- Kunnan jätehuoltomääräysten noudattaminen ja jätteen toimittaminen kunnan määräämään vastaanotto- tai käsittelypaikkaan
- Jätehuollon yleinen toimivuus kunnassa ja alueellisen jätehuollon kehittäminen
- Jätteenkuljetuksen vaikutukset terveydelle ja ympäristölle
- Kuljetusjärjestelmän vaikutukset kotitalouksien asemaan sekä yritysten ja viranomaisten toimintaan

Saostus- ja umpisäiliölietteen sekä poltettavan jätteen kuljetusten osalta toteutetaan myös vertailua kiinteistön haltijan järjestämän ja vaihtoehdoisen kunnan järjestämän kuljetuksen (kunnan keskitetytisti kilpailuttama kuljetus) välillä. Vertailu on tehty nykyisen kuljetusjärjestelmän edellytysten täyttymisen arvioinnin yhteydessä. Vertailussa analysoidaan, miten nykyinen keräys ja kuljetus on toteutunut kokonaisuutena peilaten molempia kuljetusjärjestelmiä jätelain asettamiin kriteereihin kuljetusten edellytysten täyttymisestä. Työssä ei toteutettu tarkempaa alueelliseen mallinnukseen perustuvaa kuljetusjärjestelmävertailua, jossa vertailtaisiin kuljetusjärjestelmien tehokkuutta esimerkiksi kilometrisuoritteiden, ajankäytön, kustannusten ja/tai ympäristövaikutusten näkökulmista.

Toimialueen jätelajikohtaisten kuljetusjärjestelmätarkastelujen ja kokonaisvaltaisen kuljetusjärjestelmänalyysin perusteella annetaan toimenpidesuositus ehdotettavista toimenpiteistä.

Selvitystyön ensisijaisina lähteinä on käytetty seuraavia tietolähteitä:

- Jätehuoltoviranomainen: kuljetusrekisterin data-aineistot, aiemmin alueella toteutetut selvitykset ja kootut aineistot, haastattelut ja muut tietopyynnöt
- Botniasoskinnon henkilöstö: asiakasrekisteridata, haastattelut ja muut tietopyynnöt
- Ympäristöviranomaiset: Kauhajoen kaupungin ympäristönsuojelu ja ympäristöterveysvalvonta sekä Länsirannikon ympäristöyksikkö: kirjalliset kyselyt ja muut tietopyynnöt

- Julkisesti saatavilla olevat päätökset toimialueen jätehuoltoa koskien (esim. jätehuoltomääräykset)
- Aiemmin toteutetut kuljetusjärjestelmiä vertailevat selvitykset ja muu aihetta koskeva tietoa-aineisto

3 JÄTTEEN KULJETUSTEN NYKYTILA BOTNIAROSKIN TOIMIALUEELLA

3.1 Saostus- ja umpisäiliölietteet

3.1.1 Jätehuoltomääräykset

Kiinteistön liittyminen kunnalliseen jätehuoltoon: Asumisessa ja vapaa-ajan asumisessa syntyvät lietteet, kuten myös kunnan hallinto- ja palvelutoiminnoissa syntyvät lietteet, kuuluvat kunnan jätehuollon järjestämisvelvollisuuden piiriin, jolloin ne on luovutettava kunnalliseen jätehuoltojärjestelmään. Lietteiden osalta tämä tarkoittaa, että kiinteistön tulisi olla liittynyt kiinteistöittäiseen jätteenkuljetukseen, ellei kiinteistö täytä jätehuoltomääräysten 36 §:n mukaisia ehtoja omatoimisesta käsittelystä tai sijaitse (35 § mukaisesti) saarella ilman tieyhteyttä.

Lietteen kuljetus: Botniaroskin toimialueella on käytössä kiinteistön haltijan järjestämä jätteenkuljetus saostus- ja umpisäiliölietteille. Jätevesilietteen, umpisäiliöiden jätevedet sekä erotuskaivojen lietteet saa luovuttaa kuljetettavaksi vain sellaiselle toimijalle, joka on hyväksytty jätelain mukaiseen jätehuoltorekisteriin. Lietteet on toimitettava kunnan osoittamaan vastaanottoaikaan.

Tiedonsiirto viranomaiselle: Jätehuoltomääräysten (32 §) mukaisesti jätehuoltoviranomainen saa tiedot saostus- ja umpisäiliölietteiden kuljetuksista SIIRTO-rekisteristä. Kiinteistökohtaisissa jätevesien käsittelyjärjestelmissä syntyvää lietettä kuljetettaessa on myös aina laadittava siirtoasiakirja.

SIIRTO-rekisteri on alueen jätehuoltoviranomaisen mukaan ollut käytössä vuodesta 2022, tätä ennen vaadittavat tiedot toimitettiin yrityskohtaisesti erillisinä Excel-muotoisina tiedostoina (Riskula 2024).

Tyhjennysvälit: Jätehuoltomääräysten 34 § mukaisesti -saostussäiliöt ja pienpuhdistamot ovat tyhjennettävä tarvittaessa, kuitenkin vähintään kerran vuodessa, umpisäiliöt ovat tyhjennettävä viimeistään niiden täytyessä.

Lietteen käsittely: Jätehuoltomääräysten 34 § mukaisesti jätevesilietteet, umpisäiliöiden jätevedet sekä muut vastaavat lietteet on toimitettava kunnan osoittamaan vastaanottoaikaan.

Omatoiminen käsittely: Jätehuoltomääräysten 36 § mukaisesti lietteen omatoiminen käsittely on kielletty lukuun ottamatta seuraavia poikkeuksia:

- Liete hyödynnetään lannoitustarkoituksessa omalle tai omassa hallinnassa olevalle pellolle tai aktiiviviljelijänä toimivan naapurin pellolle
- Kiinteistöllä on käytössä vain kantovesi, tai muodostuvan lietteen määrä on vähäinen ja se on kiinteässä muodossa, jolloin lietteen voi kompostoida omatoimisesti kiinteistöllä
- Kiinteistö sijaitsee saarella ilman tieyhteyttä (35 §)

Lannoitustarkoituksessa hyödynnettävä liete on kuitenkin käsiteltävä hygieeniseksi kalkkistabiloimalla tai muulla Ruokaviraston ja ympäristönsuojeluviranomaisen hyväksymällä tavalla. Lietteen omatoimisessa käsittelyssä ja peltokäytössä on noudatettava lannoitevalmistelakia (711/2022), nitraattiasetusta (1250/2014) ja maa- ja metsätalousministeriön asetusta lannoitevalmisteista (24/2011). Aktiiviviljelijänä toimiva jätteen haltija saa käsitellä enintään neljän lähellä sijaitsevalta kiinteistöltä syntyvän lietteen. Sen, joka vastaanottaa, käsittelee ja hyödyntää lietteen on aina ilmoitettava asiasta jätehuoltoviranomaiselle.

Omatoimisen, kiinteistöllä tapahtuvan kompostoinnin tapauksessa lietteen määrän katsotaan olevan vähäinen, jos lietettä syntyy alle 20 litraa tyhjennyskertaa kohden ja alle 50 litraa vuodessa. Lisäksi omatoiminen käsittely kiinteistöllä ei saa aiheuttaa vaaraa tai haittaa ympäristölle tai terveydelle. Myös lietteen omatoimisesta käsittelystä kompostoimalla on ilmoitettava jätehuoltoviranomaiselle.

Mikäli kiinteistö sijaitsee saarella ilman tieyhteyttä, on käytettävä jätevesijärjestelmää, jonka lietesäiliö tyhjenetään laitevalmistajan käyttö- ja huolto-ohjeiden mukaisesti itse ja säiliöistä poistettu liete käsitellään omatoimisesti jätehuoltomääräysten 17 §:n ja 36 §:n mukaisesti.

3.1.2 Lietekuljetukset

Jätehuoltoviranomaisella on tiedossa yhdeksän kuljetusyritystä, jotka kuljettavat toimialueella asuminen lietteitä:

- JL Hyötykuljetus Oy
- Koneurakointi J. Rintala Oy
- Maatalousyhtymä Jussi ja Petri Ylikoski
- NyRo Service
- Oy Närpes Renhållning Ab
- Retex Ab/Oy
- Traktoriurakointi Jukka Salmela
- Talohuoltotehtävät P Paloneva Oy
- Veljekset Välimäki Oy

Kaikki kuljetusyritykset ovat hyväksytyt tai merkitty jätahuoltorekisteriin. Tarkistus tehtiin selvityksen yhteydessä Jätahuoltokompassi-tietopalvelun avulla, jota ylläpitää Suomen ympäristökeskus (SYKE) ja jonka tiedot pohjautuvat Pirkanmaan ELY-keskuksen ylläpitämään tuottaja- ja jätahuolto-rekisteriin.

Vuoden 2023 heinäkuulle asti alueella toimi myös Jätahuolto Frösen Jaakko Tmi, joka yrityskaupan myötä on nykyisin osa JL Hyötykuljetusta. Selvitystä varten saatiin jätahuoltoviranomaiselta liete-keräysdataa vuosilta 2021-2023, jolloin myös Fröseniltä saatua dataa on tarkasteltu ja hyödynnetty selvityksessä.

3.1.3 Vastaanottoaikat ja käsittely

Toimialueelta kerättyjä liete-kuormia on vuonna 2023 toimitettu pääasiassa taulukossa 1 esitettyihin vastaanotto-/käsittelypisteisiin:

Taulukko 1. Saostus- ja umpisäiliölietteiden varsinaiset vastaanottoaikat Botniasoskin alueella.

Paikkakunta	Vastaanottaja	Osoite
Isojoki	Isojoen kunta	Honkarannantie 35, 64900 ISOJOKI
Kauhajoki	Kauhajoen Vesihuolto Oy/Viemäri-laitos	Ikkeläntie 52, 61850 KAUAJOKI AS
Kristiinankau-punki	KRS Vatten	Björnövägen 36, 64100 KRISTIINANKAU-PUNKI
Närpiö	Aqua Botnica Ab Oy	Nya Kaskövägen 560, 64250 PJELAX

Alueella ei ole kuntien toimesta listattu virallisia vastaanottopisteitä, jotka löytyisivät esimerkiksi jätahuoltomääräyksistä. Taulukossa 1 esitetyt vastaanottopisteet ovat kuitenkin puhdistamoja, jotka toimivat alueella varsinaisina kuntien osoittamina vastaanottopisteinä, joihin kuntavastuulliset saostus- ja umpisäiliölietteet tulisi toimittaa.

Kaikilta osin lietteiden vastaanottoaika ei selvinnyt kuljetusyritysten viranomaisille toimitetuista tiedoista, ja joiltain osin vastaanottoaika oli merkitty jokin muu kuin taulukossa 1 esitetty vastaanottopiste. Tällaiset kohteet ovat esitetty taulukossa 2.

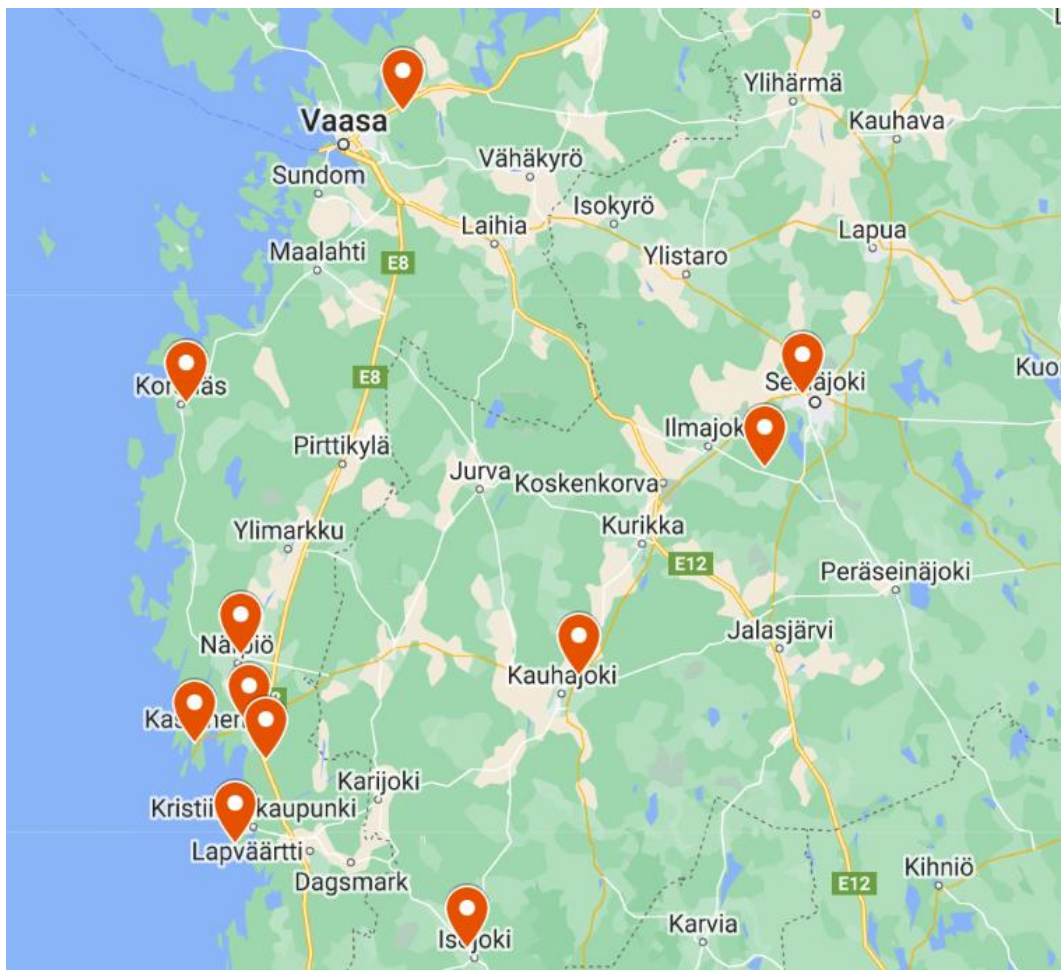
Taulukko 2. Lietekuormien kirjaukset muualle kuin varsinaisiin vastaanottoaikkoihin.

Paikkakunta	Osoite
Kaskinen	Varvsgatan 5, 64260 KASKINEN
Korsnäs	Industrivägen 72, 66200 KORSNÄS
Närpiö	Riksåttan 179, 64250 PJELAX

Närpiö	Rosenbacksvägen 3, 64200 NÄRPIÖ
Seinäjoki	Prunttimäentie 1, 60320 Seinäjoki
Seinäjoki	Laskunmäentie 9, 60760 Pojanluoma
Vaasa	Stormossvägen 56, 66530 Koivulahti

Ei ole tiedossa, miksi lietekuormia on ajettu muualle kuin toimialueen sisällä sijaitseville varsinaisille vastaanottopisteille, tai onko joiltain osin kyseessä ollut väärinkirjauksia. Toimialueen ulkopuolelle toimitetuksi kirjattujen lietteiden määrä on vuonna 2023 ollut yhteensä 157 m³. Tämä on noin 1 % toimialueelta kerätystä lietteestä. Lisäksi yhteensä 3172 m³ on kirjattu toimialueen sisäisiin vastaanottopaikkoihin (Kaskisissa ja Närpiössä), jotka eivät ole varsinaisia lietteiden vastaanottopaikkoja. Lietteitä on merkitty ajettavaksi tyhjennyskohteista yrityksen omaan toimipisteeseen ja sieltä edelleen (erillisinä siirtoina) puhdistamoille. Kyseisen yrityksen mukaan näin on kirjattu tapauksissa, joissa samaan kuormaan kerätään lietteitä usean kunnan alueelta, ja tyhjennyskohteittain vaadittava tieto kuormakohtaisen tiedon sijaan on aiheuttanut haasteita lietekuljetusten kirjauksiin. Nykyisin kirjausjärjestelmää on kuitenkin uudistettu, eikä yrityksen mukaan vastaavanlaisia kirjauksia enää pitäisi tulla. Esimerkiksi Närpiön toimipisteeltä eteenpäin lähteneiksi lietemääräksi on kuitenkin vuonna 2023 kirjattu huomattavasti (yli 1000 kuutiota) enemmän kuin toimipisteeseen on kirjattu vastaanotetuksi.

Kuvassa 1 on havainnollistettu, mihin Botniasroskin toimialueelta kerättyjä kuntavastuullisia lietteitä on kirjattu toimitetuksi vuonna 2023.



Kuva 1. Vastaanottoaikat, joihin kuntavastuullisia lietekuormia on kirjattu toimitetuksi vuonna 2023.

3.1.4 Tiedonsiirto viranomaiselle

Suurin osa alueella toimivista kuljetusyrityksistä on toimittanut jätehuoltoviranomaiselle asianmukaisesti vuosittain lietekuljetusdataa, josta käy ilmi yksittäisten tyhjennysuoritteiden osalta muun muassa kohteen sijainti, kaivotyyppi, tyhjennetty lietemäärä ja päivämäärä. Yhden kuljetusyrityksen osalta viimeisimmät lieteraportit ovat toimitettu vuonna 2020, eikä yritys ole viranomaisen pyynnöstä huolimatta vielä toimittanut puuttuvien vuosien tietoja. Välillä viranomaisen on joutunut pyytämään tietoja yrityksiltä useita kertoja.

Vuonna 2022 alueella siirryttiin käyttämään SIIRTO-rekisteriä, josta jätehuoltoviranomainen saa tiedot saostus- ja umpisäiliölietteiden kuljetuksista. Tätä ennen yritykset toimittivat vuosittain tai kvartaaleittain viranomaiselle tiedot tyhjennysuoritteista erillisinä Excel-muotoisina tiedostoina (tietoa on toimitettu myös haastavasti jalostettavassa pdf-muodossa). Vaikka tietoja on pyydetty viranomaisen toimesta ennalta määrättyssä formaatissa, on yritysten välillä merkittäviä eroja, miten ja missä muodossa tietoja on toimitettu – ja mitä tietoja on jätetty täyttämättä. Toimitettujen tietojen vaihtelevuus toi myös haasteita tämän selvityksen toteutukseen, kun kuljetustietoja koottiin yhteen ja niiden pohjalta arvioitiin keräyksen kattavuutta. Nykyisin yhtä lietekuljetusyritystä lukuun

ottamatta kaikki yritykset ovat siirtyneet SIIRTO-rekisterin käyttöön, mikä mahdollistaa paremmin datan yhdenmukaisuuden ja helpottaa sen käsittelyä. Kuitenkin myös SIIRTO-rekisteriin täytettyjen tietojen osalta on havaittavissa vaihtelua tietojen täyttötavassa. Erityisesti säiliötyyppien ja jätteen kuvauksen osalta on havaittavissa merkittävää vaihtelua.

3.1.5 Keräyksen kattavuus

Jätehuoltomääräysten mukaisesti asumisen ja vapaa-ajan asumisen kiinteistön tulisi jätevesilietteidensä osalta olla liittynyt kiinteistöittäiseen jätteenkuljetukseen, ellei kiinteistö täytä jätehuoltomääräysten 36 § mukaisia ehtoja omatoimisesta käsittelystä tai 35 § mukaisesti sijaitse saarella ilman tieyhteyttä. Tässä luvussa arvioidaan keräyksen kattavuutta peilaamalla tiedossa olevien kaivokiinteistöjen lukumäärää potentiaalisiksi arvioitujen kaivokohteiden kokonaismäärään.

Pääosin selvitys ja siinä tuotetut avainluvut ovat pohjattu vuoden 2023 data-aineistoon. Vuosi 2023 – tai yleisesti yksi kalenterivuosi – ei kuitenkaan ole riittävän edustava aikajakso lietekeräyksen kattavuuden arviointiin, sillä jätehuoltomääräystenkin mukaisesti umpisäiliöiden tyhjennysväli voi olla pidempi kuin kerran vuodessa. Myös saostussäiliöitä tyhjenetään alueella usein harvemmin kuin kerran vuodessa (ks. tarkempi analyysi luvussa 3.1.7). Siten keräyksen kattavuuden arviointia varten tarkasteluajajakso laajennettiin kolmeen vuoteen (2021-2023). Laskenta pohjautui kuljetusyritysten viranomaiselle toimittamaan lietekuljetusdataan koko aikajaksolta. Selvityksessä oletettiin, että kaikki kaivokohteet, joissa on olemassa oleva kuljetussopimus alueen kuljetusyritysten kanssa, olisi tyhjennetty vähintään kerran kyseisen kolmen vuoden aikajakson aikana.

Yhden kuljetusyrityksen data saatiin vuoden 2022 osalta muodossa, jota ei pystytty hyödyntämään tässä selvityksessä. Yhden kuljetusyrityksen tietoja ei saatu kyseiseltä aikajaksolta lainkaan. Siten täysin kattavaa kuvaa keräyksen kattavuudesta ei saatu muodostettua. Haastetta toi lisäksi, että kuljetusyritykset ovat kyseisen aikajakson sisällä siirtyneet eri tahtiin SIIRTO-rekisterin käyttöön, jolloin raportoitavan tiedon formaatti on myös yksittäisten kuljetusyritysten raportointitavan osalta muuttunut aikajakson sisällä.

Keräyksen kattavuuden arviointia varten arvioitiin ensin, mikä on potentiaalisten kaivoasiakkaiden määrä toimialueella. Pohjana käytettiin Botniaroskin perusmaksurekisteriä, johon oli liitetty tieto viemäriliitynnästä. Huomioitavaa on, että viemäriliityntätieto on useita vuosia vanha, joten se ei välttämättä ole ajantasainen ja voi sisältää myös muita puutteita. Ajantasaisempaa tietoa ei ollut selvitystä varten käytettävissä. Kiinteistökannan ja viemäriliityntätietojen voidaan kuitenkin olettaa muuttuneen alueella maltillisesti viimeisten vuosien aikana. Datan voidaan siten olettaa olevan suhteellisen luotettava suuntaa antavan arvioinnin tueksi.

Kaikki viemäriliitymän ulkopuoliset vakituisesti asutut kiinteistöt oletettiin potentiaalisiksi kaivoasiakkaiksi, sillä vain harvalla vakituisesti asutulla kiinteistöllä on kantovesi ja kuivakäymälä. Vapaa-ajan kiinteistöjen osalta oletettiin muilta toimialueilta kerättyjen referenssitietojen pohjalta, että 30 % kaikista vapaa-ajan kiinteistöistä ovat potentiaalisia kaivoasiakkaita. 70 % vapaa-ajan

kiinteistöistä on siten oletettu olevan kantovesi- ja kuivakäymäläkohteita tai sijaitsevan saarella ilman tieyhteyksiä. Jätehuoltoviranomaiselta saatiin tieto, että lietteen omatoimisesta käsittelystä on koko toimialueella tehnyt ilmoituksen vain yksi kiinteistö. Tämä kiinteistö sijaitsee Kauhajoella. Taulukkoon 3 on koottu alueen kiinteistökanta ja potentiaalisiksi arvioitujen kaivoasiakkaiden määrä. Potentiaalisten kaivokohteiden määräarvio on esitetty kunnittain taulukossa 4. Huomioitavaa on, että kantovesi-, kuivakäymälä- tai saarikohteiden lukumääristä ei ollut käytössä kuntakohtaista tietoa tai arvioita, joten samaa oletuskerrointa (0,3) potentiaalisten vapaa-ajan kiinteistöjen kaivojen arviointiin käytettiin kaikille kunnille.

Taulukko 3. Kuntavastuulliset kiinteistöt ja potentiaaliset kaivoasiakkaat Botniasoskin toimialueella.

	Kiinteistöt yht.	Kiinteistöt, joilla viemäri-liittymä	Kiinteistöt viemärin ulkopuolella	Lietteen omatoimisesta käsittelystä ilmoittaneet	Potentiaalisiksi arvioidut kaivoasiakkaat
Vakituiset asuin-kiinteistöt	13 646	5 158	8 488	1	8 487
Vapaa-ajan kiinteistöt	4 339	129	4 210	0	1 263
Muut	128	59	69	0	?
Yhteensä	18 113	5 346	12 767	1	9 750

Taulukko 4. Potentiaalisten kaivokohteiden määräarviot kunnittain.

	Vakituiset asuin-kiinteistöt	Vapaa-ajan kiinteistöt	Yhteensä
Isojoki	556	99	655
Karjajoki	438	35	473
Kaskinen	81	48	129
Kauhajoki	2 572	179	2 751
Kristiinankaupunki	1 282	405	1 687
Närpiö	1 699	418	2 117
Teuva	1 843	66	1 909
Kuntatunnus ei tiedossa	16	11	27
Yhteensä	8 487	1 263	9 750

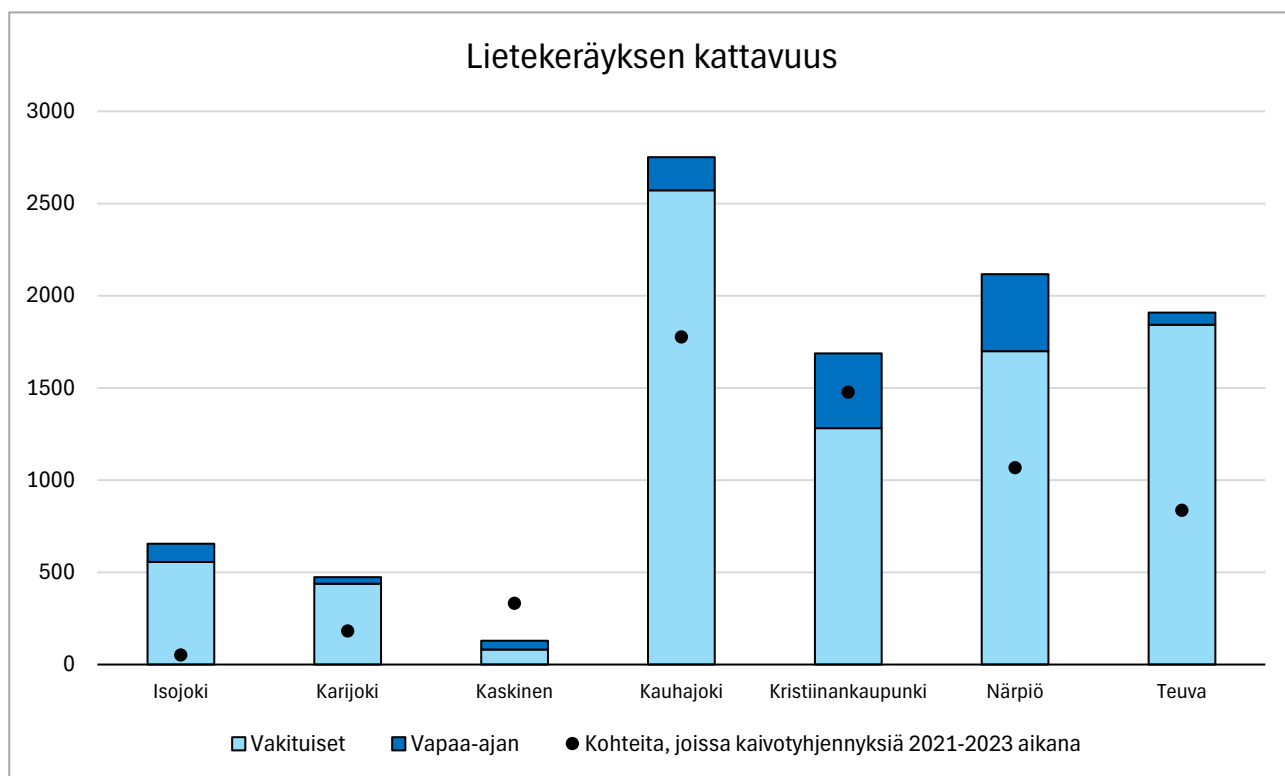
Keräyksen kattavuutta arvioitiin peilaamalla toteutuneita tyhjennysuoritteita potentiaalisten kaivokohteiden lukumääriin. Tyhjennysuoritteiden pohjalta kartoitettiin osoitteen ja postinumeroalueen perusteella yksilölliset kiinteistöt, joilla on ollut vähintään yksi saostussäiliö-, umpisäiliö- tai pienpuhdistamotyhjennys aikajakson 2021-2023 aikana.

Tyhjennyskohteen kuntatunnus oli tiedossa vain osassa tyhjennysuoritteista, jolloin kuntatieto kartoitettiin postinumeroalueen perusteella. Joidenkin kohteiden osalta ei ollut kirjattu kuntatunnusta

tai postinumeroaluetta tai postinumeron perusteella kohde sijoittui toimialueen ulkopuoliseen kuntaan tai kaupunkiin. Tällaisia kohteita oli yhteensä 109 kpl.

Taulukko 5. Kaivokohteita Botniasoskin toimialueella.

Kohteita, joissa kaivotyhjennyksiä 2021-2023 aikana	
Isojoki	51
Karjajoki	181
Kaskinen	331
Kauhajoki	1 776
Kristiinankaupunki	1 476
Närpiö	1 067
Teuva	836
Kunta ei tiedossa	109
Yhteensä	5 827



Kuva 2. Lietekeräyksen kattavuuden arviointi kunnittain.

Kuljetusyritysten datan pohjalta tunnistettiin, että yksilöllisiä lietekohteita on Botniasoskin toimialueella lähes 6 000. Peilaten kaivokohteiden potentiaaliseen lukumäärään, on lietekeräyksen kattavuus laskennallisesti noin 60 %. Siten potentiaalisista kaivokohteista noin 40 %:n osalta jätevesijärjestelmä ja lietteiden käsittely ei ole tiedossa, ja ne kuuluvat kunnan jätehuoltojärjestelmän ulkopuolelle. Tämä on suuntaa antava arvio, johon sisältyy epävarmuuksia.

Kuntakohtaisen vertailun pohjalta erityinen havainto on, että Kaskisen alueella olisi keräyskohteita yli kaksinkertaisesti enemmän kuin niitä laskennallisesti arvioidaan olevan. Mikäli kaikki alueen viemäröinnin ulkopuoliset vapaa-ajan kiinteistöt (161 kpl) oletettaisiin potentiaalisiksi kaivoasiakkaiksi, jäisi potentiaalisten kaivokohteiden lukumäärä (242 kpl) edelleen alle osoitelukumäärän, joista kuljetusyritysten datan pohjalta on tehty kaivotyhjennyksiä. Merkittävimpänä syynä tähän on selvityksen työryhmän kokouksessa esille nostettu tieto, että Kaskisissa viemäriverkoston kunto on heikko ja Kaskisten kaupungin piikkiin tyhjennetään paljon lietekaivokohteita, joilla on viemäriiliyntyä, mutta ei mahdollisuutta käyttää sitä. Siten edellä esitetyt arviot lietekohteiden määrästä viemäriverkoston ulkopuolisten kiinteistöjen perusteella eivät Kaskisten osalta pidä paikkaansa ja ovat liian alhaisia. Muita mahdollisia epävarmuutta lisääviä tekijöitä ovat esimerkiksi väärinkirjaukset kuntatunnuksen ja/tai postinumeroalueen osalta, jolloin yksittäiset tyhjennyssuoritteet ovat kirjautuneet väärälle kunnalle, tai kirjoitusvirheet tai erilaiset kirjoitusasut osoitetietojen kohdalla, jolloin dublikaatteja ei ole saatu tunnistettua.

Huomionarvoista on, että lähes puolesta (49 %) kuljetusyritysten raportoimista keräyskohteista ei löydy osoitteen ja postinumeron perusteella suoraa vastaavuutta Botnarioskin perusmaksurekisteristä, mikä hankaloittaa syiden tutkimista datapohjaisesti.

Isojoella liete keräyksen kattavuus oli vain noin 8 %, mikä selittynee pääosin sillä, että Isojoen alueella pääosin toimiva kuljetusyritys ei ollut toimittanut jätehuoltoviranomaiselle edellisten vuosien lietekuljetusdataa selvityksen tekohetkellä. Myös muiden kuljetusyritysten datoissa havaittiin puutteita. Yhden kuljetusyrityksen osalta vuoden 2022 data ei ollut käyttökelpoisessa muodossa. Yhden kuljetusyrityksen osalta vuoden 2023 tyhjennyssuoritteista yli kolmanneksessa (479/1383) on siirron alkamispaikaksi merkitty yrityksen oman toimipaikan osoite, mikä johtui haasteista usean kunnan alueelta samaan kuormaan kerättyjen lietteiden kirjauksissa, mutta mikä syiden tiedostamisesta huolimatta on väärä tapa kirjata lietekuljetustietoja.

3.1.6 Jättemäärät

Tiedossa olevan Botnarioskin toimialueelta kerätyn kuntavastuullisen saostus- ja umpisäiliölietteen määrä on vuonna 2023 ollut 14 844 m³. Määrä perustuu kuljetusyritysten ilmoittamiin lietemääriin yksittäisten tyhjennyssuoritteiden osalta. Mikäli lietemäärät ovat ilmoitettu massamäärinä (t), tilavuuspainoksi on oletettu 1 m³/t. SIIRTO-rekisteriin siirtyminen on helpottanut tiedon kokoamista. Ennen SIIRTO-rekisteriin siirtymistä osa viranomaiselle toimitetuista tiedoista oli kerättyjen lietemäärien osalta puutteellisia, eikä ennen vuotta 2023 kerättyjä lietemääriä saatu arvioitua lietemääräkehityksen arvioimiseksi.

Vuoden 2023 osalta jätehuoltoviranomaiselle on toimitettu tiedot 4292 yksittäisestä "siirrosta", jotka tässä tapauksessa kuvastavat yksittäisiä lietesäiliöiden tyhjennyssuoritteita. Näistä noin 62 % oli saostussäiliö- tai pienpuhdistamotyhjennyksiä ja noin 38 % umpikaivotyhjennyksiä. Säiliötyyppijakaumiin sisältyy kuitenkin epävarmuuksia johtuen erilaisista kirjaustavoista ja ristiriitaisuuksista tietueiden välillä. Yksilöllisiä kaivokohteita (osoitteen ja postinumeroalueen perusteella), joilla on

ainakin yksi tyhjennyssuoritemerkintä vuonna 2023, on ollut 3000. Luvussa 3.1.4 arvioitiin, että toimialueella on hieman yli 5800 yksittäistä kaivokohdetta, jolloin noin 51 %:lla kaivokohteista olisi ainakin yksi tyhjennyskirjaus vuonna 2023.

Taulukko 6. Kaivotyhjennysten lukumäärä ja kerätty lietemäärä kunnittain vuonna 2023.

	Kaivotyhjennyksiä 2023 (kpl/a)	Lietemäärä 2023 (m ³ /a)
Isojoki	45	122
Karjajoki	137	344
Kaskinen	247	700
Kauhajoki	874	2 511
Kristiinankaupunki	1 100	3 388
Närpiö	1 153	5 882
Teuva	611	1 600
Kunta ei tiedossa	125	348
Yhteensä	4 292	14 844

Vuonna 2017 jätehuoltoviranomainen teki kartoituksen vuoden 2016 lietemääristä pohjautuen puhdistamoilta saatuihin tietoihin vastaanotetuista saostus- ja umpisäiliölietteistä. Tuolloin saostus- ja umpisäiliölietteiden yhteenlaskettu määrä ilman myöhemmin toimialueesta irtautunutta Jurvaa oli noin 13 000 m³. Tiedoista kuitenkin puuttui Kaskisen alue, josta ei tuolloin saatu tietoja. Lietemäärätiedon voidaan arvioida suhteellisen hyvin vastaavan kuljetusyritysten toimittamia jätemäärätietoja, vaikka tietojen ajankohdan välillä on eroa seitsemän vuotta.

3.1.7 Kuljetuksen edellytysten täyttyminen jätelain määrittämistä näkökulmista

Kuljetuspalvelujen saatavuus (kattavasti ja luotettavasti sekä kohtuullisin ja syrjimättömin ehdoin)

Keräyksen kattavuuden arvioinnin (luku 3.1.4) perusteella alueella on lukuisia viemäroinnin ulkopuolisia kiinteistöjä, joilla ei ole ollut saostus- tai umpisäiliön tyhjennyssuoritteita viimeisen kolmen vuoden ajalta ja jotka eivät myöskään ole tehneet viranomaiselle ilmoitusta omatoimisesta käsittelystä. Kartoitusarvioinnin perusteella tällaisia kiinteistöjä on noin 40 % kaikista potentiaalisiksi kaivokohteiksi luokitelluista kiinteistöistä, vakituisesti asutut ja vapaa-ajan kiinteistöt yhteen luettuna.

Selvityksessä tehtyjen haastattelujen perusteella ei noussut esille, että joissain kunnissa tai joillain yksittäisillä alueilla lietteen kuljetuspalveluja olisi huonosti tai ei lainkaan saatavilla. Myöskään ei ole tiedossa alueita, joissa kiinteistökohtaisen kuljetuksen järjestäminen olisi haastavaa tai mahdotonta. Lisäksi kuljetusrekisteridatan perusteella kaikissa toimialueen kunnissa toimii vähintään kolme kuljetusyritystä ja yksittäisten postinumeroalueiden sisällä toimii pääsääntöisesti vähintään kaksi kuljetusyritystä. Alueella on hyvin vähän yksittäisiä postinumeroalueita, joissa olisi tyhjennyksiä vain yhden kuljetusyrityksen toteuttamana. Siten vaikuttaisi, että alueita ei ole lietekuljetusten

osalta ainakaan suoraan jaettu kuljetusyritysten kesken, vaan kilpailu toimii ainakin pääosin markkinaehtoisesti ja asukkailla on mahdollisuus kilpailuttaa lietekuljetuksia usean yrityksen välillä.

Alueen jätehuoltoviranomainen ei ole saanut asukkailta valituksia liittyen kuljetuspalvelujen saatavuuteen liittyviin näkökohtiin. Yksittäiset valitukset asukkailla jätehuoltoviranomaiselle ovat liittyneet pääosin lietekuljetuksen hintoihin sekä tiedonpuutteeseen siitä, keneltä palvelua voisi tilata ja mihin jäte päätyy. Hinnoissa ei kuitenkaan ole havaittu merkittäviä alueellisia eroja, vaikkakin lietekuljetusten hinnastoja ja alueellista vaihtelua ei ole tarkemmin analysoitu. Lietteiden käsittelymaksut vaihtelevat kunnittain ja määräytyvät puhdistamokohtaisesti.

Edellytysten täyttymisestä

Ehtojen kuljetuspalvelujen saatavuudesta kattavasti ja luotettavasti ei voida katsoa yksiselitteisesti täyttyvän, mikäli edellytyksen täyttymistä arvioidaan kunnallisen jätehuoltojärjestelmän liittymisasteen näkökulmasta, sillä kuljetusten kattavuudessa on puutteita. Toisaalta ei ole tiedossa, etteikö kuljetuspalveluja olisi lainkaan saatavilla kiinteistöille, jotka haluavat liittyä kunnalliseen jätehuoltojärjestelmään. Kunnan kilpailuttamalla kuljetuksella voitaisiin kuitenkin varmistaa saostus- ja umpisäiliölietekohteiden kattavampaa liittämistä keräykseen ja lisätä ymmärrystä omatoimisen käsittelyn tilasta.

Muut kriteerin ehdot, eli edellytys kuljetuspalvelujen saatavuudesta kohtuullisin ja syrjimättömin ehdoin voidaan arvioida täyttyvän nykyisessä kuljetusjärjestelmässä. Näistä näkökulmista nykyisessä kuljetusjärjestelmässä ei havaittu merkittäviä puutteita.

Kunnan jätehuoltomääräysten noudattaminen ja jätteen toimittaminen kunnan määräämään vastaanotto- tai käsittelypaikkaan

Alueen yleisissä jätehuoltomääräyksissä on asetettu lietteiden kuljetukselle ja käsittelylle tiettyjä vaatimuksia (ks. tarkemmat kuvaukset luvusta 3.1.1), joiden noudattamista on tässä osiossa arvioitu:

- Lietteet saa luovuttaa kuljetettavaksi vain viralliseen jätehuoltorekisteriin hyväksytylle toimijalle
- Jätehuoltoviranomainen saa tiedot jätteenkuljetuksista SIIRTO-rekisteristä
- Saostussäiliöt ja pienpuhdistamot tulee tyhjentää vähintään kerran vuodessa
- Omatoiminen käsittely on kielletty lukuun ottamatta tiettyjä poikkeuksia
- Jätevesilietteet, umpisäiliöiden jätevedet sekä muut vastaavat lietteet on toimitettava kunnan osoittamaan vastaanottopaikkaan

Lietteiden kuljetus: Selvityksen yhteydessä tarkistettiin, että kaikki alueella nykyisin viranomaisen tiedossa olevat lietteitä kuljettavat kuljetusyritykset (9 kpl) löytyvät jätehuoltorekisteristä. Kuitenkin on todennäköistä, että alueella toimii myös muita kuin viranomaisen tiedossa olevia kuljetusyrityksiä, sillä keräyksen kattavuudeksi arvioitiin vain noin 60 % alueen potentiaalisista kaivokiinteistöistä.

Myös alueen jätehuoltoviranomainen ja jäteyhtiö ovat sitä mieltä, että alueella on runsaasti yksityisiä lietettä kuljettavia paikallisia toimijoita, jotka eivät ole viranomaisen tiedossa. Näiden kartoittaminen on kuitenkin haastavaa. Vain yksi lietteitä kuljettanut yksityinen yrittäjä on – jo vuosia sitten – jäänyt kiinni luvattomasta toiminnasta, jolloin asiasta tehtiin ilmoitus ELY-keskukselle. Tämä ei kuitenkaan lopettanut yrittäjän toimintaa.

Tiedonsiirto viranomaiselle: Viranomainen on saanut lietekuljetustiedot yrityksiltä pääosin kohtuullisen sujuvasti. SIIRTO-rekisteri otettiin käyttöön syksyllä 2022 ja nykyisin yhtä poikkeusta lukuun ottamatta kaikki kuljetusyritykset toimittavat tarvittavat lietekuljetustiedot SIIRTO-rekisterin kautta. Yksi yritys kuitenkin toimittaa tiedot määrämuotoisessa Excel-taulukossa, jonka viranomaisen edelleen hyväksyy. Yhdeltä yritykseltä viranomainen ei ole pyynnöistä huolimatta saanut lietekuljetustietoja ajalta ennen siirtymistä SIIRTO-rekisterin marraskuussa 2024.

SIIRTO-rekisteriin on ennalta määritetty tiedot, jotka sinne tulee täyttää yksittäisten lietesierrojen osalta. Viranomaiselle toimitetun tiedon laatu on usealla kuljetusyrityksellä parantunut merkittävästi SIIRTO-rekisterin käyttöön ottamisen jälkeen. SIIRTO-rekisteriin täytetyt tiedot ovat pääosin kattavia ja täytetty asianmukaisella tavalla. Tietojen kirjaustavassa on joitakin eroavaisuuksia kuljetusyritysten välillä – erityisesti kirjaustavat jätteen kuvauksen ja lietesäiliön tyypin osalta vaihtelevat merkittävästi ja sisältävät usein ristiriitaisuuksia.

Tyhjennysvälien noudattaminen: Saostussäiliöt ja pienpuhdistamot tulisi jätehuoltomääräysten mukaisesti tyhjentää vähintään kerran vuodessa. Kuljetusrekisteridatan perusteella alueella on noin 4 600 kiinteistöä, joissa on kirjattu tyhjennysuorite saostussäiliölle tai pienpuhdistamolle vuosien 2021-2023 aikana. Vuonna 2023 saostussäiliö- tai pienpuhdistamotyhjennyksiksi tulkittuja tyhjennysuoritteita oli noin 2 680 kappaletta. Siten vain noin 58 % saostussäiliöistä ja pienpuhdistamoista tyhjennettiin vuoden 2023 aikana. Tämä tarkoittaa, että jätehuoltomääräysten asettamaa minimi-tyhjennysväliä saostussäiliölietteelle ei usean kiinteistön osalta vuonna 2023 noudatettu.

Edellä esitettyihin lukuihin sisältyy epävarmuutta, sillä kuljetusyritysten toimittamissa datoissa oli kolmen vuoden aikaikkunassa 120 erilaista kirjaustapaa kaivotyypille, eikä kaikilta osin ollut täyttä selvyttä, oliko kyseessä saostussäiliö, umpisäiliö vai pienpuhdistamo. Epäselvissä tilanteissa selvityksen toteuttaja teki oman tulkinnan kaivotyypistä. SIIRTO-rekisteriin siirtyminen on vähentänyt erilaisia kaivotyyppien kirjaustapoja huomattavasti ja vuonna 2023 erilaisia kirjaustapoja kaivotyypille oli enää 21.

Omatoiminen käsittely: Lietteen omatoimisesta käsittelystä on koko toimialueella tehty yksi ilmoitus jätehuoltoviranomaiselle. Koska kunnallisen jätehuoltojärjestelmän piirissä arvioitiin olevan vain noin 60 % alueen potentiaalisista kaivokiinteistöistä, on oletettavaa ja todennäköistä, että lietteiden omatoiminen käsittely on toimialueella yleistä. Syitä, miksi omatoimisesta käsittelystä ei ole tehty enempää ilmoituksia, ei ole tiedossa. Mahdollisia syitä voivat olla puutteellinen tietoisuus ilmoittamisveloitteesta tai haluttomuus tehdä ilmoitus, koska toiminnan tiedetään olevan määräysten vastainen. Määräysten vastaisella toiminnalla tarkoitetaan esimerkiksi, että yksityinen toimija

hyödyntää useamman kuin neljän lähellä sijaitsevan kiinteistön lietteitä lannoitustarkoituksessa, tai lietettä ei kalkita tai muuten hygienisoida ennen peltovetystä. Omatoimisen käsittelyn tarkempi tilannekuva vaatisi laajempaa jatkotutkimusta.

Toimittaminen kunnan osoittamaan vastaanottoaikaan: Luvun 3.1.3 tulosten perusteella osa viranomaiselle raportoivista kuljetusyrityksistä on toimittanut lietteitä myös muualle kuin neljään varsinaiseen toimialueen sisällä sijaitsevaan vastaanottoaikaan. Lietemäärät toimialueen ulkopuolelle ovat olleet vähäisiä, mutta alueen sisällä muualle kuin varsinaisiin kuntien osoittamiin vastaanottoaikoihin on kirjattu merkittävä määrä lietteitä. Kuljetusyritysten raportoimat lietemäärät vastaavat suhteellisen hyvin puhdistamoiden vastaanotettuja lietemääriä (tieto vuodelta 2016), vaikka tietosisältöjen välillä onkin useita vuosia eroa.

Jätehuoltoviranomaisen ja Botnarioskin mukaan on todennäköistä, että alueella toimii useita yksityisiä toimijoita, joiden osalta kuljetuksista ja käsittelystä ei ole tietoa. On kuultu huhuista toimijoista, joiden sanotaan keräävän ja hyödyntävän kokonaisen pienen kylän lietteet. Tällaisia toimijoita ei kuitenkaan ole tunnustettu, eikä huhuja voida todentaa. Viranomaisen pitää myös mahdollisena, että erityisesti toimialueen reuna-alueilta kerätään lietteitä, jotka toimitetaan toimialueen ulkopuolisiin puhdistamoihin alueella nimettyjen varsinaisten vastaanottoaikojen sijaan.

Edellytysten täyttymisestä

Jätehuoltomääräysten noudattaminen ja jätteen toimittaminen kunnan määräämään vastaanotto- tai käsittelyaikaan ei nykyisin toteudu kaikilta osin lietekuljetuksissa. Lietekuljetusten kattavuudessa arvioitiin olevan puutteita, viranomaiselle tapahtuvassa tiedonsiirrossa on kehitettävää, saostussäiliöiden tyhjennysvälien noudattamisessa havaittiin puutteita ja lietteitä on toimitettu myös muualle kuin toimialueen sisäisiin varsinaisiin vastaanottoaikoihin.

Jätehuollon yleinen toimivuus kunnassa ja alueellisen jätehuollon kehittäminen

Jätehuollon yleisen toimivuuden arviointi on haasteellista ja kriteeristö vaatisi tarkempaa määrittelyä. Mikäli toimivuutta arvioidaan kotitalouksien näkökulmasta, on jätehuoltopalveluja saatavissa kaikkialla toimialueella, eikä viranomaisille ole tullut merkittävää määrää valituksia jätehuoltopalveluiden laadusta. Myös muiden reagointia vaatineiden epäkohtien määrä on viranomaisten mukaan ollut vähäistä. Mikäli jätehuollon toimivuutta arvioidaan jätehuoltomääräysten noudattamisen näkökulmasta, on toiminnassa havaittu useita puutteita.

Toiminnan ollessa sirpaleista ja jakautuneena usealle toimijalle, on valvonta, kokonaisuuden arviointi ja toiminnan kokonaisvaltainen kehittäminen viranomaisten näkökulmasta haastavaa. Jätehuoltoviranomainen näkee, että lietekuljetusten järjestäminen keskitetysti kilpailuttamalla voisi lisätä jätehuollon yleistä toimivuutta ja alueellista kehittämistä. Esimerkiksi seuraavat näkökulmat nousivat haastatteluissa esille keskitetyn järjestämisen hyötyinä:

- Kehitystyötä olisi helpompi viedä eteenpäin yhden toimijan kanssa kuin usean.

- Keräyslogistiikkaa olisi mahdollista optimoida tehokkaammin, mikä voisi pienentää keräyksestä aiheutuvia päästöjä ja mahdollisesti myös kustannuksia.
- Viranomaisen työ helpottuisi, mikäli kuljetustiedot tiedot tulisivat usean toimijan sijaan yhdeltä toimijalta ja aina samassa muodossa
- Valvonta helpottuisi, samoin mahdollisten epäkohtien ja väärinkäytösten tunnistaminen ja niihin reagointi. Esimerkiksi asukkaiden kattava liittyminen jätehuoltojärjestelmä voitaisiin paremmin varmistaa kunnan järjestämässä jätteenkuljetuksessa. Kattava liittyminen on merkittävä osa jätehuoltojärjestelmän yleistä toimivuutta.
- Kunnan järjestämä jätteenkuljetusjärjestelmä tukisi alueellista kehittämistä esimerkiksi järjestelmän kokonaisvaltaisessa suunnittelussa, kalustovaatimusten asettamisessa, jätehuollon mitoittamisessa ja käsittelykapasiteettien varaamisessa.
- Keskitetysti hoidettu logistiikkasuunnittelu, asiakaspalvelu, laskutus ja kehitystyö lisäisi kustannustehokkuutta, kun yksityisten yritysten ei tarvitsisi näistä enää huolehtia.
- Kunnan järjestämässä kuljetuksessa jätteenkuljetuksen toimivuutta poikkeustilanteissa voidaan hallita tehokkaammin kuin kiinteistön haltijan järjestämässä jätteenkuljetuksessa.

Edellytysten täyttymisestä

Lietekuljetusten voidaan asukkaiden näkökulmasta katsoa toimivan perustason edellyttämällä tavalla, eikä ole tiedossa, että asukkailla olisi ollut puutteita keräyspalvelun saatavuuden tai säiliötyhjennysten suhteen. Kuitenkin jätehuoltomääräyksiin peilaten lietekuljetuksissa on useita puutteita ja jätehuoltoviranomainen kokee alueellisen kehittämisen haastavaksi kuljetusjärjestelmässä, jossa on lähes kymmenen erillistä toimijaa, joiden kanssa käydä vuoropuhelua ja joiden toimintaa tulisi pystyä valvomaan.

Kiinteistön haltijan järjestämän kuljetuksen edellytysten täytyminen jätehuollon yleisen toimivuuden osalta on tulkinnanvarainen ja vaatisi kriteerin selkeämpää määrittelyä. Alueellisen jätehuollon kehittämisen näkökulmasta kunnan järjestämä lietekuljetus toisi etuja ja mahdollisuuksia kiinteistön haltijan järjestämään kuljetukseen verrattuna.

Jätteenkuljetuksen vaikutukset terveydelle ja ympäristölle

Lähtökohtaisesti jätteenkuljetukset eivät aiheuta merkittävää haittaa terveydelle ja/tai ympäristölle, mikäli jäte ohjautuu kunnalliseen jätehuoltojärjestelmään. Jätteenkuljetusten ympäristö- ja terveydensuojelullista näkökulmaa on huomioitu jo ammattimaisesti jätteitä kuljettavien yritysten velvollisuudella rekisteröityä ELY-keskusten ylläpitämään jätehuoltorekisteriin. Kunnallisen jätehuoltojärjestelmän ohi kulkevia jätevirtoja ei voida hallita eikä valvoa, joten niistä voi potentiaalisesti aiheutua uhkaa terveydelle ja ympäristölle. Tässä selvityksessä toteutetun arvion mukaan noin 40 % asumisen ja vapaa-ajan asumisen saostus- ja umpisäiliölietteestä ohjautuu kunnallisen jätehuoltojärjestelmän ulkopuolelle, eikä sen kuljetuksesta tai käsittelystä ole tietoa. Tämän osuuden mahdolliset vaikutukset terveydelle ja ympäristölle vaatisivat tarkempia tutkimuksia.

Alueen jätehuoltoviranomainen ja ympäristönsuojeluviranomainen ovat saaneet satunnaisesti (yleensä 0-3 kpl vuodessa) valituksia asiattomista lietekaivojen tyhjentämisistä ja lietteiden luvattomista kuljettamisista. Ympäristöviranomaisen tietoon on tullut joitain yksittäisiä tapauksia muun muassa lietteen levityksestä pohjavesialueille, lietteen levityksestä aiheutuvasta hajuhaitasta sekä puutteista kalkkistabiloinnissa. Laajamittaisesta tai systemaattisesta laiminlyönnistä ei kuitenkaan ole tietoa. Tosin epäily on, että lietteen omatoiminen hyödyntäminen on yleistä ja lietteen hygienisointi voi usein olla puutteita. Tapauksia on pyritty selvittämään silloin, kun se on resurssien puitteissa ollut mahdollista.

Jätteenkuljetuksesta aiheutuviin päästöihin voidaan vaikuttaa esimerkiksi ajoneuvon käyttövoimalla, optimoidulla logistiikkasuunnittelulla ja ajotavalla. Kuljetusyrietykset voivat omaehtoisesti käyttää esimerkiksi uusiutuvia polttoaineita kuljetuksissa, mutta usein näin ei ole, sillä kalliimpi polttoaine heijastuisi tyhjennyshintoihin, eivätkä kaikki asiakkaat välttämättä ole valmiita maksamaan puhtaamman polttoaineen käytöstä. Kunnan järjestämässä keräyksessä on paremmat valmiudet ohjata jätteenkuljetusta koko toimialueella päästöttömämpiin polttoaineisiin tai käyttövoimiin edellyttämällä tätä kuljetussopimuksissa jo kilpailutusvaiheessa. Lisäksi kunnan järjestämä kuljetus tarjoaa paremman mahdollisuuden kehittää ja optimoida kuljetusreittejä ja näin vähentää keräyksestä aiheutuvia päästöjä. Alueilla, joilla toimii vain yksi kuljetusyrietykset, ei merkittävää eroa kunnan järjestämän ja kiinteistön haltijan järjestämän kuljetuksen päästöissä pitäisi syntyä.

Edellytysten täyttymisestä

Nykyisten jätteenkuljetusten itsessään ei katsota aiheuttavan merkittävää haittaa terveydelle ja/tai ympäristölle. Välillisesti terveys- ja ympäristöhaittoja kuitenkin voi aiheutua liittymättömien kiinteistöjen omatoimisen käsittelyn myötä sekä mahdollisesti jätteen ohjautuessa ohi kunnallisen jätehuoltojärjestelmän.

Edellytysten täytyminen merkittävien terveys- ja ympäristöhaittojen näkökulmasta on epävarmaa ja vaatisi kriteerin selkeämpää määrittelyä. Virheellistä toimintaa, joka aiheuttaa ympäristöhaittoja, on esiintynyt, mutta tiedossa olevat tapaukset ovat yksittäisiä ja haitan merkittävydestä ei ole kvantitatiivista arviota. Kunnan järjestämä kuljetus mahdollistaisi paremman valvonnan ja liittämistason kunnalliseen jätehuoltojärjestelmään, jolloin mahdollisuus ympäristö ja/tai terveyttä uhkaavalle toiminnalle pienenesi. Keskitetysti kilpailutettu keräys mahdollistaisi lisäksi esimerkiksi uusiutuvien polttoaineiden käytön edellyttämisen kuljetuksissa. Kunnan järjestämä kuljetus ei kuitenkaan poistaisi mahdollisuutta yksittäisille ympäristörikkomuksille.

Kuljetusjärjestelmän vaikutukset kotitalouksien asemaan sekä yritysten ja viranomaisten toimintaan

Kotitalouksien asema: Kuljetuspalvelut ovat nykyisellään saatavissa kaikille, jotka sitä tarvitsevat, eikä hinnoittelussa ei ole havaittu merkittäviä alueellisia eroja. Yleisesti kiinteistön haltijan järjestämä keräys voi tarjota yksittäisille asiakkaille mahdollisuuden edullisempaa hintaan kuin kunnan

järjestämässä keräyksessä, mutta yleisesti kunnan järjestämä keräys on osoittautunut kotitalouksille keskimäärin edullisemmaksi keräysmalliksi kuin kiinteistön haltijan järjestämä keräys.

Kiinteistön haltijan kuljetusjärjestelmässä asukkaalla on vapaus valita itse jätteidensä kuljettaja sekä vapaus halutessaan vaihtaa palveluntarjoajaa. Valinnanvapaus kuitenkin edellyttää, että alueella on useampia palveluntarjoajia. Kiinteistön haltijan järjestämä jätteenkuljetus on kotitalouksien näkökulmasta hieman työlämpi verrattuna kunnan järjestämään jätteenkuljetukseen, koska palvelu pitää itse kilpailuttaa ja tilata. Palvelutarjoajan selvittämistä ja sopimuksen solmimista ei kuitenkaan voi pitää kohtuuttomana vaatimuksena tai rasitteena kiinteistön haltijalle.

Kunnan järjestämän kuljetuksen mahdollistama ”yhden luukun periaate” voisi selkeyttää jätehuoltokokonaisuutta kotitalouksien näkökulmasta, jolloin jätehuoltoon liittyvissä asioissa yhteydenotot hoituisivat vain yhden toimijan kautta. Keskitetty malli voisi myös lisätä kaivotyhjennysten säännöllisyyttä. Osassa saostussäiliökohteissa tämä myös tarkoittaisi kaivotyhjennysten tyhjennysvälin tiuhentumista ja nykyistä suurempia jätehuoltokustannuksia, kun siirryttäisiin noudattamaan jätehuoltomääräyksissä asetettua vähimmäistyhjennysväliä.

Yrityksien toiminta: Siirtyminen kunnan järjestämään jätteenkuljetukseen voisi aiheuttaa merkittäviä muutoksia kuljetusyritysten toimintaan. Suurin riski yrityksille on häviäminen kilpailutuksessa, jolloin toiminta voi loppua alueella kokonaan. Hyvin toteutetussa kilpailutuksessa pienten, paikallisten kuljetusyritysten mahdollisuuden voittaa urakoita ovat kuitenkin hyvät. Myös siirtymisellä itsenäisestä toimijasta urakoitsijaksi on vaikutuksia yritysten toimintaa, kun esimerkiksi suorien asiakkuusopimusten solmiminen, asiakaspalvelu, laskutus ja logistiikan suunnittelu siirtyisivät yrityksiltä kunnalliselle yhtiölle. Vaikutuksia markkinaehtoisen jätehuollon järjestämiseen ei ole tässä selvityksessä tutkittu tarkemmin.

Kuljetusjärjestelmän muutoksessa yritykset voivat kokea epävarmuutta, mikäli toiminnan jatkaminen on suurelta osin kiinni pärjäämisestä kuntaurakoiden kilpailutuksissa. Toisaalta kilpailutuksen voittaminen ja riittävät pitkät sopimusajat antavat rauhan toiminnan jatkuvuudelle, mikä voi mahdollistaa toiminnan pitkäjänteisemmän suunnittelun, esimerkiksi kalustoinvestoinnit. Lietetyhjennysten säännöllisyys voi myös mahdollistaa paremmin keräyksen suunnittelun ja kalustotarpeen ennakoinnin.

Viranomaisen toiminta: Viranomaisen kokee, että siirtyminen kunnan järjestämään jätteenkuljetukseen helpottaisi ja selkeyttäisi viranomaistyötä. Esimerkiksi jätehuoltoon liittymisen valvonta, asiakkaiden liittämisen varmistaminen ja epäkohtiin puuttuminen eivät onnistu kiinteistön haltijan järjestämässä keräyksessä niin tehokkaasti kuin kunnan järjestämässä kuljetuksessa – erityisesti, jos kuljetusyrityksiä on paljon. Muita erilaisia näkökulmia viranomaisen toiminnalle on tuotu esiin ylemmänä raportissa.

Edellytysten täyttymisestä

Kotitalouksien asemaan nykyisellä keräysjärjestelmällä arvioidaan olevan sekä myönteisiä että kielteisiä vaikutuksia, ja kokonaisuuden arviointi joko myönteiseksi tai kielteiseksi vaatisi eri näkökulmien keskinäistä arvottamista. Osa asukkaista arvostaa vapautta kilpailuttaa ja valita kuljetusyritys. Kiinteistön haltijan järjestämä keräys voi myös mahdollistaa kunnan järjestämää keräystä edullisemmat kustannukset yksittäisten kiinteistöjen näkökulmasta. Kuitenkin ”yhden luukun periaate” on asukkaille selkeämpi, kunnan järjestämä keräys on usein asukkaille keskimäärin edullisempi ja kunnan järjestämä keräys voi mahdollistaa asukkaiden tasapuolisemman kohtelun.

Myös kuljetusyritysten toimintaan vaikutukset voivat olla sekä myönteisiä että kielteisiä, riippuen erityisesti pärjäämisestä urakoiden kilpailutuksessa.

Viranomaistyön näkökulmasta nykyinen kiinteistön haltijan järjestämä kuljetusjärjestelmä sisältää haasteita, jotka kuormittavat viranomaista. Viranomaistyön nähdään monelta osin tehostuvan, mikäli järjestelmänä olisi kunnan kilpailuttamat kuljetukset.

3.2 Poltettava jäte

3.2.1 Jätehuoltomääräykset

Liittyminen jätehuoltoon: Poltettavalle jätteelle on alueella käytössä kiinteistön haltijan järjestämä jätteenkuljetus. Liittyminen kunnan jätehuoltojärjestelmään tapahtuu lähtökohtaisesti liittymällä kiinteistöittäiseen jätteenkuljetukseen (4 §). Kaikilla kiinteistöittäisen jätteenkuljetuksen piiriin kuuluvilla kiinteistöillä tulee olla käytössään vähintään poltettavalle jätteelle tarkoitettu jäteastia (7 §). Kimppa-astian osalta 8 § määrittää, että taajama-alueella samaa jäteastiaa käyttävät voivat sijaita enintään yhden (1) kilometrin etäisyydellä, ja haja-asutusalueella kolmen (3) kilometrin etäisyydellä toisistaan.

Kiinteistön haltijan järjestämässä poltettavan jätteen kuljetuksessa kiinteistön haltijan on varmistettava, että jätteenkuljetusyritys kuuluu jätehuoltorekisteriin. Kuljetusyrityksen on pyynnöstä esitettävä jätteenkuljetuksen tilaajalle voimassa oleva ote jätehuoltorekisteristä.

Vapaa ajan kiinteistön liittymisestä: Jätehuoltomääräysten 9 § mukaan vapaa-ajan kiinteistöjen osalta jätteen haltija järjestää jätehuollon liittymällä kiinteistöittäiseen jätteenkuljetukseen seuraavasti:

1. Hankkimalla vapaa-ajan kiinteistölle poltettavan jätteen jäteastian ja tekemällä jäteastian tyhjennyssopimuksen kuljetusyrityksen kanssa. Tyhjennysväli tulee olla näiden määräysten mukainen. Tyhjennykset tulee olla käytössä sinä aikana, kun vapaa-ajan asuntoa käytetään;
2. käyttämällä yhteistä jäteastiaa §:n 8 mukaisesti;
3. toimittamalla vapaa-ajan asunnossa syntyvä poltettava jäte hyötykäyttöasemalle;

4. toimittamalla vapaa-ajan asunnossa syntyvä poltettava jäte vakituisen asunnon jäteastiaan, mikäli vakituisen asunnon jäteastia sijaitsee Oy Botniarosk Ab:n toiminta-alueella ja lähempänä kuin hyötykäyttöasema tai vakituisen asunnon jäteastia on kulkuyhteyksien kannalta luonnollisempi paikka. Edellytyksenä on, että jätteen haltija kuuluu jätehuoltomääräysten mukaisesti kiinteistöittäiseen jätteenkuljetukseen vakituisen asunnon osalta tai
5. lunastamalla avaimen jäteyhtiön ylläpitämiin, lukollisiin vapaa-ajan asunnoille tarkoitettuihin poltettavan jätteen jäteastioihin.

Poltettavan jätteen kuljetus: Jätteenkuljettajan on kuljetettava kunnallisen yhdyskuntajätehuollon piiriin kuuluvat jätteet kunnallisen jäteyhtiön osoittamiin vastaanottopaikkoihin. Jätteenkuljettajan tulee kuljettaa jäte mahdollisimman pian kunnallisen jäteyhtiön osoittamaan vastaanottopaikkaan. Väliavarastoinnille tulee olla ympäristölupa. (33 §)

Tiedonsiirto viranomaiselle: Jätteenkuljettajan on luovutettava jätehuoltoviranomaiselle kiinteistöittäin ja jätelajeittain eriteltyt ajantasaiset tyhjennystiedot kiinteistöittäisessä jätteenkuljetuksessa kuljetetuista jätteistä jätelain 39 §:n ja jäteasetuksen 42 §:n mukaisesti. Tiedot on toimitettava jätehuoltoviranomaiselle vähintään neljännesvuosittain sähköisesti muokattavissa olevassa muodossa.

Tyhjennysvälit: Poltettavan jätteen keräysvälineet on jätehuoltomääräysten 25 § mukaisesti tyhjennettävä taulukon 7 mukaisesti.

Taulukko 7. Jäteastioiden pisin sallittu tyhjennysväli.

	Pisin tyhjennysväli kesäaikana (1.5.-30.9.)	Pisin tyhjennysväli talviaikana (1.10.-30.4.)
Poltettava jäte	2 viikkoa	4 viikkoa
Poltettava jäte (1-2 hlö taloudet)	4 viikkoa	4 viikkoa
Poltettava jäte, jos kiinteistöllä on biojätteen erilliskeräys tai kompostointi	8 viikkoa	8 viikkoa

Mikäli biojäte erilliskerätään tai kompostoidaan kiinteistöllä suljetussa ja lämpöeristetyssä kompostorissa voidaan poltettavan jätteen jäteastialle myöntää 8 viikon tyhjennysväli. Mikäli kompostori on suljettu ja eristämätön, voidaan pidennetty tyhjennysväli myöntää vain ajalle 1.5-30.9. Kompostoinnin perusteella pidennettyä tyhjennysväliä tulee hakea jätehuoltoviranomaiselta.

Poltettavan jätteen käsittely: Jäte kuljetetaan kunnallisen jäteyhtiön osoittamaan paikkaan, jonka jälkeen se siirretään käsittelyyn. Kunnallinen jäteyhtiö toimittaa poltettavan jätteen energiana hyödynnettäväksi Westenergyn jätevoimalaan.

Omatoiminen käsittely: Jätehuoltomääräysten 18 ja 19 §:n mukaan jätteiden hävittäminen polttamalla, hautaaminen maahan tai upottaminen vesistöön on kielletty. Taajama-alueen ulkopuolella saa kuitenkin polttaa avopolttona vähäisiä määriä kuivia risuja ja oksia, maa- ja metsätaloudessa syntyviä vaarattomia polttokelpoisia jätteitä. Kiinteistön tulipesissä saa polttaa käsittelemätöntä

puujätettä, risuja ja oksia. Paperia ja kartonkia saa polttaa vain vähäisiä määriä sytykkeenä. Polttaminen ei saa aiheuttaa naapurustolle savu-, noki-, haju- tai terveystahaitta.

3.2.2 Poltettavan jätteen kuljetukset

Jätehuoltoviranomaisen tietojen perusteella poltettavaa jätettä vuosien 2023 ja 2024 aikana on kuljettanut kolme kuljetusyriytystä.

- Oy Närpes Renhållning Ab
- Suupohjan Kuljetus Oy
- Retex Ab/Oy Oy

Kaikki kuljetusyriytukset on hyväksytty tai merkitty jätehuoltorekisteriin. Tarkistus tehtiin selvityksen yhteydessä Jätehuoltokompassi-tietopalvelun avulla, jota ylläpitää Suomen ympäristökeskus (SYKE) ja jonka tiedot pohjautuvat Pirkanmaan ELY-keskuksen ylläpitämään tuottaja- ja jätehuoltorekisteriin.

Jätteen ammattimainen kuljettaminen edellyttää toiminnan hyväksymisestä jätehuoltorekisteriin. ELY-keskus tekee hakemuksen perusteella päätöksen jätehuoltorekisteriin hyväksymisestä. Menettelyllä varmistetaan, että esitetty toiminta täyttää jätelain edellyttämät vaatimukset. Päätöksen määräyksillä estetään toiminnasta aiheutuva haitta ja vaara terveydelle ja ympäristölle. (Toiminnan hyväksyminen jätehuoltorekisteriin)

Kiinteistön haltijan järjestämää keräystä täydentävänä keräyksenä Botniarosk järjestää vapaa-ajan asukkaille lukollisten astioiden tyhjennyksiä, esimerkiksi mökkiteiden päihin. Muita aluekeräyksen varassa olevia asiakkaita ei toimialueella ole. Lukkoastia-asiakkuuksia on tällä hetkellä yli 300 vapaa-ajan kiinteistöllä. Lisäksi lähinnä isommille kiinteistöille on tarjolla lavapalveluja myös polttokelpoiselle jätteelle. Vuositasolla toimitetaan kohteisiin muutamia lavoja.

3.2.3 Vastaanottoaikat ja käsittely

Kuntavastuullinen poltettava jäte on jätehuoltomääräysten mukaisesti toimitettava Botniaroskin vastaanottoon, eli Botniaroskin jätekeskukseen (Horontie 526, Teuva).

Osa polttokelpoisesta jätteestä saapuu kuljetusyriyksiltä suoraan keräyksestä pakkaavilla jäteautotoilla ja osa toimitetaan siirtokuormauksen kautta. Siirtokuormausasemia on käytössä kahdella kuljetusyriyksellä Kristiinankaupungissa ja Kauhajoella. Siirtokuormausta tehdään myös muulle kuin poltettavalle jätteelle. Näille asemille on omat ympäristölupansa.

Poltettavaa jätettä vastaanotetaan asiakkailta myös Botniaroskin hyötykäyttöasemilla, josta se toimitetaan jätekeskukseen.

Botnariosk siirtokuormaa vastaanottamansa polttokelpoisen jätteen ja toimittaa sen Mustasaaressa sijaitsevaan Westenergy Oy:n jätevoimalaitokseen energiahyödynnettäväksi.

3.2.4 Tiedonsiirto viranomaiselle

Kuljetusyritykset toimittavat jäteviranomaiselle pyynnöstä tietoja poltettavan jätteen toteutetuista tyhjennyksistä. Tiedot toimitetaan erillisinä excel-tiedostoina neljä kertaa vuodessa.

Jäteviranomaisen kuljetusyrityksiltä pyytämiä tietoja keräysvälineiden tyhjennyksistä ei ole aina toimitettu pyydettyssä muodossa ja viranomaisen on joutunut myös korjaamaan dataa manuaalisesti. Toimitetun datan laatuun liittyy epävarmuuksia. Kuljetusrekisteriin tallennettavan tiedon laatua viranomaisen on hyvin vaikea varmistaa.

3.2.5 Keräyksen kattavuus

Jäteviranomaisen kuljetusrekisterin tyhjennystapahtumatiedot on selvityksessä yhdistetty Botnarioskin asiakasrekisterin kohteisiin. Kiinteistöittäiseen keräykseen liittyneiksi on arvioitu kohteet, joissa on tarkastelluilla aikaväleillä käyty tyhjentämässä keräysväline vähintään kerran.

Taulukossa 8 on esitetty poltettavan jätteen keräyksen kattavuus toimialueella. Liittymisaste on arvioitu suhteuttamalla palvelua saavien ja/tai sitä hankkineiden asiakkaiden määrä kiinteistökohtaisen keräyksen potentiaaliseen asiakasmäärään.

Taulukko 8. Keräyksen kattavuus poltettavalle jätteelle aikaväleillä 1.1.2023-30.6.2024 (1,5 vuotta) ja 2023 (1 vuosi).

Asiakkaat	Sijoittuminen	Kiinteistöt rekisterissä	Kimpassa	Lukkoastia-asiakkaat	Potentiaaliset asiakkaat	Kohteet, joissa tyhjennetty 2023-6/2024 (1,5 vuotta)	Liittymisaste (%)	Kohteet, joissa tyhjennetty 2023	Liittymisaste (%)
Vakituiset asuinkiinteistöt	Taajama	7778	290	0	7488	6390	85 %	6165	82 %
	Taajaman ulkopuolella	5868	428	0	5440	4653	86 %	4270	78 %
	Yht.	13646	718	0	12928	11043	85 %	10435	81 %
Vapaa-ajan kiinteistöt	Taajama	249	11	28	210	74	35 %	55	26 %
	Taajaman ulkopuolella	4090	145	325	3620	438	12 %	173	5 %
	Yht.	4339	156	353	3830	512	13 %	228	6 %
Palveluyksiköt	Taajama	65	1	0	64	48	75 %	48	75 %
	Taajaman ulkopuolella	10	0	0	10	7	70 %	7	70 %
	Yht.	75	1	0	74	55	74 %	55	74 %
Muut	Taajama	16	2	0	14	3	21 %	1	7 %
	Taajaman ulkopuolella	37	1	0	36	6	17 %	5	14 %
	Yht.	53	3	0	50	9	18 %	6	12 %
YHT.		18113	878	353	16882	11619	69 %	10724	64 %

Vakituisten asuinkiinteistöjen liittymisaste toimialueella on yli 80 %. Vakituisten osalta ei ole merkittävää eroa taajamaan sijoittuvien ja taajamien ulkopuolelle sijoittuvien kiinteistöjen liittymisasteissa.

Vapaa-ajan kiinteistöjen liittymisaste on hyvin alhainen. Liittymättömyyden syitä ei ole tarkemmin selvitetty, mutta jätehuoltomääräykset kuitenkin mahdollistavat vapaa-ajan asunnoille jätehuollon järjestämistapoja, joiden valvonnan voidaan katsoa olevan osin hyvin haastavaa. Taajamiin sijoituvilla vapaa-ajan kiinteistöillä liittymisaste on korkeampi kuin taajamien ulkopuolella.

Kuntien hallinto- ja palvelukiinteistöjen (ns. palveluyksiköt) osalta on noin 20 kohdetta, joihin ei ole tehty tyhjennyksiä tarkastelluilla aikaväleillä.

Muiden kiinteistöjen liittymisen tilanne tulisi arvioida erikseen tapauskohtaisesti, koska näiden kiinteistöjen tila on epäselvä jätehuoltopalvelun tarpeen tai tyhjennysten suorittamismahdollisuuden osalta. Näiden kiinteistöjen määrä on kuitenkin vähäinen, eivätkä näiden liittymisastetulokset vaikuta merkittävästi kokonaistuloksissa.

Taulukossa 9 on esitetty poltettavan jätteen keräyksen kattavuus kunnittain vuonna 2023. Liittymisaste on arvioitu suhteuttamalla palvelua saavien ja/tai sitä hankkineiden asiakkaiden määrä kiinteistökohtaisen keräyksen potentiaaliseen asiakasmäärään.

Taulukko 9. Keräyksen kattavuus poltettavalle jätteelle kunnittain vuonna 2023.

Kunta	Asiakkaat	Kiinteistöt		Lukkoastia-asiakkaat	Potentiaaliset asiakkaat	Kohteet, joissa tyhjennetty 2023	Liittymisaste (%)
		rekisterissä	Kimpassa				
Isojoki	Vakituiset asuinkiinteistöt	741	32	0	709	547	77 %
	Vapaa-ajan kiinteistöt	339	11	34	294	25	9 %
	Palveluyksiköt	5	0	0	5	2	40 %
	Muut	5	0	0	5	1	20 %
	Yht.	1090	43	34	1013	575	57 %
Karijoki	Vakituiset asuinkiinteistöt	529	16	0	513	411	80 %
	Vapaa-ajan kiinteistöt	120	3	10	107	9	8 %
	Palveluyksiköt	1	0	0	1	1	100 %
	Muut	0	0	0	0	0	
	Yht.	650	19	10	621	421	68 %
Kaskinen	Vakituiset asuinkiinteistöt	449	6	0	443	378	85 %
	Vapaa-ajan kiinteistöt	184	3	24	157	19	12 %
	Palveluyksiköt	4	0	0	4	3	75 %
	Muut	1	0	0	1	0	0 %
	Yht.	638	9	24	605	400	66 %
Kauhajoki	Vakituiset asuinkiinteistöt	4570	326	0	4244	3213	76 %
	Vapaa-ajan kiinteistöt	605	41	39	525	35	7 %
	Palveluyksiköt	19	0	0	19	16	84 %
	Muut	16	1	0	15	1	7 %
	Yht.	5210	368	39	4803	3265	68 %
Kristiinankaupunki	Vakituiset asuinkiinteistöt	2325	231	0	2094	1830	87 %
	Vapaa-ajan kiinteistöt	1407	66	191	1150	50	4 %
	Palveluyksiköt	19	1	0	18	10	56 %
	Muut	9	1	0	8	3	38 %
	Yht.	3760	299	191	3270	1893	58 %
Närpiö	Vakituiset asuinkiinteistöt	3112	46	0	3066	2616	85 %
	Vapaa-ajan kiinteistöt	1462	26	34	1402	60	4 %
	Palveluyksiköt	22	0	0	22	20	91 %
	Muut	12	0	0	12	1	8 %
	Yht.	4608	72	34	4502	2697	60 %
Teuva	Vakituiset asuinkiinteistöt	1920	61	0	1859	1440	77 %
	Vapaa-ajan kiinteistöt	222	6	21	195	30	15 %
	Palveluyksiköt	5	0	0	5	3	60 %
	Muut	10	1	0	9	0	0 %
	Yht.	2157	68	21	2068	1473	71 %

Kuntakohtaisissa tuloksissa ei ole tehty asiakasluokittain erittelyä sijoittumisessa taajamiin tai taajamien ulkopuolelle, koska vain vapaa-ajan kiinteistöjen osalta ero liittymisasteessa sijoittumisen mukaan on merkityksellinen (taulukko 8). Vapaa-ajan kiinteistöillä on parempi liittymisaste taajamissa.

Vakituisien kiinteistöjen liittymisaste keräykseen vaihtelee kunnittain välillä 76-87 %. Korkein liittymisaste on Kristiinankaupungissa ja alhaisin Kauhajoella.

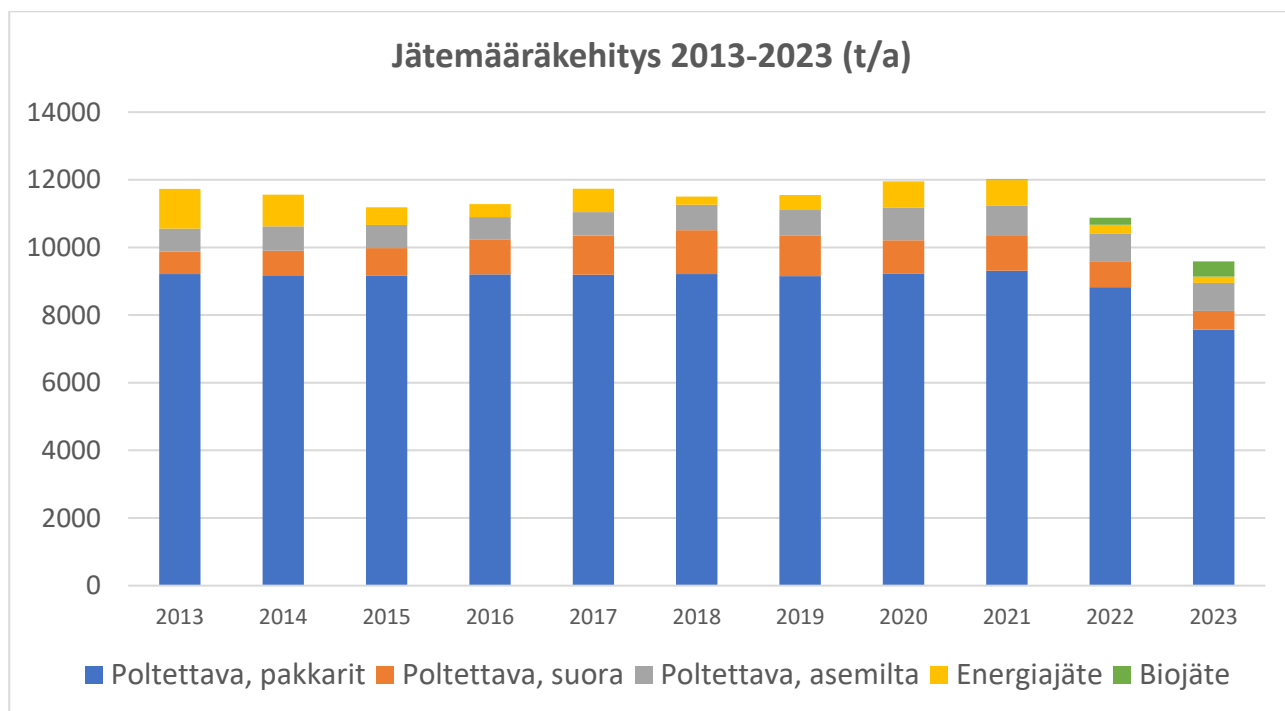
Vapaa-ajan kiinteistöjen liittymisaste keräykseen vaihtelee kunnittain välillä 4-15 %. Korkein liittymisaste on Teuvassa ja alhaisimmat Kristiinankaupungissa ja Närpiössä.

Palveluyksiköiden liittymisaste vaihtelee kunnittain välillä 40-100 %.

3.2.6 Jättemäärät

Botniasosin vastaanottaman poltettavan jätteen kokonaismäärä oli noin 9100 tonnia vuonna 2023.

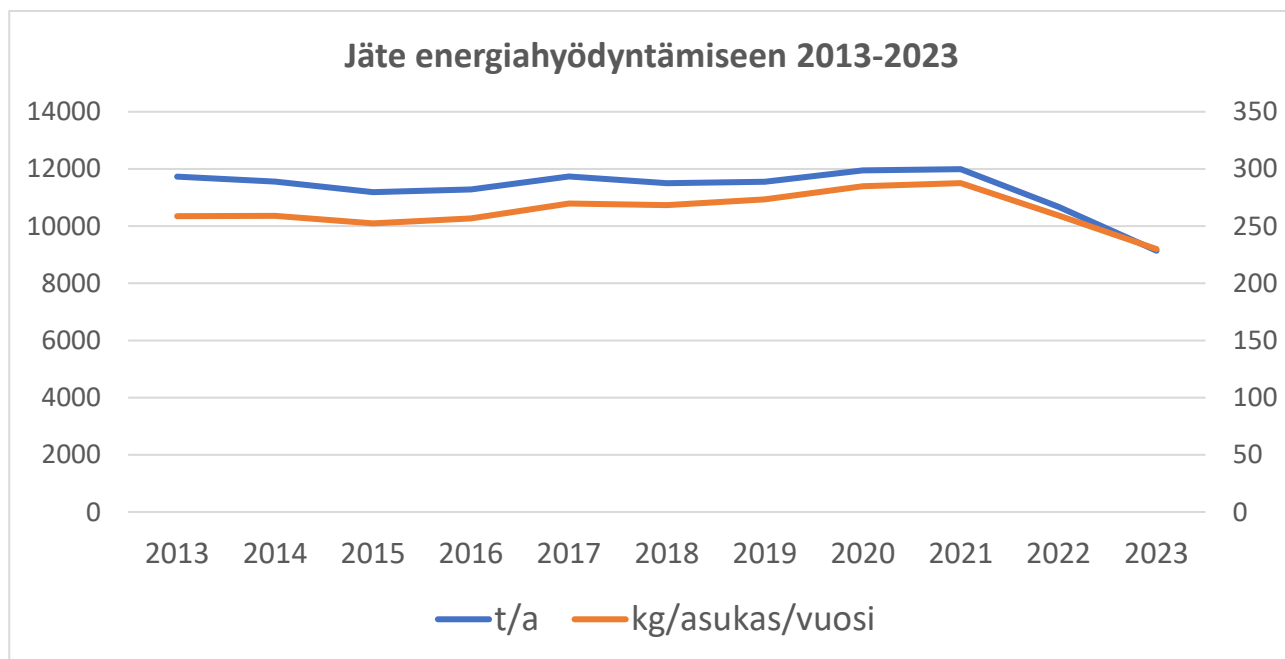
Kuvassa 3 on esitetty Botniasosin vastaanottamien jättemäärien kehittymistä 11 vuoden aikana. Ennen biojätteen erilliskeräystä alueella oli käytössä keittiö- ja karkeajätteen keräys. Kokonaisjättemäärien vertailtavuuden vuoksi erilliskerätty biojättemäärä on sisällytetty vuosien 2022 ja 2023 jättemääriin.



Kuva 3. Polttokelpoisen jätteen, energiajätteen ja biojätteen vastaanottomäärät aikavälillä 2013-2023

Energiahyödyntämiseen toimitettava jättemäärä Botniasosin kautta on vähentynyt noin neljänneksen viime vuosien aikana. Muutosta ei kokonaan selitä Jurvan siirtyminen pois Botniasosin järjestämisvastuulta (asukasluku noin 4200 asukasta).

Myös toimialueen asukaslukuun suhteutettu poltettavan jätteen määrä (kg/asukas/vuosi) on vähentynyt noin 20 % viimeisen kolmen vuoden aikana (kuva 4). Tässä ominaisluvussa ei kuitenkaan pitäisi tapahtua merkittävää muutosta, vaikka toimialueen laajuus on muuttunut. Hyötyjätteiden erilliskeräyksen laajuudessa ei myöskään ole tapahtunut merkittäviä muutoksia viime vuosina (kokonaissaanto noin 700 tonnia vuodessa). Muutos voi indikoida polttokelpoisen jätteen päätymistä muualle kuin Botniasosin vastaanottoon tai muutosta kuntavastuullisen polttokelpoisen jätteen osuudessa energiana hyödynnettävistä jätteistä.



Kuva 4. Yhdyskuntajätteen (polttokelpoinen jäte + energiajäte) toimittaminen käsittelyyn aikavälillä 2013-2023.

Koska jätteenkeräyksessä ei ainakaan toistaiseksi käytetä punnituksia, asiakaskohtaisia jätemäärätietoja ei ole viranomaisella kuljetusrekisterissä. Asiakkaat eivät myöskään ole tiedossa kuormakohtaisesti. Siirtokuormauksessa kuntavastuullista ja muuta poltettavaa jätettä ei välivarastoida erillisissä paikoissa.

3.2.7 Kuljetuksen edellytysten täyttyminen jätelain määrittämistä näkökulmista

Kuljetuspalvelujen saatavuus (kattavasti ja luotettavasti sekä kohtuullisin ja syrjimättömin ehdoin)

Kattavuus ja liittymisasteet: Kattavuuden ja liittymisasteen arvioinnin (luku 3.2.4) perusteella alueella on useita sekä vakituisesti asuttuja että vapaa-ajan kiinteistöjä, jotka eivät ole liittyneet jätehuoltoon. Vakituisten kiinteistöjen liittymisaste keräykseen on keskimäärin hieman yli 80 % ja vapaa-ajan kiinteistöjen noin 10 %. Keskimääräiset liittymisasteet vaihtelevat kunnittain välillä 57-71 %. Koko toimialueen keskimääräinen liittymisaste vaihtelee välillä 64-69 % tarkastelujakson pituudesta riippuen.

Vakituisten asuntojen osalta ei ole suurta eroa liittymisasteessa taajamissa tai taajama-alueiden ulkopuolella. Vakituisesti asuttujen kiinteistöjen sijoittumisen perusteella kiinteistöille pääsy toimialueella arvioidaan hyväksi. Toimialueella ei ole selkeitä alueita, joihin kiinteistöittäisen kuljetuksen järjestäminen olisi hankalaa tai mahdotonta. Keräyskohteet sijoittuvat palvelujen vaikutuspiiriin, mutta lähes 20 % kiinteistöistä ei ole liittynyt jätehuoltoon.

Myös loma-asutuksen sijoittumisen perusteella kiinteistöille pääsy toimialueella arvioidaan yleisesti hyväksi. Kesämökeille voi olla joissain paikoissa hankalaa päästä jäteautolla, mutta yleensä näissä

tapauksissa tien päähän on järjestetty astia (esim. lukollinen astia). Vapaa-ajan kiinteistöistä noin 90 % ei ole liittynyt jätehuoltoon arvioinnin perusteella.

Liittymättömyyden syitä ei ole tapauskohtaisesti selvitetty, mutta jäteviranomaisen mukaan liittymättömyyden syiksi ilmoitetaan yleensä poltettavan jätteen vähäinen määrä tai korkeat kustannukset. Taajamissa, joissa Rinki-ekopisteitä on lähellä, poltettavaan jätettä ei katsota syntyvän tehokkaan lajittelun myötä. Lähinnä yksin asuvat ja vähätuloiset voivat kokea hinnat kalliiksi. Myös oma-toiminen käsittely esimerkiksi polttamalla tai hautaamalla arvioidaan yleiseksi erityisesti haja-asutusalueilla.

Vapaa-ajan asunnoilla on jätehuoltomääräysten mukaisesti mahdollisuus järjestää jätehuolto monilla eri tavoilla, joiden valvonta on osin haastavaa.

Palvelujen saatavuus: Tyhjennysten ja kuljetusten arvioidaan yleisesti toteutuvan hyvin, saatavilla olevien tyhjennysvälien puitteissa, niiden kiinteistöjen osalta, jotka ovat liittyneet jätehuoltoon. Palvelujen saatavuudessa erityisesti haja-asutuksen syrjäseuduille on nähty haasteita. Tyhjennyksiä ei myöskään saa joka paikkaan jätehuoltomääräysten mukaisesti, ja tyhjennyspäivä voi vaihdella välillä merkittävästi (esim. edellinen tyhjennys maanantaina, seuraava perjantaina). Yleensä vaihtelut rajoittuvat kuitenkin sen viikon sisälle, jolloin jäteastia tulee tyhjentää. Koska monen kunnan alueella toimii vain yksi kuljetusyritys poltettavalle jätteelle, kiinteistöllä ei ole todellista mahdollisuutta kilpailuttaa palvelua. Poltettavan jätteen keräyksessä palveluntarjoajia on saatavilla useampia vain Kristiinankaupungissa ja Kaskisissa.

Toimialueen sisällä on kyliä/alueita, joissa poltettavan jätteen astiatyhjennyksille on pitkät tyhjennysvälit. Palvelua ei saa kuin kahden tai neljän viikon välein tai kerran kuukaudessa. Asiakas ei pysty valitsemaan haluamaansa tyhjennysväliä, jos kuljetusyritys käy alueella vain kerran kuukaudessa. Jätehuoltoviranomaisen oman tarkastelun perusteella vuodelta 2018 noin 12 %:lla kiinteistöistä tyhjennysväli on 8 viikkoa tai enemmän ja lähes 40 %:lla 4-8 viikkoa.

Mikäli kiinteistöittaisen keräyksen kattavuutta arvioidaan yhden vuoden sijaan 1,5 vuoden aikajaksolla, liittymisasteet kasvavat. Myös tämä indikoi pitkiä tyhjennysvälejä osalla asiakkaista.

Yksittäisissä tapauksissa, joissa kiinteistö ei ole kyennyt maksamaan jätehuoltolaskua, asiakkaan jätehuoltopalvelu on loppunut ja tästä on aiheutunut roskaantumista. Tyhjennysten katkaisun on arvioitu lisäävän merkittävästi mahdollisuutta roskaantumiselle. Jätelaitoksen velvollisuus huoltaa kuntavastuullinen jäte kaikissa tilanteissa ei toteudu, mikäli kuljetusyritys keskeyttää keräyksen asiakkaan maksukyvyttömyyden takia.

Talvisin esiintyy yleensä muutamia tilanteita, joissa tyhjennyksiä jätetään kokonaan tekemättä. Näissä tapauksissa yleensä syynä ovat liian haastavat olosuhteet (esim. hiekoittamattomat tiet) ja keräysvälineille pääsyn estyminen.

Asiakashinnoittelu: Kuljetusyritysten omien ilmoitusten perusteella asiakashinnat olisivat samat kaikille koko toimialueen sisällä. Jäteviranomaisen ja jätelaitos ovat jonkin verran vertailleet laskuja otostyyppisesti (lähinnä omia laskujaan). Tyhjennys hinnat ovat olleet yhteneväisiä ja laskussa eritelty käsittelyhintana on ollut taksan mukainen kaikkien alueella toimivien kuljetusyritysten osalta. Käsittelyhintana on määritelty taksassa keräysvälinekohtaisesti. Asiakashinnoittelussa ei ole tapahtunut merkittäviä muutoksia viime vuosien aikana. Erityisesti käsittelymaksut on saatu pidettyä alhaisella tasolla.

Vuosittain viranomaiselle tulee noin 10-20 reklamaatiota polttokelpoisen jätteen palvelujen saatavuuteen ja hinnoitteluun liittyen.

Edellytysten täyttymisestä

Ehtojen kuljetuspalvelujen saatavuudesta kattavasti ja luotettavasti ei voida katsoa yksiselitteisesti täyttyvän.

Kuljetuspalvelujen hinnoittelussa ei ole havaittu suuria eroja toimialueella, eivätkä asiakashinnat myöskään ole valtakunnallisten vertailujen tietoihin peilattuna erityisen suuria. Kohtuullisuuden ja syrjimättömyyden ehtojen voidaan hinnoittelun osalta katsoa täyttyvän.

Kunnan jätehuoltomääräysten noudattaminen ja jätteen toimittaminen kunnan määräämään vastaanotto- tai käsittelypaikkaan

Jätehuoltoon liittyminen ja tyhjennysväli: Kuljetuspalvelujen kattavuuden ja liittymisasteen arvioinnin (luku 3.2.4) perusteella toimialueella on vielä useita keräykseen liittymättömiä kiinteistöjä, joiden tulisi liittyä jätehuoltoon kiinteistöittäisellä keräyksellä. Liittymättömyyden syitä ei kuitenkaan kaikilta osin ole tunnistettu.

Tyhjennyksiä ei saa joka paikkaan jätehuoltomääräysten mukaisesti, ja tyhjennyspäivä voi vaihdella välillä merkittävästi. Joillekin alueille palvelua ei saa kuin kahden tai neljän viikon välein tai kerran kuukaudessa. Jäteviranomaisella on tiedossa kohteita, joissa tyhjennyksiä tehdään soitosta ja piisimpiä sallittuja tyhjennysvälejä ei noudateta. Viranomaisen asiakasyhteydenottojen perusteella tämä arvioidaan yleiseksi. Tällöin asiakkaan mukaan jätettä ei syntyisi riittävästi suhteessa edellytettyihin tyhjennysväleihin. Muun muassa roskaantumistapauksien yhteydessä ympäristöviranomaisen on tunnistanut kohteita, joissa jätehuoltoa ei ole lainkaan järjestetty.

Tyhjennysvälien jakaumaa ei tämän selvityksen yhteydessä pystytty tarkemmin selvittämään kuljetusrekisteritiedoista. Jätehuoltoviranomaisen oman tarkastelun perusteella (vuodelta 2018) yli puolella kiinteistöistä tyhjennysväli on neljä viikkoa tai enemmän (myös yli 8 viikon tyhjennyksiä).

Omatoiminen käsittely: Poltettavan jätteen omatoiminen käsittely on jätehuoltomääräyksillä kiellettyä. Viranomaisten mukaan omatoiminen käsittely esimerkiksi polttamalla tai hautaamalla arvioidaan kuitenkin melko yleiseksi erityisesti taajamien ulkopuolella. Myös valvomattomille

hyötyjätepisteille jätetään sinne kuulumattomia jätteitä. Omatoimisen käsittelyn tarkempi tilannekuva vaatisi laajempaa jatkotutkimusta.

Toimittaminen vastaanottoon: Botniaroskin vastaanotossa ei ole mahdollisuutta todeta kuormakohtaisesti, miltä kiinteistöiltä jätteet on kerätty. Valtaosa jätteestä arvioidaan kuitenkin kiinteistökerätyksi kuntavastuulliseksi poltettavaksi jätteeksi. Koska jätteenkeräyksessä ei toistaiseksi tietojen mukaan käytetä punnituksia, tarkkoja asiakaskohtaisia jätemäärätietoja ei myöskään ole viranomaisella kuljetusrekisterissä. Astiapunnitusten käyttöönotto tai sen laajentaminen toimialueella on suositeltavaa.

Siirtokuormauksessa ennen toimittamista Botniaroskin vastaanottoon jätteitä ei välivarastoida vastuujakojen mukaan erikseen (kuntavastuullinen ja elinkeinoelämän jäte). On epäilyksiä, että jätettä toimitettaisiin kunnan määrittämien vastaanottoaikojen ulkopuolelle tai kuntavastuullisen jätteen kuormiin päätyisi muuta jätettä. Näitä on kuitenkin haastavaa selvittää ja todeta.

Jätemääräseurannan mukaan Botniaroskille toimitettavan poltettavan jätteen määrä toimialueen asukasta kohden (kg/asukas/vuosi) on vähentynyt viime vuosina melko paljon. Tässä ominaisluvussa ei kuitenkaan pitäisi tapahtua merkittävää muutosta vaikka toimialueen laajuus on muuttunut. Muutos voi indikoida polttokelpoisen jätteen päätymistä muualle kuin Botniaroskin vastaanottoon tai muutosta kuntavastuullisen polttokelpoisen jätteen osuudessa energiana hyödynnettävistä jätteistä. Hyötyjätekeräyksen laajuudessa ei ole tapahtunut merkittävää muutosta viime vuosina.

Myös hyötyjätteiden keräyksessä on havaittu selviä jätemäärävaihteluja ja muutoksia Botniaroskille toimitetuissa määrissä kuljetusyrityksen vaihtuessa, esimerkiksi pienmetallin ja biojätteen osalta. Myös tuottajavastuutoimijat ovat jätemääräseurannassa havainneet epä johdonmukaisuuksia pakkausjätteiden ohjautumisessa tuottajien lukuun operoitavista terminaaleista käsittelyyn. On myös tunnistettu kiinteistöjä, joissa toimitettujen tyhjennystietojen perusteella ei pitäisi olla kuin esimerkiksi poltettavan jätteen ja biojätteen keräys, mutta näiltä on kerätty myös pakkausjätteitä.

Epäilyksiä jätteiden sekoittumisesta kuntavastuullisen jätteen joukkoon on esitetty. Botniaroskille päätyvien kuormien joukossa on ollut tapauksia, joissa kuormantarkastuksen yhteydessä on havaittu muuta kuin kuntavastuullista poltettavaa jätettä. Yksittäisissä tapauksissa havainnot ovat liittyneet esimerkiksi hyötyjäteastioiden tyhjentämiseen poltettavan jätteen kuormaan. Yleisesti ottaen tarkastusten toteutus on haastavaa, ne jäävät pintapuolisiksi ja vain selkeimmät tapaukset tulevat esiin. Joidenkin kuormien osalta jätteen alkuperä on herättänyt kysymyksiä. Siirtokuormauksen kautta tulevan jätteen seassa on ollut jättejakeita, joita ei yleensä kerätä pakkaavilla jätteautoilla, esim. tienvarsien sumutolppia. Kuormissa on myös ollut esimerkiksi suuria määriä PVC-muovia tai likaista, verkkoja sisältävää ja vaikeasti hyödynnettävää maatalousmuovia sekä erillis-kerättyä biojätettä. Osa siirtokuormauksen kautta tulevasta jätteestä on vaikuttanut ikääntyneeltä hajujen perusteella, jolloin niitä olisi siirtokuormattu vasta pidemmän varastointiajan jälkeen. Havaitessaan energiahyödyntämistä vaikeuttavaa jätettä Botniarosk on poiminut kuormista pois sinne kuulumattomia jättejakeita.

Myös Westenergyltä on tullut palautetta toimitettujen kuormien laadusta. Esimerkkinä on kuorma, jonka pohjalla oli kaatopaikkajätettä. Kaatopaikkajätteenä toimitetun jätteen määrän taas oli havaittu vähenevät Botniaroskin vastaanotossa.

Kuormien laatuun ja alkuperään liittyviä tapauksia tulee jäteviranomaisen tietoon noin 5-10 vuositain. Myös ELY-keskuksen tiedossa on kyseisiä tapauksia.

Botniarosk ei laskuta kuljetusyriksiä kuntavastuullisen poltettavan jätteen käsittelystä, vaan kuormat otetaan vastaan ns. nollahinnalla. Kuljetusyritys laskuttaa asiakkaitaan ja maksaa Botniaroskille käsittelystä perustuen kuljetusyriksen omaan dataan suoritetuista tyhjennyksistä.

Botniaroskin vastaanotossa jatkokuljetusten organisointi tulee haastavaksi, jos esimerkiksi yli 40 tonnin kuormia tulee lyhyessä ajassa sisään kuljetusyriksien siirtokuormausten kautta. Tunnissa voi tulla esimerkiksi 2 siirtokuljetusta (yhteensä noin 70 tonnia), eikä kuormien saapumisen ajankohdasta ole yleensä ennakoon tietoa. Tila siirtokuormauksessa voi loppua (halliin mahtuu yhteensä 200-250 tonnia) ja jatkokuljetusten järjestäminen hankaloituu. Pakkaavien jäteautojen kuormat ovat säännöllisempiä ja kooltaan pienempiä, jolloin ennakointi ja suunnittelu mahdollistuvat paremmin. Suosituksena on arvioida tarkemmin tuottaako poltettavan jätteen siirtokuormaustoimialueella logistisia hyötyjä. Siirtokuormaustoimialueella mahdollistaa kuitenkin keräyksen järjestämistä siten, että kuormien toimitus vastaanottoon ei ole sidottu jätekeskuksen aukioloaikoihin.

Edellytysten täyttymisestä

Kiinteistöittäinen keräys ei toteudu kaikilta osin kunnan jätehuoltomääräysten mukaisesti. Erityisesti kiinteistöittäiseen keräykseen liittymisessä ja määräysten mukaisten tyhjennysvälien noudattamisessa on puutteita. Lisäksi arvioiden mukaan poltettavan jätteen omatoimista käsittelyä tapahtuu alueella melko yleisesti. Näiltä osin edellytysten ei voida katsoa täyttyvän.

On epäilty, että osa kuntavastuullisesta poltettavasta jätteestä kulkee kunnan määräämän vastaanotto- ja käsittelypaikan ohi ja lisäksi kuormien laadussa on havaittu puutteita. Myös jätemäärien vaihtelut ja muutokset osaltaan indikoivat tilannetta toimialueen kuormien ohjautumisessa muualle kuin kunnan määräämiin vastaanottopaikkoihin. Edellytysten täytyminen tältä osin jää epäselväksi ja vaatisi tarkempaa selvittämistä.

Jätehuollon yleinen toimivuus kunnassa ja alueellisen jätehuollon kehittäminen

Jätelaitoksen ja jätehuoltoviranomaisen kannat ovat yhteneväisiä kuljetusjärjestelmistä jätehuollon toimivuuden ja alueellisen kehittämisen näkökulmasta. Vastuutoimijat näkevät, että poltettavan jätteen kuljetusten järjestäminen keskitetysti kilpailuttamalla voisi lisätä jätehuollon yleistä toimivuutta ja alueellista kehittämistä. Esimerkiksi seuraavat näkökulmat nousivat haastatteluissa esille keskitetyn järjestämisen hyötyinä:

- Poltettavan jätteen kerääminen yhdessä esimerkiksi biojätteen kanssa 2-lokeroajoneuvoilla mahdollistuisi. Nykyinen kaksoisjärjestelmä ei mahdollista synergioita poltettavan jätteen ja hyötyjätteiden keräämisen kanssa.
- Logistiikan optimoinnin mahdollisuudet paranisivat kokonaisvaltaisen suunnittelun myötä (vähemmän kustannuksia ja päästöjä). Yksittäisiin reitteihin, kuntarajoihin ja omiin pienempiin alueisiin keskittymällä ei varmisteta kokonaisyötyjä koko toimialueen tasolla. Osa nykyisistä reiteistä voi perustua vanhoihin käytäntöihin, eivätkä ne ole optimoituja.
- Koko toimialuetta koskeva operatiivinen tieto olisi suoraan hyödynnettävissä jätehuoltopalvelujen suunnittelussa ja järjestämisessä.
- Jätelaitoksella ja jätehuoltoviranomaisella olisi käytettävissä ajantasainen ja yhdenmukaisesti tuotettu tieto operatiivisesta toiminnasta, mikä mahdollistaa tehokkaan tietoyhteistyön vastuutoimijoiden välillä.
- Asiakkaiden kattava liittyminen jätehuoltojärjestelmään varmistettaisiin. Liittymättömät kiinteistöt tunnistetaan operatiivista toimintaa järjestettäessä ja tilanteeseen puuttuminen nopeutuu. Kattava liittyminen on merkittävä osa jätehuoltojärjestelmän yleistä toimivuutta muun muassa varmistuen järjestelmän keräyslogistiikan tehokkuuden ja tarvittavan käsittelykapasiteetin varaamisen.
- Tyhjennysvälien noudattaminen voitaisiin paremmin varmistaa.
- Väärinkäytökset vähenisivät ja epäkohtiin voitaisiin puuttua nopeammin.
- Asumisjätehuollon järjestämisen kokonaisvaltainen hallinta parantaa palvelujen systemaattista kehittämistä.
- Asiakkaiden jätehuoltoasioiden hoitaminen olisi selkeämpää yhden kontaktipisteen kautta ("yhden luukun periaate" asiakaspalvelussa, laskutuksessa ja neuvonnassa).
- Kokonaishallinta asuinkiinteistöiltä erilliskerättäville jätelajeille mahdollistaa myös lajittelemaan kannustavan taksan käyttöönottoa, jossa hinnoittelulla voidaan ohjata asukkaita lajittelemaan jätteitä tehokkaammin. Lajittelun jälkeisen jäännösjätteen eli poltettavan jätteen hinnoitteluun vaikuttaminen on tässä erityisessä asemassa.
- Kalustovaatimusten asettaminen, jätehuollon kokonaisvaltainen mitoittaminen ja käsittelykapasiteettien varaaminen mahdollistuvat.
- Poikkeusolojen ja häiriötilanteiden hallinta: Kunnan järjestämässä kuljetuksessa jätteenkuljetuksen toimivuutta poikkeustilanteissa voidaan hallita tehokkaammin. Keräyskohteiden, kerättävien alueiden ja/tai jätelajien keräyksen priorisoinnit mahdollistuvat samalla huomioiden jatkokäsittelyn järjestämisen mahdollisuudet. Kiinteistön haltijan järjestämässä kuljetus perustuu yksityisoikeudellisiin sopimuksiin, mikä vaikeuttaa huoltovarmuuden turvaamista jätehuollossa.

Edellytysten täyttymisestä:

Kaksoiskuljetusjärjestelmällä, jossa poltettava jäte on kiinteistön haltijan järjestämää ja muut jätelajit kunnan järjestämässä kuljetuksessa, ei voida katsoa edistettävän jätehuollon toimivuutta tai alueellista kehittämistä.

Kiinteistön haltijan järjestämän kuljetuksen edellytysten täyttyminen jätehuollon yleisen toimivuuden osalta on tulkinnanvarainen ja vaatisi kriteerin selkeämpää määrittelyä. Alueellisen jätehuollon kehittämisen näkökulmasta kunnan järjestämä kuljetus myös poltettavalle jätteelle toisi selviä etuja kiinteistön haltijan järjestämään kuljetukseen verrattuna.

Jätteenkuljetuksen vaikutukset terveydelle ja ympäristölle

Lähtökohtaisesti jätteenkuljetukset eivät aiheuta merkittävää haittaa terveydelle ja/tai ympäristölle, mikäli jäte ohjautuu kunnalliseen jätehuoltojärjestelmään. Jätteenkuljetusten ympäristö- ja terveydensuojelullista näkökulmaa on huomioitu jo ammattimaisesti jätteitä kuljettavien yritysten velvollisuudella rekisteröityä ELY-keskusten ylläpitämään jätehuoltorekisteriin. Kunnallisen jätehuoltojärjestelmän ohi kulkevia jätevirtoja ei voida hallita eikä valvoa, joten niistä voi potentiaalisesti aiheutua uhkaa terveydelle ja ympäristölle.

Palvelun saatavuuden haasteet erityisesti haja-asutusalueilla ja vapaa-ajan kiinteistöillä lisäävät riskiä terveys- ja ympäristöhaittoille omatoimisen käsittelyn myötä. Jätteitä on käsitelty itse (poltto, hautaaminen tai vieminen metsään) erityisesti haja-asutusalueilla. Roskien polttamisesta piholla tai tulipesissä on aiheutunut savuhaittoja ja naapurivalituksia. Myös pitkittyneet tyhjennysvälit voivat lisätä hajuhaittoja ja haittaeläinongelmia.

Roskaantumistapauksia tulee ympäristöviranomaisten tietoon useita vuosittain. Myös jätehuoltoviranomaiselle tulee ilmoituksia ja ne välitetään edelleen ympäristöviranomaiselle. Kiinteistöt, jotka eivät ole liittyneet kunnalliseen jätehuoltoon, ovat osallisena roskaantumistapauksissa. Osa roskaantumistapauksista rajoittuu kiinteistön omistajan hallinnoiman kiinteistön rajojen sisälle.

Ympäristöviranomaisen näkee myös hyötykäyttöasemien aukioloaikojen pidentämisen mahdolliseksi keinoksi vähentää roskien ja rakennusjätteiden omatoimista käsittelyä.

Kuljetusjärjestelmään liittyvien siirtokuormauksien voidaan katsoa aiheuttavan ympäristö- ja/tai terveysriskejä, mikäli toiminnan kautta kuntavastuullisen poltettavan jätteen kuormiin sekoittuu sinne kuulumatonta jätettä. Mikäli poltettavan jätteen joukkoon kuulumattomilla jakeilla vaarannetaan jätevoimalaitoksen toimintaa, välilliset vaikutukset voivat realisoitua merkittävinä ympäristövaikutuksina esimerkiksi huolto- ja korjaustarpeen lisääntyessä tai poltossa syntyvien jakeiden jatkokäsittelyn vaikeutuessa. Siirtokuormauksessa myös mahdollisesti pitkittyvät välivarastointiajat voivat lisätä hajuhaittoja ja haittaeläinongelmia. Siirtokuormaus voi heikentää myös kierrätettävien jätteiden (biojäte, kartonki ja pahvi) laatua, jolloin niiden materiaalin hyödyntäminen voi vaarantua.

Jätteenkuljetuksesta aiheutuviin päästöihin voidaan vaikuttaa esimerkiksi ajoneuvon käyttövoimalla ja/tai polttoaineilla, optimoidulla logistiikkasuunnittelulla ja ajotavalla. Kuljetusyrietykset voivat omaehtoisesti käyttää esimerkiksi uusiutuvia polttoaineita kuljetuksissa, mutta usein näin ei ole, sillä kalliimpi polttoaine heijastuisi tyhjennysshintoihin, eivätkä kaikki asiakkaat välttämättä ole valmiita maksamaan puhtaamman polttoaineen käytöstä. Kunnan järjestämässä keräyksessä on

paremmat valmiudet ohjata jätteenkuljetusta koko toimialueella päästöttömämpiin käyttövoimiin tai polttoaineisiin edellyttämällä tätä kuljetussopimukseen jo kilpailutusvaiheessa. Lisäksi kunnan järjestämä kuljetus tarjoaa paremman mahdollisuuden kehittää ja optimoida kuljetusreittejä ja näin vähentää keräyksestä aiheutuvia päästöjä. Toisaalta Botnarioskin toimialueen sisällä keräysalueet vaikuttaisivat olevan pääosin jaettu alueella toimivien yritysten kesken, jolloin merkittävää eroa kunnan järjestämän ja kiinteistön haltijan järjestämän kuljetuksen päästöissä ei syntyisi, mikäli keräys suoritetaan samalla polttoaineella.

Kunnan järjestämä jätteenkeräys mahdollistaa kunnalle suuremman vaikutusvallan myös melun säätelyyn. Melutasoon voidaan vaikuttaa määrittämällä jäteajoneuvoille melutasorajoituksia tai velvoittaa jätettä kuljettavat yritykset käyttämään esimerkiksi hybridijäteajoneuvoja, joiden tyhjennysmelu on huomattavasti matalampi kuin tavanomaisilla ajoneuvoilla. Näitä ehtoja voidaan asettaa esimerkiksi urakkakilpailutuksen yhteydessä.

Edellytysten täyttymisestä

Nykyisten jätteenkuljetusten itsessään ei katsota aiheuttavan merkittävää haittaa terveydelle ja/tai ympäristölle. Välillisesti terveys- ja ympäristöhaittoja kuitenkin aiheutuu liittymättömien kiinteistöjen omatoimisen käsittelyn ja roskaantumistapausten myötä sekä mahdollisesti jätteen ohjautuessa ohi kunnallisen jätehuoltojärjestelmän. Myös kuntavastuullisen poltettavan jätteen joukkoon päätyvä muu jäte lisää ympäristöriskiä jatkokäsittelyissä. Siirtokuormausta itsessään voi lisäksi lisätä haju- ja haittaeläinongelmia, mikäli varastointiaika venyy.

Edellytysten täytyminen merkittävien terveys- ja ympäristöhaittojen näkökulmasta on epävarmaa. Virheellistä toimintaa, joka aiheuttaa ympäristöhaittoja, on esiintynyt, mutta haitan merkittävyydestä ei ole kvantitatiivista arviota.

Ympäristöhaittojen hallinnan näkökulmasta kunnan järjestämä kuljetus poltettavalle jätteelle vähentäisi riskejä kiinteistön haltijan järjestämään kuljetukseen verrattuna.

Kuljetusjärjestelmän vaikutukset kotitalouksien asemaan sekä yritysten ja viranomaisten toimintaan

Kotitalouksien asema: Kuljetuspalveluja on toimialueella laajasti saatavilla, mutta on myös tunnistettu alueita, joilla saatavuudessa on rajoituksia tai jätehuoltomääräysten mukaisen tyhjennysrytmin saaminen ei ole mahdollista. Vaikuttaa siltä, että toimialueella kuljetusyritykset ovat käytännössä jakaneet keräysalueita, jolloin palveluntarjoajan valintamahdollisuus on rajoitettua ja aitoa kilpailua ei synny. Hinnoittelussa ei ole havaittu merkittäviä alueellisia eroja. Kuljetusjärjestelmällä ei välttämättä ole merkittävää vaikutusta kotitalouksien asemaan hintaerojen näkökulmasta. Kunnan järjestämä kuljetus tuo myös varmuutta tyhjennysten jatkumiseen tilanteissa, joissa kotitaloudella olisi ajoittain vaikeuksia jätehuollon laskujen maksussa.

Kiinteistön haltijan järjestämä keräys voi tarjota yksittäisille asiakkaille mahdollisuuden edullisempaa hintaan kuin kunnan järjestämässä keräyksessä. Yleisesti (valtakunnallisella tasolla) kunnan järjestämä keräys on osoittautunut kotitalouksille keskimäärin edullisemmaksi keräysmalliksi kuin kiinteistön haltijan järjestämä keräys. Aiemmin tehtyjen selvitysten perusteella sekajätteen kuljetushinnat ovat alentuneet noin 20-40 % siirryttäessä kunnan kilpailuttamiin kuljetuksiin (Jätehuolto ja kiertotalous). Tämän ei voida kuitenkaan olettaa toteutuvan kaikilla alueilla, ja esimerkiksi Botniasroskin toimialueella hyötyjätteiden nykyiset astiatyhjennys hinnat ovat suuremmat kuin vuosi sitten, kun kuljetus oli vielä kiinteistön haltijan järjestämää. Taulukkoon 10 on koottu Retexiltä saatuja kuljetushintoja hyötyjätteille (Groos 2025) ja Suupohjan jätelautakunnan hyväksymän taksan mukaisia Botniasroskin kuljetushintoja kuljetusjärjestelmän vaihtumisen jälkeen (1.7.2024) sekä uudet tyhjennys hinnat alkaen 1.1.2025 (Suupohjan jätelautakunta 2024 ja 2025). Kuljetusjärjestelmän vaihduttua hinnat asiakkaalle osin pienenevät, osin kasvoivat, mutta viimeisimmän taksanpäivityksen myötä pakkausjätteiden kuljetushinnat sekä biojätteen käsittely hinnat kasvoivat merkittävästi. Merkittävimpiä syitä hinnankorotuksille ovat Botniasroskin mukaan olleet keskeisten kustannusindeksien nousu, viimeisen 15 vuoden aikaiset korotustarpeet sekä biojätteen käsittelyn osalta myös käsittelyn porttimaksujen nousu. Kaksoiskuljetusjärjestelmän tehottomuus heijastuu kuljetusmaksuihin, ja Botniasroskin arvion mukaan siirtyminen kokonaan kunnan järjestämään keräykseen voisi pienentää hintoja 10-25 %.

Hyötyjätteiden osalta käynnissä on edelleen siirtymävaihe kiinteistön haltijan järjestämistä kuljetuksista kunnan järjestämiin kuljetuksiin ennen uutta kilpailutusta, jossa voidaan huomioda muun muassa keräykseen vielä liittymättömät kiinteistöt.

Taulukko 10. Kuljetus- ja käsittelyhintojen vertailu.

		Kuljetusmaksu (alv 0%):			Käsittelymaksu (alv 0%):		
		Retex	Botniasrosk, alkaen 1.7.2024	Botniasrosk, alkaen 1.1.2025	Retex	Botniasrosk, alkaen 1.7.2024	Botniasrosk, alkaen 1.1.2025
Biojäte	140 L	5,69	6,80	6,60	1,78	1,30	8,53
	240 L	-	7,10	7,10	-	2,30	14,62
Lasi	240 L	9,30	7,78	11,28	0	0	0
	660 L	9,30	9,98	14,47	0	0	0
Metalli	240 L	9,30	7,78	11,28	0	0	0
	660 L	9,30	9,98	14,47	0	0	0
Kartonki	240 L	5,15	7,78	11,28	0	0	0
	660 L	9,60	9,98	14,47	0	0	0
Muovi	240 L	5,15	7,78	11,28	0	0	0
	660 L	8,23	9,98	14,47	0	0	0

Kiinteistön haltijan kuljetusjärjestelmässä asiakkaalla on vapaus valita itse jätteidensä kuljettaja sekä vapaus halutessaan vaihtaa palveluntarjoajaa. Valinnanvapaus kuitenkin edellyttää, että alueella on useampia palveluntarjoajia. Toimialueella, jossa keräysalueet on jaettu kuljetusyritysten kesken, valinnanvapaus ei toteudu.

Kiinteistön haltijan järjestämä jätteenkuljetus on kotitalouksien näkökulmasta hieman työlämpi verrattuna kunnan järjestämään jätteenkuljetukseen, koska palvelu pitää itse tilata ja halutessaan

kilpailuttaa, mikäli alueella on useita palveluntarjoajia. Palvelutarjoajan selvittämistä ja sopimuksen solmimista ei kuitenkaan voi pitää kohtuuttomana vaatimuksena tai rasitteena kiinteistön haltijalle.

”Yhden luukun periaate” voisi selkeyttää jätehuoltokokonaisuutta kotitalouksien näkökulmasta, jolloin jätehuoltoon liittyvissä asioissa yhteydenotot hoituisivat vain yhden toimijan kautta. Bio- ja pakkausjätteiden osalta on siirrytty kunnan järjestämiin kuljetuksiin, jolloin myös poltettavan jätteen osalta olisi asiakkaan näkökulmasta luontevaa saada palvelua samasta paikasta.

Yrityksien toiminta: Siirtyminen kunnan järjestämään jätteenkuljetukseen voisi aiheuttaa merkittäviä muutoksia kuljetusyritysten toimintaan. Suurin riski yrityksille on häviäminen kilpailutuksessa, jolloin toiminta voi loppua alueella kokonaan. Hyvin toteutetussa kilpailutuksessa pienten, paikallisten kuljetusyritysten mahdollisuudet voittaa urakoita ovat kuitenkin hyvät. Myös siirtymisellä itsenäisestä toimijasta urakoitsijaksi on vaikutuksia yritysten toimintaa, kun esimerkiksi suorien asiakkussopimusten solmiminen, asiakaspalvelu, laskutus ja osin logistiikan suunnittelu siirtyisivät yrityksiltä kunnalliselle yhtiölle. Kuljetusyritys voi myös keskittää markkinoinnin voimavaroja muihin kuin asumisjätehuollon asiakkuuksiin. Vaikutuksia markkinaehtoisen jätehuollon järjestämiseen ei ole tässä selvityksessä tutkittu tarkemmin.

Kuljetusjärjestelmän muutoksessa yritykset voivat kokea epävarmuutta, mikäli toiminnan jatkaminen on suurelta osin kiinni pärjäämisestä kuntaurakoiden kilpailutuksissa. Toisaalta kilpailutuksen voittaminen ja riittävät pitkät sopimusajat antavat rauhan toiminnan jatkuvuudelle, mikä voi mahdollistaa toiminnan pitkäjänteisemmän suunnittelun ja esimerkiksi kalustoinvestoinnit.

Viranomaisen toiminta: Viranomaisen kokee, että siirtyminen kunnan järjestämään jätteenkuljetukseen helpottaisi ja selkeyttäisi viranomaistyötä. Esimerkiksi jätehuoltoon liittymisen valvonta, asiakkaiden liittämisen varmistaminen ja epäkohtiin puuttuminen eivät onnistu kiinteistön haltijan järjestämässä keräyksessä niin tehokkaasti kuin kunnan järjestämässä kuljetuksessa. Muita erilaisia näkökulmia viranomaisen toiminnalle on tuotu esiin ylempänä raportissa.

Edellytysten täyttymisestä

Kuljetusjärjestelmän myönteisyyttä jätehuollon järjestämisen kokonaisuuteen on arvioitu huomioiden vaikutuksia kotitalouksien asemaan sekä yritysten ja viranomaisten toimintaan. Vaikutukset kotitalouksien asemaan voivat olla sekä myönteisiä että kielteisiä. Erityisesti kustannusvaikutus on oleellinen näkökulma kotitalouksien asemaa arvioitaessa. Kaksoisjärjestelmän poistuminen mahdollistaa keräyksen paremman optimoinnin esimerkiksi lokero-keräyksen hyödyntämisen mahdollistua, minkä voi olettaa heijastuvan myös kustannuksiin. Toisaalta hyötyjätteiden osalta astiatyhjennyshinnoissa on keräysjärjestelmämuutoksen jälkeen ollut selvää nousua, kun peilataan yhden kuljetusyrityksen aiempaa tyhjennyshinnastoa nykyisen taksan mukaisiin hintoihin.

Kuljetusyritysten toimintaan vaikutukset voivat olla sekä myönteisiä että kielteisiä, riippuen erityisesti pärjäämisestä urakoiden kilpailutuksessa. Viranomaistyön nähdään monelta osin tehostuvan, mikäli järjestelmänä olisi kunnan kilpailuttamat kuljetukset.

Ehtojen täytyminen kokonaisvaltaisen myönteisyyden osalta on osin ristiriitaista eri toimijoiden näkökulmista arvioituna. Kuljetusten kilpailuttaminen tavalla, jossa myös pienemmillä paikallisilla yrityksillä on mahdollisuus menestyä, on tässä ratkaisevassa asemassa.

3.3 Hyötyjätteet

Tässä luvussa käsitellään kuntavastuullisia hyötyjätteitä, joihin luetaan kiinteistöiltä kerättävä biojäte sekä pakkausjätteet (metalli, lasi, kartonki ja muovi).

3.3.1 Jätehuoltomääräykset

Erilliskeräysvelvoite: Jätelainsäädännön muutokset vuonna 2021 toivat kunnalle velvoitteen järjestää biojätteen ja pakkausjätteiden keräys kaikissa taajamissa sijaitsevissa vähintään viiden huoneiston asuinkiinteistöissä sekä biojätteen keräys kaikissa asuinkiinteistöissä yli 10 000 asukkaan taajamissa. Botniaroskin toimialueella ei sijaitse yli 10 000 asukkaan taajamia, joten bio- ja pakkausjätteiden erilliskeräysvelvoite koskee vain kaikkia taajamien vähintään viiden huoneiston kiinteistöjä. Lisäksi kunnan vastuulle kuuluu myös kunnan hallinto- ja palvelutoiminnan kiinteistöjen jätehuolto. Kunnan hallinto- ja palvelukiinteistöiltä syntyvien bio- ja pakkausjätteiden erilliskeräysvelvoite pohjautuu niiltä syntyvän jätteen määrään (painoon). Mikäli kiinteistö ei kuulu kiinteistöittäiseen keräykseen, tulee kierrätyskelpoinen jäte toimittaa tuottajien järjestämään tai kunnallisen jäteyhtiön järjestämään keräyspisteeseen.

Kuljetus: Biojätteen ja pakkausjätteiden kuljetus oli alueella aiemmin kiinteistön haltijan järjestämää, mutta kuljetus siirtyi kunnan järjestämäksi 19.7.2024 mennessä, mikä tarkoittaa, että kunnallinen jätehuolto-yhtiö Botniarosk järjestää biojätteen ja pakkausjätteiden keräyksen keskitetysti kilpailuttamalla. Kunnallisen yhdyskuntajätehuollon piiriin kuuluvat jätteet on toimitettava kunnallisen jäteyhtiön osoittamiin paikkoihin.

Tyhjennysväli: Hyötyjäteasiat ovat jätehuoltomääräysten 25 § mukaisesti tyhjennettävä taulukon 10 mukaisesti.

Taulukko 10. Jäteastioiden pisin sallittu tyhjennysväli.

	Pisin tyhjennysväli kesäaikana (1.5.-30.9.)	Pisin tyhjennysväli talviaikana (1.10.-30.4.)
Biojäte	2 viikkoa	4 viikkoa
Kartonkipakkaukset	8 viikkoa	16 viikkoa
Metalli ja pienmetalli		
Lasipakkaukset		
Muovipakkaukset		

Omatoiminen käsittely: Biojätteiden kompostointi kiinteistöllä on mahdollista jätehuoltomääräysten 17 § ja jäteasetuksen 12 § mukaisesti. Omatoimisesta käsittelystä on ilmoitettava jätehuoltoviranomaiselle.

3.3.2 Hyötyjätteiden kuljetukset

Kunnan järjestämään kuljetukseen on siirrytty kilpailuttamalla bio- ja pakkausjätteiden kuljetukset Botniaroskin toimesta ensimmäistä kertaa vuonna 2024. Pakkausjätteiden osalta keräys on aloitettu keväällä 2024 ja biojätteen osalta heinäkuussa 2024. Bio- ja pakkausjätelajien kuljetusurakkaa hoitaa tällä hetkellä Verdis Oy.

Nykyisessä urakassa tyhjennyksiä suoritetaan seuraavasti:

- Biojäte: ma, ti (2-lokerokeräys, toinen lokero yksittäisten esim. muovipisteiden lisätyhjenyksille)
- Kartonki ja muovi: ke, to (2-lokerokeräys)
- Lasi ja metalli: pe (2-lokerokeräys)

3.3.3 Vastaanottopisteet ja käsittely

Jätteenkuljettajan on kuljetettava kunnallisen yhdyskuntajätehuollon piiriin kuuluvat jätteet kunnallisen jäteyhtiön osoittamiin vastaanottopaikkoihin. Erilliskerättyjen pakkausjätteiden osalta jätteet kuljetetaan kunnallisen jäteyhtiön osoittamaan ja tuottajien järjestämään vastaanottopaikkaan. Taulukossa 11 on esitetty hyötyjätteiden ensimmäinen vastaanottopaikka ja käsittelypaikka, johon jätteet siirtokuormataan.

Taulukko 11. Hyötyjätteiden vastaanottopaikat ja käsittely.

Jätelaji	Vastaanottopaikka/-terminaali	Jätteen käsittelijä
Biojäte	Botniarosk jätekeskus, Teuva	Stormossen Oy, Mustasaari
Kartonki	Botniarosk jätekeskus, Teuva	Tuottajavastuu
Muovi	Botniarosk jätekeskus, Teuva	
Lasi	Botniarosk jätekeskus, Teuva	
Metalli	Botniarosk jätekeskus, Teuva	

Hyötyjätteiden erilliskeräyksessä ja toimittamisessa ensimmäiseen vastaanottopaikkaan ei käytetä toimialueella siirtokuormausasemia.

3.3.4 Keräyksen kattavuus

Biojäte ja pakkausjätteet tulisi jätelain ja alueellisten jätehuoltomääräysten mukaisesti kerätä erikseen taajamien vähintään viiden huoneiston asuinkiinteistöistä. Lisäksi hyötyjätteitä kerätään taajamissa vapaaehtoisesti liittyneiltä ja kunnan palveluysiköiltä (kuntien hallinto- ja palvelukiinteistöiltä).

Keräyskohteiden tunnistamiseksi Botniasoskiltä saatiin ote asiakasrekisteristä, joka sisälsi perustiedot vakituisista ja vapaa-ajan kiinteistöistä sekä muista toimialueen kiinteistöistä, kuten kuntien hallinto- ja palvelukiinteistöistä. Hyötyjätelajin keräyskohteet tunnistettiin yhdistämällä asiakasrekisterin kiinteistötiedot ja nykyisen keräyksen tiedot asiakasnumeron perusteella. Bio- ja pakkausjätteen keräyksessä olevien kiinteistöjen lukumäärät ovat esitetty taulukossa 12 ja keräyksen kattavuutta erilliskeräysveloitettujen kiinteistöjen osalta on arvioitu taulukossa 13.

Taulukko 12. Hyötyjätteiden keräyskohteet Botniasoskin toimialueella.

HYÖTYJÄTTEIDEN KERÄYSKOHTEET (kpl)		Biojäte	Kartonki	Muovi	Lasi	Metalli
Vakituisesti asutut kiinteistöt	Liittyneet < 5 huoneiston kiinteistöt	176	183	198	187	188
	Liittyneet väh. 5 huoneiston kiinteistöt	266	279	277	276	276
	Liittymättömät väh. 5 huoneiston kiinteistöt	159	149	150	149	152
Muut asiakkaat (kuntien palveluysiköt)	Liittyneet	55	47	16	39	44
	Liittymättömät (väh. 5 huoneistoa*)	3	1	4	0	0
Vapaa-ajan kiinteistöt	Liittyneet	0	0	0	0	0
Yht.		659	659	645	651	660

*Palveluasumisen kiinteistöjä.

Taulukko 13. Hyötyjätteen keräyksen kattavuus (keräyksen piirissä olevat kiinteistöt ja vielä liittämättömät).

Jätelaji	Asiakkaat	Kiinteistöt erilliskeräyksessä	Potentiaaliset kiinteistökeräyksen asiakkaat (ei vielä liittyneet)	Liittymisaste (%)
Biojäte	Vakituiset yli 5 huoneiston asuinkiinteistöt	266	159	63 %
	Muut asiakkaat (kuntien palveluysiköt)	55	3	95 %
	Yht.	321	162	66 %
Kartonki	Vakituiset yli 5 huoneiston asuinkiinteistöt	279	149	65 %
	Muut asiakkaat (kuntien palveluysiköt)	47	1	98 %
	Yht.	326	150	68 %
Muovi	Vakituiset yli 5 huoneiston asuinkiinteistöt	277	150	65 %
	Muut asiakkaat (kuntien palveluysiköt)	16	4	80 %
	Yht.	293	154	66 %
Lasi	Vakituiset yli 5 huoneiston asuinkiinteistöt	276	149	65 %
	Muut asiakkaat (kuntien palveluysiköt)	39	0	100 %
	Yht.	315	149	68 %
Metalli	Vakituiset yli 5 huoneiston asuinkiinteistöt	276	152	64 %
	Muut asiakkaat (kuntien palveluysiköt)	44	0	100 %
	Yht.	320	152	68 %
Keskiarvo YHT.				67 %

Eri hyötyjätelajien välillä ei ole merkittävää eroa keräyksen kattavuudessa peilaten kiinteistökohtaiseen keräykseen velvoitettujen kiinteistöjen kokonaismäärää keräyksessä nykyisin oleviin. Biojätteen kattavuus on samaa tasoa kuin pakkausjätteiden.

Esimerkiksi biojätteen nykyisistä keräyskohteista 11 sijoittuu taajamien ulkopuolelle. Näistä kuusi on asuinkiinteistöjä. Biojättekeräykseen vielä liitettäviä taajamiin sijoittuvia vähintään viiden huoneiston kiinteistöjä on 159 eli noin 37 % liittymisvelvollisista asuinkiinteistöistä. Pakkausjätteillä määrä on hieman pienempi, mutta samaa suuruusluokkaa kuin biojätteillä.

Hyötyjätteen kuljetukset kilpailutetaan uudelleen vuonna 2025. Kilpailutus antaa mahdollisuuden liittää vielä puuttuvat kiinteistöt järjestettyyn keräykseen. Liittämisen varmistamiseksi Botniasosk on myös teettänyt vuonna 2024 erillisen selvityksen, jolla on tarkemmin tunnistettu liitettyjen ja liittymättömien kiinteistöjen sijoittuminen sekä vaikutus urakka-alueisiin, kuljetussuoritteisiin ja jätemääriin.

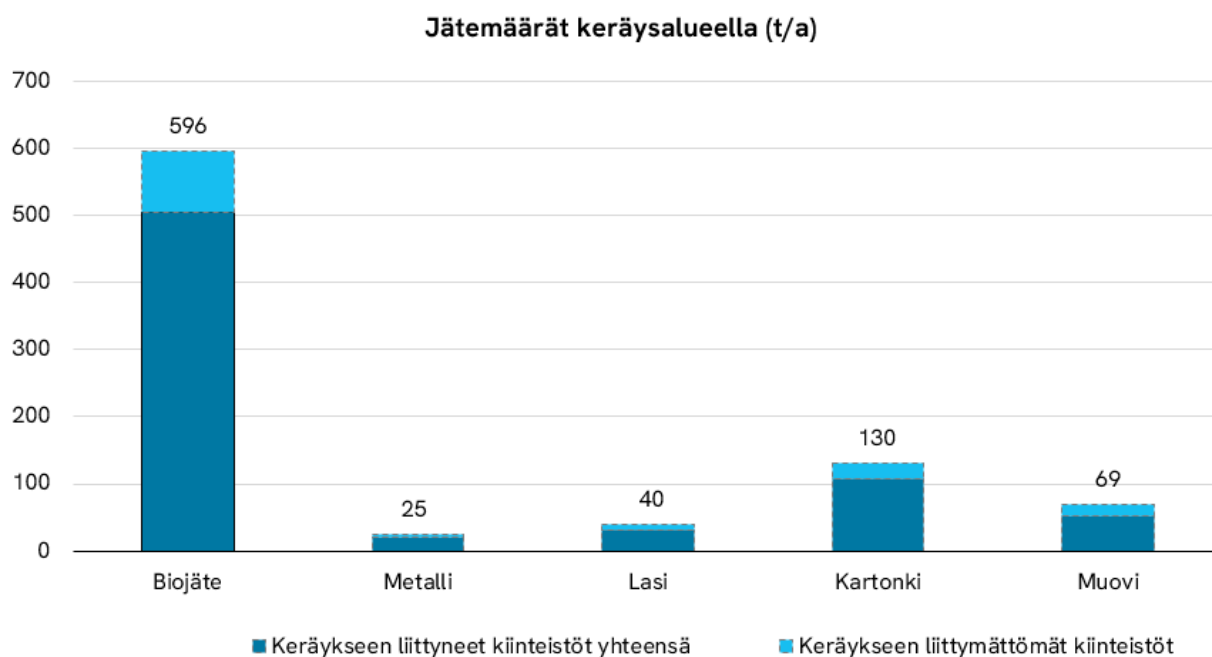
Jätehuoltoviranomaiselle toimitettujen kompostointi-ilmoitusten perusteella alueella on 2053 kotikompostoivaa kiinteistöä. Näistä noin 1700 (12 % kaikista asuinkiinteistöistä) saatiin yhdistettyä Botniasoskin perusmaksurekisteriin asiakasnumeron perusteella. Puuttuvien noin 350 kiinteistön osalta ei ole tiedossa, miksi vastaavuutta ei löytynyt perusmaksurekisteristä. Kompostoivista kiinteistöistä neljä (4) on vähintään viiden huoneiston kiinteistöjä, jotka muutoin kuuluisivat kiinteistöittäisen erilliskeräysvelvoitteen piiriin.

3.3.5 Jättemäärät

Hyötyjätteiden kokonaiskertymiä on arvioitu Botniasoskin toimialueelta kerättyjen bio- ja pakkausjättemäärien kautta, täydentäen arviota niiden kiinteistöjen osalta, jotka ovat jätelain puitteissa veloitettuja keräämään bio- ja pakkausjätteitä, mutta eivät vielä nykyisin ole keräyksessä mukana.

Koska bio- ja pakkausjätteiden keräys on siirtynyt Botniasoskille vuoden 2024 aikana, ei laskentaa varten saatu edustavaa otantaa koko vuodelta. Kokonaisjättemääräarviot pohjaavat syys-lokakuun aikana kerättyihin jättemääriin, jotka ovat suhteutettu koko vuodelle olettaen, että syys-lokakuun aikajakso edustaa riittävän hyvin koko kalenterivuotta.

Keräykseen vielä liitettävien asuinkiinteistöjen jättemääräisyydestä arvioitiin valtakunnallisten keskimääräisten ominaislajittelukertymien (kg/as/a) ja huoneistolukumäärien perusteella arvioitujen asukasmäärien pohjalta. Ominaislajittelukertymät perustuvat Suomen Kiertovoima (KIVO) raportointiin arvoihin. Palvelukiinteistöjen jättemääräisyydestä arvioitiin keskimääräisten laskennallisten hallinto- ja palvelukiinteistöjen jättemäärien pohjalta.



Kuva 5. Hyötyjätteiden erilliskeräysmäärät toimialueella.

Biojätteen laskennallinen määrä voi olla hieman todellista suurempi, koska syksyn otannassa esimerkiksi puutarhajätteen tavanomaista suurempi määrä voi vaikuttaa tuloksiin.

3.3.6 Jätehuoltomääräysten noudattaminen

Keräyksen kattavuus: Kiinteistöittäisen kuljetuksen liittymisastetta suhteessa keräysvelvoitteen piiriin kuuluviin kiinteistöihin arvioitiin luvussa 3.3.4. Kattavuusarvioinnin perusteella noin kolmannes

erilliskeräysvelvoitteen piiriin kuuluvista kiinteistöistä ei ole liittynyt järjestettyyn keräykseen, eli jätehuoltomääräysten noudattaminen on tältä osin vielä puutteellista. Liittämisen varmistamiseksi Botniarosk on teettänyt vuonna 2024 erillisen selvityksen, jonka tuloksia hyödynnetään seuraavassa kilpailutuksessa 2025.

Kuljetus: Hyötyjätteiden kuljetuksia hoitaa tällä hetkellä yksi urakoitsija, joka löytyy jätehuoltorekisteristä. Jätteet toimitetaan kunnan osoittamaan vastaanottoaikaan, eli Teuvan jätekeskukseen, eikä kuljetuksen osalta ole tiedossa puutteita tai tilanteita, joissa jätehuoltomääräyksiä ei olisi noudatettu.

Tyhjennysvälit: Hyötyjättekuljetusten asiakasrekisteridatan perusteella pisimmät tyhjennysvälit ovat biojätteelle kesäaikaan kaksi viikkoa ja talvella neljä viikkoa sekä pakkausjätteille kesällä kahdeksan viikkoa ja talvella 16 viikkoa. Tyhjennysvälit ovat jätehuoltomääräysten mukaiset.

Omatoiminen käsittely: Kotikompostoinnista ovat ilmoittaneet viranomaiselle hieman yli 2000 kiinteistöä. Näistä neljä ovat vähintään viiden huoneiston kiinteistöjä, jotka kuuluisivat muutoin erilliskeräysvelvoitteen piiriin. Viranomaisen ei ole tähän mennessä tehnyt kiinteistöillä tarkastuksia, onko biojätteen kotikompostointi jätehuoltomääräysten mukaista.

4 YHTEENVETO

4.1 Saostus- ja umpisäiliölietteet

Selvityksessä tarkasteltiin saostus- ja umpisäiliölietteiden kuljetusten kokonaisuutta ja arvioitiin kuljetusten toteutumista peilaten alueen jätehuoltomääräysten asettamiin velvoitteisiin ja jätelainsäädännön kriteereihin.

Alueella toimivat kuljetusyrietykset: Alueella toimii virallisesti nykyisin yhdeksän kuljetusyrietystä, jotka kaikki kuuluvat ELY-keskuksen ylläpitämään tuottaja- ja jätehuoltorekisteriin. Lisäksi on syytä epäillä, että alueella toimii lukuisia yksityisiä toiminnanharjoittajia, jotka kuljettavat ja oletettavasti hyödyntävät lietteitä lannoitustarkoituksessa paikallisesti. Lietekuljetustietojen toimittamisessa jätehuoltoviranomaiselle on ilmennyt haasteita: datan laatu ja kirjaustavat ovat vaihdelleet eri yritysten välillä ja datan saannissa on välillä ollut haasteita. SIIRTO-rekisteriin siirtyminen on kuitenkin helpottanut tiedon saamista ja datan laatua. Viranomaisella tiedossa olevista lietteitä kuljettavista yrityksistä yksi ei ole vielä siirtynyt SIIRTO-rekisterin käyttöön.

Vastaanotto ja käsittely: Pääasiassa toimialueelta kerätyt yhdyskuntien saostus- ja umpisäiliölietteet toimitetaan varsinaisiin kuntien osoittamiin vastaanottopaikkoihin, jotka sijaitsevat Isojoella, Kauhajoella, Kristiinankaupungissa ja Närpiössä. Kuitenkin myös toimialueen ulkopuolelle on kirjattu toimitetuksi lietettä, määränä noin 1 % kokonaislietemäärästä. Lisäksi yksi kuljetusyrietytys on kirjannut merkittäviä lietemääriä toimitetuksi omaan toimipisteeseensä sekä myös sieltä edelleen puhdistamolle, vaikka yrityksellä ei ole ympäristölupaa yhdyskuntajätevesilietteen varastointiin tai käsittelyyn. Lietteen omatoimisen käsittelyn osalta viranomaisen on saanut ilmoituksen vain yhdeltä toimijalta, mutta on todennäköistä, että omatoiminen käsittely on alueella yleistä. Omatoimisen käsittelyn tarkempaa tilannekuvaa alueella ei ole selvitetty.

Keräyksen kattavuus: Tarkkaa tietoa keräyksen kattavuudesta on haastavaa muodostaa, sillä ei ole tarkkaa tilannekuvaa, kuinka monella ja millä yksittäisillä kiinteistöillä on tyhjennystä vaativa lietesäiliö. Lisäksi kuljetusrekisteridatan puutteiden vuoksi ei saatu muodostettua täysin kattavaa kuvaa, kuinka monta yksilöllistä keräyskohdetta on keräyksen piirissä. Kattavuutta kuitenkin pystyttiin arvioimaan suuntaa antavalla tasolla, ja arvioinnin perusteella noin 60 % alueen potentiaalisista kaivokohdeista kuuluu kunnan jätehuoltojärjestelmän piiriin. Siten noin 40 %:n osalta ei ole tiedossa mitä lietteille tehdään ja mihin ne päätyvät. Tämä tarkoittaa noin 4 000 potentiaalista kaivokohdetta.

Jättemäärät: Kuljetusyrietysten toimittamien lietemääräkirjausten perusteella alueelta kerättiin lähes 15 000 m³ yhdyskuntien saostus- ja umpisäiliölietteitä vuonna 2023. Tämä vastaa suhteellisen hyvin jätehuoltoviranomaisen vuonna 2017 tekemää kartoitusta, jossa puhdistamojen ilmoittama lietemäärä vuodelta 2016 oli noin 13 000 m³ (ilman Jurvaa). Molemmissa tiedoissa on hieman puutteita,

sillä vuoden 2023 lietemäärätiedosta puuttuu yhden kuljetusyrityksen tiedot ja vuoden 2016 lietemäärätiedosta puuttuu Kaskisten alue.

Kuljetuksen edellytysten täytyminen: Kiinteistöittäisen jätteenkuljetuksen edellytysten täyttymistä arvioitiin jätelain 35 § ja 37 § esitettyjen arviointikriteerien näkökulmista.

Edellytys kuljetuspalvelujen saatavuudesta kattavasti ja luotettavasti ei voitu arvioida yksiselitteisesti täyttyvän keräyksen liittymisastearvion ollessa matala. Toisaalta edellytys kuljetuspalvelujen saatavuudesta kohtuullisin ja syrjimättömin ehdoin todettiin täyttyvän.

Edellytyksen kunnan jätehuoltomääräysten noudattamisesta ja jätteen toimittamisesta kunnan määräämään vastaanotto- ja käsittelypaikkaan ei todettu täyttyvän, sillä selvityksen aikana havaittiin useita puutteita liittyen kuljetusten kattavuuteen, viranomaiselle tapahtuvaan tiedonsiirtoon, saostussäiliöiden tyhjennysväleihin ja jätteen toimittamiseen kunnan osoittamaan vastaanottopaikkaan.

Jätehuollon yleisen toimivuuden ja alueellisen jätehuollon kehittämisen sekä jätteenkuljetuksen terveydellisten ja ympäristöön liittyvien vaikutusten arvioinnin edellytysten täyttymisen on tulkinnanvarainen ja vaatisi kriteerin tarkempaa määrittelyä. Kiinteistön haltijan järjestämän keräyksen ei todettu itsessään aiheuttavan merkittävää terveydellistä tai ympäristöllistä uhkaa, mutta suuri kunnallisen jätehuoltojärjestelmän ulkopuolisten kiinteistöjen osuus, joiden osalta kuljetus- ja käsittelytapaa ei tiedetä, voi aiheuttaa ympäristöllisiä ja terveydellisiä riskejä. Kunnan järjestämällä keräyksellä voitaisiin paremmin minimoida näitä riskejä.

Nykyisen kiinteistön haltijan järjestämän keräyksen vaikutukset kotitalouksien asemaan sekä yritysten toimintaan todettiin olevan sekä myönteisiä että kielteisiä. Viranomaisen toiminnan kannalta kiinteistön haltijan järjestämällä keräyksellä ei nähty olevan myönteistä kokonaisvaikutusta; viranomaistyön nähdään monelta osin tehostuvan, mikäli järjestelmänä olisi kunnan kilpailuttamat kuljetukset.

4.2 Poltettava jäte

Selvityksessä tarkasteltiin jätehuoltoon liittymistä ja kuljetusten kokonaisuutta poltettavan jätteen näkökulmasta sekä arvioitiin kiinteistön haltijan järjestämän kuljetuksen toteutumista toimialueella peilaten jätehuoltomääräysten asettamiin velvoitteisiin ja jätelainsäädännön kriteereihin.

Alueella toimivat kuljetusyritykset: Alueella toimii nykyisin kolme kuljetusyritystä, jotka kaikki kuuluvat ELY-keskuksen ylläpitämään tuottaja- ja jätehuoltorekisteriin.

Kuljetusyritykset toimittavat jäteviranomaiselle pyynnöstä tietoja polttokelpoisen jätteen toteutetuista tyhjennyksistä neljännesvuosittain. Tietoja ei ole aina toimitettu pyydettyssä muodossa ja viranomaisella on joutunut myös korjaamaan dataa manuaalisesti. Toimitetun datan laatuun liittyy epävarmuuksia.

Vastaanotto ja käsittely: Kuntavastuullinen polttokelpoinen jätte on jätehuoltomääräysten mukaisesti toimitettava Botniaroskin Teuvan jätekeskukseen, josta se jatkokuljetetaan Westenergyn jätevoimalaitokseen. Jätettä saapuu kuljetusyrityksiltä suoraan keräyksestä pakkaavilla jäteautoilla ja osa toimitetaan alueella toimivien kahden siirtokuormausaseman kautta jätekeskukseen.

Toimitettavien jätemäärien vastaavuutta kuntavastuullisen poltettavan jätteen kerättyjen määrien kanssa ei pystytä luottavasti arvioimaan. Valtaosa jätteestä arvioidaan kuitenkin kiinteistökerätyksi kuntavastuulliseksi poltettavaksi jätteeksi. Kuntavastuullisen jätteen kuormiin on päätynyt myös muuta kuin sinne tarkoitettua jätettä ja osa polttokelpoisesta jätteestä on voinut ohjautua muualle kuin kunnan määrittämään vastaanottopaikkaan.

Keräyksen kattavuus: Alueella on useita sekä vakituisesti asuttuja että vapaa-ajan kiinteistöjä, jotka eivät ole liittyneet jätehuoltoon. Vakituisten kiinteistöjen liittymisaste on keskimäärin hieman yli 80 % ja vapaa-ajan kiinteistöjen noin 10 %. Vakituisten kiinteistöjen osalta ei ole suurta eroa liittymisasteessa taajamissa tai taajama-alueiden ulkopuolella. Vakituisten kiinteistöjen liittymisaste vaihtelee kunnittain välillä 76-87 % ja vapaa-ajan kiinteistöjen liittymisaste vaihtelee kunnittain välillä 4-15 %.

Toimialueella ei ole selkeitä alueita, joihin kiinteistöittäisen kuljetuksen järjestäminen olisi hankalaa tai mahdotonta. Hankalissa tapauksissa tien päähän on yleensä järjestetty astia (esim. lukollinen astia vapaa-ajan kiinteistöille). Palvelujen saatavuudessa erityisesti haja-asutuksen syrjäseuduille on kuitenkin nähty haasteita. Tyhjennyksiä ei myöskään aina toteuteta jätehuoltomääräysten edellyttämien tyhjennysvälien mukaisesti.

Keräykseen liittymättömyyden syitä ei ole tapauskohtaisesti tai kattavasti selvitetty. Omatoiminen käsittely esimerkiksi polttamalla tai hautaamalla arvioidaan yleiseksi erityisesti haja-asutusalueilla. Vapaa-ajan asunnoilla on jätehuoltomääräysten mukaisesti mahdollisuus järjestää jätehuolto monilla eri tavoilla, joiden valvonta on osin haastavaa.

Jättemäärät: Botniaroskin vastaanottaman poltettavan jätteen määrä oli noin 9100 tonnia vuonna 2023. Energiahyödyntämiseen toimitettava jättemäärä Botniaroskin kautta on vähentynyt noin neljänneksen viime vuosien aikana. Muutosta ei kokonaan selitä Jurvan siirtyminen pois Botniaroskin järjestämisvastuulta. Toimialueen asukasluukuun suhteutettuna poltettavan jätteen määrä (kg/asukas/vuosi) on vähentynyt noin 20 % viimeisen kolmen vuoden aikana. Vähennemää ei selitä toimialueen laajuuden muuttuminen tai hyötyjätteiden erilliskeräyksen saannot. Muutos voi indikoida polttokelpoisen jätteen päätymistä muualle kuin Botniaroskin vastaanottoon tai muutosta kuntavastuullisen polttokelpoisen jätteen osuudessa energiana hyödynnettävistä jätteistä.

Kuljetuksen edellytysten täytyminen: Kiinteistöittäisen jätteenkuljetuksen edellytysten täyttymistä arvioitiin jätelain 35 § ja 37 § esitettyjen arviointikriteerien näkökulmista.

Ehtojen kuljetuspalvelujen saatavuudesta kattavasti ja luotettavasti ei voida katsoa yksiselitteisesti täyttyvän. Tähän vaikuttavat liittymättömien kiinteistöjen suhteellisen suuri osuus toimialueella ja

palvelun saamisen haasteet erityisesti syrjäisemmillä alueilla ja saatavilla olevien tyhjennysvälien näkökulmasta. Kuljetusyrityksen vaihtaminen voi myös olla vaikeaa tai mahdotonta tilanteessa, jossa keräysalueet on jaettu kuljetusyritysten kesken. Tyhjennysten ja kuljetusten arvioidaan kuitenkin yleisesti toteutuvan hyvin niiden kiinteistöjen osalta, jotka saavat palvelua jätehuoltomääräysten mukaisilla tyhjennysväleillä. Kuljetuspalvelujen hinnoittelussa ei ole havaittu suuria eroja toimialueella, eivätkä asiakashinnat myöskään ole valtakunnallisten vertailujen tietoihin peilattuna erityisen suuria. Kohtuullisuuden ja syrjimättömyyden ehtojen voidaan hinnoittelun osalta katsoa täyttyvän.

Edellytyksen kunnan jätehuoltomääräysten noudattamisesta ja jätteen toimittamisesta kunnan määräämään vastaanotto- ja käsittelypaikkaan ei kaikilta osin todettu täyttyvän. Erityisesti kiinteistöittäiseen keräykseen liittymisessä ja määräysten mukaisten tyhjennysvälien noudattamisessa on puutteita. Lisäksi poltettavan jätteen omatoimista käsittelyä tapahtuu arvioiden mukaan melko yleisesti. On epäilty, että osa kuntavastuullisesta poltettavasta jätteestä kulkee kunnan määräämän vastaanotto- ja käsittelypaikan ohi ja lisäksi kuormien laadussa on havaittu puutteita. Myös jättemäärien vaihtelut ja muutokset osaltaan indikoivat tilannetta toimialueen kuormien ohjautumisessa muualle kuin kunnan määräämään vastaanottoon. Edellytysten täytyminen tältä osin jää epäselväksi ja vaatisi tarkempaa selvittämistä.

Jätehuollon yleisen toimivuuden ja alueellisen jätehuollon kehittämisen sekä jätteenkuljetuksen terveydellisten ja ympäristöön liittyvien vaikutusten arvioinnin edellytysten täytyminen on tulkinnanvarainen ja vaatisi kriteerien tarkempaa määrittelyä. Kaksoiskuljetusjärjestelmällä, jossa poltettava jäte on kiinteistön haltijan järjestämää ja muut jätelajit kunnan järjestämässä kuljetuksessa, ei voida katsoa edistettävän jätehuollon toimivuutta tai alueellista kehittämistä. Alueellisen jätehuollon kehittämisen näkökulmasta kunnan järjestämä kuljetus myös poltettavalle jätteelle toisi selviä etuja kiinteistön haltijan järjestämään kuljetukseen verrattuna. Nykyisten jätteenkuljetusten itsessään ei katsota aiheuttavan merkittävää haittaa terveydelle ja/tai ympäristölle. Välillisesti haittoja kuitenkin aiheutuu liittymättömien kiinteistöjen omatoimisen käsittelyn ja roskaantumistapausten myötä sekä mahdollisesti jätteen ohjautuessa ohi kunnallisen jätehuoltojärjestelmän. Kuntavastuullisen poltettavan jätteen joukkoon päätyvä muu jäte lisää ympäristöriskiä jatkokäsittelyissä. Siirtokuorma itsessään voi lisäksi lisätä hajuhaittoja ja haittaeläinongelmia, mikäli varastointiaika venyy. Virheellistä toimintaa, joka aiheuttaa ympäristöhaittoja, on esiintynyt, mutta haitan merkittävyydestä ei ole kvantitatiivista arviota. Ympäristöhaittojen hallinnan näkökulmasta kunnan järjestämä kuljetus poltettavalle jätteelle vähentäisi riskejä kiinteistön haltijan järjestämään kuljetukseen verrattuna.

Nykyisen kiinteistön haltijan järjestämän keräyksen vaikutusten kotitalouksien asemaan sekä yritysten toimintaan todettiin olevan sekä myönteisiä että kielteisiä. Kotitalouksien asemassa nähdään tapahtuvan toimialueetasolla myönteisiä muutoksia kunnan järjestäessä kuljetukset kotitalouksien puolesta, mutta asiakashinnoissa tapahtuvaa muutosta ei voida arvioida ilman tarkempaa alueelliseen mallinnukseen perustuvaa selvitystä. Hyötyjätteiden tyhjennyshinnoissa on ollut nähtävissä nousua sen jälkeen, kun jätteenkuljetus vaihtui kunnan järjestämisvastuulle. Kuitenkin

kaksoisjärjestelmän poistaminen mahdollistaisi kuljetusten kokonaisvaltaisen optimoinnin, mikä heijastunee poltettavan jätteen kuljetushintoihin. Kuljetusyritysten toimintaan vaikutukset voivat olla sekä myönteisiä että kielteisiä, riippuen erityisesti pärjäämisestä urakoiden kilpailutuksessa. Viranomaistyön nähdään monelta osin tehostuvan, mikäli järjestelmänä olisi kunnan kilpailuttamat kuljetukset.

4.3 Hyötyjätteet

Selvityksessä tarkasteltiin hyötyjätteiden kiinteistöittäisen keräyksen ja kuljetusten järjestämisen kokonaisuutta toimialueella.

Alueella toimivat kuljetusyritykset: Bio- ja pakkausjätteiden kuljetus siirtyi vuonna 2024 Botniaroskin järjestämäksi ja kuljetusurakoita hoitaa tällä hetkellä koko toimialueella yksi kuljetusyritys, Verdis Oy.

Vastaanotto ja käsittely: Toimialueelta kerätyt bio- ja pakkausjätteet toimitetaan Botniaroskin jätekeskukseen Teuvaan, joka toimii sekä kunnallisen jäteyhtiön osoittamana että tuottajien järjestämänä vastaanottotermiinalina. Biojäte siirtokuormataan Teuvasta Stormossenin biokaasulaitokselle Mustasaareen ja pakkausjätteet tuottajien sopimuskumppaneille.

Keräyksen kattavuus: Alueella on noin 430 vähintään viiden huoneiston vakituisen asumisen kiinteistöä, joita koskee jätelain mukainen velvoite bio- ja pakkausjätteiden kiinteistöittäiseen erilliskeräykseen. Lisäksi kunnan vastuulle kuuluu myös kunnan hallinto- ja palvelukiinteistöjä. Liittymisaste on nykyisin noin 67 %, eli noin kolmasosa erilliskeräysvelvollisista kiinteistöistä ei vielä ole mukana järjestetyssä erilliskeräyksessä. Tältä osin hyötyjätteiden keräyksessä ei nykyisin vielä noudateta jätelain ja alueellisten jätehuoltomääräysten asettamia velvoitteita. Hyötyjätteiden kuljetus on kuitenkin vasta siirtynyt kunnan järjestämisvastuulle, ja liittymisaste peilaa edelleen sitä, mitä se oli kiinteistön järjestämän keräyksen aikana. Hyötyjätteiden kuljetukset kilpailutetaan uudelleen vuonna 2025. Kilpailutus antaa mahdollisuuden liittää vielä puuttuvat kiinteistöt järjestettyyn keräykseen. Liittämisen varmistamiseksi Botniarosk on myös teettänyt vuonna 2024 erillisen selvityksen, jolla on tarkemmin tunnistettu liitettyjen ja liittymättömien kiinteistöjen sijoittuminen sekä vaikutus urakka-alueisiin, kuljetussuoritteisiin ja jätemääriin.

Jättemäärät: Kuntavastuulliseksi luokiteltavaa biojätettä arvioitiin syntyvän toimialueella noin 600 tonnia vuodessa. Vastaavat määrät ovat metallille 25 t/a, lasille 40 t/a, kartongille 130 t/a ja muoville 69 t/a. Luvut ovat arvioita ja pohjautuvat elo-syyskuun aikana erilliskerätyihin jätemääriin sekä laskennallisiin arvioihin, mikä on keräykseen vielä kuulumattomien kiinteistöjen tuoma lisäys.

5 TOIMENPIDESUOSITUKSET

Kiinteistön haltijan järjestämän kuljetuksen edellytysten täyttymistä arvioitiin jätelain määrittämistä näkökulmista sekä lietteiden että poltettavan jätteen osalta. Kuljetusjärjestelmien vertailussa tarkastelussa tuotiin esiin keskeisiä näkökohtia kuljetusten järjestämistapojen eroista. Eroja tuotiin esiin yleisemmällä tasolla suoran alueellisen vertailumahdollisuuden puuttuessa.

Selvityksen perusteella nykyisen kiinteistön haltijan järjestämän jätteenkuljetuksen ei voida todeta yksiselitteisesti täyttävän kaikkia jätelain 35 ja 37 § mukaisia ehtoja toimialueella lietteiden ja poltettavan jätteen osalta. Erityisesti kattavuuden osalta alueella on useita sekä vakituisesti asuttuja että vapaa-ajan asuntoja, jotka eivät ole asianmukaisesti liittyneitä jätehuoltoon. Liittymättömyyden syiden ja kiinteistökohtaiseen keräykseen liittämisen mahdollisuuksien nähdään ainakin poltettavan jätteen osalta vaihtelevan vakituisten asuntojen ja vapaa-ajan kiinteistöjen välillä. Lisäksi on selvää, että jätehuoltomääräyksiä noudatetaan puutteellisesti. Joidenkin kriteerien osalta edellytysten täyttymisen arviointi ei ole yksiselitteistä käytettävissä olevien tietojen perusteella ja vaatisi tarkentavia selvityksiä sekä myös kriteerien arviointiperusteiden täsmentämistä.

Tämän selvityksen ja siinä tehtyjen havaintojen pohjalta suositellaan Botnarioskin toimialueella kaksoisjärjestelmästä luopumista ja siirtymistä kunnan kilpailuttamiin jätteenkuljetuksiin.

Kunnan järjestämän kuljetuksen osalta on nähtävissä etuja ja mahdollisuuksia, joita kiinteistön haltijan järjestämällä kuljetuksella on vaikea saavuttaa. Näitä ovat erityisesti:

- Jätehuoltomääräysten noudattamisen varmistaminen ja valvonnan tehostuminen
- Kunnan jätehuoltojärjestelmän ulkopuolisten kiinteistöjen tunnistaminen ja epäkohtiin puuttuminen
- Keräyksen kattavuuden laajentuminen ja tyhjennysvälien tarkempi noudattaminen lisäävät myös kuljetusten kokonaissuoritteiden määrää, millä on työllistävä vaikutus.
- Tehokkaampi yhteistyö ja viestintä viranomaisten kanssa
- Keräys suunnitellaan kokonaisuutena kuljetusten kilpailuttamista varten. Tällöin voidaan huomioida myös synergiat muiden jätelajien keräämisen osalta, esimerkiksi poltettavan jätteen kerääminen samoilla reiteillä biojätteen kanssa 2-lokeroajoneuvoilla.
- Logistiikkasuunnittelu ja -optimointi koko toimialueen tasolla tehostaa kuljetuksia ja niistä aiheutuvia päästöjä
- Poltettavan jätteen osalta kaikki asiakaskiinteistöt liitetään palveluun joko kiinteistökohtaisen keräyksen asiakkuudella tai yhteiskäyttöisten pisteiden asiakkuudella.
- Syntypaikkalajitteluun perustuvan järjestelmän mitoittaminen, laajentaminen ja käsitteilykapasiteetin varaaminen voidaan toteuttaa suunnitelmallisesti.
- Palvelun laatua valvotaan urakkasopimusten puitteissa asiakkaan puolesta ja urakoitsijaa voidaan palkita hyvästä suorituksesta yleisesti käytössä olevilla ns. bonusjärjestelmillä.

- Muun muassa asiakaspalvelun keskittäminen, syntypaikkalajittelun kokonaiskehittäminen sekä kannustinmallien ja uusien keräysmenettelyjen pilotointi- ja käyttöönotto mahdollistuvat tai ovat helpommin toteutettavissa. Ns. kaksoiskuljetusjärjestelmässä näiden asioiden edistäminen on rajoitetumpaa. Kaksoiskuljetusjärjestelmä on muodostunut poltettavan jätteen jäädessä kiinteistön haltijan järjestämäksi bio- ja pakkausjätteiden siirryttyä uudistetun lain mukaisesti kunnan järjestämiin kuljetuksiin
- Kotitalouksien aseman kannalta: palvelun saamisen varmuus, edullisemmat kuljetushinnat, tasapuolisen kohtelun varmistaminen ja jäteneuvonnan sekä asiakaspalvelun keskittyminen (ns. ”yhden luukun periaate”)
- Yritysten kannalta: Hyvin toteutettu kilpailutus voi antaa sekä pienille yrityksille mahdollisuuden laajentaa toimintaansa että uusille yrityksille aloittamismahdollisuuden. Riittävän pitkät sopimusajat antavat yrityksille turvaa ja vakautta esimerkiksi kalustoinvestointien toteuttamiseen
- Viranomaistoiminnan kannalta: Toiminnan tehostuminen. Osa tarvittavasta seurannasta, valvonnasta ja epäkohtiin puuttumisesta tapahtuu jo jätelaitoksen operatiivisen toiminnan yhteydessä.

Myös kiinteistöjen haltijan järjestämässä kuljetuksessa on etuja, mutta peilaten jätelain kriteeristöön, kunnan järjestämässä keräyksen arvioidaan kaikki näkökulmat huomioiden mahdollistavan paremmin jätehuollon edellytysten täyttymisen.

Huomioitavaa on, että kunta voi halutessaan siirtyä kunnan järjestämään kuljetukseen niin päätettäessä, vaikka kaikki jätelain ehdot täyttyisivätkin kiinteistön haltijan järjestämissä kuljetuksissa.

Yleisenä suosituksena sekä lietekuljetusten että poltettavan jätteen kuljetusten osalta on selvittää tarkemmin kuljetusten urakointia ja käydä vuoropuhelua nykyisten kuljetusyritysten kanssa sekä selvittää havaittuja epäkohtia. Lisäksi muita, tarkempia toimenpidesuosituksia selvityksen aikana esille nousseisiin kehityskohteisiin on kirjattu Taulukkoon 14.

Taulukko 14. Muut toimenpidesuosituksset.

Aihe	Toimenpidesuositus
Lietteiden toimittaminen muualle kuin varsinaisiin vastaanottopaikkoihin	Suosittelaa selvittämään, miksi lietteitä on toimitettu muualle kuin toimialueen varsinaisiin vastaanottopisteisiin. Lisäksi suositellaan tarkistamaan lietteiden kirjaustavat ja varmistamaan, ettei omaa toimipistettä – tai muita kuin varsinaisia vastaanottopaikkoja – kirjata jatkossa siirron päättymispaikaksi. Kirjattujen vastaanottopaikkojen säännöllinen seuranta viranomaisten toimesta mahdollistaa epäkohtien selvittämisen ja niihin puuttumisen.
Lietekuljetustietojen toimittaminen viranomaiselle	Suosittelaa kaikkien kuljetusyritysten velvoittamista SIIRTO-rekisteriin. Lisäksi yhdenmukaiset kirjaustavat SIIRTO-rekisteriin helpottaisi datan käsittelyä ja tietojen kokoamista

	<p>jatkossa. Erityisesti jätteen kuvauksen ja kaivotyyppien kirjauksissa on vaihtelua.</p>
<p>Kaivokiinteistöjen liittyminen kunnalliseen jätehuoltojärjestelmään</p>	<p>Tässä selvityksessä kiinteistöjen liittymisasetta kunnalliseen jätehuoltojärjestelmään saatiin arvioitua vain indikaatiivisella tasolla. Tarkemman tilannekuvan saamiseksi suositellaan viemäriiliyntätietojen ajantasaistamista perusmaksurekisteriin sekä kartoitusta kantovesi- ja kuivakäymäläkohteiden osuudesta vakituisissa ja vapaa-ajan kiinteistöissä. Kartoituksen voisi toteuttaa esimerkiksi viemärikohteiden ulkopuolella oleville kiinteistöille lähetetyin kyselyin. Saaduilla vastauksilla voitaisiin täydentää jätehuoltorekisteriä myös muilta osin (esim. kaivotyyppi, tieto mahdollisesta omatoimisesta käsittelystä).</p>
<p>Lietemäärien kehityksen arviointi</p>	<p>Puutteellisten kuljetusrekisteritietojen vuoksi lietemäärien kehityksestä eri vuosilta ei saatu muodostettua luotettavaa kuvaa. SIIRTO-rekisterin käyttöönotto on mahdollistanut myös lietemäärien paremman seurannan. Lietemäärien kehityksen tarkempi seuranta mahdollistaisi epäkohtien selvittämisen ja jätehuoltomääräysten paremman noudattamisen.</p>
<p>Saostussäiliöiden tyhjennysvälien noudattaminen</p>	<p>Suosittelaa tehokkaampaa valvontaa tyhjennysvälien noudattamisen suhteen.</p> <p>Myös asukkaille kohdennetulla viestinnällä voi osin vaikuttaa tyhjennyksiin, sillä osa asukkaista ei välttämättä tiedä, että saostussäiliöt tulisi tyhjentää vähintään kerran vuodessa.</p>
<p>Lietteiden omatoiminen käsittely</p>	<p>Suosittelaa asukkaille kohdistettua viestintää, jolla lisätään ymmärrystä omatoimisen käsittelyn ilmoitusvelvollisuudesta. Omatoimista käsittelyä voisi kartoittaa myös viemärikohteiden ulkopuolella oleville kiinteistöille lähetetyin asiakaskyselyin.</p>
<p>Vapaa-ajan kiinteistöjen liittyminen jätehuoltoon</p>	<p>Suosittelaa asiakaskyselyä vapaa-ajankiinteistöille jätehuollon järjestämisestä. Vapaa-ajan asuntojen liittymisaste kiinteistöittäiseen keräykseen on hyvin alhainen ja vapaa-ajan kiinteistöillä on jätehuoltomääräysten mukaisesti mahdollisuus järjestää jätehuolto monilla eri tavoilla, joiden valvonta on osin haastavaa. Suositeltavaa on lisäksi arvioida määräyksissä mahdollistettavia tapoja ja näiden valvonnan keinoja tarkemmin.</p>
<p>Palvelujen saatavuus ja tyhjennysvälit</p>	<p>Suosittelaa asiakaskyselyä palvelujen saatavuudesta ja toimivuudesta. Lisäksi poltettavan jätteen toteutuneiden tyhjennysvälien jakaumien tarkempi selvittäminen rekisteritietojen perusteella on tarpeen.</p>
<p>Kuntavastuullisen poltettavan jätteen määrä</p>	<p>Suosittelaa kerätyn ja vastaanottoon toimitetun kuntavastuullisen poltettavan jätteen määrien selvittämiseksi astiapunitusten käyttöönottoa tai laajentamista toimialueella.</p>

Vastaanotettujen jätekuormien laatu	Suosittelaa kuormien laatuun ja jätteen alkuperään liittyvissä epäselvissä tapauksissa taustalla olevien syiden tarkempaa selvittämistä.
Poltettavan jätteen siirtokuormaus	Suosittelaa siirtokuormaukseen perustuvan logistiikan vertaamista suoriin toimituksiin pakkaavilla jäteautoilla.
Kaksoiskuljetusjärjestelmästä kunnan kilpailuttamaan järjestelmään	Suosittelaa poltettavan jätteen osalta alueelliseen mallinnukseen perustuvaa logistiikkatarkastelua, jossa myös biojätekeräys ja vaihtoehtoiset käyttövoimat on huomioitu.
Jätteiden omatoiminen käsittely	Suosittelaa arvioitavaksi hyötykäyttöasemien aukioloaikojen pidentämisen mahdollisuuksia poltettavan jätteen ja myös muiden jätteiden esim. rakennusjätteiden omatoimisen käsittelyn ja roskaantumisen vähentämiseksi.
Hyötyjätteiden kiinteistöittäisen keräyksen kattavuus	Suosittelaa liittämään vielä kiinteistöittäiseen keräykseen liittymättömät vähintään 5 huoneiston asuinkiinteistöt (ja yksittäiset palvelukiinteistöt) järjestetyn keräyksen piiriin. Sopiva tilaisuus tälle on esimerkiksi vuonna 2025 toteutettavan uuden kilpailutuksen aikana.
Biojättemäärän kasvu	Suosittelaa varmistamaan riittävä käsittelykapasiteetti biojätteelle, kun biojättemäärät tulevat oletettavasti kasvamaan liittymisasteen parantuessa.
Selvityksen rajaus	Selvityksen lähdemateriaalina toimi pääosin Botniasosin toimihenkilöt sekä alueen jätehuolto- ja ympäristöviranomaiset. Suositellaan selvittämään tarkemmin myös kuljetusyritysten ja muiden asiaa koskettavien tahojen, kuten asukkaiden ja kerätyn jätteen käsittelijöiden, näkökulmia kuljetusjärjestelmiin ja sen vaihtamiseen liittyen.

LÄHTEET

Botniarosk. 2024. Simpura, Kari; Nurkkala, Ari & Klockars, Jennie. Suulliset ja kirjalliset tiedonannot syksyllä 2024.

Etteplan Finland Oy. Toteutetut jätehuoltoselvitykset ja tietoaaineistot.

Groos, Mattias. 2025. Retex Oy. Sähköposti 16.1.2025.

Jätehuolto ja kiertotalous: Saatavissa: <https://kivo.fi/yymmarramme/jatehuolto-ja-kiertotalous/>

Jätehuoltokompassi-tietopalvelu. Päivitetty 17.12.2024. Saatavissa: <https://jatehuoltokompassi.fi/>

Jätelaki (646/2011). Ajantasainen lainsäädäntö. Finlex. Saatavilla: <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2011/20110646#L5P35>

Kauhajoen kaupungin ympäristönsuojelu ja ympäristöterveysvalvonta. Isojoki-Karjajoki-Kauhajoki-Teuva. Kirjalliset tiedonannot 12/2024.

Mattfolk, Anna-Maria. 2024. Ympäristönsuojelupäällikkö, Länsirannikon ympäristöyksikkö (Mustasaari-Närpiö-Korsnäs-Kaskinen-Kristiinankaupunki). Kirjalliset tiedonannot 12/2024.

Riskula, Anna-Kaisa. 2024. Jäteasiamies, Suupohjan jätelautakunta. Suulliset ja kirjalliset tiedonannot syksyllä 2024.

Suomen Kiertovoima. KIVO. Tietoa kotitalouksien jätehuollosta 2019. Jätteiden keräys kotitalouksista ja jätelajien vastaanottohinnat.

Suupohjan jätelautakunta. 2024. Jätetaksa alkaen 1.7.2024.

Suupohjan jätelautakunta. 2025. Jätetaksa alkaen 1.1.2025.

Suupohjan jätelautakunta. Yleiset jätehuoltomääräykset. Annettu 1.1.2023. Saatavissa: <https://teuva.fi/asuminen-ja-ymparisto/asuminen/jatehuolto/suupohjan-jatelautakunta>

Toiminnan hyväksyminen jätehuoltorekisteriin. Saatavissa: <https://www.ely-keskus.fi/ptv/-/fsc/view/service/2861c9ad-ce5f-42ea-a14e-640d72b4b239/toiminnan-hyvaksyminen-jatehuoltorekisteriin>

Valtioneuvoston asetus jätteistä. Jäteasetus (978/2021). Saatavissa: <https://finlex.fi/fi/laki/smur/2021/20210978>