



NURMIJÄRVI

Jätehuollon vuosikertomus 2016



Sisältö

1	Jätehuolto Nurmijärvellä.....	3
1.1	Jätehuollon kehittäminen Nurmijärvellä	3
1.2	Johtaminen ja hallinto	5
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 Nurmijärvelä

1.1 Jätehuollon kehittäminen Nurmijärvellä

Itsenäisestä jätehuollon toimijasta osaksi kuntien omistamaa jätelaitosta

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

Nurmijärven valtuusto on vuonna 2011 tehnyt periaatepäätöksen, että nykyisen täyttöaluekapasiteetin loppuessa Nurmijärvi liittyy johonkin ympäröivistä jätelaitoksista. Kaatopaikka on täyttymässä muutaman vuoden sisällä. Loppuvuodesta 2016 lähtien kunnanhallitus on perehtynyt jätehuollon järjestämismahdollisuuksiin tulevaisuudessa. Pyrkimyksenä on, että suuntaviivat jatkovalmisteluun saataisiin kunnanhallitukselta kevään 2017 aikana.

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 Vantaan Energian jätevoimalaan sen valmistuttua vuonna 2014. Jätteen kuljettaminen polttolaitokselle nosti jätteenkäsittelyn hintaa, mutta vähensi kasvihuonekaasupäästöjä ja pidensi käytössä olevan kaatopaikan käyttöikä.

Vuonna 2016 jäteasemalla jatkui asumisessa syntyvien jätteiden vastaanotto. Pientuojia kannustettiin tehokkaampaan jätteiden lajitteluun ja Metsä-Tuomelaan erikseen tuoduista sekajätteistä eroteltiin polttokelpoiset jätteet.

Lainsäädännön uudistukset ohjaavat kunnallisen jätehuollon painopistettä kotitalouksien jätteisiin ja kierrätykseen

Metsä-Tuomelassa vastaanotetun jätteen määrä on laskenut tällä vuosikymmenellä 60 %. Tekeillä olevien lainsäädännön muutosten vaikutus lienee samansuuntainen, ja tulee vaikuttamaan kunnan mahdollisuuksiin investoida ja kehittää jätehuoltoaan.

Yhdyskuntajätteen poltto jätevoimalassa edesauttaa 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.

Vireillä olevassa jätelain uudistuksessa on tavoitteena rajata kunnille annetut yksinoikeudet asumisessa syntyviin jätteisiin. Esimerkiksi kunnan vastuulle tähän asti kuuluneet sote-jätteet siirtynevät jätteen tuottajien ja kiinteistön haltijoiden vastuulle.

Uusi hankintalaki tuli voimaan vuoden 2017 alussa. Laissa rajoitetaan kunnallisten jätelaitosten mahdollisuuksia tarjota muita kuin lakisääteisiä palveluita. Tämä tulee sekä pienentämään jäteaseman asiakaskuntaa että estämään kunnallisia jätelaitoksia tarjoamasta

Nurmijärven kunnalle palveluitaan kilpailutuksen kautta.

Jäteasema-alueen kehittäminen

Metsä-Tuomelan jäteaseman alueella voidaan vuokrata kenttiä erilaisiin kierrätys- ja jätteenkäsittelytoimintoihin. Asemakaava avaa mahdollisuuksia alueen kehittämiseen. Myös vuoden 2014 lopussa jätetyssä ympäristölupahakemuksessa jäteasematoiminnan jatkamiseksi on pyritty huomioimaan alueen käyttömahdollisuuksia jatkossa. Uusi ympäristölupa olisi tarkoitus saada vuoden 2017 aikana.

Rekisteri jätteen kuljetuksista

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

Vuoden 2015 lopulla alettiin valmistella kunnan tietojen 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 kyläkeskuksia. 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 pientalovaltainen. Kunnan runsaasta 10 000 asuinrakennuksesta 60 % on omakotitaloja.

2 Jätehuollon palvelut

2.1 Keräys ja kuljetus

Jätteiden lajitteluvollisuus kuuluu kaikille talouksille ja eri jätelajien hyödyntäminen perustuu syntypaikkalajitteluun. Kotitalouksissa hyötyjätteet, keräyspaperi, lasi-, metalli-,

muovi- ja kartonkipakkaukset sekä biojäte, lajitellaan erilleen. Omakotitaloissa hyötyjätteet kuljetetaan itse ekopisteisiin, muissa kiinteistöissä on omat keräysastiat eri jätelajeille määräytyen kiinteistön koon mukaan. Sekajätteen ja asumisen lietteiden keruun ja kuljetuksen järjestää kiinteistön haltija. Asukas voi siis kilpailuttaa jäteyrytykset ja tehdä sopimuksen valitsemansa kuljetusyrityksen kanssa. Jätelain mukaan asukkaan tulee varmistua että yhtiö kuuluu jätehuoltorekisteriin. Kunnan järjestämä biojätteen erilliskeräys on kunnan kilpailuttama. Vuonna 2016 kuljetusyrityksenä oli Lassila & Tikanoja Oyj.

Kiinteistöittäinen keräys

Kunnan jätehuoltomääräysten mukaan kaikkien kiinteistöjen on liityttävä jätehuoltoon ja kiinteistöllä on oltava astia vähintään sekajätelle ja sen tyhjennyssopimus jätehuoltoyrityksen kanssa. Vähintään 5 huoneiston kiinteistöillä pitää olla erikseen biojäteastia, 10 huoneen kiinteistöillä keräyskartonkiastia ja yli 20 huoneiston kiinteistöillä metalli- ja lasipakkauksille keräysastiat. Paperinkeräysastia kuuluu olla jokaisessa kerros- ja rivitalossa. Asukasta kohti kerätyn sekajätteen määrä on vähentynyt viime vuosina.



Alueellinen keräys

Ekopisteissä kerätään pientalojen keräyspaperia ja eri pakkausmateriaaleja uudelleenkäyttöön. Vuonna 2016 paperinkeräyspisteitä oli 9 kpl, lasipakkauksille on keräysastia 12 pisteessä, metallipakkauksille on keräysastia 11 pisteessä, keräyskartongille 9 pisteessä ja käyttökäsitteille 6 pisteessä.

Vuoden 2016 alusta aloitti toimintansa uusi kaupan ja teollisuuden kustantama Rinki-ekopisteverkosto kotitalouksien pakkausjätteen keräykseen. Aikaisempi kuntien keräysvastuu siirtyy pakattuja tuotteita markkinoille tuoville yrityksille, eli kaupalle ja teollisuudelle. Tavoitteena oli luoda verkosto, jossa kerätään kolmea tai neljää pakkausmateriaalia (lasi, metalli, kartonki, muovi). Kierrätyspaperin keräys jatkuu ennallaan. 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 suu-

ruinen laajennusosa, joka otettiin käyttöön alkuvuodesta 2014. Yhteensä täyttöalueesta on loppusijoitusalueena 5,5 hehtaaria. Valtuuston 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 kivikorirakenteen rakentamisella vuonna 2009. Lopullinen kaatopaikan pintarakenne valmistui vuonna 2014.

Loppusijoitetun jätteen määrä laskenut

Jäteasemalle vastaanotetuista jätteistä raken-

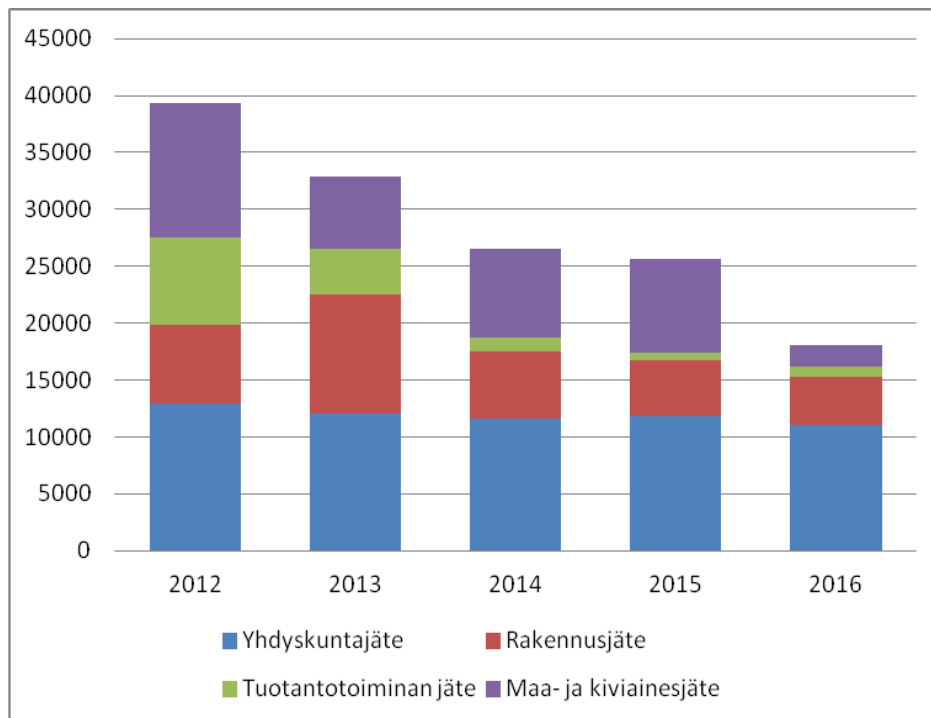
nus- ja yhdyskunta jätteen määrä laskivat hieman vuonna 2016. Maa- ja kiviainesjätteen määrä laski reilusti ja tuotantotoiminnan jätemäärät nousivat hieman edellisestä vuodesta.

Loppusijoitettavan jätteen määrä on jatkanut laskuaan vuonna 2016. Erilliskerätyn sekajätteen siirtokuormausta energiahyödynnettäväksi jatkettiin. Loppusijoitettua jätettä kertyi reilu 2000 tonnia ja jätettä siirtokuormattiin lähes 7200 tonnia.

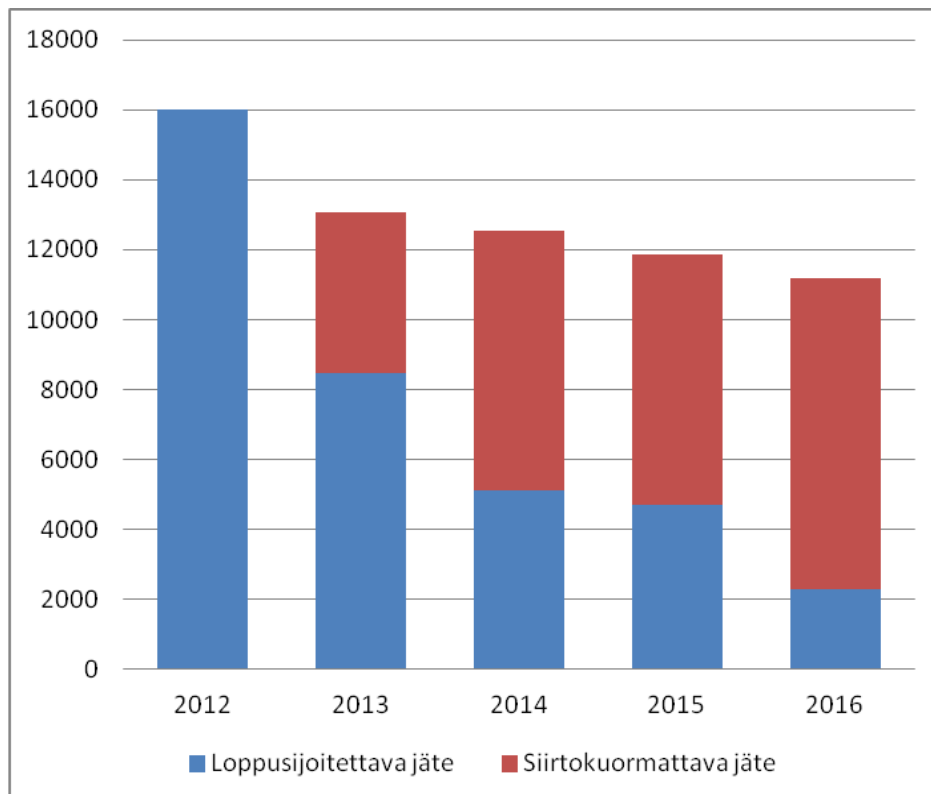
Vuonna 2016 loppusijoitettavasta jätteestä lajiteltiin täyttöalueella ja pientuojien vastaanotossa hyötykäyttöön puuta ja metallia hieman edellisvuotta enemmän, 645 tonnia. Vuonna 2015 määrä oli 591 tonnia. Ottaen huomioon jätteen kokonaismäärän vähenemisen lajitteluaste on vuodesta 2012 kaksinker- taistunut.

Jätteiden hyödyntäminen

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



Jättemäärien muutos vuosina 2012–2016 jätelajeittain (t/a).



Loppusijoitettavan jätteen määrän muutos vuosina 2012–2016 (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. Neuvontakäyntejä tehtiin pyydettyä. Peruskoulun alasteen opettajilla oli mahdollisuus lainata opitunneille jäteaseman Simeoni-ketun jäte-neuvontalaatikkaa. Jätehuollon neuvonnasta vastasi jätehuoltosuunnittelija.



3 Sosiaalinen vastuu

3.1 Henkilökunta

Jätehuollon tulosyksikössä työskenteli Metsä-Tuomelan jäteaseman laitosvastaava, jätehuoltosuunnittelija ja osa-aikainen ympäristöhuoltomestari, työnjohtaja ja kaksi osa-aikaista laitosmiestä. Määräaikaisissa työsuhteissa olivat neljä laitosmiestä, jätehuoltosuunnittelija sekä loma-aikaan kausityöntekijä. Yhteensä jätehuollossa oli 7,3 henkilötyövuotta, joista 4,0 määräaikaisia. Jätehuollon tulosyksikön 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. Kaksi henkilökunnasta suoritti vaarallisten jätteiden koulutuksen ja yksi tieturvakoulutuksen.

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 → 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 2016.

Myös Metsä-Tuomelan maankaatopaikan ympäristöluvan lupamääräysten tarkistaminen jatkui vuonna 2016.

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 2016 kovien pakkasten aikaan kaatopaikkakaasun soih tupoltin oli epäkunnossa.

Heinäkuussa havaittiin palon alku (savuamista) jätetäytölle vasta tuodussa jätekuormassa. Palokunta kutsuttiin paikalle ja penkanhoitaja teki alkusammutuksen käsiammuttimella. Savua ei ehtinyt muodostua juurikaan, eikä palosta koitunut haittaa lähiasukkaille.

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 2016 jäteaseman alueella syntyneitä jätevesiä käsiteltiin yhteensä vajaat 22 111 m³.

Kaatopaikan lävitse suodattuvia vesiä tarkkailaan kaatopaikan havaintoputkista otettavilla näytteillä. Vuonna 2015 kairattiin kaksi uutta

havaintoputkea edellisten tukkeutuneiden tilalle. Uusista putkista otettiin näytteet helmikuussa 2016, mutta syksyn näytteitä otettaessa todettiin putkien vääntyneen eikä näytteitä näin ollen saatu.

Puhdistamolta vesistöön lähtevä kuormitus vuonna 2016 oli typen ja orgaanisen aineksen osalta suurempaa kuin edellisenä vuonna. Puhdistamon toiminta täytti kuitenkin lupaehdot.

Pohjavedet

Pohjavesiä valvotaan 12 pohjavesiputkesta, joista neljä on jäteaseman alueen ulkopuolella, sekä seitsemästä talousvesikaivosta. Huhtikuussa 2016 poistettiin ja tukittiin asukkaan vaatimuksesta yksi pohjavesiputki korvaamalla uudella. Alueen pohjavesi on paineellista, joten pelto oli putken ympärillä liian märkä viljelyyn. Uusi mahdollinen paikka havaintopisteelle olisi sijainnut niin lähellä toista pohjavesiputkea, että näytteet eivät olisi antaneet lisätietoa.

Aiempien vuosien tapaan jäteaseman vaikutukset pohjavesiin näkyivät sähkönjohtavuuden ja typpipitoisuuden kohoamisena.

Kahden talousvesikaivon vedenlaatu ei täyttänyt talousvesiasetuksen laatusuosituksia todettujen e-coli – bakteerien vuoksi (461/2000). Tämä johtuu todennäköisesti pintavesien vaikutuksesta.

Pohjaveden jatkuvatoimista suojapumppausta jatkettiin kahdesta suojapumppauskaivosta vuonna 2016. Suojapumppauksella pyritään ehkäisemään likaantuneen pohjaveden leviäminen jäteasema-alueen ulkopuolelle.



Metsä-Tuomelan jäteveden puhdistamolalta lähtevän veden vesistökuormitus 2016			
Vesistökuormitus	kg/vuosi	g/as/vrk	AVL
Kokonaistyyppi	1457	14	285 asukasta
Kokonaisfosfori	11,9	2,2	15 asukasta
Biologinen hapenkulutus BOD7	550	70	22 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 kaatopaikka-kaasua kerätään väliaikaisilla kaasunkeräysrakenteilla ja kesällä 2014 valmistuneeseen kaatopaikan vanhimman osan pintarakenteeseen kuuluvilla pysyvillä kaasunkeräysrakenteilla, joilta kaatopaikkakaasu on saatu johdettu soih tupolttimelle lokakuusta lähtien. Kerätty kaatopaikkakaasu poltetaan soih tupolttimessa, jolloin kaasun sisältämä metaani muuttuu vähemmän haitalliseksi hiilidioksidiksi.

Vuonna 2016 kaatopaikkakaasua kerättiin ja soih tupoltettiin 820 000 m³, josta metaania oli 328 000 m³. Kaatopaikkakaasun polton ilmastomuutoksen torjunta oli 63 % (4946 t CO₂-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 2016 kirjattiin 128 hajuhavaintoa yhteensä 95 päivänä. Hajuhavainnot ja -päivät vähenivät edellisvuodesta noin neljänneksen. Vuonna 2016 hajua aiheutui mm. kaatopaikkakaasujen polttojärjestelmän käyttökatkoksista, 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 toi-

minnasta. Jäteaseman normaalitoiminnasta voi aiheutua hajua, joka otollisissa sääoloissa leviää ympäristöön aiheuttaen hajuhaittaa.

Muut haitat

Ympäristöpaneelin kautta raportoitiin hajun lisäksi lokeista, rotista sekä melusta. Osa meluhavainnoista johtui kaatopaikan normaalitoiminnasta ja osa haketuksista. Meluhaitat olivat edellistä tarkkailuvuotta suuremmat.

Haittojen torjunta

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

Vuonna 2013 on laadittu tuholaihallintasuunnitelma, 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 järjestä-

misen kulut. Taksoja korotettiin vuoteen 2016 reilusti. Vuonna 2016 otettiin myös ensimmäistä kertaa käyttöön Nurmijärven Veden vastaanottaman sako- ja umpikaivolietteen hintaan lisättävä jätemaksu. Kertyneellä maksulla katetaan lietteiden kuljetusrekisterin ylläpito.

Nurmijärven kunnan jätehuollon liikevaihto vuonna 2016 oli 2 216 000 euroa. Liikevaihto nousi edellisen vuoden 2 155 000 eurosta.

Liikevaihdon kasvattamiseksi ja jätteiden ohjaamiseksi asianmukaiseen käsittelyyn tulisi saada vielä järjestetyn jätteenkuljetusten ulkopuolella 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 vastaanottoaikkaa kohtuullisin ehdoin.

Tuotot jätteiden vastaanotosta vuonna 2016 olivat yhteensä 1971 000 euroa. Lakisääteisen toiminnan osuus oli 95 % eli 1861 000 euroa. Markkinaehtoisen toiminnan osuus oli 5 % eli 111 000 euroa. Sekä jäteaseman tuotot että markkinaehtoisen toiminnan osuus ovat nousseet edellisvuodesta. 2015 tuotot jätteiden vastaanotosta olivat yhteensä 1967 000 euroa ja markkinaehtoisen toiminnan osuus oli 4 % eli 80 000 euroa.

5.3 Kulut

Vuonna 2016 Metsä-Tuomelan jäteaseman kaatopaikan jälkihoitoa varten tehtiin 325 000 euron suuruinen varaus. Jätehuollon ympäristönsuojelutoimintojen kustannukset olivat noin 81 000 euroa. Lisäksi velvoitetarkkailun ja ympäristöpaneelin kustannukset olivat noin 47 000 euroa.

Jätehuollon tulevat investointitarpeet koskevat jäteaseman rakenteita, kuten kaatopaikavesien käsittelyä. Uudessa ympäristöluvassa saatetaan edellyttää panostuksia myös jätteenkäsittelytekniikkaan.

5.4 Jätehuollon tulos

Vuonna 2016 jätehuollon tulosityksikön (jätehuolto + maankaatopaikat) käyttötalouden tulos oli 530 000 euroa ylijäämäinen. Tulos oli 263 000 euroa ylijäämäinen kun hallintokulut ja suunnitelmapoistot huomioidaan. Vuonna 2015 jätehuollon tulosityksikön käyttötalouden tulos oli 225 000 euroa ylijäämäinen, hallintokulut ja suunnitelmapoistot huomioiden 41 000 euroa alijäämäinen.

Jätehuollon talous (euroa)	2016	2015	2014
jätehuollon liikevaihto	2216000	2155000	2211000
toimintakate	530000	121000	158000
jäteaseman tuotot (sisältyy jätehuoltoon)	2055000	2043000	2109000
joista kunnanvastuujätettä	1861000	1887000	1924000
joista markkinaehtoista	111000	80000	122000
muut tuotot	83000	76000	64000
ylijäämämaiden vastaanoton tuotot (ei sisälly jätehuoltoon)	503000	312000	443000
toimintakate	309000	104000	230000
jätehuolto + maankaatopaikat, tulos suunnitelmapoistojen ja vyörytysten jälkeen	263000	-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