



NURMIJÄRVI

# Jätehuollon vuosikertomus 2015



## Sisältö

1	Jätehuolto Nurmijärvellä.....	3
1.1	Jätehuollon kehittäminen Nurmijärvellä .....	3
1.2	Johtaminen ja hallinto .....	4
1.3	Perustietoja kunnasta.....	5
2	Jätehuollon palvelut .....	5
2.1	Keräys ja kuljetus .....	5
2.2	Käsittely ja hyödyntäminen .....	6
2.3	Neuvonta .....	9
3	Sosiaalinen vastuu .....	10
3.1	Henkilökunta .....	10
3.2	Vuorovaikutus .....	10
4	Ympäristövastuu.....	10
4.1	Vaikutukset veteen .....	11
4.2	Vaikutukset ilmaan .....	12
4.3	Haju-, melu- ja pölyhaitat .....	13
5	Taloudellinen vastuu .....	13
5.1	Jätehuollon liikevaihto .....	13
5.2	Markkinaehtoinen jätehuolto .....	14
5.3	Kulut.....	14
5.4	Jätehuollon tulos.....	14
6	Yhteystiedot.....	15



## 1 Jätehuolto Nurmijärvellä

### 1.1 Jätehuollon kehittäminen Nurmijärvellä

#### Itsenäisestä jätehuollon toimijasta osaksi kuntien omistamaa jätelaitosta

Nurmijärven jätehuollossa valmistellaan mittavia muutoksia. Uudenmaan alueella Nurmijärvi on ainoa kunta, jolla on toiminnassa oleva oma kaatopaikka ja joka hoitaa itsenäisesti jätehuollon. Pääsääntöisesti jätehuolto on hoidettu Uudellamaalla kuntien omistamien jätelaitoksien kautta.

Nurmijärven valtuusto on vuonna 2011 käsitellyt jätehuollon tulosityksikössä laaditun "Jätehuollon kehittäminen Nurmijärven kunnassa"-projektisuunnitelman ja tehnyt periaatepäätöksen, että nykyisen täyttöaluekapasiteetin loppuessa Nurmijärvi liittyy johonkin ympäröivistä jätelaitoksista. Kaatopaikka on täytymässä muutaman vuoden sisällä. Pyrkimyksenä on, että jätehuollon tulosityksikkö liittyisi

johonkin ympäröivistä jätelaitoksista valtuustokauden vaihtuessa, 1.6.2017. Samalla jätehuoltoviranomaisen tehtävät siirtyisivät tekniseltä lautakunnalta jollekin ympäröivistä yhteisistä jätelautakunnista.

Lähimmät jätelaitokset ovat Kiertokapula Oy Nurmijärven koillispuolella, Rosk 'n Roll Oy Ab lännessä sekä HSY-kuntayhtymä etelässä. Vastaavat jätehuoltoviranomaiset ovat jätelautakunta Kolmenkierto, Länsi-Uudenmaan jätelautakunta Roskaraati ja HSY-kuntayhtymä.

KUUMA-kunnista viisi on osakkaina Kiertokapulassa, yksi Rosk 'n Roll:ssa ja yhdessä kunnassa jätehuollon hoitaa erillisellä palvelusopimuksella HSY. Kaksi KUUMA-kunnista on osakkaina Itä-Uudenmaan Jätehuolto Oy:ssä, jonka on tarkoitus fuusioitua Rosk 'n Roll:n kanssa 2017.

#### Yhdyskuntajäte energiantuotantoon

Valtuuston 2011 tekemän päätöksen mukaisesti yhdyskuntajätettä alettiin kuljettaa energiahyödynnykseen jätteiden kaatopaikkasijoittamisen sijasta. Uudenmaan Voima oy:n

kanssa tehdyllä sopimuksella kotitalouksien sekajätteet on kuljetettu Vantaan Energian jätevoimalaan sen valmistuttua. Jätteen kuljettaminen polttolaitokselle nosti jätteenkäsittelyn hintaa, mutta vähensi kasvihuonekaasupäästöjä ja pidensi käytössä olevan täyttöalueen (kaatopaikan) käyttöikä.

Yhdyskuntajätteen poltto jätevoimalassa edesauttaa myös uuden kaatopaikka-asetuksen (331/2013) vaatimusten saavuttamista. Asetuksen mukaan tavanomaisen jätteen kaatopaikoille, kuten Metsä-Tuomelaan, sijoitettavassa tavanomaisessa jätteessä orgaanista ainetta ei saanut olla yli 10 % vuoden 2016 alusta lähtien.

Vuonna 2015 jäteasemalla jatkui asumisessa syntyvien jätteiden vastaanotto aikaisempaan tapaan. Pientuojia kannustettiin tehokkaampaan jätteiden lajitteluun ja sekajätteistä alettiin erotella polttokelpoiset jätteet.

Kierrätyksen lisääminen valtakunnallisena tavoitteena ja liiketoiminnan mahdollisuudet  
Uudessa jäteasetuksessa (179/2012) asetetaan kunnianhimoisia tavoitteita kierrätyksen lisäämiselle. Tuottajavastuu laajenee pakkausjätteisiin, ja 50 p- % yhdyskuntajätteestä tulisi pystyä kierrättämään vuoden 2016 alusta lähtien.

Metsä-Tuomelan jäteaseman alueella voidaan vuokrata kenttiä erilaisiin kierrätys- ja jätteenkäsittelytoimintoihin. Metsä-Tuomelan uusi asemakaava avaa mahdollisuuksia alueen kehittämiseen. Myös vuoden 2014 lopussa jätetyssä ympäristölupahakemuksessa jäteasematoiminnan jatkamiseksi on pyritty

huomioimaan alueen käyttömahdollisuuksia jatkossa.

#### Rekisteri jätteen kuljetuksista

Kunta ylläpitää jätteiden kuljetusrekisteriä kuten jätelaissa edellytetään. Sekajätteen, biojätteen ja asumisessa syntyvien lietteiden tyhjennysvälien seuranta kuljetusrekisterin avulla on kunnan uusi tehtävä. Jätelaissa määritellyt tiedot kiinteistöittäisestä jätteenkuljetuksesta saadaan suoraan jätehuoltoyrityksiltä. Kuljetusrekisterit mahdollistavat valvontaviranomaisille sen valvomisen, että kunnan alueella kotitalouksien jätehuolto tapahtuu asianmukaisesti.

Vuoden 2015 lopulla Nurmijärven kunta alkoi valmistella tietojensa täydentämistä kiinteistöjen jätevesien käsittelystä. Vuoden 2016 mittaan jätehuolto on lähettänyt lietekyselyjä kiinteistöille, joilla ei kunnan tietojen mukaan ole viemäriliittymää ja joilta ei ole lietteenkuljetusyritykseltä saamien tietojen perusteella kuljetettu vuonna 2014 lietteitä jätevedenpuhdistamolle. Selvityksen tarkoituksena on varmistaa, että kaikkien Nurmijärven kunnan alueella sijaitsevien kiinteistöjen lietteet käsitellään asianmukaisesti.

## **1.2 Johtaminen ja hallinto**

Nurmijärven kunnan jätehuollon järjestämisestä vastaa ympäristötoimialan teknisen keskuksen osana toimiva jätehuollon tulosityksikkö. Tekninen keskus toimii teknisen lautakunnan alaisena ja jätehuoltoa koskevat suurimmat ja kauaskantoisimmat päätökset tehdään lautakunnassa ja kunnan valtuustossa. Tekninen lautakunta toimii Nurmijärven kunnan

jätehuoltoviranomaisena. Teknistä keskusta johtaa kunnallistekniikan päällikkö.

### **1.3 Perustietoja kunnasta**

Nurmijärvi on pinta-alaltaan suuri, vireä Helsingin seudun kasvukunta, jossa on kolme omaleimaista päätaajamaa sekä kyläkeskuk-sia. Vuonna 2015 kunnan asukasluku oli lähes 42 000. Väestön tavoitellaan Nurmijärvellä kasvavan tulevina vuosina noin 670 asukkaan verran vuosittain. Suurin osa kuntalaisista asuu pikkukaupunkimaisissa taajamissa, joita ovat kirkonkylä, Klaukkala ja Rajamäki. Nurmijärven yleisilme on luonnonläheinen ja pien-talovaltainen. Kunnan runsaasta 10 000 asuin-rakennuksesta 60 % on omakotitaloja.

## **2 Jätehuollon palvelut**

### **2.1 Keräys ja kuljetus**

Jätteiden lajitteluvollisuus kuuluu kaikille talouksille ja eri jätelajien hyödyntäminen perustuu syntypaikkalajitteluun. Kotitalouksis-sa hyötyjätteet, keräyspaperi, lasi-, metalli- ja kartonkipakkaukset sekä biojäte, lajitellaan

erilleen. Omakotitaloissa hyötyjätteet kuljete-taan itse ekopisteisiin, muissa kiinteistöissä on omat keräysastiat eri jätelajeille määräytyen kiinteistön koon mukaan. Sekajätteiden ja asumisen lietteiden keruun ja kuljetuksen järjestää kiinteistön haltija. Asukas voi siis kilpailuttaa jäteyritykset ja tehdä sopimuksen valitsemansa kuljetusyrityksen kanssa. Jäte-lain mukaan asukkaan tulee varmistua että yhtiö kuuluu jätehuoltorekisteriin. Kunnan järjestämä biojätteen erilliskeräys on kunnan kilpailuttama. Vuonna 2015 kuljetusyrityksenä oli Lassila & Tikanoja Oyj.

#### Kiinteistöittäinen keräys

Kunnan jätehuoltomääräysten mukaan kaikki-en kiinteistöjen on liityttävä jätehuoltoon ja kiinteistöillä on oltava astia vähintään sekajät-teelle ja sen tyhjennyssopimus jätehuoltoyri-tyksen kanssa. Vähintään 5 huoneiston kiin-teistöillä pitää olla erikseen biojäteastia, 10 huoneen kiinteistöillä keräyskartonkiastia ja yli 20 huoneiston kiinteistöillä metalli- ja lasipak-kauksille keräysastiat. Paperinkeräysastia kuu-luu olla jokaisessa kerros- ja rivitalossa. Asu-kasta kohti kerätyn sekajätteen määrä on vähentynyt viime vuosina.



### Alueellinen keräys

Ekopisteissä kerätään pientalojen keräyspaperia ja eri pakkausmateriaaleja uudelleenkäyttöön. Vuonna 2015 paperinkeräyspisteitä oli 14 kpl, lasipakkauksille on keräysastia 13 pisteessä, metallipakkauksille on keräysastia 9 pisteessä, keräyskartongille 4 pisteessä ja käyttötekstiilille 6 pisteessä.

Vuonna 2015 valmistauduttiin tuottajavastuun laajentumisen muutokseen ja pakkausjätteiden keräysvastuun siirtymiseen Nurmijärven kunnalta Rinki-ekopisteverkostolle vuoden 2016 alussa. Kotitalouksien ja maatalouksien vaarallisten jätteiden pienerien, kotitalouksien sähkö- ja elektroniikkaromun ja kyllästetyn puun vastaanotto on järjestetty Metsä-Tuomelan jäteasemalla. Kunnalla on lisäksi

sopimus apteekkien kanssa lääkejätteiden vastaanotosta.

## **2.2 Käsittely ja hyödyntäminen**

### Metsä-Tuomelan jäteasema

Nurmijärven kunnan omistama Metsä-Tuomelan jäteasema sijaitsee Nurmijärven kirkonkylän länsipuolella. Jäteaseman toiminnolle osoitetun alueen kokonaispinta-ala on noin 20 hehtaaria, josta yhdyskuntajätteen kaatopaikalle on varattu vajaat 7 hehtaaria.

Vuonna 2013 Metsä-Tuomelan jäteaseman täyttöalueelle rakennettiin 0,1 hehtaarin suuruinen laajennusosa, joka otettiin käyttöön alkuvuodesta 2014. Yhteensä täyttöalueesta on loppusijoitusalueena 5,5 hehtaaria. Val-

tuuston periaatepäätöksen mukaan jätetäyttöä ei laajennettaisi koko varatulle alueelle.

Metsä-Tuomelan jäteasemalla otetaan vastaan, välivarastoidaan, hyödynnetään ja käsitellään ensisijaisesti Nurmijärven kunnan alueelta peräisin olevia tai kunnan vastaanottovelvollisuuden piiriin kuuluvia jätteitä.

Jäteasemalla toimii urakoitsijana Moiski Oy. Urakoitsija huolehtii alueen konetöistä, kuten täyttöalueen hoidosta sekä jätelavojen ja -konttien siirroista.

Jäteaseman kaatopaikan täyttöalue on jaettu kolmeen vaiheeseen. Jätetäytön vanhimman osan käyttö lopetettiin vuonna 2007 ja alueen sulkeminen aloitettiin esipeittorakenteen ja siihen kuuluvan täyttöalueen reunan kivikorakenteen rakentamisella vuonna 2009. Lopullinen kaatopaikan pintarakenne valmistui vuonna 2014.

#### Loppusijoitetun jätteen määrä laskenut

Jäteasemalle vastaanotetuista jätteistä rakennus- ja tuotantotoiminnan jätteen määrä laski

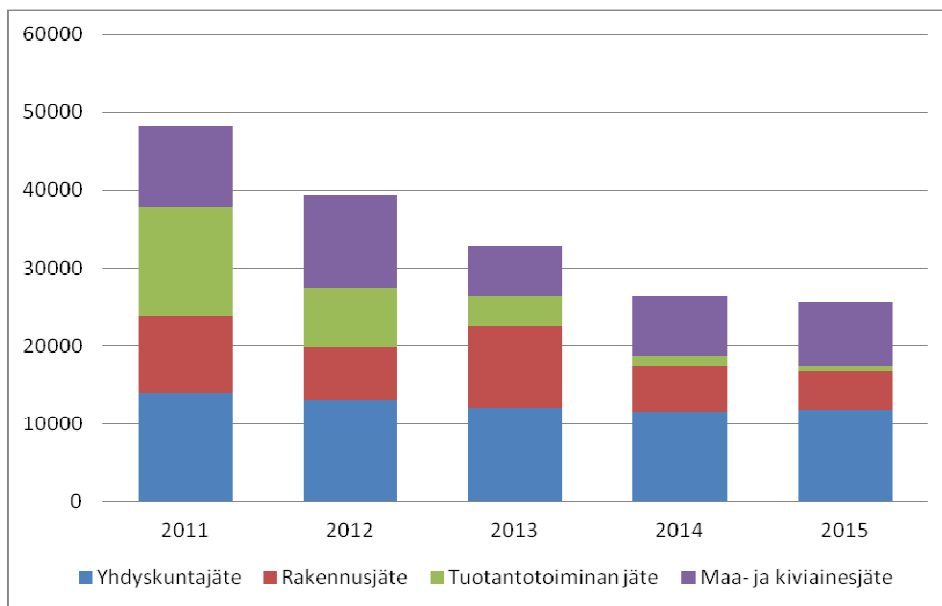
selvästi vuonna 2015. Maa- ja kiviainesjätteen määrä kasvoi hieman edellisestä vuodesta. Vastaanotetun yhdyskuntajätteen määrä pysyi lähes ennallaan.

Loppusijoitettavan jätteen määrä on jatkanut laskuaan vuonna 2015. Vuonna 2015 jatkui erilliskerätyn sekajätteen siirtokuormaus energiahödynnettäväksi. Loppusijoitettua jätettä kertyi alle 4700 tonnia ja jätettä siirto-kuormattiin 7200 tonnia.

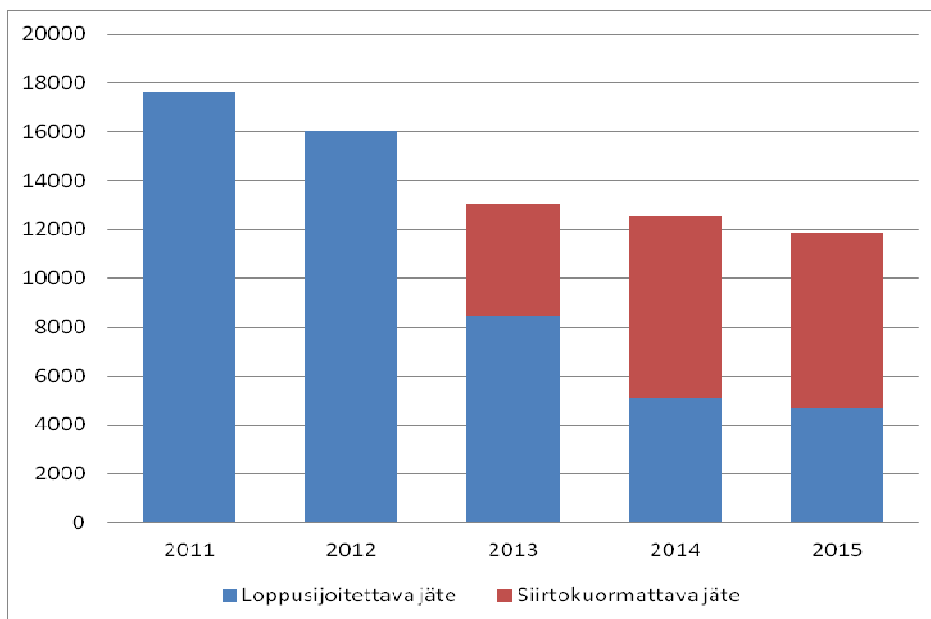
Vuonna 2015 loppusijoitettavasta jätteestä lajiteltiin täyttöalueella ja pientuojien vastaanotossa hyötykäyttöön puuta ja metallia hieman edellisvuotta vähemmän, 591 tonnia. Vuonna 2014 määrä oli 620 tonnia. Ottaen huomioon jätteen kokonaismäärän vähenemisen lajitteluaste on vuodesta 2011 lähes kaksinkertaistunut.

#### Jätteiden hyödyntäminen

Jäteasemalle vastaanotettavat hyötyjätteet toimitetaan pääsääntöisesti muualle hyödynnettäväksi. Osa jätteistä hyödynnetään kaatopaikan rakenteissa.



*Jättemäärien muutos vuosina 2011–2015 jätelajeittain (t/a).*



*Loppusijoitettavan jätteen määrän muutos vuosina 2011–2015 (t/a).*



Jätteiden hyötykäyttö		
materiaali	tuote	hyödyntäjä
erilliskerätty biojäte, haravointijäte	kompostimulta	Kekkilä Oy
keräyskartonki	hylsykartonki	Paperinkeräys Oy
keräyspaperi	sanomalehti- ja pehmopaperi	Paperinkeräys Oy
romumetalli	metallit uudelleenkäyttöön	ML Mikon Metallijalostus Oy
pakkauslasi	uusiolasi ja lasivilla	Uusioaines Oy
kyllästetty puu	hake polttoon	Demolite Oy
puu, risut, kannot	hake tukiaineeksi kompostiin ja polttoon	L&T Biowatti
sähkö- ja elektroniikkaromu	metallit ja muut materiaalit	Tramel Oy
autonrenkaat	rengasrouhe rakentamiseen	Suomen Rengaskierrätys Oy
paristot ja pienakut	metallit ja kemikaalit	Recser Oy
betoni- ja tiilimurska	kaatopaikan rakenteet	oma toiminta

### 2.3 Neuvonta

Henkilökohtaista puhelin- ja Internet-neuvontaa annettiin päivittäin. Neuvontakäyn-  
tejä tehtiin pyydettyä. Peruskoulun ala-  
asteen opettajilla oli mahdollisuus lainata op-  
pitunneille jäteaseman Simeoni-ketun jäte-  
neuvontalaatikkaa. Jätehuollon neuvonnasta  
vastasi jätehuoltosuunnittelija.

Kunta osallistui Euroopan jätteen vähentämi-  
sen viikkoon 19.-27.11.2015. Viikon kunniaksi  
haastoimme nurmijärveläisiä yrityksiä vähen-  
tämään muovin määrää ja osallistumaan Muo-  
viton vaihtoehto -kampanjaan. Nurmijärven  
kouluissa osallistuttiin Tähteitä nolla! - kam-  
panjaan.



## 3 Sosiaalinen vastuu

### 3.1 Henkilökunta

Jätehuollon tulosityksikössä työskenteli Metsä-Tuomelan jäteaseman laitosvastaava, jätehuoltosuunnittelija ja osa-aikainen ympäristöhuoltomestari, työnjohtaja ja kaksi osa-aikaista laitosmiestä. Määräaikaisissa työsuhteissa olivat yksi laitosmies ja osa-aikainen laitosmiesapulainen sekä loma-aikaan kausityöntekijä. Lisäksi yksikössä oli apuna vuoden aikana kaksi harjoittelijaa. Yhteensä jätehuollossa oli 6,7 henkilötyövuotta, joista 2,1 määräaikaisia. Jätehuollon tulosityksikön päällikkönä toimi jäteaseman laitosvastaava.

Metsä-Tuomelan jäteasemalla konetyöt hoiti urakoitsijana Moiski Oy. Jäteasemalla työskenteli päivittäin 1-2 urakoitsijan koneenkuljettajaa. Muuta urakoitsijan työvoimaa sekä muita urakoitsijoita käytettiin tarpeen mukaan.

#### Koulutus

Jäteaseman henkilökunnalle ja urakoitsijoille järjestettiin siirtokuormausasemankäyttö- ja turvallisuuskoulutus, jossa kerrattiin toiminta erityis- ja vaaratilanteissa. Ensiapu 1- koulutuksen suoritti yksi työntekijä.

Lisäksi henkilöstöä osallistui erilaisiin jätehuoltoalan koulutuspäiviin ja seminaareihin, kuten Jätelaitospäiviin ja Jätelaitosyhdistys ry:n seminaareihin.

### 3.2 Vuorovaikutus

Metsä-Tuomelan jäteaseman toiminnasta aiheutuvien hajua- ja muiden ympäristövaikutusten seuranta varten perustettiin syyskuussa

2005 lähiympäristön asukkaista koottu ympäristöpaneeli. Panelistit seuraavat lähiympäristössään esiintyvää hajua, melua, roskaantumista, pölyhaittaa sekä muita jäteaseman toiminnasta aiheutuvia vaikutuksia. Ympäristöpaneelistista vastaavat Nurmijärven kunta ja Kekkilä Oy. Konsulttina ympäristöpaneelin käytännön järjestelyiden ja raportoinnin osalta toimii Ramboll Finland Oy.

Paneelitutkimuksen tulokset raportoidaan keran kuukaudessa ja kuukausiraporteista koostaan vuoden lopussa yhteenvetoraportti. Raportit ovat nähtävillä Nurmijärven kunnan virastotalolla, Metsä-Tuomelan jäteasemalla, kunnan yhteispalvelupisteessä Klaukkalassa sekä Nurmijärven kunnan Internet-sivuilla: [nurmijarvi.fi/jatehuolto](http://nurmijarvi.fi/jatehuolto) → Metsä-Tuomelan jäteasema → ympäristöraportit.

## 4 Ympäristövastuu

Metsä-Tuomelan jäteaseman toiminnalla on Uudenmaan ympäristökeskuksen myöntämä



vuonna 2008 lainvoiman saanut ympäristölupa (No YS 998/17.8.2007). Luvan mukaan Metsä-Tuomelan jäteasema luokitellaan tavanomaisen jätteen kaatopaikaksi.

Vuonna 2013 alkanutta jätteiden siirtokuormausta varten on saatu Etelä-Suomen aluehallintovirastolta vuonna 2012 lainvoiman saanut ympäristölupa (ESAVI/168/04.08/2011).

Vuoden 2014 lopussa Etelä-Suomen aluehallintovirastolle jätetty ympäristölupahakemus jäteasematoiminnan jatkamiseksi Metsä-Tuomelassa oli edelleen käynnissä vuonna 2015.

Myös Metsä-Tuomelan maankaatopaikan ympäristöluvan lupamääräysten tarkistaminen jatkui vuonna 2015.

Jäteaseman toiminnasta aiheutuvat merkittävimmät vaikutukset ympäristöön ovat alueen vesien vaikutus purkuvesistöön ja lähinnä jätetäytössä muodostuvat kasvihuonekaasut. Toiminnasta aiheutuu myös mm. haju- ja meluhaittaa lähialueiden asukkaille.

Ympäristölupavelvoitteiden noudattamiseksi on laadittu vesientarkkailuohjelma, jolla seurataan jäteaseman vaikutusta pinta-, pohja- ja talousvesiin. Tarkkailun tuloksista raportoidaan ympäristöviranomaisille vuosittain. Lisäksi vaikutusta seurataan Vantaanjoen vesistöalueen vedenlaadun yhteistarkkailun yhteydessä. Haju-, melu- ja muita haittoja seurataan ympäristöpaneelin avulla.

#### Poikkeukselliset tilanteet

Vuonna 2015 ympäristöviranomaisille raportoitin neljästä poikkeuksellisesta tilanteesta. Maaliskuussa jouduttiin tekemään ohitus kah-

desti tasausaltaan pinnasta altaan kapasiteetin ylittymisen vuoksi. Toukokuussa havaittiin kaatopaikalla tuoreessa jätteessä tulipalo, jonka pelastuslaitos kävi sammuttamassa. Marraskuussa vedenpuhdistamon tulopumppaamon huollon yhteydessä nousi vesi tavallista korkeammalle, joka aiheutti lähtevään ojaan kiintoaineslautan. Kiintoainetta imettiin ojasta imuautolla pois ja tyhjennettiin vedenpuhdistamon tasausaltaaseen.

### **4.1 Vaikutukset veteen**

Metsä-Tuomelan jäteaseman vesistökuormitus kohdistuu Vantaanjokeen laskevaan Kyläjokeen. Kyläjoen vesi on savisameaa ja joki on luokiteltu ekologiselta tilaltaan tyydyttäväksi ja kemialliselta tilaltaan hyväksi (paikkatieto.ymparisto.fi/vesikartta 2013). Kyläjokeen kohdistuu myös maatalouden hajakuormitusta.

#### Pintavedet

Jäteaseman alueen ulkopuoliset pintavedet johdetaan niskaojilla alueen ohi. Niskaojien tarkkailupisteillä vedenlaatutulokset viittasivat jäteaseman kuormittavaan vaikutukseen.

Myös laskuojan vedenlaatutulokset viittasivat jäteaseman kuormitukseen. Raskasmetalleja lukuun ottamatta lähes kaikki vedenlaatu-muuttujat olivat korkeita tai erittäin korkeita luonnontilaiseen valumaveteen nähden.

#### Alueen ulkopuolelle johdetut käsitellyt vedet

Kaatopaikan läpi suotutuneet vedet sekä osa pinnoitetuilta alueilta kerätyistä hulevesistä käsitellään jäteaseman omassa jätevedenpuhdistamossa. Vuonna 2015 jäteaseman alueella

syntyneitä jätevesiä käsiteltiin yhteensä vajaat 22 500 m<sup>3</sup>.

Kaatopaikan lävitse suodattuvia vesiä tarkkailaan kaatopaikan havaintoputkista otettavilla näytteillä. Vuonna 2015 kairattiin kaksi uutta havaintoputkea edellisten tukkeutuneiden tilalle.

Puhdistamon vesistökuormitus oli vuonna 2015 edellisvuotta hieman pienempää. Puhdistamolle asetetut ympäristöluvan velvoitteet täyttyivät, vaikka kemiallisen ja biologisen hapenkulutuksen vähenemä ei ollut riittävää.

#### Pohjavedet

Pohjavesiä valvotaan 12 pohjavesiputkesta, joista neljä on jäteaseman alueen ulkopuolella, sekä seitsemästä talousvesikaivosta.

Jäteaseman vaikutukset näkyivät ympäröivässä pohjavedessä kohonneissa typpi- ja suolapitoisuuksissa. Myös raskasmetallipitoisuudet olivat jonkin verran koholla.

Yhden talousvesikaivon vedenlaatu ei täyttänyt talousvesiasetuksen laatusuosituksia (461/2000). Vedenlaadun heikentyminen voi johtua pintavesistä tai kaatopaikkavesistä.

Pohjaveden jatkuvatoimista suoja-pumppausta jatkettiin kahdesta suoja-pumppauskaivosta vuonna 2015. Suoja-pumppauksella pyritään ehkäisemään likaantuneen pohjaveden leviäminen jäteasema-alueen ulkopuolelle.



Metsä-Tuomelan jäteveden puhdistamolta lähtevän veden vesistökuormitus 2015			
Vesistökuormitus	kg/vuosi	g/as/vrk	AVL
Kokonaistyyppi	934	14	183 asukasta
Kokonaisfosfori	14,7	2,2	18 asukasta
Biologinen hapenkulutus BOD7	150	70	6 asukasta

\*asukasvasteluku = yhden henkilön keskimääräinen jätevesikuormitus vuorokaudessa

## 4.2 Vaikutukset ilmaan

Suurin osa jätehuollon kasvihuonekaasupäästöistä aiheutuu jätetäytössä syntyvästä kaatopaikkakaasusta. Kaatopaikkakaasu koostuu lähinnä metaanista ja hiilidioksidista, joista metaani on hiilidioksidia 21 kertaa voimakkaampi kasvihuonekaasu. Jätehuoltoalalla päästöjä pyritään vähentämään jätetäytön kaatopaikkakaasua keräämällä ja lajittelemalla

jätteitä kierrätykseen ja energiahyödynnykseen.

Metsä-Tuomelan jäteasemalla kaatopaikkakaasua kerätään väliaikaisilla kaasunkeräysrakenteilla ja kesällä 2014 valmistuneeseen kaatopaikan vanhimman osan pintarakenteeseen kuuluvilla pysyvillä kaasunkeräysrakenteilla, joilta kaatopaikkakaasu on saatu johdettua soih tupolttimelle lokakuusta lähtien. Kerätty kaatopaikkakaasu poltetaan soih tupolttimessa,

jolloin kaasun sisältämä metaani muuttuu vähemmän haitalliseksi hiilidioksidiksi.

Vuonna 2015 kaatopaikkakaasua kerättiin ja soihtupoltettiin 860 000 m<sup>3</sup>, josta metaania oli 390 000 m<sup>3</sup>. Kaatopaikkakaasun polton ilmastomuutoksen torjunta oli 60 % (5 835 t CO<sub>2</sub>-ekv).

### **4.3 Haju-, melu- ja pölyhaitat**

Metsä-Tuomelan jäteaseman ja Kekkilä Oy:n kompostointilaitoksen aiheuttamia ympäristövaikutuksia seurataan jäteasema-alueen ympäristön asukkaista koostuvan hajupaneelin avulla.

Vuonna 2015 kirjattiin 172 hajuhavaintoa yhteensä 118 päivänä. Hajuhavainnot oli lähes puolet enemmän ja -päiviä oli noin kolmannes enemmän edellisvuoteen verrattuna. Vuonna 2015 hajua aiheutui mm. kaasuvuodosta, kaatopaikkakaasujen polttojärjestelmän käyttökatkoksista, kaatopaikkapalosta (tuore jäte paloi pintapalona pieneltä alalta), erityisjätekaivantojen kaivamisesta jätetäyttöön sekä mahdollisista inversiotilanteista, jolloin hajut jäävät sääolojen seurauksena lähelle maanpintaa.

Aina raportoiduille hajuhavainnoille ei löydy selitystä tai mahdollista häiriötilannetta tai toimenpidettä, joka johtuisi jäteaseman toiminnasta. Jäteaseman normaalitoiminnasta voi aiheutua hajua, joka otollisissa sääoloissa leviää ympäristöön aiheuttaen hajuhaittaa.

#### Muut haitat

Ympäristöpaneelin kautta raportoituihin hajun lisäksi lokeista, rotista sekä melusta. Osa meluhavainnoista johtui kaatopaikan normaali-

toiminnasta ja osa haketuksesta. Meluhaitat olivat edellistä tarkkailuvuotta suuremmat.

#### Haittojen torjunta

Jäteaseman normaalitoiminnasta aiheutuvia hajuhaittoja pyritään vähentämään jätetäytön huolellisella hoidolla ja töiden suunnittelulla. Vuodesta 2014 soihtupolttimelle on johdettu kaasua entistä suuremmalta alueelta, mikä vähentää hajuhaittoja.

Vuonna 2013 on laadittu tuholaishallintasuunnitelma, jonka mukaisesti ylläpidetään 18 syöttiasemaa rotille ja hiirille. Haittaeläimiä ja lokkeja torjutaan myös jätetäytön huolellisella hoidolla.

Kotitalousjätteen siirtokuormaamisen alettua toukokuussa 2013 jätetäyttöön päätyvän ruokajätteen määrä on vähentynyt merkittävästi, mikä vähentää haittaeläinten määrää kaatopaikka-alueella.

## **5 Taloudellinen vastuu**

### **5.1 Jätehuollon liikevaihto**

Jätehuollon liikevaihto koostuu pääosin Metsä-Tuomelan jäteaseman jätteenkäsittelymaksuista. Jätteenkäsittelymaksuilla katetaan jäteaseman ylläpidon, kaatopaikan jälkihoidon, ympäristöntarkkailun, ekopisteiden ylläpidon, jäteneuvonnan ja muun jätehuollon järjestämisen kulut.

Nurmijärven kunnan jätehuollon liikevaihto vuonna 2015 oli 2 155 000 euroa. Liikevaihto laski edellisen vuoden 2 211 000 eurosta.

Liikevaihdon kasvattamiseksi ja jätteiden ohjaamiseksi asianmukaiseen käsittelyyn tulisi saada vielä järjestetyn jätteenkuljetusten ul-

kopuolella olevia asukkaita solmimaan jätehuoltosopimus kunnan jätehuoltomääräysten mukaisesti.

## **5.2 Markkinaehtoinen jätehuolto**

Jätelain 44 §:n mukaan kirjanpidossa on eriteltävä kunnan velvollisuudeksi säädetty ja muu, markkinaehtoinen jätehuolto. Markkinaehtoiseksi jätteeksi on laskettu ne jäte-erät, joita vastaanotetaan Metsä-Tuomelassa kilpailutuksen tai erillisen sopimuksen perusteella, sekä rakennusjätteet Nurmijärven ulkopuolelta. Jäteasemapalvelut on tarkoitettu lähinnä kunnan vastuulla olevien jätteiden käsittelyyn.

Jätelain 33 §:n mukaisia sopimuksia kunnan toissijaisella vastuulla olevan jätteen vastaanottamisesta tehdään sellaisten yritysten kanssa, joiden Nurmijärvellä säännöllisesti tuottamalle, Metsä-Tuomelassa vastaanotettavaksi soveltuvalla jätteelle ei löydy Nurmijärven alueelta muuta vastaanottopaikkaa kohtuullisin ehdoin.

**Tuotot** jätteiden vastaanotosta vuonna 2015 olivat yhteensä 1967 000 euroa. Lakisääteisen toiminnan osuus oli 96 % eli 1887 000 euroa. Markkinaehtoisen toiminnan osuus oli 4 % eli 80 000 euroa. Sekä jäteaseman tuotot että

markkinaehtoisen toiminnan osuus ovat laskeutuneet edellisvuodesta. 2014 tuotot jätteiden vastaanotosta olivat yhteensä 2046 000 euroa ja markkinaehtoisen toiminnan osuus oli 6 % eli 122 000 euroa.

## **5.3 Kulut**

Vuonna 2015 Metsä-Tuomelan jäteaseman kaatopaikan jälkihoitoa varten tehtiin 250 000 euron suuruisen varaus. Jätehuollon ympäristönsuojelutoimintojen kustannukset olivat noin 78 000 euroa. Lisäksi velvoitetarkkailun ja ympäristöpaneelin kustannukset olivat noin 36 000 euroa.

Jätehuollon tulevat investointitarpeet koskevat jäteaseman rakenteita, kuten kaatopaikkakäytön käsittelyä.

## **5.4 Jätehuollon tulos**

Vuonna 2015 jätehuollon tulosityksikön (jätehuolto + maankaatopaikat) käyttötalouden tulos oli 225 000 euroa ylijäämäinen. Tulos oli 41 000 euroa alijäämäinen kun hallintokulut ja suunnitelmapoistot huomioidaan. Vuonna 2014 jätehuollon tulosityksikön käyttötalouden tulos oli 387 000 euroa ylijäämäinen, hallintokulut ja suunnitelmapoistot huomioidenkin 80 000 euroa ylijäämäinen.

<b>Jätehuollon talous (euroa)</b>	<b>2015</b>	<b>2014</b>
jätehuollon liikevaihto	2155000	2211000
toimintakate	121000	158000
jäteaseman tuotot (sisältyy jätehuoltoon)	2043000	2109000
joista kunnanvastuujätettä	1887000	1924000
joista markkinaehtoista	80000	122000
muut tuotot	76000	64000
ylijäämämaiden vastaanoton tuotot (ei sisälly jätehuoltoon)	312000	443000
toimintakate	104000	230000
jätehuolto + maankaatopaikat, tulos suunnitelmapoistojen ja vyörytysten jälkeen	-41000	80000

## 6 Yhteystiedot

### **Jätehuollon tulosityksikkö**

Keskustie 2 B  
 PL 37, 01901 Nurmijärvi  
 puh. (09) 2500 21

### **Metsä-Tuomelan jäteasema**

Iivarin metsätie  
 01900 Nurmijärvi  
 puh. (09) 2500 2315

**Metsä-Tuomelan jäteasema on nyt Facebookissa**