



Mustankorkea Oy vuosikertomus

2015



MUSTANKORKEA

Sisällys

01 Mikä on Mustankorkea?	3
02 Mustankorkean vuosi 2015	4
03 Toimitusjohtajan terveiset	8
04 Mitä Mustankorkealla tehdään?	12
05 Kuivajätetutkimus paljasti puutteita lajittelutottumuksissa	14
06 Lajittelupiha on nyt kaksi kertaa suurempi	16
07 Loppusijoitusalueet muuttuvat energiapuupelloksi	17
08 Miten ympäristö huomioidaan?	18
09 Biokaasulaitos	20
Kolme uutta ympäristölupaa	21
10 Henkilöstön kuulumisia	22
11 Asiakastyytyväisyystutkimus	26
12 Jäte lähti polttoon Tampereelle – mikä muuttuu?	28
13 Vaarallisten jätteiden keruu	28
14 Mikroturbiini muuttaa kaatopaikkakaasun sähköksi	29
15 Vastuullinen jäteyhteistyö	30
16 Mustankorkean sanasto	32
17 Mitä Mustankorkean alueella on?	34
18 Mustankorkea Omapiha	36

MUSTANKORKEA OY

Mustankorkean omistajat

Mustankorkea on kuntaomisteinen jäteyhtiö, jonka omistajina ovat Jyväskylän kaupunki (91,6 %) sekä Laukaan (5,8 %) ja Muuramen (2,6 %) kunnat.

Omistajakuntien lisäksi asiakkaina on kahdeksan keskisuomalaista kuntaa. Kuntien lakisääteinen velvollisuus on huolehtia yhdyskuntajätehuollon järjestämisestä. Mustankorkean osakaskunnat Jyväskylä, Laukaa ja Muurame ovat siirtäneet yhdyskuntajätteiden käsittelyvelvollisuuden Mustankorkealle.

Hallitus 2015

Markku Lamberg, puheenjohtaja, Jyväskylän kaupunki
Paavo Luukkonen, varapuheenjohtaja, Jyväskylän kaupunki
Jamaica Hakkarainen, Jyväskylän kaupunki
Janne Ruuth, Jyväskylän kaupunki
Kirsi Knuuttila, Jyväskylän kaupunki
Veli-Jussi Koskinen, Jyväskylän kaupunki
Kari Saari, Muuramen kunta
Janne Laiho, Laukaan kunta
Erja Saarivaara, controller, Jyväskylän kaupunki

Omistajina

91,6 %	Jyväskylän kaupunki
5,8 %	Laukaa
2,6 %	Muurame

01

Mikä on Mustankorkea?

Mustankorkea on alueellinen jätteenkäsittely-yhtiö, jonka tärkeä tehtävä on edistää jätteiden kierrätystä ja hyötykäyttöä. Hoidamme yhtiön toiminta-alueella syntyneiden yhdyskunta-, rakennus- ja tuotantotoiminnan sekä maa- ja kiviainesjätteiden käsittelyä.

11 200 000

Liikevaihto 11,2 M€

222 000

*Asukkaita toiminta-alueella
noin 222 000*

100 000

*Jätteenkäsittelykeskuksessa yli
100 000 kävijää vuodessa.*

19

työntekijää

8

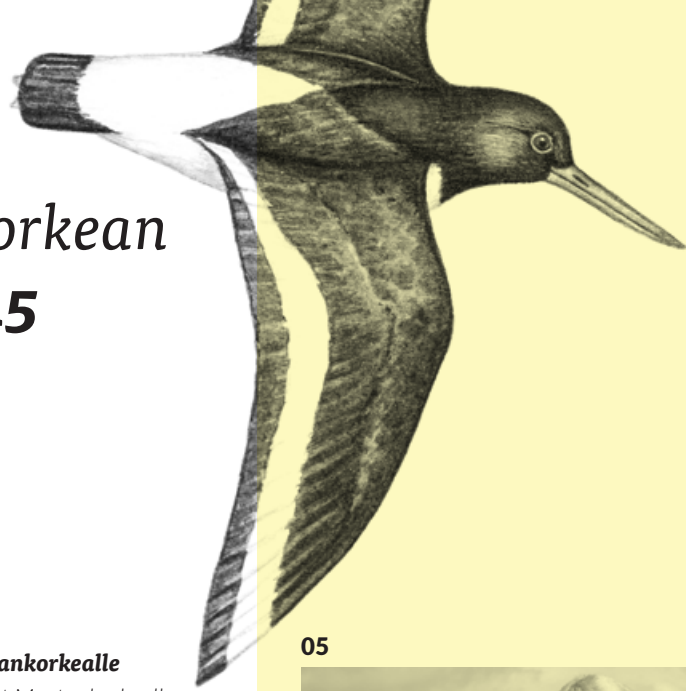
kausityöntekijää

8

*Omistajakuntien lisäksi asiakkaina on 8 keskisuomalaista kuntaa:
Hankasalmi, Hartola, Jämsä, Keuruu, Petäjävesi, Toivakka, Uurainen ja Kangasniemi.*

02

Mustankorkean vuosi 2015



01

Mustankorkea sai talous- ja henkilöstöpäällikön

Mustankorkean hallinto vahvistui talous- ja henkilöstöpäälliköllä, kun tehtävää hoitamaan valittiin kauppatieteiden maisteri Paula Timonen.

01

Mustankorkea laski rakennusjätteen vastaanottohintoja

Hinnan laskulla tavoiteltiin rakennuspuujätteen määrän kasvua ja raaka-aineiden saatavuuden varmistamista jätteenkäsittelyprosesseihin, erityisesti kompostoinnin tukiaineeksi.

03

Rakennusmessut

Mustankorkea oli jälleen mukana Jyväskylän rakennusmessuilla. Jaoimme muun muassa tietoa siitä, kuinka nurmikko saadaan parempaa.

03

Multamyynä startattiin

Varma keväänmerkki oli se, kun ensimmäiset multakuormat haettiin maaliskuussa.

04

Kesätyöpaikat täytetty

Suuresta määrästä erinomaisia hakijoita valittiin 8 kausityöntekijää.

05

Puutarhajätteet ilmaiseksi

Toukokuussa otimme maksutta vastaan kotitalouksien puutarhajätteet sekä risut ja oksat.

05

Kaikkien aikojen kävijäennätys

Helatorstain jälkeisenä perjantaina 18.5. Mustankorkealla asioi lähes 1100 asiakasta. Päivään osattiin varautua täydellä miehityksellä, liikenteen ohjauksella ja avustamalla asiakkaita kuorman purussa.

05

Meriharakka pesi Mustankorkealle

Saimme yllättäen asukkaat Mustankorkealle, kun meriharakkapariskunta valitsi pesäpaikakseen risujätteelle tarkoitetun kentän. Kentän toista laitaa pyrittiin rauhoittamaan liikenteeltä, jotta kolmen munan hautominen ei häiriintyisi.

06

Lajittelututkimus

Osaako asiakkaamme lajitella roskat oikein? Halusimme selvittää sen ja avasimme analysointia varten suuren määrän kaatopaikalle toimitettuja roskapusseja.

06

Uudistetut www-sivut julkaistu

Mustankorkea.fi -verkkopalvelu uudistettiin perinpohjaisesti vastaamaan nykypäivää sisällöllisesti ja teknisesti. Tärkeänä tavoitteena oli parantaa palvelujen löydettävyyttä ja selkeyttä, myös mobiilikäyttäjille.

06

Energiapuupelto istutettiin

Suljettuja kaatopaikka-alueita otettiin hyötykäyttöön 4,5 hehtaaria istuttamalla alueille energiapajua.

06

Jätehuollon asiakastutkimus

Asiakastytyväisyyskyselymme vastasi yli 500 asiakasta. Alueen jätehuoltoon oltiin pääosin erittäin tyytyväisiä. Kaksi kolmesta arvioidusta tekijästä sai asukkailta melko tai erittäin hyvän arvostuksen (4 tai enemmän asteikolla 1–5).

05



01



10

Saimme yllättäen asukkaat Mustankorkealle, kun **meriharakkapariskunta** valitsi pesäpaikakseen risujätteelle tarkoitetun kentän.



04



06

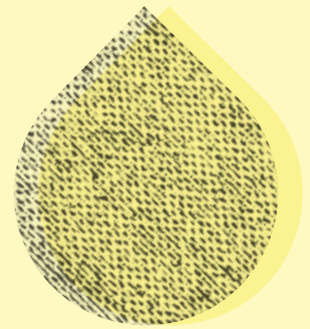


06



02

Mustankorkean vuosi 2015



07

Pienestä paristosta iso vaaratilanne

Pieni litteä litium-paristo aiheutti lajitteluhallissa läheltä piti -tilanteen. Kaatopaikkaroskien sekaan heitetty paristo räjähti jätettä siirtäneen pyöräkoneen kauhan alla. Neuvokas koneenkuljettaja havaitsi tilanteen ja sai palonalun sammutettua välittömästi. Tämä on hyvä muistutus siitä, ettei paristot kuulu kuivajätteeseen.

08

Nimitysuutisia asiakaspalveluun

Asiakaspalvelutiimiä vahvistettiin, kun Antti Littunen nimitettiin palveluvastaavaksi ja Tommi Tikkanen vaaka-aseman hoitajaksi.

09

Puu -ja bioenergia 2015 -messut

Jyväskylän Paviljongissa pidetyillä messuilla Mustankorkea oli yhtenä jyväskylän bioenergia-alan toimijana mukana Jykesin osastolla.

10

Biokaasulaitokselle ympäristölupa

Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirasto myönsi Mustankorkealle suunnitellulle biokaasulaitokselle ympäristöluvan. Mikäli hanke etenee suunnitelmien mukaisesti, valmistuu biokaasulaitos kesällä 2017.

11

Lajittelupiha laajentui

Nyt riittää tilaa ja valoa lajitella jätteitä kiertoon: lajittelupihan laajennusosa avattiin!

11

Yhteistoimintasopimus syntyi

Pirkanmaan Jätehuolto Oy ja Mustankorkea Oy allekirjoittivat yhteistoimintasopimuksen kuntavastuullisen yhdyskuntajätteen hyödyntämisestä. Sopimuksen mukaisesti kuivajäte tullaan toimittamaan polttoon hyödynnettäväksi energiana vuoden 2016 alusta alkaen Tammervoima Oy:n jätevoimalaan Tampereelle.

11

Tuikkujahdissa

Mustankorkea oli jälleen mukana Tuikkujahdissa, jossa koululaiset keräivät kilpailun talteen tuikkukynttilöiden alumiinikuoria uudelleen kierrätettäväksi. Kilpailun taivoitteena on aktivoida koululaisia tarkkailemaan kulutus- ja lajittelutottumuksiaan.

11

Euroopan jätteen vähentämisen viikko

Mustankorkea osallistui Euroopan laajuiseen tempaukseen materiaalitehokkuuden, kiertotalouden ja luonnonvarojen säästävän arjen puolesta.

12

Joululahja vähävaraisille perheille.

Lahjoitamme joululahjavarat vuosittain valitulle paikalliselle hyväntekeväisyyskohteelle. Tänä vuonna kohteeksi valittiin Hope r.y. Jyväskylä. Kysimme lahjotuskohteita Facebook-tykkääjiltä sekä uutiskirjeemme lukijoilta. Yhdessä Hope Jyväskylän kanssa teimme maistuvamman joulun vähävaraisille ja äkillisen kriisin kohdanneille lapsiperheille.

07



09



BIOKAASUA
15 GWH
AJAA
30000000 KM

Länsi- ja Sisä-Suomen
aluehallintovirasto
myönsi Mustankorkean
biokaasulaitokselle
ympäristöluvan.




4000
REKKA-AUTOKUORMAA
MULTAA



03

*Toimitusjohtajan
terveiset*

Esko Martikainen
toimitusjohtaja, Mustankorkea Oy



Kiitokset

Mustankorkean vuosi oli edelleen sekä toiminnallisesti että taloudellisesti varsin hyvä. Jatkossa yhtiön tuloskehitys tulee olemaan maltillisempi, sillä kuntaomisteisena sidosyksikköasemassa toimivana yhtiönä Mustankorkean pääasialisena tavoitteena on toimia kustannustehokkaasti kuntien, kuntalaisten ja, mikäli laki sallii, myös alueen yritysten parhaaksi.



Tulevaisuuden
toiminnan pää-
painopiste on
omistajakuntien
ja **kuntalaisten**
jätehuollon
palveluissa.

Haluan kiittää kuluneesta vuodesta etenkin yhtiön henkilökuntaa, joka on jaksanut puurtaa ja tehdä työtään suurten muutosten keskellä. Kiitokset myös Jyväskylän kaupungille sekä Laukaan ja Muuramen kunnille siitä, että yhteistyö ja toiminnan muutosten suunnittelu ovat lähteneet hyvin käyntiin. Edelleen monet yritykset ja yhteistyökumppanit, jotka ovat tarjonneet palvelujaan Mustankorkealle rakentamisen,

kunnossapidon, järjestelmien ylläpidon sekä jätteen jatkokäsittelyn ja hyödyntämisen osalta, ovat maininnan ja kiitoksen arvoisia. Viimeisenä vaan ei vähäisimpänä kiitokset kaikille asiakkaillemme, niin kunnille, yrityksille kuin yksityisille henkilöille siitä, että olette luottaneet palveluihimme, tuoneet jätteenne käsiteltäväksemme ja mahdollisesti myös hakenneet multaa ja muita tuotteitamme rakentamisenne tarpeisiin.

Yhtiön rooli julkisena palveluntuottajana

Kulunut vuosi oli Mustankorkean ensimmäinen vuosi kuntaomisteisena yhtiönä ja julkisena toimijana, mikä toi mukanaan useita muutoksia yhtiön toimintaan. Julkisenä toimijana yhtiö noudattaa hankinnoissaan hankintalakia ja useita hankintoja onkin jo tehty avoimesti kilpailutuksen. Irtautuminen Vaposta merkitsi myös sitä, että yhtiö otti alkuvuodesta talous- ja henkilöstöhallinnon omiin käsiin. Myös monia muita asioita hoidetaan nykyisin itsenäisesti, joskin paljon myös yhteistyössä Jyväskylän kaupunkikonsernin kanssa.

Vuoden aikana aloitettiin keskustelut omistajakuntien kanssa jätehuollon palvelutehtävien siirrosta Mustankorkean hoidettavaksi ja samalla suunnitelmat kuntien yhteisen jätehuoltoviranomaisen, jätelautakunnan, perustamiseksi. Tämän vuoden toukokuussa kunnanvaltuustot tekivätkin sitten päätökset tehtävien siirrosta ja lautakunnan perustamisesta. Näiden päätösten seurauksena Jyväskylän seutukin pääsee vihdoin samaan junaan muiden seutukuntien kanssa jätehuollon järjestämisestä yhteisvastuullisesti ja järkevästi. Päätökset antavat myös hyvät eväät neuvotella alueen muiden kuntien kanssa niiden liittymisestä Mustankorkean osakkaaksi ja osaksi yhteistä jätehuoltoviranomaistoimintaa. Alustavia keskusteluja osakkuudesta on jo aloitettu useiden kuntien kanssa. Toivottavasti ne johtavat suotuisaan lopputulokseen.

Biokaasulaitoshanke etenee

Jo pitkään valmisteilla ollut biokaasulaitoksen rakentaminen kompostointilaitoksen yhteyteen eteni vauhdilla. Ympäristölupa laitokselle saatiin lokakuussa ja työ- ja elinkeinoministeriö myönsi 2,2 miljoonaa euroa laitoksen rakentamiseen kuluvan vuoden tammikuussa.

Laitoksen rakentaminen kilpailutettiin syksyllä ja rakentajaksi valittiin paikallinen toimija, BioG-TS. Merkillepantavaa oli, että vaikka päätöksestä valitettiin markkinaoikeuteen, antoi se luvan hankinnan jatkamiselle valituksesta huolimatta. Markkinaoikeus katsoi hankkeen yhteiskunnallisen merkityksen niin suureksi, että hankkeen keskeyttäminen valituksen käsittelyn ajaksi aiheuttaisi merkittävää haittaa niin yhtiölle kuin alueen kunnille, asukkaille ja elinkeinoelämälle.

Rakentaminen onkin käynnistynyt rivakasti ja laitos valmistuu näillä näkymin ensi vuoden kesällä. Viimeistään silloin alkaa saada myös Jyväskylästä liikennebiokaasua. Kaikkien, jotka harkitsevat vaihtavansa autonsa uusiutuvaan lähien energiaa käyttäväksi kulkupeliksi, kannattaa suunnata hyvissä ajoin autoliikkeeseen bio-kaasuautoa tilaamaan.

Sekajätteestä energiaa

Yhtiö neuvotteli vuoden aikana usean toimijan kanssa kuivajätteen ja rakennusjätterejektin energiahyödyntämisestä, sillä näitä jätteitä ei enää tämän vuoden alusta ole saanut loppusijoittaa jätepenkkaan. Yhteistyökumppaniksi valikoitui Pirkanmaan Jätehuolto Oy, joka vastaa Tampereelle rakennetun Tammervoima Oy:n jätepolttolaitoksen hankinnasta. Yhteistyösopimus on molemmille osapuolille järkevä, sillä Mustankorkea sai jätteet hyödynnettäväksi kohtuukustannuksin lähimpään jätevoimalaan ja PJH puolestaan pystyi varmistamaan yhdellä sopimuksella jätevoimalan polttoainetarpeen vuosiksi eteenpäin. Toki pitää muistaa, että jätteen kierrätys materiaalina on ensisijainen vaihtoehto, mutta ennen kuin teknologia jätteen lajittelussa ja jättemateriaalien hyödyntämisessä kehittyy riittävästi, on sekalaisen yhdyskuntajätteen energiahyödyntäminen vielä vuosia kustannustehokkain ratkaisu.

Rakentamista, kunnostamista, kehittämistä...

Kulunut vuosi oli muutenkin kiireinen Mustankorkean mäellä. Jo vuosia odottanut kompostointilaitoksen remontti saatiin toteutettua. Kompostointitunnelit pinnoitettiin uudelleen ja laitoksen koko tietokoneohjausjärjestelmä uusittiin. Kunnostukseen käytettiin puoli miljoonaa euroa, mutta nyt laitos on valmis toimimaan biokaasulaitokselta tulevien massojen jatkokäsittelyssä pitkälle ensi vuosikymmenelle.

Edelleen pientuojien lajittelupihaa laajennettiin ja lajittelulavojen määrää kasvatettiin kaksinkertaiseksi entiseen verrattuna. Uusi lajittelupiha onkin saanut kiitosta sekä yksityisiltä asiakkailta että pienyrityksiltä, jotka tuovat jätteensä Mustankorkealle. Näyttää myös siltä, että toukokuun kiireisimpien aikojen ruuhkat pystytään hoitamaan uuden lajittelupihan ansiosta mallikkaasti.

Kolmas suuri hanke oli siirtokuormaushallin rakentaminen polttoon menevälle jätteelle. Nyt kaikki sekajäte viedään halliin ja kuormataan siellä suuriin kontteihin kuljetettavaksi Tampereelle. Samoin paperijäte ja sen kuormaaminen on saatu sisätiloihin, jolloin roskaantumista on saatu merkittävästi vähennettyä. Sekajätteen siirtyminen sisätiloihin jätepenkan sijaan on vaikuttanut myös lintumääriin Mustankorkealla. Talviset varislintumäärät ovat pudonneet kymmenesosaan aiemmasta samoin kuin keväällä saapuvien lokkilintujen lukumäärät. Tämän seurauksena on voitu lopettaa lintujen määrän vähentäminen ampumalla.

Kuluneena vuonna tehtiin myös iso päätös aloittaa kompostilannoitetun mullan oma-toiminen valmistus. Omapiha-tuotemerkillä tuotiin tämän vuoden alussa myyntiin pääasialsa piha- ym. rakentamiseen tarkoitetut kaksi multatuotetta, nurmikko- ja puutarhamulta. Mustankorkea-tuotemerkillä myydään puisto- ja inframultaa tieluiskiin, viheralueisiin ym.

hieman vaatimattomampiin kohteisiin. Jatkossa on tarkoitus kasvattaa multamyyntiä siten, että kaikki tuotettu komposti saadaan hyödynnettyä mullantuotannossa. Tämä tarkoittaa mullan myynnin kaksinkertaistamista, missä on tuotannolle riittävästi haastetta.

Hankinta- ja jätelain muutosaiheet herättävät huolta

Suomen hallituksen linjaukset ovat vaarantamassa sitä suotuisaa kehitystä, jota Mustankorkea yhdessä muiden kuntaomisteisten jätehuoltoyritysten kanssa on ollut toteuttamassa. Uuteen hankintalakiin kaavaillut julkisten toimijoiden markkinaehtoisien liikevaihdon rajaukset lähelle nollaa prosenttia EU:n hankintadirektiivin salliman 20 prosentin sijaan huolestuttavat kuntatoimijoita. Samoin huolta herättää hallitusohjelmassa esitetty tavoite jätelain muuttamisesta siten, että kunnan vastuulle jäisi vain asumisessa syntyvän jätteen jätehuolto. Julkisten kiinteistöjen, kuten koulujen, terveyskeskusten, virastojen ynnä muiden, jätehuolto siirtyisi puolestaan yksityisille yrityksille.

Kuntayhtiöt ovat suunnitelleet toiminnan volyymin ja sitä varten tehdyt investoinnit sillä nykylainsäädännön sallimalla perusteella, että tietty osuus jätehuoltopalveluista on tarjolla myös yrityksille, joilla ei ole saatavilla kohtuullista jätehuoltopalveluja yksityiseltä sektorilta. Jos esitetyt rajoitukset astuvat sellaisinaan voimaan, tarkoittaisi tämä sitä, että osa kuntayhtiöiden tarjoamista palveluista ja investoinneista jäisi vajaakäytölle samalla kun yksityisen sektorin pitäisi rakentaa lisäkapasiteettia kattamaan syntyneen yritysten palveluntarpeen. Tästä seuraa väistämättä, että niin asukkaiden kuin yritystenkin jätehuoltokustannukset nousisivat. Kaavaillut muutokset eivät tässä kansantaloudellisessa tilanteessa palvele kenenkään etuja, paitsi ehkä muutaman jätealan suuryrityksen.

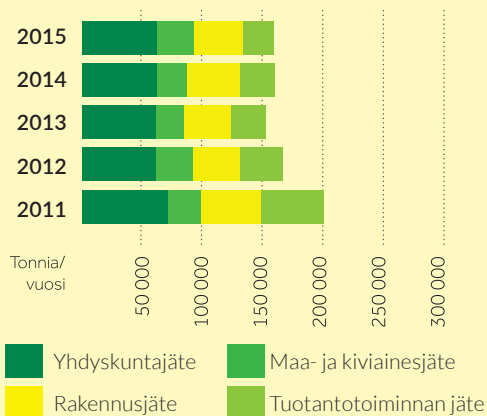
04

*Mitä
Mustankorkealla
tehdään?*

Mustankorkea on alueellinen jätteenkäsittely-yhtiö, jonka tärkeä tehtävä on edistää jätteiden kierrätystä ja hyötykäyttöä. Hoitamme yhtiön toiminta-alueella syntyneiden yhdyskunta-, rakennus- ja tuotantotoiminnan sekä maa- ja kiviainesjätteiden käsittelyä. Mustankorkean asiakkaita ovat kotitaloudet, elinkeinoelämä (yritykset ja yhteisöt) sekä rakennustyömaat ja teollisuus. Mustankorkea toimii yhteistyössä alan toimijoiden kanssa.

JÄTEMÄÄRÄT ENNALLAAN

Mustankorkean jätteenkäsittelykeskukseen vastaanotettiin jätteitä vuoden 2015 aikana yhteensä noin 166 000 tonnia. Yhtiön toimialueella asuu noin 222 000 asukasta.



66 000 t

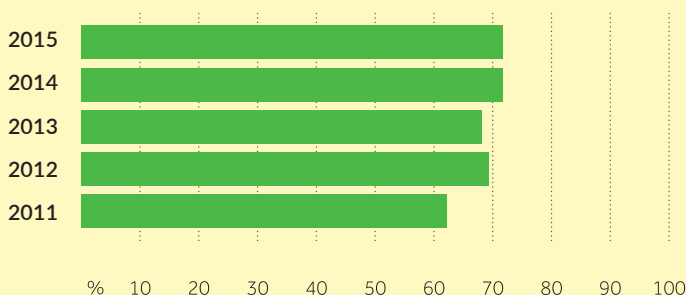
41 500 t

29 500 t

28 500 t

166 000 t

72 %



Vuonna 2015 vastaanotetun jätteen määrä:

Vastaanotetun jätteen määrä pysyi lähes vuoden 2014 tasolla. Maa- ja kiviainesjätteitä saapui käsiteltäväksi hieman edellistä vuotta enemmän, muissa jätteistä puolestaan oli nähtävissä hienoista laskua.

Yhdyskuntajätteitä oli noin 66 000 tonnia

Rakennusjätteitä noin 41 500 tonnia

Tuotantotoiminnan jätteitä noin 29 500 tonnia

Maa- ja kiviainesjätteitä noin 28 500 tonnia

Mustankorkean jätteenkäsittelykeskukseen vastaanotettiin jätteitä vuoden 2015 aikana yhteensä noin 166 000 tonnia.

Jätteiden hyötykäyttöaste vuonna 2015 oli 72 %.

Jätteiden hyötykäyttöaste pysyi ennallaan

Vuonna 2015 jätteiden hyötykäyttöaste oli 72 % pysyen samalla tasolla edellisvuoteen verraten. Hyötykäyttöaste ilmoittaa hyödynnettyjen jätteiden määrän prosentteina. Hyödyntämisprosentti lasketaan suhteuttamalla hyödynnettävien jätteiden määrä kaikkien vastaanotettujen jätteiden määrään ilman maa-aineksia.

05

Kehityshanke: *Kuivajätetutkimus paljasti puutteita lajittelutottumuksissa*

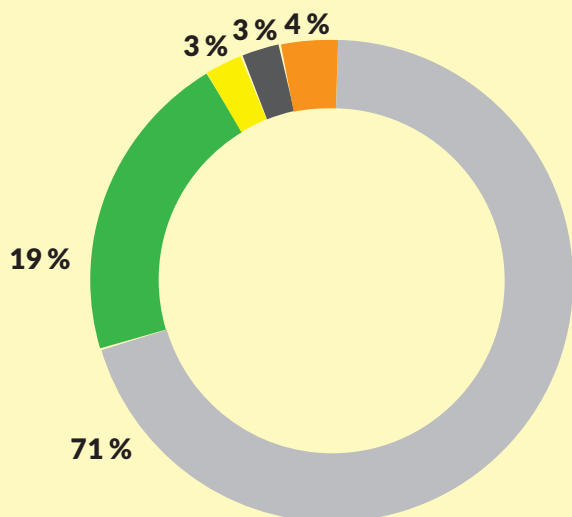
Keski-Suomen alueella toteutettu sekajätteen koostumustutkimus osoitti, että lajitteluaktiivisuudessa on vielä parannettavaa. Kuivajätepussissa oli edelleen **jopa 25 % biojätettä**.

Kevään ja kesän aikana tehdyssä sekajätteen koostumustutkimuksessa selvitettiin Keski-Suomen kotitalouksissa syntyvän sekajätteen koostumusta, eli kuinka paljon se sisältää eri jätelajeja, kuten biojätettä, lasia, metallia, paperia, puuta ja tekstiilejä. Lisäksi koostumustutkimuksella voitiin tutkia vuodenaikojen vaikutusta sekajätteen koostumukseen ja verrata taajamien ja haja-asutusalueiden sekajätteen koostumusta.

Sekajätekuormia tutkimukseen kerättiin kahdeksalta eri alueelta yhteensä 24. Taajama-alueita edustivat Saarijärven ja Jämsä–Jämsänkosken keskusta-alueet, Jyväskylän Kuokkala ja Laukaan keskusta. Haja-asutusalueita edustivat

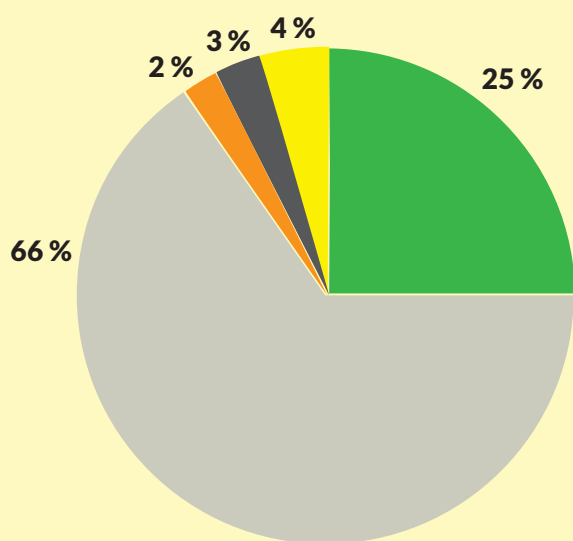
taas Kinnula-Kivijärvi-Kannonkosken, Kuhmois-ten, Korpilahden sekä Laukaan haja-asutusalueet. Tutkimukseen lajiteltiin näistä jokaiselta alueelta kolme sekajätekuormaa. Kerätyt sekajätepussit avattiin ja niiden sisältö eriteltiin yksityiskohtaisesti ja lajiteltiin uudestaan.

Tutkimuksen tulokset osoittivat, että metallin ja lasin määrä sekajätteessä jäi selvästi alle 5 %. Metallin määrä oli koko Suomeen nähden pari prosenttiyksikköä alhaisempi, kun taas lasin määrä seurasi valtakunnallista tasoa. Metalliin ja lasiin verrattuna biojätteen määrä sekajätteessä vaihtelee suuremmin maakunnan alueella. Keskimäärin sitä oli noin 25 % sekajätteestä, mikä on valtakunnallisen keskiarvon alapuolella.



SEKAJÄTTEEN KOOSTUMUS JYVÄSSEUDULLA

- polttokelpoinen jäte 71 %
- biojäte 19 %
- lasi 3 %
- metalli 3 %
- muu polttokelvoton jäte 4 %



SEKAJÄTTEEN KOOSTUMUS KESKI-SUOMEN ALUEELLA

- polttokelpoinen jäte 66 %
- biojäte 25 %
- lasi 2 %
- metalli 3 %
- muu polttokelvoton jäte 4 %

Keski-Suomen sekajätteen koostumustutkimus tehtiin Jyväskylän ammattikorkeakoulun luonnonvarainstituutin opinnäytetyönä ja Jätelaitosyhdistys ry:n laatimien ohjeiden mukaisesti.

Sekajätteeseen päätynyt biojäte koostuu pääasiassa keittiö-, puutarha- sekä muusta biojätteestä, kuten paperinenäliinoista ja talouspaperista.

Merkittävä huomio oli, että haja-asutusalueilla biojätettä päätyy selvästi enemmän sekajätteeseen kuin taajamissa. Yleisesti biojätteen lajitteluaktiivisuus onkin alhaisempi maaseudulla kuin taajamissa. Verrattaessa kuntien välistä biojätteen lajittelun onnistumista huomattiin, että Mustankorkean toiminta-alueella biojätettä on sekajätteessä vähemmän kuin muilla tutkimukseen osallistuneilla alueilla.

Lajittelun tärkeys tulee korostumaan entisestään vuoden 2016 alussa, jolloin jätettä aletaan toimittaa polttoon hyödynnettäväksi energiana. Vaikka biojätettä voi polttaa, se on energianlähteenä arvotonta. Biojätteen kosteus kuluttaa poltossa enemmän energiaa, kuin mitä siitä lähteenä saadaan.

Tutkimuksen tilasivat yhdessä Mustankorkean kanssa Sammakkokangas Oy sekä Jämsän Jätehuolto liikelaitos. Lisäksi Laukaan kunta ja Jyväskylän kaupunki osallistuivat tutkimuksen rahoitukseen. Apua tutkimuksen toteuttamiseen saatiin Jyväskylän ammattikorkeakoulun opiskelijoilta.

06

Kehityshanke: Lajittelupiha on nyt kaksi kertaa suurempi

Mustankorkean lajittelupiha koki melkoisen muodonmuutoksen, kun se laajennettiin yli kaksinkertaiseksi. Marraskuussa käyttöön otetun laajennetun lajittelupihan koko on noin 5 500 m². Laajennuksen myötä myös lavapaikkojen määrä tuplaantui ja mahdollisti uusien jätelajien lajittelun.

Alueen maarakentamisessa hyödynnettiin Mustankorkean omia betoni- ja tiilimurskeita sekä voimalaitostuhkia. Kohteessa käytettiin betonimursketta noin 5 000 tonnia, betoni/tiilimursketta noin 5 000 tonnia sekä voimalaitoksien lentotuhkaa noin 1 850 tonnia ja pohjatuhkaa noin 220 tonnia. Jättemateriaalien hyödyntämisellä voitiin korvata neitseellisten maa- ja kiviainesten käyttöä maanrakentamisessa.





07

Kehityshanke: Loppusijoitusalueet muuttuvat energiapuupelloksi

Siinä missä aiemmin näkyi vain käytöstä poistettua kaatopaikkaa, kasvaa nyt energiapuiksi soveltuvaa pajua. Energiapajun avulla saadaan parannettua loppusijoitusalueen pintarakenteiden toimivuutta.

Paju haihduttaa ja sitoo alueen päälle sataneita vesiä tehokkaasti. Tämä vähentää alueella syntyvien pintavesien määrää. Lisäksi paju sitoo ravinteita ja haittaaineita, jolloin mahdolliset valumavedet ovat puhtaampia.

Paju soveltuu muuten hankalasti hyödynnettäville suljetuille loppusijoitusalueille hyvin, sillä sen juuret eivät kasva niin syvälle, että se vaurioittaisi kaatopaikan pintasuojarakenteita.

"Kasvatettu paju voidaan hyödyntää energiantuot-

tannossa, mutta se toimii erinomaisesti myös kompostoinnin tukiaineena yhtiön omassa kompostointiprosessissa", kertoo Mustankorkean tuotantopäällikkö Jani Burman.

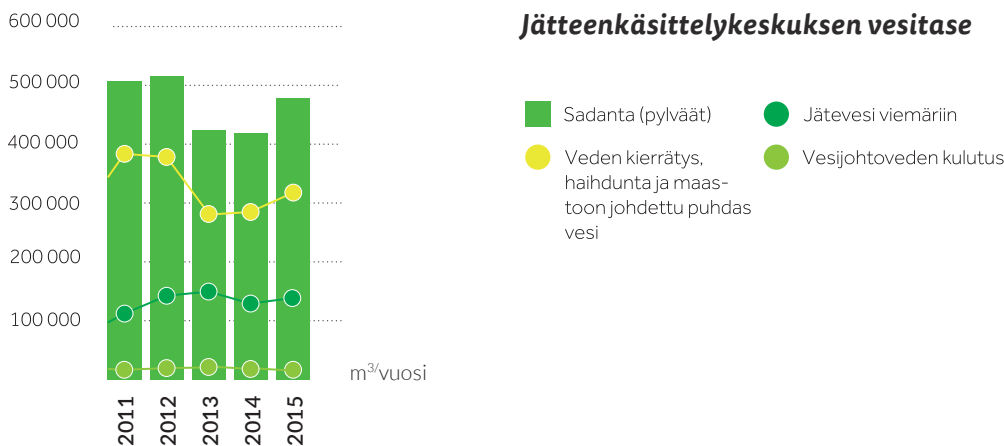
Keväällä 2014 pajua istutettiin Mustankorkealle 3 hehtaaria ja saatujen hyvien kokemusten innoittamana nyt 4,5 hehtaaria lisää. **"Istutukset toteutetaan pajuistutuksia varten suunnitellulla koneella ja sopiva kone löytyi Tanskasta",** jatkaa Burman.

Mustankorkea on kehittänyt energiapajun viljelyä varten kasvualustatuotteen, jossa hyödynnetään komposteja, voimalaitostuhkaa ja kierrätysmaa-aineksia. Nyt istutetun istutetun pajukon kasvualustana toimii komposti.

08

Miten **ympäristö** huomioidaan?

Olemme toimineet puhtaamman ympäristön puolesta jo vuodesta 1998. Kehitämme toimintaamme, edistämme jätteiden kierrätystä ja hyötykäyttöä sekä seuraamme toimintamme ympäristövaikutuksia jatkuvasti asiantuntijoiden tekemien ympäristötutkimusten ja henkilökunnan tekemän tarkkailun avulla.



Lupia ja laatua valvotaan järjestelmällisesti

Mustankorkean toimintaa ohjaa ympäristönsuojelulain ja ympäristönsuojeluasetuksen mukainen ympäristölupa. Mustankorkean jätteenkäsittelykeskuksen toiminta perustuu entisen Keski-Suomen ympäristökeskuksen ja nykyisen Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintoviraston myöntämiin ympäristölupiin.

Ympäristöluvan mukaisen toiminnan valvonnasta vastaa Keski-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus. Jätteenkäsittelykeskuksen ympäristöluvassa edellytetään, että valvontaviranomaiselle toimitetaan määräajoin tarkkailuraportit toiminnasta ja toiminnasta aiheutuvista päästöistä. Valvova viranomainen suorittaa vuosittain jätteenkäsittelykeskuksen toiminnan tarkastuksen. Mustankorkean lupaviranomainen, suoritti vuosittaisen lupaehtojen mukaisen tarkastuksen 11.5.2015 ja totesi Mustankorkean toiminnan lupaehtojen mukaiseksi.

Mustankorkea Oy on sitoutunut toiminnassaan sertifioitujen ISO 9001-laatu järjestelmän ja ISO 14 001-ympäristöjärjestelmän toteuttamiseen. Laatu- ja ympäristöjärjestelmät ovat integroituneet yhdeksi järjestelmäksi, josta käytetään yhteisnimitystä toimintajärjestelmä. Toimintajärjestelmä on rakennettu ja sertifioitu vuonna 2002. Järjestelmä tarkastetaan ulkopuolisen arvioijan toimesta vuosittain. Ulkoisessa auditoinnissa puolueeton ja vaadittavan pätevyyden omaava henkilö arvioi asioiden ja prosessien hoitamista sekä laadun toteutumista. Mustankorkean ulkoisen auditoinnin suoritti Inspecta Sertifointi Oy.

Vesienkäsittely alueella

Mustankorkean jätteenkäsittelykeskuksen vesitaseeseen vaikuttaa voimakkaasti sadanta. Sen mukana muuttuvat myös viemäriin johdettavan jäteveden määrä sekä haihdunta ja maastoon johdettu puhdas vesi. Mitä enemmän sataa, sitä enemmän syntyy viemäriin johdettavaa jätevettä ja maastoon johdettavaa puhdasta vettä. Jätteenkäsittelykeskuksen vesienkäsittely on järjestetty siten, että puhtaat pidetään erillään jätteistä ja kaatopaikkavesistä. Loppusijoitusalueen suotovedet eli kaatopaikkavedet, käsittely- ja varastokenttien viemäroidyt vedet,

laitosten prosessivedet sekä saniteettivedet johdetaan käsittelyyn Jyväskylän Seudun Puhdistamo Oy:n jätevedenpuhdistamolle Nenäniemeen.

Haittaeläinten torjunta on osa ympäristölupaa

Haittaeläinten torjunta kuuluu osana Mustankorkean ympäristöluvan vaatimuksiin. Jyrsijöiden ja lintujen torjunnasta jätteenkäsittelykeskuksen alueella huolehtivat ulkopuoliset toimijat. Jyväskylän Metsästyksenhoitoyhdistys ry vastaa lintujen torjunnasta jätteenkäsittelykeskuksessa. Kantaa on rajoitettu harmaalokkien sekä varisten osalta. Jyrsijöiden torjumiseksi alueelle on sijoitettu useita kymmeniä syöttiasemia hiirille ja rotille. Rauhoitusaikaiselle rauhoittamattomien haittalintujen (harmaalokki, varis, harakka) pyynnille on poikkeuslupa Keski-Suomen riistanhoitopiiriltä.

Haittalintujen karkottamiseen käytetään myös voimakasta äänikarkotetta. Laitteissa neste-kaasupanos laukaistaan hallitusti metallisylinterissä. Laukaus aiheuttaa erittäin voimakkaan äänen, jonka tarkoituksena on karkottaa linnut pois alueelta.

Ympäristöpaneeli havainnoi ympäristövaikutuksia

Mustankorkean jätteenkäsittelykeskuksen melua, pölyä, hajuja, roskaantumista ja muita ympäristövaikutuksia seuraa ja havainnoi ympäristöpaneeli. Ympäristöpaneeli koostuu vapaaehtoisista jätteenkäsittelykeskuksen ympäristön asukkaista ja ulkoilualueiden käyttäjistä.

Vuonna 2015 raportoidut ympäristöhavainnot olivat kaikki hajuhavainnot. Havainnot tehtiin vuonna 2015 yhteensä 36 eli kaksi havaintoa enemmän kuin edellisenä vuonna. Hajuhavainnotpäiviä oli yhteensä 24 eli kaksi vähemmän kuin vuonna 2014. Seurannan siirtyminen verkkoon on vähentänyt sekä havaintomääriä että päiviä, jolloin havainnot on tehty. Toisaalta seurannan kattavuus on parantunut, sillä havainnot ja ilmoitti vuosina 2013–2015 useampi ihminen kuin kiinteän kokoonpanon ympäristöpaneelin aikana. Vuonna 2015 ympäristöhavainnot teki 19 eri henkilöä.

|
09

Biokaasulaitos

|
biokaasu
b

MUSTANKORKEA

Biokaasulaitos rakennetaan ensi vuonna

Vuoden 2015 aikana jatkettiin selvityksiä biokaasulaitoksen rakentamisesta Mustankorkealle. Alkuvuodesta 2015 jätettiin Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintavirastolle ympäristölupahakemus ja lupa saatiin lokakuussa. Keväällä jätettiin myös työ- ja elinkeinoministeriölle investointitukihakemus biokaasulaitoksesta. Tukipäätös saatiin helmikuussa 2016. Edelleen

biokaasulaitoksen rakentaminen kilpailutettiin syksyllä 2015. KVR-urakoitsijaksi valittiin BioG-TS Oy Jyväskylästä. Laitoksen rakentaminen aloitetaan kesällä 2016. Ensi vuonna hyötykäyttöön saadaan siis entistäkin suurempi osa kerätystä jätteestä.

3 uutta ympäristö- lupaa.

Biokaasulaitos

Mustankorkea on rakentamassa Jyväskylään Keski-Suomen suurinta kuivamädätystekniikkaan perustuvaa biokaasulaitosta. Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirasto myönsi biokaasulaitokselle ympäristöluvan 21.10.2015. Ruoantähteistä ja jäteveden puhdistamon lietteistä tuotetaan muun muassa liikennepolttoainetta. Arviolta kahdeksan miljoonan investoinnilla varmistetaan käsittelykapasiteetti toiminta-alueen kasvaville jätemäärille sekä lisätään biokaasun liikennekäyttöä maakunnassa. Tuotettavasta biokaasusta pääosa on suunniteltu myytäväksi liikennepolttoaineeksi. Biokaasulaitos rakennetaan kompostointilaitoksen viereen ja yhdessä laitokset muodostavat yhteisen kokonaisuuden, jossa lopputuotteina saadaan uusiutuvaa energiaa biokaasusta ja humus sekä ravinteet kiertoan kompostimullassa. Mikäli hanke etenee suunnitelmien mukaisesti, valmistuu biokaasulaitos kesällä 2017.

Mörkökorven

jätteenkäsittelykeskus

Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirasto on myöntänyt Mustankorkealle Laukaan kunnassa sijaitsevan Mörkökorven jätteenkäsittelykeskuksen toimintoja koskevan ympäristöluvan 13.7.2015. Varsinaisen toiminnan alkaminen Mörkökorvessa on yhä auki, sillä tällä hetkellä uudelle jätteenkäsittelykeskukselle ei ole tarvetta. Lakimuutokset ovat vähentäneet jätteen lopusijoittamista kaatopaikoille ja Mustankorkealla riittää tilaa vielä vuosiksi. Mustankorkean toimitusjohtajan Esko Martikaisen mukaan hankkeen eteenpäin viemisellä ei ole kiire: **“Penkkaan laitettavan jätteen määrä on nykyään paljon pienempi, kuin ajateltiin silloin, kun tätä hanketta käynnisteltiin 10–15 vuotta sitten. On hyvä, että meillä on sitten tarpeen vaatiessa toinen alue mahdollista ottaa käyttöön, koska lainsäädäntö voi muuttua myös toiseen suuntaan.”** Mörkökorven lupapäätöksestä on valitettu (mukaan lukien Mustankorkea) ja prosessi on siltä osin edelleen kesken.

Mörkökorven

aumakompostointi

Mustankorkea hallinnoi ja vastaa jälkihoitovelvoitteesta Laukaan kunnassa sijaitsevalla Mörkökorven kaatopaikalla. Vuonna 2003 Mörkökorpeen rakennettiin kompostointikenttä biojätteen ja jätevesilietteen aumakompostointia varten. Kenttää käytetään Mustankorkean kompostointilaitoksen varajärjestelmänä laitoksen toimintaseisokkien ja häiriöiden aikana. Laukaan kunnan ympäristö- ja maaseutulautakunta on myöntänyt toiminnalle alkuperäisen ympäristöluvan 2.6.2003 ja Laukaan kunnan kaavoitus- ja rakennuslautakunta uuden ympäristöluvan 13.5.2015.

10

*Henkilöstön
kuulumisia*

Vuonna 2015 Mustankorkealla työskenteli vakituisessa työsuhteessa 19 henkilöä. Kausityöntekijät huomioiden henkilömäärä oli keskimäärin 22.

Hallinto täydentyi, kun talous- ja henkilöstöpäällikkö Paula Timonen aloitti tehtävässään. Asiakaspalvelutiimiä vahvistettiin nimittämällä aiemmin vaaka-aseman hoitajana toiminut tradenomi Antti Littunen palveluvastaavaksi ja rekrytoimalla ympäristötekniikan insinööri Tommi Tikkanen vaaka-aseman hoitajaksi.

Henkilökunnan osaamista pidettiin yllä jatkuvala koulutuksella. Kaikki Mustankorkean vakituisessa palveluksessa olevat henkilöt osallistuivat vuoden 2015 aikana vähintään yhteen koulutustilaisuuteen. Yhteensä koulutuspäiviä oli 64

ja niiden toteutuneet kulut 20 346 €. Vuonna 2015 Mustankorkean henkilöstö osallistui mm. jätealan ja viestinnän koulutuksiin, kenttäväen koulutuspäiville sekä työturvallisuus- ja tulityökorttikursseille.

Tänä vuonna pitkäaikainen toimistopäällikkö Eija Antikainen pääsi viettämään ansaittuja eläkepäiviään. Antikainen oli Mustankorkean palveluksessa alusta alkaen.

100 %
44 %
5,4

100 % on erittäin tai melko tyytyväisiä yritykseen työpaikkana.

44 % arvioi työilmapiirin parantuneen.

5,4 muodostui työnantajan kokonaisarvosanaksi asteikolla 1-7.

HENKILÖSTÖTUTKIMUS: MUSTANKORKEA ON HYVÄ TYÖPAIKKA

Mustankorkean työntekijät ovat tyytyväisiä yritykseen työpaikkana. Se selviää syksyllä 2015 tehdystä henkilöstötutkimuksesta, jonka tavoitteena oli selvittää yrityksen henkilöstötyytyväisyyttä. Tutkimuksen toteutti Innolink Research www-kyselynä syys-lokakuussa 2015. Tutkimuksen kohderyhmänä oli yrityksen henkilöstö ja vastausprosentti oli kattava 89 prosenttia.

Tutkimuksessa vertailtiin eri toiminnan tekijöiden tärkeyttä sekä niissä onnistumista Mustankorkean henkilöstön näkökulmasta. Tutkimuksesta on nähtävissä, että henkilöstön sitoutuneisuus ja ymmärrys oman työpanoksen vaikutuksista yrityksen prosessien sujuvuuteen, koetaan tärkeiksi tekijöiksi työhyvinvoinnin kannalta. Nämä tekijät oli myös arvioitu onnistuneiksi omaa toimintaa arvioitaessa. Vastaajien antamien arvioiden mukaan työhyvinvoinnin kannalta tärkeänä tekijä on myös työturvallisuuden ja työterveyshuollon toimivuus, joiden järjestämisessä oltiin onnistuttu hyvin. Myös usko työpaikan säilymiseen erilaisissa muutoksissa sekä yhteistyö esimiehen kanssa koettiin Mustankorkealla tärkeiksi ja onnistuneiksi tekijöiksi.

“Tuloksista näkee, että työntekijät ovat tyytyväisiä Mustankorkeaan työpaikkana. Työntekijät kokevat, että edellytykset työnteke miselle ovat hyvät ja, että työnantajana teemme asiat, niin kuin on sovittu. Tutkimuksen vastausten perusteella entisestään vahvistui myös käsitys siitä, että satsaukset hyviin työvälineisiin ja työolosuh teiden parantamiseen ovat onnistuneet. Nämä ovatkin tärkeitä asioita, kun tehdään altisteista työtä,” kertoo talous- ja henkilöstöpäällikkö Paula Timonen.

Tutkimus antaa aihetta myös erilaisiin kehittämistoimenpiteisiin. Vastaajien mukaan huomiota tulisi kiinnittää erityisesti työkykyä ylläpitävään toimintaan. Myös tiedonkulkuun ja henkilöstön kuuntelemiseen toiminnan kehittämisessä ollaan vastaajien keskuudessa tyytymättömiä. Paula Timosen mukaan esiinnousseet kehityskohteet on otettu työn alle ja parannuksia on luvassa:

“Työhyvinvointia ylläpitävää toimintaa tullaan aktiivisesti lisäämään TYKY-toimikunnan toimesta. Sisäiseen viestintään pyrimme löytämään uusia käytäntöjä, mutta samalla vahvistamme entisestään jo olemassa olevia palaverikäytäntöjä. Henkilöstömme on jakautunut Mustankorkealla laajalle alueelle ja päivittäinen työskentely tapahtuu pienemmissä työryhmissään melko itsenäisesti. Tämän vuoksi tieto eri työyksiköiden välillä, saattaa kulkea toisinaan huonosti.”

Kokonaisuudessaan Mustankorkeaan työnantaja ollaan tyytyväisiä. Kokonaisarvosanaksi asteikolla 1–7 yhtiö saa arvosanan 5,4. Yrityksen saama IES-arvo, 87 %, on parempi kuin muiden organisaatioiden keskimääräinen IES-arvo, joka on 81 %. IES-arvolla tutkimuksen toteuttaja Innolink Research suhteuttaa tutkimuksen tuloksia kokonaisuutena muihin yrityksiin, joissa vastaava tutkimus on toteutettu.



Henkilö: **Paula Timonen** talous- ja henkilöstöpäällikkö

Alkuvuodesta 2015 Mustankorkean hallinto vahvistui talous- ja henkilöstöpäälliköllä, kun tehtävää hoitamaan valittiin kauppatieteiden maisteri Paula Timonen. Mustankorkean kuullessa aiemmin Vapo-konserniin, suurin osa näistä tehtävistä hoidettiin konsernihallinnon toimesta, mutta muuttuneiden omistajajärjestelyjen myötä, siirtyivät myös talous- ja henkilöstöhallinto Mustankorkean itsenäisesti hoidettavaksi. Pitkään taloushallinnon tehtävissä työskennellyt Timonen on uusista tehtävistään innoissaan.

“On ollut mukavaa päästä rakentamaan toimivia käytäntöjä suoraan puhtaalle pöydälle. Yhtiö elää nyt jatkuvaa muutoksen aikaa ja tieteenkin se tuo omat haasteensa, mutta hyvällä yhteistyöllä pystyy löytämään parhaiten koko liiketoimintaa hyödyttävät ratkaisut”.

Ensitöikseen Timonen pääsi rakentamaan yhtiön taloushallintokokonaisuutta ja -käytäntöjä. Taloushallinnon yhteistyökumppaniksi valikoitui Visma, joka muun muassa toimittaa yhtiölle taloushallinnon ohjelmistokokonaisuuden. Sitten Timosen työtehtävissä ovat painottuneet myös Mustankorkean henkilöstöhallintoon ja työsuhteisiin liittyvät tehtävät, ja niissä yhtiön käytäntöjen kehittäminen



Henkilö: Eija Antikainen toimistopäällikkö

Mustankorkealla alusta asti työskennellyt Eija Antikainen jäi eläkkeelle vuoden 2015 päätteeksi. Toimettomaksi ei ole eläkepäivillä tarvinnut jäädä, vaan päivät täyttyvät omien harrastusten lisäksi lastenlasten kanssa touhuamista. **“Välillä ihmettelen missä välissä olen ehtinyt ennen töissä käydäkään.”** Antikainen naurahtaa.

Eija Antikainen aloitti vuonna 1977 tekemään iltatöitä siivoajana Jyväskylän kaupungin rakennusvirastolla ja eteni siitä “talon sisällä” muihin tehtäviin. 1996 silloisen kaatopaikan työnjohtaja kehotti häntä hakemaan sisäisessä haussa ollutta jätteenvastaanottajan paikkaa, johon Antikainen sitten valittiin. Pari vuotta myöhemmin, vuonna 1998 jätteenkäsittelyn siirtyessä kaupungilta Mustankorkean hoidettavaksi myös Antikainen siirtyi hiljattain perustetun Mustankorkean palvelukseen.

“Omassa työnkuvassa muutos kaupungin laitoksesta yritykseksi ei suoraan näkynyt, mutta kun toiminta sitten alkoi oli yleinen halu kehittämiseen paljon suurempi kuin aiemmin.” hän muistelee.

Muun muassa uuden kompostointilaitoksen rakentaminen aloitettiin pian.

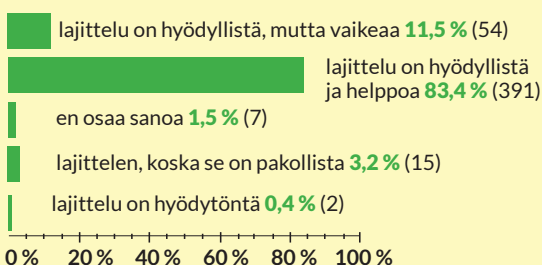
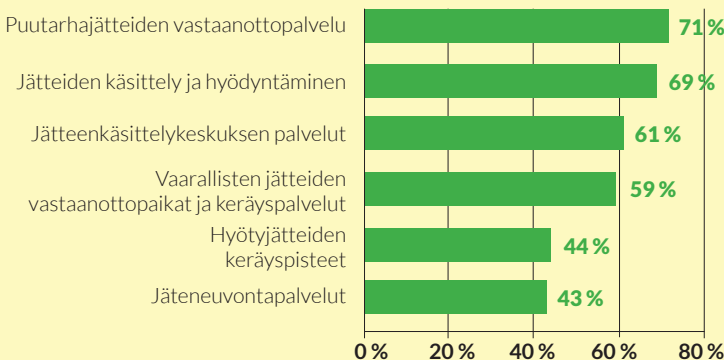
Vuosien varrella Antikainen kertoo huomaaneensa kuinka Mustankorkean toiminta on yhä enemmän suuntautunut asiakkaita kohti ja muuttunut avoimemmaksi. Hän pitää tärkeänä myös sitä, että yhä suurempi osa jätteestä saadaan nykyään hyötykäyttöön.

Antikainen ehti työskennellä Mustankorkealla jätteenvastaanottajana, toimistosihteerinä sekä viimeisimmäksi toimistopäällikkönä. Hän nauttii eläkepäivien tuomasta vapaudesta, mutta muistelee myös työvuosiaan Mustankorkealla lämpimästi. **“Työ oli niin monipuolista ja itsenäistä, että joka aamu oli mukava lähteä töihin.”**

11

Kehityshanke: *Asiakastyytyväisyys-* *tutkimus*

Mustankorkea teetti kesäkuussa 2015 jätehuollon asiakastyytyväisyystutkimuksen, jonka käytännön toteutuksesta vastasi Innolink Research Oy. Tutkimuksen tarkoituksena oli kartoittaa Jyväskylän, Laukaan ja Muuramen asukkaiden tyytyväisyyttä jätehuollon palveluihin, sekä paikantaa kehittämistä vaativia kohteita. Sähköisellä vastausmahdollisuudella varustettuun kirjekyselyyn vastasi yhteensä 508 kuntalaista ja tutkimuksen vastausprosentiksi muodostui 20 %.



- 4,5** Tyhjennyslaskut ovat olleet sovitun mukaisia, **429** kpl
- 4,4** Pihan jäteastioiden tyhjennysvälit ovat olleet sovitun mukaisia, **459** kpl
- 4,4** Kiinteistökohtainen jätteenkuljetus toimii hyvin, **475** kpl
- 4,3** Palvelu paikan päällä on ystävällistä ja palveluultista, **350** kpl
- 4,3** Henkilökunta on ammattitaitoista, **329** kpl

Alueen jätehuoltoon ollaan pääosin erittäin tyytyväisiä. Kaksi kolmesta arvioidusta tekijästä sai asukkailta melko tai erittäin hyvän arvosanan (4 tai enemmän asteikolla 1-5). Parhaiten vastaajat kokivat jätehuollon onnistuneen sovitun mukaisissa tyhjennyslaskuissa ja -väleissä. Myös palvelun ystävällisyys ja henkilökunnan ammattitaitoisuus arvioitiin jätehuollon onnistuneimpien tekijöiden joukkoon.

Vastaajista 78 prosenttia arvioi saavansa riittävästi tietoa jätehuoltoasioista. Lähes 70 % vastaajista kertoi saavansa tietoa jätehuollosta Mustankorkean asiakaspalvelusta ja internet-sivuilta. Mustankorkea miellettiin nykyistä laajemmaksi toimijaksi kuntalaisten jätehuol-

Mitä palveluita Mustankorkean ajateltiin tuottavan (6 useimmin mainittua)

Kokemukset lajittelusta

Toiminnan onnistuneimmat tekijät (1-5)

lon järjestäjänä. Monet vastaajista arvioivat Mustankorkean järjestävän esimerkiksi hyötykeräyspisteiden toiminnan sekä jäteneuvontapalvelut, vaikka nykyisellään näiden palvelujen tuottamisesta vastaavat asuinkunnat. Jätteenkuljetusyritysten rooli sitä vastoin tunnettiin hyvin jätteiden tyhjennys- ja kuljetuspalveluiden tuottajana.

Kyselyn perustella eniten kehitettävää jätehuollossa on vaarallisten jätteiden kierrätyksen helpouteen ja vaivattomuuteen liittyen. Samalla vastaajat toivoivat lisää tietoa vaarallisista jätteistä. Myös jätteiden hyödyntämisestä, lajittelusta ja jätehuollon ympäristövaikutuksista toivottiin lisää tietoa.

12

Kehityshanke: *Jäte lähtee polttoon Tampereelle – mikä muuttuu?*

Orgaanisen jätteen kaatopaikkakielto astuu voimaan 1.1.2016. Säädös edellyttää että vuoden 2016 alusta lähtien loppusijoitukseen ei saa viedä orgaanisia ja biohajoavia jätteitä. Tämän johdosta esimerkiksi kotitalouksien lajiteltua kuivajätettä ei voi enää loppusijoittaa. Säädös koskee myös teollisuusjätteitä ja erityisjätteitä.

Vuoden 2016 alusta kuivajäte ei siis enää päädy kaatopaikan penkkaan loppusijoitukseen vaan se poltetaan energiaksi. Pirkanmaan Jätehuolto Oy ja Mustankorkea solmivat 9.11.2015 yhteistoimintasopimuksen kuntavastuullisen yhdyskuntajätteen hyödyntämisestä. Sopimuksen mukaisesti kuivajäte tullaan toimittamaan polttoon hyödynnettäväksi energiana 1.1.2016 alkaen Tammervoima Oy:n jätevoimalaan Tampereelle.

Kuivajäte kerätään kotikiinteistöiltä niin kuin tähänkin saakka. Jäte myös saapuu entiseen tapaan Mustankorkealle, mutta kaatopaikan sijaan jäte ajetaan siirtokuormaushalliin. Tarkoitusta varten rakennettiin 2000 m² suuruinen kevyt-rakenteinen halli nykyisen lajitteluhallin läheisyyteen sekä asfaltoitiin 4000 m² piha-aluetta hallin luota. Siirtokuormaushallista kuivajäte lastataan isoihin kontteihin ja toimitetaan rekoilla edelleen Tampereelle.

Kuluttajan kannalta mikään ei muutu. Kuitenkin jo aiemmin ollut yhteinen vastuu jätteiden lajittelusta korostuu entisestään, sillä oikein lajitellun jätteen hyödyntäminen energiana on monin verroin tehokkaampaa kuin lajittelemattoman. Esimerkiksi biojäte palaa huomattavasti enemmän tuhkaa ja korroosiota polttolaitoksessa.

13

Vaarallisten jätteiden keruu

Mustankorkea ja Jyväskylän kaupunki ovat sopineet vaarallisten jätteiden kuljettamisesta käsiteltäväksi. Kotitaloudet ja maataloudet voivat toimittaa hävitettävät vaaralliset jätteet, kuten hapot, emäkset ja öljyt, kaupungin yllä-

pitämiin keräyspisteisiin, mistä ne noudetaan ensin Mustankorkealle ja toimitetaan edelleen hävitettäväksi asianmukaisesti Ekokemille. Mustankorkea on huolehtinut keräyksestä vuoden 2015 alusta lähtien.

14

Kehityshanke: Mikroturbiini muuttaa kaatopaikkakaasun sähköksi

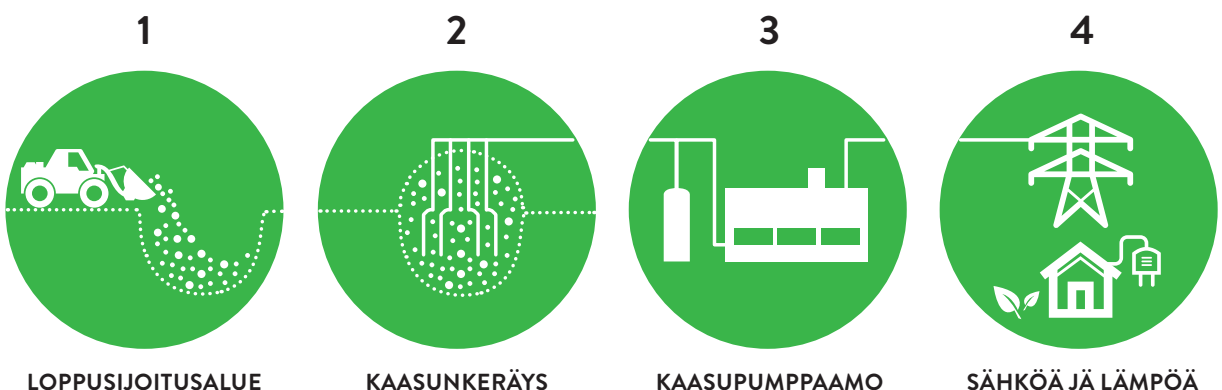
Jyväskylän Energia otti toukokuussa 2015 käyttöön sähköä sekä lämpöä tuottavan **mikroturbiinilaitoksen**, joka hyödyntää polttoaineenaan Mustankorkean **kaatopaikkakaasua**.

- **Kun kaatopaikkakaasu poltetaan se muuttuu hiilidioksidiksi ja vesihöyryksi, siten harmittomammaksi.**, opastaa Oskari Jylhä, Jyväskylän Energian kunnossapitoinsinööri. Hänen mukaansa Mustankorkean ja Jyväskylän Energian välisestä yhteistyöstä on hyötyä kaikille osapuolille. Mustankorkea saa myytyä kaatopaikkakaasun hyötykäyttöön, Jyväskylän Energia saa puhdasta sekä hyvälaatuista polttoainetta ja heidän asiakkaansa saavat puhtaasti tuotettua energiaa. Keltinmäen tuotanto vastaa noin 750 omakotitalon lämmöntarvetta ja noin 1000 ei-sähkölämmitteisen omakotitalon sähköntarvetta.

3 turbiinia toiminnassa, lisääkin mahtuu
Mustankorkealla syntyvät kaatopaikkakaasut kerätään talteen ja johdetaan putkea pitkin Keltinmäkeen. Siellä niitä käytetään polttoaineena

parhaimmillaan yli 60 000 kierrosta minuutissa pyörivän mikroturbiinin käyttämisessä. Toimintaperiaatteeltaan mikroturbiini ei juurikaan eroa lentokoneissa käytettävistä turbiineista. Halkaisijaltaan noin puolitoistametrinen Capstone-mikroturbiinin perässä on generaattori, joka tuottaa sähköä. Tällä hetkellä käytössä on kolme turbiinia, jotka tuottavat sähköä yhteensä 600 kilowattia.

Jatkossa laitosta on mahdollista laajentaa vielä kahdella turbiinilla, jolloin sähkön tuotto kasvaisi vielä 400 kilowattia. Ensi vuonna myös turbiinien ja generaattorin pyörittämisestä syntyvä lämpö saadaan johdettua kaukolämpöverkkoon, jolloin mikroturbiinilaitoksen jo entuudestaan hyvä hyötysuhde nousee vieläkin paremmaksi.



15

Vastuullinen jäteyhteistyö

Mustankorkea **työllistää** kymmeniä alueen toimijoita ja **tekee yhteistyötä** useiden ympäristöalan ja eri toimialojen osaajien kanssa.

JÄTTEIDEN KÄSITTELYN YHTEISTYÖKUMPPANIT:

- Alvi Eemelin Kaivu & Kota Oy: betonin ja tiilen käsittely
- Demolite Oy: kyllästetyn puun käsittely
- Ekokem Oy Ab: vaarallisten jätteiden käsittely
- Kekkilä Oy: multatuotteiden valmistus
- Koneurakointi J-M Kinnunen Oy: hyötyjätteiden vastaanotto ja rakennusjätteiden lajittelu
- Kosken Megawatti Oy: puujätteiden haketus
- Lassila & Tikanoja Oyj ja Sihvari Oy: jätteen kuljetukset
- Paperinkeräys Oy: paperin, pahvin, kartongin sekä kaupan ja teollisuuden energiajätteen toimittaminen energiahyötykäyttöön
- SER-tuottajayhteisöt (Serty, ERP Finland ry, Elker Oy): sähkö- ja elektroniikkaromujen käsittely
- SP Loaders Oy: jätejyrsäys loppusijoitusalueella
- Tamtron Oy: vaaka-aseman laitteet ja ylläpito
- Stena Recycling Oy: metallien ja akkujen käsittely
- Sydän-Suomen kuljetu Oy: puhdistuslietteen kuljetus

YMPÄRISTÖASIOIDEN YHTEISTYÖ:

- Anticimex Oy: tuholaiсторjunta
- Caverion Oy: paloilmoitinjärjestelmä
- Elron Oy: jätteen energiahyödyntämiseen liittyvät tutkimukset
- Ilkka Lilja Oy: sääasema
- Inspecta Oy: laatu- ja ympäristöjärjestelmän auditointi
- Jyväskylän Energia Oy: kaatopaikkakaasun hyödyntäminen
- Jyväskylän kaupungin ympäristöviranomaiset: ympäristöluvan mukaisen toiminnan valvonta
- Jyväskylän Metsästyksenhoitoyhdistys ry: haittalintujen määrän vähentäminen
- Jyväskylän Seudun Puhdistamo Oy: jätevesien käsittely
- Keski-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus
- Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirasto: myöntää tarvittaessa tarkistetun tai uuden ympäristöluvan
- Nab Labs Oy: ympäristöpaneeli
- Ramboll Finland Oy: vesien tarkkailu, suunnittelu ja rakentamisen valvonta, jätteenkäsittelyalueen monitorointi
- Sarlin Oy Ab: kaatopaikkakaasupumppaamon huolto ja mittaukset
- Watrec Oy: biokaasulaitosselvitykset

MUUT YHTEISTYÖKUMPPANIT:

- ARE Talotekniikka Oy: sähkölaitteiston käytönjohtaja
- BestHall Oy: siirtokuormaushalli
- G4S Lukkoasema Oy: porttihuolto
- ISS Palvelut Oy: vartiointi
- Oteran Oy: lajittelupihan laajentaminen
- KAK-Kuljetuspalvelut Oy: multatuotteiden kuljetus
- Kotimäki Yhtiöt Oy: hyötyjätekenttien rakentaminen ja entisen loppusijoitusalueen sulkemistyöt
- Maansiirto Suuronen Oy: siirtokuormausasema
- Aava & Bang Oy: markkinointiviestintä
- SÄHKÖ SASP Oy: sähköistyksen huolto
- Total Kiinteistöpalvelut Oy: siivous
- YSP Oy: automatiikan huolto

JÄRJESTÖYHTEISTYÖ:

- Alueen asukasyhdistys
- Alueen ympäristöjärjestöt
- JAPA ry
- Jätehuoltoyhdistys: järjestää koulutuksia ja koordinoi yhteistyötä
- Jätelaitosyhdistys: kerää ja tuottaa koottua tietoa Suomen jätehuollosta, järjestää koulutuksia ja koordinoi yhteistyötä
- Koulut ja oppilaitokset: vierailut, luennot, opinnäytetyöt sekä tutkimus- ja kehityshankkeet

16

Mustankorkean sanasto

BIOKAASU

Biokaasua muodostuu mikrobien hajottaessa orgaanista ainesta hapettomissa olosuhteissa. Biokaasu on ympäristöystävällinen uusiutuva biopolttoaine ja energialähde. Biokaasusta voidaan jalostaa ajoneuvojen polttoainetta sekä hyödyntää kaasua lämmön- ja sähkön- tuotannossa.

ENERGIAHYÖTYKÄYTTÖ

Ammattimainen jätteenpoltto, josta saadaan lämpöä, sähköä tai höyryä.

EROTUSKAIVOLIETE

Hiekan- ja rasvanerotuskaivolietteitä sekä öljynerotuskaivolietteitä.

HAJUHAVAINTOPÄIVÄ

Hajuhavaintopäivä on päivä, jolloin yksi tai useampi asukaspaneelin jäsenistä tai ulkoalueiden käyttäjä ovat kokeneet jätteenkäsittelykeskuksen toiminnasta aiheutuvia hajuhaittoja.

HYÖTYJÄTE

Jätettä, jota voidaan käyttää joko uusien tuotteiden raakaaineena, energiantuotannossa tai materiaalina.

ISO 14001

Kansainvälinen ympäristöjärjestelmästandardi. Yritys osoittaa ympäristöjärjestelmänsä standardin mukaiseksi hankkimalla sille varmennuksen eli sertifikaatin.

ISO 9001

Kansainvälinen laadunvarmistusstandardi.

KAATOPAIKKAKAASU

Kaatopaikkakaasu on orgaanisesta jätteestä hapettomassa tilassa tapahtuvan hajoamisen tuloksena syntyvää kaasua, joka sisältää pääasiassa metaania (noin 45 %), hiilidioksidia (noin 35 %) ja typpeä (noin 20 %).

KAATOPAIKKAVEDET

Loppusijoitusalueella jätteiden läpi kulkeutunut vesi.

LOPPUSIJOITUS

Jätteen sijoittaminen kaatopaikan loppusijoitusalueille. Loppusijoitus koskee jätelajeja, joita ei voida tällä hetkellä hyödyntää.

PILAANTUNUT MAA -AINES

Öljyllä tai muulla haitta-aineella pilaantuneita maa-aineksia.

PUHDAS MAA -AINES

(hoitomaa, rakennemaa ja ylijäämämaa)
Puhtailla maa-aineksilla tarkoitetaan kaivutöiminnan yhteydessä syntyneitä maankamaraan aineista sekä siihen rinnastettavaa aineista, joka voidaan hyödyntää jätteenkäsittelykeskuksen rakenteissa.

SÄHKÖLAITTEET

Sähkö- ja elektroniikkaromua ovat käytöstä poistetut

TOIMINTAJÄRJESTELMÄ

Hallintajärjestelmä, joka sisältää organisaation rakenteet, suunnittelun, vastuut, menettelytavat, prosessit ja resurssit yrityksen toiminnan kehittämiseksi ja toteuttamiseksi.

TUOTTAJAYHTEISÖ

Tuottaja eli tuotteen valmistaja vastaa käytöstä poistettujen tuotteidensa (esim. renkaat, paristot, sähkö- ja elektroniikkaromut) keräilystä, esikäsittelystä, kierrätyksestä, hyödyntämisestä ja muun jätehuollon järjestämisestä sekä siitä aiheutuvista kustannuksista. Tuottaja voi tehdä työn itse tai siirtää vastuunsa tuottajayhteisölle. Tuottajayhteisö on tuottajien muodostama oikeustoimikelpoinen yhteisö. Tuottajavastuun periaatteena on, että tuotteen valmistajan on varauduttava huolehtimaan myös sen jätehuollosta.

VAARALLINEN JÄTE

Jätettä, joka kemiallisen tai muun ominaisuutensa takia voi aiheuttaa erityistä vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle. Vaarallisia jätteitä ei sijoiteta loppusijoitusalueelle. Entinen nimitys oli ongelmajäte.

YHDYSKUNTAJÄTE

Yhdyskuntajäte on yleisnimitys asumisesta syntyvälle jätteelle sekä ominaisuuksiltaan ja koostumukseltaan siihen rinnastettavalle teollisuus-, palvelu- tai muussa toiminnassa syntyneelle jätteelle.

YMPÄRISTÖINVESTOINTI

Investointi, joka toteutetaan etupäässä ympäristönsuojelullisessa tarkoituksessa.

YMPÄRISTÖNÄKÖKOHTA

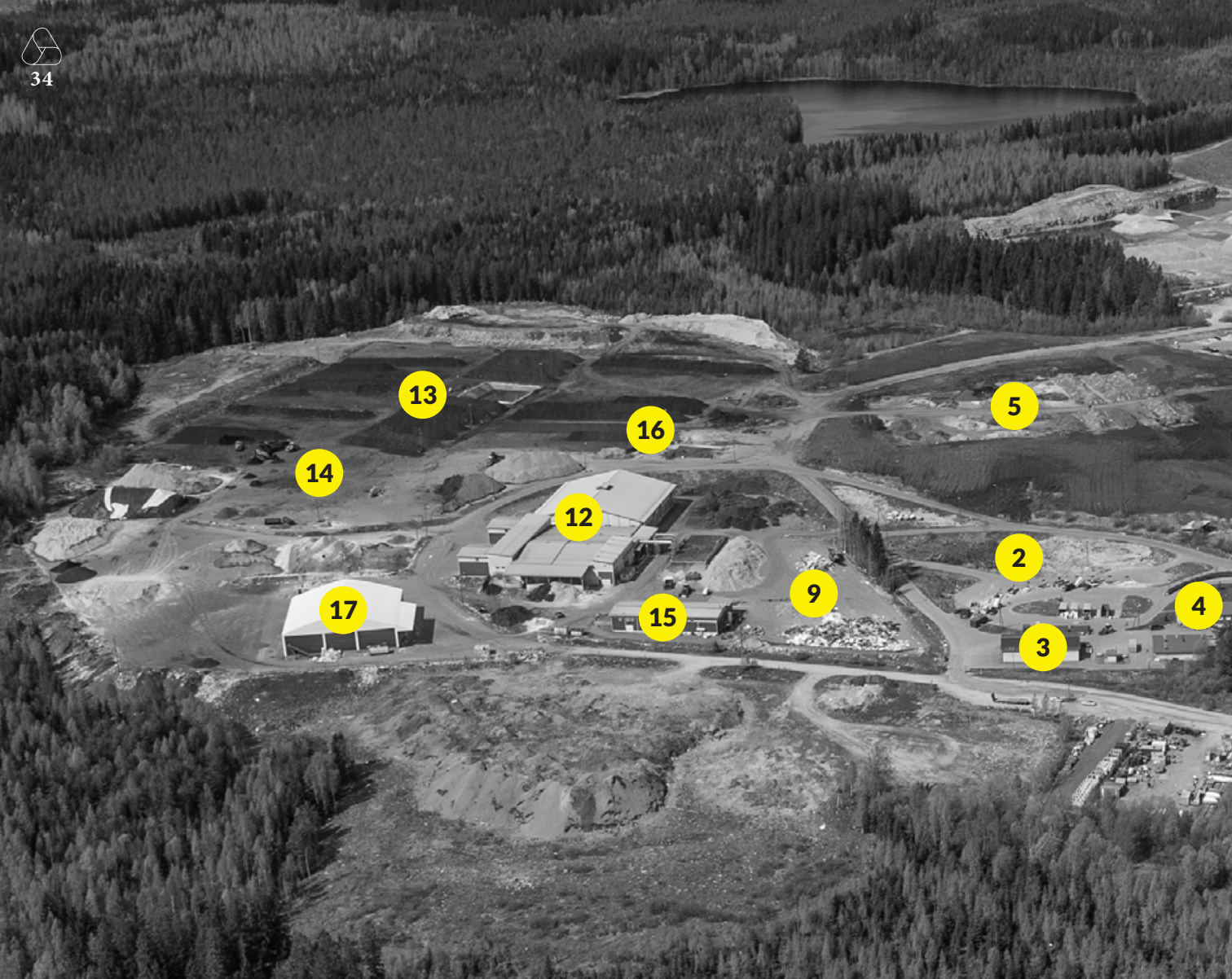
Yrityksen toimintojen, tuotteiden tai palvelujen osa, joka voi olla vuorovaikutuksessa ympäristön kanssa, esimerkiksi mahdolliset hajutai meluhaitat ympäristöön. Merkittävä ympäristönäkökohta on sellainen, jolla on tai voi olla merkittävä ympäristövaikutus.

YMPÄRISTÖOHJELMA

Kuvaus toteutetuista tai suunnitelluista toimenpiteistä (tehtävät ja keinot), joilla pyritään saavuttamaan ympäristötavoitteet ja -päämäärät, sekä ympäristöpäämäärien ja -tavoitteiden toteuttamiselle asetetut määräajat.

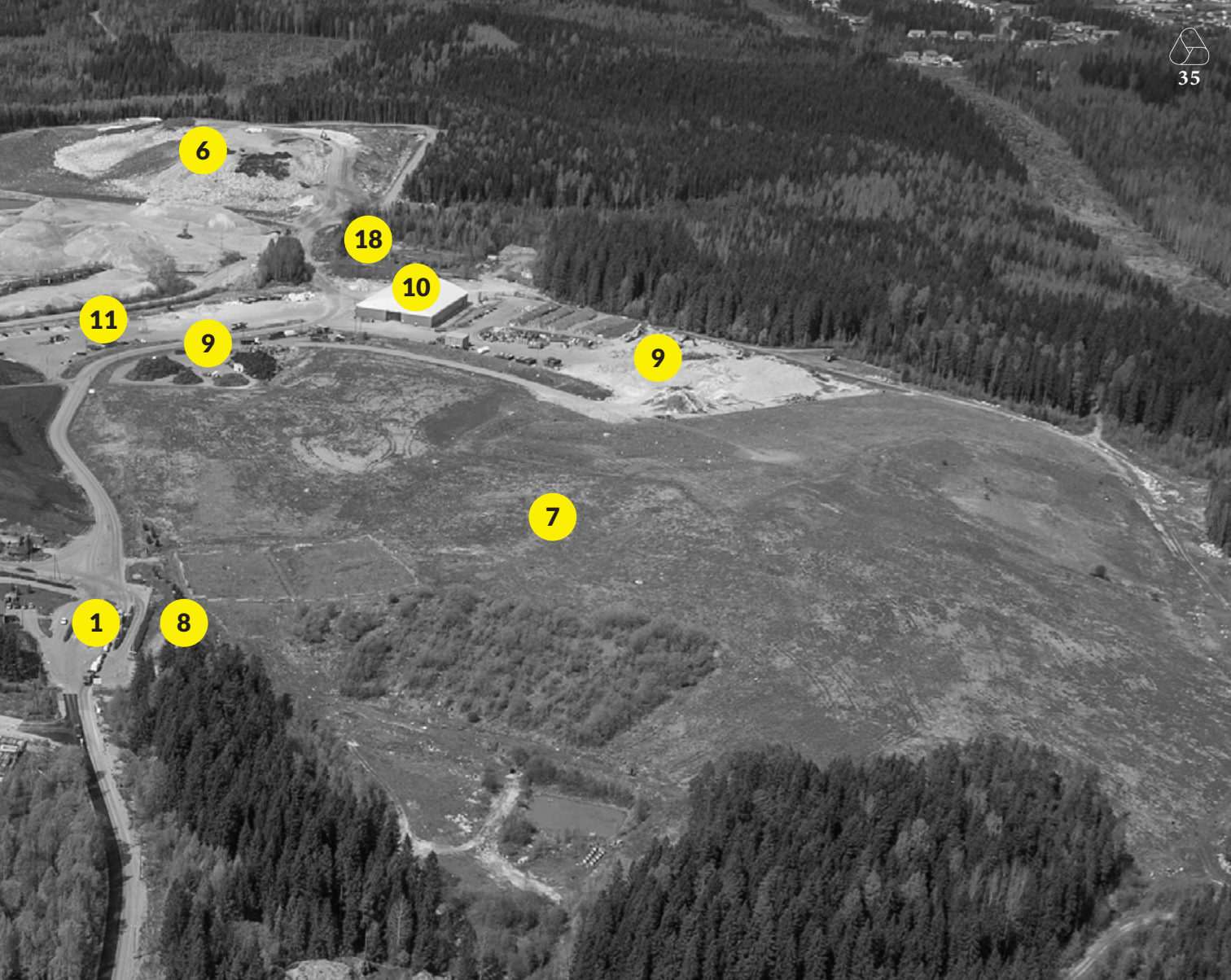
YMPÄRISTÖVAIKUTUS

Yrityksen toiminnan, tuotteiden tai palveluiden aiheuttama hyödyllinen tai haitallinen muutos ympäristössä.



—
17
—

Mitä
Mustankorkean
alueella on?



- | | |
|---|--|
| 1. Jätteen vastaanotto ja vaaka-asema | 11. Mustankorkea Omapiha |
| 2. Lajittelupiha | 12. Kompostointilaitos |
| 3. Vaarallisten jätteen vastaanotto ja välivarastointi | 13. Jälkikypsytyskenttä |
| 4. Toimistorakennus | 14. Mullan valmistus |
| 5. Pilaantuneiden maa-ainesten käsittely | 15. Konehalli |
| 6. Nykyinen loppusijoitusalue | 16. Erotuskaivolietteiden vastaanottoaltaat |
| 7. Entinen loppusijoitusalue | 17. Hyötyjätteen käsittelyterminaali |
| 8. Kaasupumppaamo | 18. Siirtokuormaushalli |
| 9. Hyötyjättekentät | |
| 10. Lajitteluhalli | |



17

Mustankorkea Omapiha

Mustankorkea Omapiha on puutarhamyymälä, jossa voi ostaa jätteistä jalostettuja sekä paikallisten toimijoiden tuottamia **viherrakentamisen tuotteita**. Samalla kun Mustankorkealle tuo jätteitä kierrätykseen, voi Omapihalta viedä mennessään kaikki kotipihalla tarvittavat mullat, kivimurskat, hiekat ja katteet yhdellä ajolla.

Vuonna 2016 tulossa uudet multatuotteemme



Tilinpäätös

2015



MUSTANKORKEA

Mustankorkea Oy:n hallituksen toimintakertomus

tilikaudelta

1.1.2015–31.12.2015

YLEISTÄ

Kulunut vuosi oli yhtiön 18. toimintavuosi ja ensimmäinen vuosi kuntaomisteisena yhtiönä Vapo Oy:n luovuttua omistuksestaan joulukuussa 2014. Jyväskylän kaupunki omistaa yhtiöstä 92,6 %, Laukaan kunta 5,8 % ja Muuramen kunta 2,6 %.

Yhtiö on osakassopimuksensa mukaisesti jätteenkäsittely-yhtiö ja se on toimintavuoden aikana käsitellyt osakaskuntien alueelta kertyvien jätteiden lisäksi Hankasalmen, Petäjaveden, Toivakan ja Uuraisten kuiva- ja biojätteet, Hartolan kuivajätteet sekä Kangasniemen ja Keuruun biojätteet. Puhdistamolietettä on tullut mm. Jyväskylästä, Laukaasta, Hankasalmelta, Jämsästä, Petäjävedeltä ja Toivakasta. Myös yritysjetettä on tullut pieniä määriä joistain em. kunnista.

Osakaskuntien asukasmäärä oli 31.12.2015 yhteensä 166.052 asukasta. Asiakaskuntien asukasmäärä oli puolestaan 55.601 asukasta, joten yhteensä yhtiön toimialueella asui 222.103 asukasta.

Yhtiön hallinnassa ovat Mustankorkean jätteenkäsittelykeskus ja Mörkökorven jo suljettu kaatopaikka. Mörkökorpi toimii edelleen kompostoinnin varakenttänä. Yhtiön hallinnassa aiemmin ollut Palokan kaatopaikka on suljettu ja sen tarkkailua yhtiö hoitaa ainakin vuoden 2032 loppuun saakka.

Sisällysluettelo

Toimintakertomus	3
Tase	9
Tuloslaskelma	11
Rahoituslaskelma	12
Liitetiedot	13
Käytetyt tositelajit ja tilikirjat	18
Tilinpäätöksen allekirjoitus ja tilinpäätösmerkintä	19

Jo vuonna 2014
aloitettiin selvitykset
biokaasulaitoksen
rakentamisesta
Mustankorkealle.

VUODEN 2015 TOIMINTA

Jätteiden käsittely ja tuotemyynti

Käsitelty jätemäärä ilman maa-aineksia oli vuonna 2015 noin 137.955 tonnia. Tästä määrästä noin 72.228 tonnia (52 %) oli kotitalouksista ja julkisesta toiminnasta tulevaa yhdyskuntajätettä, mukaan lukien puhdistamolietteet. Pilaantuneita maa-aineksia käsiteltiin noin 20.384 tonnia. Tärkeimmät käsitellyt jätteet ilman maa-aineksia olivat seuraavat:

Jätelaji (1 000 t/a)	2015	2014	2013	2012	2011	2010
Biojäte *)	14,2	14,5	14,4	14,1	14,1	13,7
Puhdistamoliete *)	18,3	17,5	17,4	17,4	15,7	15,3
Loppusijoitettavat jätteet	36,9	39,3	40,3	41,9	49,6	43,7
Loppusijoitettavat tuhkat	0,8	0,7	2,3	1,4	17,4	24,8
Vaaralliset jätteet *)	1,0	0,7	0,7	0,7	0,7	0,6
Nestemäiset lietteet *)	5,2	5,7	6,0	5,5	5,8	5,8
Muut hyödynnettävät jätteet *)	61,6	61,0	51,3	51,5	71,1	77,3
Yhteensä	138,0	139,7	132,4	138,5	174,4	181,2
*) Hyödynnetty jäte/hyötykäyttöaste	73 %	72 %	68 %	69 %	62 %	62 %

Kaatopaikkakaasua on johdettu hyödynnettäväksi Jyväskylän Energia Oy:n Keltinmäen lämpökeskukseen alkuvuodesta lämpöenergiana ja loppuvuodesta HP-mikroturbiinilaitokseen sähkön- että lämmöntuotantoon toimintavuonna n. 13,6 GWh, mikä oli selvästi vähemmän kuin edellisellä vuonna. Tämä johtui uusien mikroturbiinien asennustöistä aiheutuneista katkoksista kaasun toimituksissa.

Mullan myynti oli vuonna 2015 noin 22.800 tonnia. Kompostia myytiin noin 1.463 tonnia ja metallin myynti oli 1.243 tonnia. Puuhaketta ei myyty energiatuotantoon, sillä kaikki puujätteestä tuotettu hake käytettiin kompostin tukiaineeksi. Vuonna 2014 perustetun Omapihan myynti oli samaa luokkaa kuin edellisellä vuonna. Omapihalta myytiin erilaisia pihanrakennusmateriaaleja (multaa, kompostia, kuorikatetta, kiviaineksia jne.) noin 1.900 tonnia.

Muu toiminta

Vapon luovuttua yhtiön omistuksesta yhtiön talous- ja henkilöstöhallinto siirtyi yhtiön hoidettavaksi. Yhtiölle palkattiin talous- ja henkilöstöpäällikkö siirtämään em. toiminnot yhtiölle ja kehittämään niitä. Toimintojen siirto itse hoidettavaksi paransi oleellisesti mahdollisuuksia talouden seurantaan ja sen kehittämiseen. Yhtiön sähköisiä hallintajärjestelmiä kehitettiin toiminnanohjausjärjestelmän ja kiinteistönhallintajärjestelmän osalta.

Vuonna 2016 voimaana astuneen orgaanisen jätteen kaatopaikkakiellon vuoksi yhtiö neuvotteli eri julkisissa omistuksissa olevien jätevoimaloiden kanssa yhtiön jätteiden energiahyödyntämisestä vuoden 2016 alusta eteenpäin. Neuvotteluissa päädyttiin yhteistyösopimukseen Pirkanmaan Jätehuolto Oy:n kanssa ja jätteen toimittamisesta Tammervoima Oy:n jätevoimalaan Tampereelle.

Jo vuonna 2014 aloitettiin selvitykset biokaasulaitoksen rakentamisesta Mustankorkealle. Alkuvuodesta 2015 jätettiin Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirastolle ympäristölupahakemus ja lupa saatiin lokakuussa. Keväällä jätettiin myös työ- ja elinkeinoministeriölle investointitukihakemus biokaasulaitoksesta. Tukipäätös saatiin helmikuussa 2016. Tuen suuruus on 27 % toteutuneista kustannuksista.

Edelleen biokaasulaitoksen rakentaminen kilpailutettiin syksyllä 2015. KVR-urakoitsijaksi valittiin BioGTS Oy Jyväskylästä. Laitoksen rakentaminen aloitetaan kesällä 2016. Vuoden 2015 alusta siirtyivät Jyväskylän kaupungin vaarallisten jätteiden aluekeräyspisteet ja lääkejätteiden keräyspisteet (apteekit) yhtiön hoidettaviksi jätteiden keräyksen osalta.

Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirasto myönsi ympäristöluvan Mörkökorven uudelle jätteenkäsittelykeskukselle syksyllä 2015. Yhtiö valitti luvasta hallinto-oikeuteen mm. eräiden tiukkojen käsittelyvaatimusten ja ympäristöseurantavaatimusten vuoksi. Myös Savio-Puttolan kyläyhdistys jätti oman valituksensa. Asian käsittely on kesken.

Yhtiön hallinto

Yhtiön yleishallintoa on toimitusjohtajan ohella hoitanut yhtiön hallitus. Hallituksen palkkiot olivat vuoden 2015 aikana 21.500 euroa. Toimitusjohtajan palkka, tulospalkkio ja luotoisedut olivat yhteensä 91.024 €. Yhtiön taloushallinnon palveluja ostettiin Vapo Oy:n keskushallinnolta siirtymäajan 31.3.2015 saakka. Näiden kustannukset olivat 13.443 euroa. Merkittävässä yhtiön toimintaan liittyvisä asioissa, kuten esim. biokaasulaitoshankinta, jätteen energiahyödyntäminen ja yhtiön palvelutoiminnan laajentaminen, käytiin neuvotteluja mm. Jyväskylän kaupungin konsernijohtajan kanssa.

Yhtiön operatiivista toimintaa on johtanut toimitusjohtaja yhteistyössä toimihenkilöistä koostuvan johtoryhmän kanssa. Johtoryhmään kuuluivat talous- ja henkilöstöpäällikkö, viestintä- ja ympäristöpäällikkö, kiinteistöpäällikkö, tuotantopäällikkö, tuotantoinsinööri ja toimistopäällikkö/asiakasvastaava.

Investoinnit ja ympäristövelvoitteet

Bruttoinvestoinnit vuonna 2015 olivat yhteensä 1.760.948 euroa, mikä oli lähes miljoona euroa edellisvuotta enemmän. Suurimpia investointeja olivat mm. kompostointilaitoksen ohjausjärjestelmän uusiminen ja kompostointitunneleiden pinnoitus, pientuojien lajittelupihan laajennus ja siirtokuormaushallin rakentaminen.

Tulevia sulkemisia ja niiden jälkeistä tarkkailua varten merkittiin taseeseen varauksen lisäystä 151.153 euroa (4,00 euroa/loppusijoitettu jätetonne). Tämän lisäksi ympäristön tarkkailuun käytettiin 111.043 euroa.

HENKILÖSTÖ

Vuoden 2015 lopussa Mustankorkean palveluksessa oli vakituisessa työsuhteessa 19 henkilöä, toimitusjohtajan lisäksi seitsemän toimihenkilöä ja 11 työntekijää. Kausityöntekijät huomioiden henkilömäärä oli keskimäärin 22. Jätteen loppusijoitusalueen jyräyksessä, rakennusjätteen lajittelussa, pilaantuneiden maa-ainesten sekä hyödynnettävien jätteiden vastaanotossa ja käsittelyssä kuten myös mullan valmistuksessa käytettiin ulkopuolista urakoitsijaa.

Henkilöstö oli tulospalkkion piirissä ja vuonna 2015 maksettiin tulospalkkiota edellisvuoden tuloksen perusteella vanhan konserniohjeen (Vapo) mukaisesti yhteensä 28.683 euroa.

LIKEVAIHTO JA TALOUDELLINEN TULOS

Tilikauden liikevaihto oli 11.219.107,97 euroa, mikä oli noin 620.000 euroa edellisvuotta suurempi. Tilikauden tulos ennen tilinpäätössiirtoja ja veroja oli 2.799.100,57 euroa, mikä oli noin 273.000 euroa edellisvuotta suurempi. Tulosta paransi loppuvuonna tapahtuneesta tuhkan hyödyntämisestä haettava jäteveron palautus noin 209.000 euroa, josta ei tosin ole vielä saatu päätöstä. Edelleen tulosta paransi myös loppusijoitusalueen käyttöiän uudelleenarviointi, joka pidensi poistoaikaa ja siten pienensi siihen kohdistuvia poistoja.

Ympäristölainsäädännön edellyttämiin hankkeisiin on tehty noin 151.153 euron varaus, joka pidettiin ennallaan 4,00 euroa/tonni.

Poistoeron muutoksen ja verojen jälkeen kirjanpidollinen tulos oli 2.502.885,85 euroa voitollinen.

Mustankorkea Oy on mukana Jyväskylän kaupungin konsernitilijärjestelyssä. Korollinen lyhytaikainen saatava (konsernitilin saldo) 31.12.2015 oli 1.620.465,26 euroa. Tämän lisäksi yhtiön omalla tilillä oli 884,60 euroa ja käteiskassassa 1.000,00 euroa.

Tärkeimmät talouden tunnusluvut olivat seuraavat:

	2015	2014	2013	2012	2011	2010
Liikevaihto 1000 €	11 219	10 598	10 603	9 849	10 847	9 316
Muutos %	5,9	0,0	7,7	-9,2	16,4	14,5
Bruttoinvestoinnit 1000 €	1 761	798	503	601	1791	534
% liikevaihdosta	15,7	7,5	4,7	6,1	16,5	5,7
Käyttökate 1000 €	3 827	3 903	3 651	3 396	3 849	3 702
% liikevaihdosta	34,1	36,8	34,4	34,5	35,0	39,7
Liiketulos 1000 €	2 793	2 518	2 207	2 063	2 767	2 629
% liikevaihdosta	24,9	23,8	20,8	20,9	26,0	28,2
Tilikauden voitto 1000 €	2 502	2 240	1 949	1 587	2 149	1 868
Taseen loppusumma 1000 €	9 750	11 842	9 559	10 638	11 251	10 744
Oman pääoman tuotto %	30,9	28,8	29,4	23,7	31,0	25,5
Sijoitetun pääoman tuotto %	41,0	37,0	38,6	32,5	41,9	38,8
Maksuvalmius (current ratio)	1,78	3,19	1,54	1,20	1,39	1,35
Omavaraisuusaste %	58,1	67,4	59,5	54,3	61,8	59,0

TOIMINTAAN LIITTYVÄT OLEELLISET RISKIT

Strategiset riskit

Yhtiön muutos yksityisestä yhtiöstä kuntaomisteiseksi julkisoikeudelliseksi yhtiöksi on tuonut mukanaan mahdollisuuksia. Yhtiön sidosyksikköasema (in house -asema) omistajakuntiinsa nähden mahdollistaa jätehuollon palvelujen laajentamisen kattamaan myös kuntien vastuulla olevat kuljetukset, neuvonnan, jätehuollon kehittämisen ym. tehtävät. Riskinä kuitenkin on, että in house -asema rajoittaa yhtiön toimimista markkinoilla ja markkinaehtoisien jätteen käsittelypalvelujen tarjoamista yksityisille yrityksille. Tällä voi olla vaikutuksia yhtiön talouteen, mutta toiminnan laajentamisen suomat mahdollisuudet kompensoivat em. riskin.

Yhtiön näkökulmasta nähdään myös riskinä se, etteivät omistajakunnat siirräkään jätehuollon palvelutehtäviä täysimääräisesti yhtiön hoidettavaksi. Tällöin menetetään mahdollisuus laajentaa toimintaa ja tarjota kokonaispalvelua myös muihin toimialueen kuntiin. Pelkästään jätteenkäsittelypalveluja tarjoavana yhtiönä yhtiön kehittäminen ja taloudellinen toiminta on varsin rajoitettua edellä mainitusta sidosyksikköasemasta johtuen.

Lainsäädännölliset riskit

Vuonna 2016 voimaan astuva uusi hankintalaki määrittelee sidosyksikköasemassa olevan julkisen toimijan mahdollisuudet toimia markkinaehtoisesti. Mikäli uudessa laissa markkinaehtoista toimintaa rajataan voimakkaasti, on sillä merkittäviä vaikutuksia yhtiön talouteen. Yhtiö ei voisi tarjota markkinaehtoisia (kilpailtuja) palveluja alueen yrityksille nykyisessä laajuudessa, jolloin riskinä on liikevaihdon lasku ja olemassa olevien resurssien vajaakäyttö.

Toinen merkittävä lainsäädännöllinen riski on jätelain uudistus. Hallitusohjelman mukaan kunnan vastuuta jätehuollon järjestämisessä suunnitellaan rajattavan vain asumisessa syntyvään jätteeseen. Myös tällä on käsiteltävien jätteiden määrää ja siten myös liikevaihtoa pienentävä vaikutus. Toteutuessaan nämä molemmat lainsäädännön muutokset tulevat merkittävästi vaikeuttamaan yhtiön toimintaa.

Operatiiviset riskit

Osakassopimuksen mukaan Mustankorkea Oy vastaa osakaskunnilta vuokraamiensa alueiden ympäristöhaitoista ja -vahingoista, joiden peruste on syntynyt yhtiön vuokraaikana. Merkittävimpiä riskejä ovat vesien suotautuminen maaperään ja poikkeuksellisten sateiden aiheuttamat vesipäästöt. Näihin riskeihin on varauduttu rakentamalla entisen loppusijoitusalueen ympärille tiivistysseinämiä ja taseausallas. Seurantaa on tehostettu rakentamalla sisäiseen viemäriverkostoon mittarikaivoja. Entinen loppusijoitusalue on saatu suljetuksi, jolloin yllättäviä päästöjä ei ole odotettavissa.

Mahdollinen riski on myös tulipalo loppusijoitusalueella, josta voi syntyä haitallisia ilmapäästöjä. Palo voi saada alkunsa esimerkiksi kuumista tuhista tai valimokuonista.

Myös alueella olevien rakennusten palaminen voi aiheuttaa haitallisia päästöjä ilmaan. Erityisesti ongelmajätevaraston, mutta myös kompostointilaitoksen, rakennusjätteen lajitteluhallin tai paalaus-hallin palossa voi syntyä haitallisia palokaasuja. Rakennusten palohälytysjärjestelmän uusiminen on saatu valmiiksi. Kaikki rakennukset on liitetty aluehälytysjärjestelmään, jolloin sammutusyksiköiden saapumisaika palon sattuessa oleellisesti lyhenee taloudellisten ja ympäristövahinkojen jäädessä tällöin pienemmiksi.

Taloudelliset riskit

Jo edellä mainittu yhtiön muutos yksityisestä toimijasta julkisoikeudelliseksi toimijaksi voi olla riski taloudellisesti, jos edellä mainitut hankinta- ja jätelain muutokset toteutuvat eikä toimintaa saada laajennettua kattamaan käsittelyn lisäksi myös jätehuollon muut osa-alueet. Omistaja- ja asiakaskuntien strategisilla päätöksillä on suuri merkitys yhtiön toiminnalle ja taloudelle tulevaisuudessa.

Jätteenkäsittelykeskuksen toiminnan osalta mahdolliset tulipalot voivat aiheuttaa merkittävän riskin. Mikäli esimerkiksi kompostointilaitos tuhoutuisi palossa kokonaan, jouduttaisiin vastaanotettavan biojätteen ja puhdistamolietteen vastaanottoa rajoittamaan huomattavasti, mikä vaikuttaisi yhtiön liikevaihtoon. Samoin paalaushallin tuhoutuminen palossa pienentäisi kuitumateriaalien vastaanotto-mahdollisuuksia. Taloudelliset vaikutukset riippuvat tuhojen laajuudesta. Loppusijoitusalueen palon todennäköisyys ja taloudellinen riski on kuitenkin vähäinen.

Meneillään olevat oikeuskäsittelyt muodostavat jonkinasteisen taloudellisen riskin. Mörkökorven ympäristöluvan hylkääminen hallinto-oikeudessa aiheuttaisi siihen käytettyjen varojen menetyksen. Riski sen toteutumiselle ei kuitenkaan ole kovin suuri. Toinen oikeuskäsittely, Pohjois-Savon käräjäoikeudessa oleva jätteen vastaanotosta maksamatta jäänyt saatava, voi aiheuttaa korkeintaan muutaman kymmenen tuhannen euron kustannukset. Kummankaan riskin toteutuminen ei kuitenkaan vaikuta todennäköiseltä.

Rahoitusriskit

Yhtiö on vakavarainen ja kassavirta on suhteellisen vakaata, joten yhtiöllä ei ole odotettavissa rahoitukseen liittyviä riskejä. Biokaasulaitos toteutuessa tuo kuitenkin yhtiölle liikevaihtoon nähden kohtuullisen suuren velkataakan, jonka hoitamiseen on kiinnitettävä erityistä huomiota. Muutosvaiheessa, jätehuollon palvelutehtävien siirtyessä yhtiön hoidettaviksi, voi tulla tarvetta lyhytaikaiselle lainalle emolta kassanhallinnan osalta, mutta sen odotetaan palautuvan, kun jätehuollon palvelutehtävien rahaliikenne saadaan kokonaisuudessaan hallintaan.

TULEVAISUUDEN NÄKYMÄT

Omistuksen muutos ja sen mukanaan tuomat muutokset yhtiön asemassa tulevat vaikuttamaan voimakkaasti yhtiön tulevaisuuteen. Mikäli nykyiset ja mahdollisesti mukaan tulevat uudet omistajakunnat siirtävät kunnan vastuulla olevat jätehuollon palvelutehtävät yhtiön hoidettavaksi, laajenee yhtiön toiminnot oleellisesti ja myös henkilöstön määrä kasvaa. Samoin yhtiön liikevaihto kasvaa nykyisestä merkittävästi. Jätehuolto- ja palvelujen laajeneminen myös edesauttaa toiminta-alueen (Jyväseutu) jätehuollon kehittämistä ja parantaa kuntien välistä yhteistyötä jätehuollon osalta oleellisesti.

Yhtiön tavoitteena onkin vuoden 2016 aikana rakentaa organisaationsa ja toimintonsa siten, että se voi vuoden 2017 alusta ottaa hoitaakseen omistajakuntien jätehuollon palvelutehtävät. Aikataulu riippuu omistajakuntien päätöksentekoaikatauluista. Vuoden aikana käydään myös neuvottelut nykyisten asiakaskuntien ja myös muiden potentiaalisten kuntien kanssa niiden halukkuudesta tulla yhtiön osakkaaksi.

Biohajoavan jätteen kaatopaikkakiellon tultua voimaan vuoden 2016 alussa on yhtiö toimittanut biohajoavat ja polttokelpoiset jätteet Tampereelle Tammervoima Oy:n jätevoimalaan. Sopimus takaa biohajoavan jätteen lainmukaisen käsittelyn, mutta antaa myös mahdollisuuden selvittää muita käsittelyvaihtoehtoja tulevaisuudessa.

Biojätteen ja puhdistamolietteen käsittelykapasiteetin lisäystä varten yhtiö on tehnyt päätöksen oman biokaasulaitoksen rakentamisesta. Laitosratkaisu mahdollistaa paitsi uusien asiakkaiden hankinnan, niin myös käsittelytoimintojen hoitamisen omana työnä alusta loppuun, mädätteen jatkojalostuksen lannoitteiksi ja maanparannusaineiksi sekä biokaasun hyödyntämisen liikennepolttoaineena. Näissä asioissa pyritään tekemään yhteistyötä kuntien sekä alueen maanrakentajien ja kuljetusliikkeiden kanssa.

Talouden osalta yhtiön tulevaisuudennäkymät ovat kohtuullisen vakaat. Liikevaihdon arvioidaan pienentyvän jonkin verran, sillä mm. pilaantuneita maita ei odoteta saatavan edellisvuosien tapaan ja pääosa tuottajavastuullisesta pakkausjätteestä menee muualle siirtokuormattavaksi. Omistuspohjan muutos ja yhtiön sidostyhmäasema vähentää yhtiön mahdollisuuksia toimia avoimilla markkinoilla. Toisaalta kuntayhtiönä yhtiöllä on mahdollisuus hoitaa laajemmin kuntien vastuulla olevia jätehuolto- ja palveluja, mikä laajentaa yhtiön tulopohjaa ja vakauttaa liikevaihdon kehitystä ja siten yhtiön taloutta. Joka tapauksessa yhtiön tavoitteena on jatkossakin toimia kustannustehokkaasti ja liiketaloudellisesti kannattavasti.

HALLITUS JA TILINTARKASTAJAT

Mustankorkean hallitus kokoontui vuonna 2015 yhdeksän kertaa, neljä kertaa ennen ja viisi kertaa jälkeen yhtiökokouksen. Varsinainen yhtiökokous pidettiin 28.5.2015.

Hallituksen jäsenet (varajäsenet ennen yhtiökokousta) ja osallistumiset hallituksen kokouksiin vuonna 2015:

Ennen yhtiökokousta	Omistajakunta	Yhtiökokouksen jälkeen	Omistajakunta
Veli-Jussi Koskinen, pj. (4)	Jyväskylä	Markku Lamberg, pj. (5)	Jyväskylä
Anja Lehtonen, vpj. (4) (Timo Lampinen)	Jyväskylä	Paavo Luukkonen, vpj. (4)	Jyväskylä
Anne Heikkinen (1)	Jyväskylä	Jamaica Hakkarainen (5)	Jyväskylä
Markku Lamberg (3) (Timo Korhonen)	Jyväskylä	Kirsi Knuuttila (4)	Jyväskylä
Päivi Pietarinen (4)	Jyväskylä	Veli-Jussi Koskinen (3)	Jyväskylä
Mari Pitkänen (2)	Jyväskylä	Janne Ruuth (4)	Jyväskylä
Tuula Smolander (2)	Jyväskylä	Janne Laiho (4)	Jyväskylä
Kari Saari (4) (Janne Laiho) (4)	Muurame (Laukaa)	Kari Saari (5)	Muurame

Varsinaisessa yhtiökokouksessa ei valittu varajäseniä varsinaisille jäsenille. Jyväskylän kaupungin nimeämänä controllerina on toiminut Erja Saarivaara.

Yhtiön tilintarkastajina ovat toimineet BDO Oy (KHT-yhteisö), päävastuullisena tilintarkastajana Jarmo Lohi, KHT, JHTT ja Ulla-Maija Tuomela KHT, JHTT, BDO Oy.

Varatilintarkastajina on toiminut Tiina Lind, KHT, JHTT, BDO Oy.

HALLITUKSEN EHDOTUS YHTIÖKOKOUKSELLE

Yhtiön osakepääoma 840.939,63 euroa ja osakkeiden lukumäärä 500 kpl (á 1.681,88 euroa) jakaantuvat seuraavasti:

Jyväskylän kaupunki	458 kpl	770.300,70 euroa
Laukaan kunta	29 kpl	48.774,50 euroa
Muuramen kunta	13 kpl	21.864,43 euroa

Kaikilla osakkeilla on yksi ääni ja yhtäläinen oikeus osinkoon ja yhtiön varoihin.

Hallitus ehdottaa yhtiökokoukselle, että tilikauden voitto 2.502.885,85 euroa siirretään yhtiön vapaan oman pääoman tilille. Hallitus esittää, että yhtiö jakaa osinkoa omistajille 1.420.000,00 euroa (2.840,00 €/osake). Yhtiön voitonjakokelpoiset varat ovat 4.025.172,52 euroa.

Yhtiön taloudellisessa asemassa ei tilikauden päättymisen jälkeen ole tapahtunut olennaisia muutoksia.

TASE	31.12.2015	31.12.2014
VASTAAVAA		
PYSYVÄT VASTAAVAT		
Aineettomat hyödykkeet		
Aineettomat oikeudet	5 665,00	8 755,00
Muut pitkävaikutteiset menot	98 548,58	0,00
Aineettomat hyödykkeet yhteensä	104 213,58	8 755,00
Aineelliset hyödykkeet		
Maa- ja vesialueet		
Omistuskiinteistöt	35 540,67	35 540,67
Rakennukset ja rakennelmat		
Omistusrakennukset ja -rakennelmat	1 984 289,74	1 869 978,57
Koneet ja kalusto	950 480,99	1 201 476,97
Muut aineelliset hyödykkeet	2 715 823,92	2 606 370,88
Ennakkomaksut ja keskeneräiset hankinnat	853 324,66	150 412,33
Aineelliset hyödykkeet yhteensä	6 539 459,98	5 863 779,42
PYSYVÄT VASTAAVAT YHTEENSÄ	6 643 673,56	5 872 534,42
VAIHTUVAT VASTAAVAT		
Vaihto-omaisuus		
Aineet ja tarvikkeet	67 121,00	65 468,00
Valmiit tuotteet	91 097,00	100 459,00
Vaihto-omaisuus yhteensä	158 218,00	165 927,00
Lyhytaikaiset saamiset		
Myyntisaamiset	1 065 081,27	785 007,60
Saamiset saman konsernin yrityksiltä	1 620 465,26	3 000 000,00
Muut saamiset	46 850,67	3 295,71
Siirtosaamiset	213 495,70	410 101,84
Lyhytaikaiset saamiset yhteensä	2 945 892,90	4 198 405,15
Rahat ja pankkisaamiset	1 884,60	1 604 914,41
VAIHTUVAT VASTAAVAT YHTEENSÄ	3 105 995,50	5 969 246,56
VASTAAVAA YHTEENSÄ	9 749 669,06	11 841 780,98

TASE	31.12.2015	31.12.2014
VASTATTAVAA		
OMA PÄÄOMA		
Osakepääoma	840 939,63	840 939,63
Edellisten tilikausien voitto (tappio)	1 522 286,67	3 782 323,49
Tilikauden voitto (tappio)	2 502 885,85	2 239 963,18
OMA PÄÄOMA YHTEENSÄ	4 866 112,15	6 863 226,30
TILINPÄÄTÖSSIIRTOJEN KERTYMÄ		
Poistoero	1 002 292,94	1 399 175,59
TILINPÄÄTÖSSIIRTOJEN KERTYMÄ YHTEENSÄ	1 002 292,94	1 399 175,59
PAKOLLISET VARAUKSET		
Muut pakolliset varaukset	2 133 695,46	1 705 766,46
PAKOLLISET VARAUKSET YHTEENSÄ	2 133 695,46	1 705 766,46
VIERAS PÄÄOMA		
Lyhytaikainen vieras pääoma		
Ostovelat	912 570,38	206 521,49
Muut velat	190 362,83	291 640,74
Siirtovelat	644 635,30	1 375 450,40
Lyhytaikainen vieras pääoma yhteensä	1 747 568,51	1 873 612,63
VIERAS PÄÄOMA YHTEENSÄ	1 747 568,51	1 873 612,63
VASTATTAVAA YHTEENSÄ	9 749 669,06	11 841 780,98

TULOSLASKELMA	1.1.-31.12.2015	1.1.-31.12.2014
LIKEVAIHTO	11 219 107,97	10 598 338,98
Valmiiden ja keskeneräisten tuotteiden varastojen lisäys (+) tai vähennys (-)	-9 362,00	57 297,00
Liiketoiminnan muut tuotot	9 018,28	130 248,06
Materiaalit ja palvelut		
Aineet, tarvikkeet ja tavarat		
Ostot tilikauden aikana	-445 303,14	-570 856,74
Varastojen lisäys (+) tai vähennys (-)	1 653,00	14 282,00
Ulkopuoliset palvelut	-1 834 894,59	-1 531 982,20
Materiaalit ja palvelut yhteensä	-2 278 544,73	-2 088 556,94
Henkilöstökulut		
Palkat ja palkkiot	-1 044 300,14	-945 090,43
Henkilösivukulut		
Eläkekulut	-197 914,60	-187 238,10
Muut henkilösivukulut	-16 561,37	-34 144,51
Henkilöstökulut yhteensä	-1 258 776,11	-1 166 473,04
Poistot ja arvonalentumiset		
Suunnitelman mukaiset poistot	-989 808,84	-1 385 643,00
Arvonalentumiset pysyvien vastaavien hyödykkeistä	0,00	-75 396,16
Poistot ja arvonalentumiset yhteensä	-989 808,84	-1 461 039,16
Liiketoiminnan muut kulut	-3 899 064,93	-3 552 086,46
LIKEVOITTO	2 792 569,64	2 517 728,44
Rahoitustuotot ja -kulut		
Muut korko- ja rahoitustuotot		
Muilta	6 538,34	9 335,44
Korkokulut ja muut rahoituskulut		
Muille	-7,41	-580,55
TULOS ENNEN SATUNNAISIA ERIÄ	2 799 100,57	2 526 483,33
TULOS ENNEN TILINPÄÄTÖSSIIRTOJA JA VEROJA	2 799 100,57	2 526 483,33
Tilinpäätössiirrot		
Poistoeron lisäys (-) tai vähennys (+)	396 882,66	272 163,49
Tuloverot		
Tilikauden ja aikaisempien tilikausien verot	-693 097,38	-558 683,64
TILIKAUDEN VOITTO	2 502 885,85	2 239 963,18

RAHOITUSLASKELMA	31.12.2015	31.12.2014
LIIKETOIMINNAN RAHAVIRTA	3 273 916,08	3 574 588,43
Myyntistä saadut maksut	10 939 034,30	10 774 481,26
Tuloslaskelman liikevaihto	11 219 107,97	10 598 338,98
Myyntisaamisten muutos	-280 073,67	176 142,28
Liiketoiminnan muista tuotoista saadut maksut	9 018,28	115 551,22
Muut tilikauden tulot, jotka on tuloutettu omaan pääomaan edellisiltä tilikausilta	0,00	269 172,06
Maksut liiketoiminnan kuluista	-7 198 944,45	-6 945 726,58
Tuloslaskelman aineiden, tarvikkeiden ja tavaroiden ostot	-445 303,14	-570 856,74
Henkilöstökulut	-1 258 776,11	-1 166 473,04
Ulkopuoliset palvelut	-1 834 894,59	-1 531 982,20
Liiketoiminnan muut kulut	-3 899 064,93	-3 552 086,46
Em. kulujen osuus siirtoveloissa, muutos	-894 883,57	-86 534,34
Pakollisten varausten muutos	427 929,00	131 491,67
Ostovelkojen muutos	706 048,89	-169 285,47
Saadut korot liiketoiminnasta	2 063,59	6 344,55
Maksetut välittömät verot	-529 028,91	-236 524,99
Tuloslaskelman tuloverot, tilikauden verot	-693 097,38	-558 683,64
Välittömien verojen osuus siirtosaamisissa, muutos	0,00	153 020,33
Välittömien verojen osuus siirtoveloista, muutos	164 068,47	169 138,32
Muiden saamisten muutos	153 051,18	-409 430,89
Muiden velkojen muutos	-101 277,91	721,80
INVESTOINTIEN RAHAVIRTA	-1 760 947,98	-779 210,97
Aineellisten ja aineettomien hyödykkeiden investoinnit ja luovutustulot	-1 760 947,98	-779 210,97
Tuloslaskelman poistot	-989 808,84	-1 461 039,16
Pysyvien vastaavien aineellisten ja aineettomien hyödykkeiden muutos	-771 139,14	667 131,35
Aineellisten ja aineettomien hyödykkeiden luovutustulot	0,00	14 696,84
RAHOITUKSEN RAHAVIRTA	-3 115 997,92	-2 997 589,66
Lyhytaikaisten saamisten muutos saman konsernin yrityksiltä	1 379 534,74	-3 000 000,00
Saadut korot ja maksut rahoituskuluista	4 474,75	2 990,89
Maksetut korot ja maksut rahoituskuluista	-7,41	-580,55
Maksetut osingot ja muu voitonjako	-4 500 000,00	0,00
Rahavarojen muutos		
Rahavarojen muutos, alkusaldo	1 604 914,41	1 807 126,79
Rahavarojen muutos	-1 603 029,81	-202 212,38
Rahavarojen muutos, loppusaldo	1 884,60	1 604 914,41

LIITETIEDOT

TILINPÄÄTÖKSEN LAATIMISTA KOSKEVAT LIITETIEDOT

Konsernisihteet

Mustankorkea Oy kuuluu osaksi Jyväskylä kaupunki -konsernia, jonka kotipaikka on Jyväskylä. Jäljennös konsernin tilinpäätöksestä on saatavissa osoitteesta: Jyväskylän kaupunki Talouskeskus Liikelaitos, Heikinkatu 3, 40100 Jyväskylä.

Arvostusperiaatteet ja -menetelmät

Käyttöomaisuus on merkitty taseeseen alkuperäiseen hankintamenoa vuosittain tehdyillä poistoilla vähennettynä.

Vaihto-omaisuus on arvostettu muuttuvaan hankintamenoa FIFO-periaatteen ja alimman arvon mukaisesti.

Jaksotusperiaatteet ja -menetelmät

Käyttöomaisuus

Käyttöomaisuus poistetaan hyödykkeen taloudelliseen käyttöaikaan perustuvien suunnitelmanmukaisin tasapoistoin.

Suunnitelman mukaiset poistoajat ovat:

Aineettomat oikeudet	5 vuotta
Muut pitkävaikutteiset menot	5 vuotta
Rakennukset ja rakennelmat	10–25 vuotta
Koneet ja kalusto	5–15 vuotta
Muut aineelliset hyödykkeet	10–20 vuotta

Muihin aineellisiin hyödykkeisiin kuuluvien loppusijoitusalueiden poisto aika vastaa niiden todellista arvioitua käyttöaika. Loppusijoitusalueiden poisto aika jatkettiin kuluneella tilikaudella vuoden 2020 loppu asti. Lisäksi vuonna 2011 investoitujen hyötyjäte- ja multakentän poisto aika on lyhennetty siten, että poistot päättyvät yhtiön nykyisen toimintapaikan vuokra-ajan päättyessä, eli vuoden 2027 lopussa.

Pakolliset varaukset

Vastaanotettujen pilamaiden käsittelymenoja varten sekä loppusijoitusalueen sulkemismenoja varten on tehty pakolliset ympäristövelvoitevaraukset.

Sulkemis- ja jälkihoitovarausta kirjataan suunnitelmallisesti, käytöstä poistuvien jätteen loppusijoitusalueiden jälkihoitotöitä, ja muita ympäristövelvoitteiden mukaisia toimenpiteitä varten. Loppusijoitettavien jätteiden vastaanottomaksuihin sisältyy tuloja, joilla nämä ympäristövelvoitteiden mukaiset toimenpiteet saadaan suoritettua. Tilinpäätöksessä varausta on kirjattu siten, että suunnitelman mukaisesti toteutusvuorossa oleviin suljettaviin alueisiin liittyvät toimenpiteet, voidaan kattaa kirjatulla varauksella tulevana tilikautena. Jäljellä olevat sulkemisvelvoitteet jyvitetään suunnitelman mukaan loppusijoitusalueelle toimitettaville jätetonneille tulevana tilikautena. Varausta lisätään jokaisen vastaanotetun loppusijoitettavan tonnin mukaan ja puretaan toteutuneiden kulujen mukaisesti.

Pilamaiden käsittelykuluja varten tilinpäätöksen on kirjattu pakollistavarausta maiden käsittelykuluja varten tulevana tilikautena. Pilaantuneiden maa-ainesten vastaanottomaksuihin sisältyy tuloja, joilla nämä tulevat käsittelykulut saadaan tulevana tilikautena katettua. Vastaanotettujen pilaantuneiden maa-ainesten varauksen suuruus riippuu maa-ainesten pilaantumistasesta, eli öljypitoisuudesta. Varausta lisätään jokaisen vastaanotetun, käsiteltävän maa-ainestonnin tonnin mukaan ja lisättävän varauksen suuruuteen vaikuttaa vastaanotetun maa-ainesten öljypitoisuus. Pilaantuneiden maiden käsittelyä seurataan aumakohtaisesti ja varausta puretaan toteutuneiden käsittelykulujen mukaisesti.

Päättynneen ja edellisen tilikauden tietojen keskinäinen vertailukelpoisuus

Taloushallinto-ohjelmiston muutos tilikaudella

Yhtiön taloushallinto-ohjelma on vaihtunut kesken tilikauden ja uusi taloushallinto-ohjelma on otettu yhtiössä käyttöön 1.4.2015. Tästä syystä päättynneen tilikauden ja edellisen tilikauden tietojen vertailukelpoisuudessa on otettava huomioon seuraavat seikat:

Taloushallinto-ohjelman sekä tilikartan muuttumisen myötä tiettyjen erien kirjaamista on tarkennettu ja kirjaustapaa muutettu. Tuloslaskelmassa tietyt, aikaisemmin liiketoiminnan muihin kuluihin kirjatut erät, esitetään päättynneeltä tilikaudelta materiaali ja palveluostoissa. Vertailutilikauden 1.1.–31.12.2014 luvut on myös päivitetty vastaamaan tarkennettua kirjaustapaa. Taseella puolestaan 2014 vuoden tilinpäätöksessä esitetyt siirtosaamiset vakuutusmaksuista, edelleen laskutettavista kuluista sekä myyntisaamisten vakuutusmaksuista on siirretty konversiossa ryhmään ”muut saamiset”, joita ne ovat tosiasiallisesti olleet.

Taloushallinto-ohjelman muuttumisen yhteydessä vanhojen tilikausien tapahtumat on konvertoitu uuteen järjestelmään vuodesta 2010 lähtien. Tämän konversion yhteydessä taseelle, edellisten tilikausien voittovaroihin, on syntynyt senttieroja. Senttierot johtuvat siitä, että uudessa järjestelmässä taseen tilikauden voitto/tappiokirjaus on muodostunut järjestelmään konvertoitujen tilikausien tuloslaskelman vientien perusteella, eikä sen perusteella, mikä summa vanhassa järjestelmässä on tilikauden voittovarojen tilille vientinä kirjattu.

Muutos konsernitilin käsittelyssä

Yhtiö kuuluu Jyväskylän kaupunkikonsernin konsernitilijärjestelmään. Päättäneellä tilikaudella konsernipankin pankkitilin saldo esitetään saamisina saman konsernin yrityksiltä, eikä rahoissa ja pankkisaamisissa, kuten edellisellä tilikaudella. Myös vertailuvuoden saldo on oikaistu vastaamaan tätä kirjaustapaa.

Muutos pilamaakäsittelyn varauksen kirjaamiseksi

Vastaanotettujen pilamaiden käsittelyvaraus on aikaisempina tilikausina esitetty taseella lyhyt aikaisissa siirtovelouksissa ja vastaava muutos on viety tuloslaskelmassa ulkopuolisiin palveluihin jaksotuksena. Käsittelyvarauksen luonteen vuoksi se on kuitenkin alettu kirjaamaan taseelle pakolliseksi varaukseksi päättäneellä tilikaudella. Tuloslaskelmassa varauksen muutos on päättäneellä tilikaudella kirjattu liiketoiminnan muihin kuluihin.

LIITETIEDOT

1.1.–31.12.2015

1.1.–31.12.2014

TULOSLASKELMAA KOSKEVAT LIITETIEDOT

Liikevaihdon jakautuminen kunnanvastuulla olevaan ja markkinaehtoiseen toimintaan	11 219 107,97	
Lakisääteinen toiminta	10 218 098,34	
Markkinaehtoinen toiminta	1 001 009,63	
Vuonna 2014 yhtiö ei ole ollut kunnallinen jäteyhtiö, joten vertailulukuja vuodelta 2014 ei esitetä.		
Ulkopuolisiin palveluihin kirjattu pilamaa käsittelyvarauksen muutos (lisäys -/vähennys +)	0,00	50 945,22
Suunnitelman mukaisten poistojen perusteet	-989 808,84	-1 385 643,00
Aineettomat oikeudet	-27 727,15	-3 090,00
Rakennukset ja rakennelmat	-274 422,08	-261 208,99
Koneet ja kalusto	-287 197,00	-267 278,73
Muut aineelliset hyödykkeet	-400 462,61	-854 065,28
Liiketoiminnan muut kulut	-3 899 064,93	-3 552 086,46
Vesi ja jätevesi	-287 566,33	-263 505,46
Sähkö	-214 194,66	-217 637,87
Jätevero	-1 851 214,98	-1 625 470,64
Pakollisten varausten muutokset	-246 929,00	-131 491,67
Pilamaakäsittelyn varauksen muutos	-96 109,00	0,00
Sulkemis- ja jälkihoitovarauksen muutos	-150 820,00	-131 491,67
Muut kulut	-1 299 159,96	-1 313 980,82
Osinkotuottojen, korkotuottojen ja korkokulujen yhteismäärät	6 530,93	8 754,89
Muut korko- ja rahoitustuotot	6 538,34	9 335,44
Korkokulut ja muut rahoituskulut	-7,41	-580,55
Tilinpäätössiirrot	396 882,66	272 163,49
Rakennusten poistoeron muutos	159 023,70	181 711,27
Koneiden ja kaluston poistoeron muutos	67 444,50	-26 890,92
Muiden aineellisten hyödykkeiden poistoeron muutos	170 414,46	117 343,14

TASEEN VASTAAVIA KOSKEVAT LIITETIEDOT

Käyttöomaisuuserittely

Aineettomat oikeudet

Hankintameno 1.1.	24 899,60	24 899,60
Hankintameno 31.12.	24 899,60	24 899,60
Kertyneet suunnitelman mukaiset poistot 1.1.	-16 144,60	-13 054,60
Tilikauden suunnitelman mukaiset poistot	-3 090,00	-3 090,00
Kertyneet suunnitelman mukaiset poistot 31.12.	-19 234,60	-16 144,60
Kirjanpitoarvo 31.12.2015	5 665,00	8 755,00

Muut pitkävaikutteiset menot

Lisäykset	123 185,73	0,00
Hankintameno 31.12.	123 185,73	0,00
Tilikauden suunnitelman mukaiset poistot	-24 637,15	0,00
Kertyneet suunnitelman mukaiset poistot 31.12.	-24 637,15	0,00
Kirjanpitoarvo 31.12.	98 548,58	0,00

Maa- ja vesialueet

Hankintameno 1.1.	35 540,67	35 540,67
Hankintameno 31.12.	35 540,67	35 540,67
Kirjanpitoarvo 31.12.	35 540,67	35 540,67

Rakennukset ja rakennelmat

Hankintameno 1.1.	5 784 085,67	5 784 085,67
Lisäykset	388 733,25	0,00
Hankintameno 31.12.	6 172 818,92	5 784 085,67
Kertyneet suunnitelman mukaiset poistot 1.1	-3 914 107,10	-3 652 898,11
Tilikauden suunnitelman mukaiset poistot	-274 422,08	-261 208,99
Kertyneet suunnitelman mukaiset poistot 31.12.	-4 188 529,18	-3 914 107,10
Kirjanpitoarvo 31.12.	1 984 289,74	1 869 978,57

Koneet ja kalusto

Hankintameno 1.1.	5 856 977,69	5 457 419,64
Lisäykset	36 201,02	478 575,37
Hankintameno 31.12.	5 893 178,71	5 856 977,69
Kertyneet suunnitelman mukaiset poistot 1.1.	-4 655 500,72	-4 388 221,99
Tilikauden suunnitelman mukaiset poistot	-287 197,00	-267 278,23
Kertyneet suunnitelman mukaiset poistot 31.12.	-4 942 697,72	-4 655 500,72
Kirjanpitoarvo 31.12.	950 480,99	1 201 476,97

Muut aineelliset hyödykkeet

Hankintameno 1.1.	8 047 399,22	7 752 167,22
Lisäykset	509 915,65	295 232,00
Hankintameno 31.12.	8 557 314,87	8 047 399,22
Kertyneet suunnitelman mukaiset poistot 1.1.	-5 441 028,34	-4 586 963,06
Tilikauden suunnitelman mukaiset poistot	-400 462,61	-854 065,28
Kertyneet suunnitelman mukaiset poistot 31.12.	-5 841 490,95	-5 441 028,34
Kirjanpitoarvo 31.12.	2 715 823,92	2 606 370,91

Saamiset saman konsernin yrityksiltä	1 620 465,26	3 000 000,00
Konsernipankin pankkitili	1 620 465,26	3 000 000,00
Myyntisaamisiin sisältyvät konsernierät	422 636,95	253 882,04
Myyntisaamiset saman konsernin yrityksiltä	100 755,97	98 981,17
Saamiset emoyhteisöltä	321 880,98	154 900,87
Siirtosaamisiin sisältyvät olennaiset erät	213 495,70	410 101,84
Jäteveron palautus tuhkan hyödyntämisestä tilikaudella	208 519,30	406 058,86
Muut	4 976,40	4 042,98

LIITETIEDOT

31.12.2015

31.12.2014

TASEEN VASTATTAVIA KOSKEVAT LIITETIEDOT

Oma pääoma	4 866 112,15	6 863 226,30
Osakepääoma	840 939,63	840 939,63
Edellisten tilikausien voitto 1.1.	6 022 286,67	3 513 151,43
Osingonjako	-4 500 000,00	0,00
Oikaisu edellisiltä vuosilta	0,00	269 172,06
Edellisten tilikausien voitto 31.12.	1 522 286,67	3 782 323,49
 Tilikauden voitto	 2 502 885,85	 2 239 963,18
 Poistoero	 1 002 292,94	 1 399 175,59
Aineettomista oikeuksista	2 575,00	2 575,00
Rakennuksista	594 390,94	753 414,63
Koneista ja kalustosta	335 279,13	402 723,63
Muista aineellisista hyödykkeistä	70 047,87	240 462,33
Pakolliset varaukset	2 133 695,46	1 705 766,46
Pilamaakäsittelyn pakollinen varaus	277 109,00	0,00
Sulkemis- ja jälkihoitovaraus	1 856 586,46	1 705 766,46
Ostovelkoihin sisältyvät konsernierät	135 323,65	26 428,06
Ostovelat saman konsernin yrityksille	130 914,05	26 428,06
Ostovelat emoyhteisölle	4 409,60	0,00
Siirtovelkoihin sisältyvät olennaiset erät	644 635,30	1 375 450,40
Palkkamenot	99 204,00	58 490,00
Maksamattomat lomapalkat	115 324,51	158 829,62
Vakuutusmaksut	9 806,53	25 709,26
Maksamattomat verot	333 206,79	169 138,32
Pilamaakäsittelyn kuluvaraus	0,00	181 000,00
Betonin ja tiilen murskauskulun varaus	14 711,00	26 638,00
Puun käsittelykustannusten varaus	72 351,77	38 964,76
Öljynerotuskaivoliete	0,00	5 169,00
Jäteverojaksotus	0,00	619 718,00
Muut siirtovelat	30,70	91 793,44

JAKOKELPOINEN VAPAA PÄÄOMA

Vapaa oma pääoma	4 025 172,52	6 022 286,67
Vapaa oma pääoma 1.1.	6 022 286,67	3 513 151,43
Osingonjako	-4 500 000,00	
Oikaisu edellisiltä vuosilta	0,00	269 172,06
Tilikauden voitto	2 502 885,85	2 239 963,18

TULOVEROJA KOSKEVAT LIITETIEDOT

Laskennalliset verosaamisten perusteena olevat varaukset	2 220 758,23	1 957 538,22
Pilamaakäsittelyn pakollinen varaus	277 109,00	0,00
Sulkemis- ja jälkihoitovaraus	1 856 586,46	1 705 766,46
Toteutumattomat käsittelykulut siirtoveloissa	87 062,77	251 771,76
 Laskennalliset verosaamiset	 444 151,65	 391 507,64

LIITETIEDOT

31.12.2015

31.12.2014

VAKUUKSET JA VASTUUSITOUMUKSET

Eläkevastuut

Osa henkilökunnasta kuuluu lisäeläkejärjestelmään, jonka kustannukset ovat n. 8.400 euroa vuonna 2015.

Leasingvuokrasopimusvastuut	20 148,00	22 162,20
Tulevien tilikausien leasing-vuokrasopimusten nimellismäärät	10 051,20	12 060,20
Alkaneella tilikaudella leasing-vuokrasopimusten nimellismäärät	10 096,80	10 102,00

Muut annetut vastuusitoumukset

Yhtiö on tehnyt aiesopimuksen Mörkökorven jätteenkäsittelykeskuksen maa-alueen hankinnasta UPM-Kymmene Oyj:ltä, hintaan 838.480 euroa (31.12.2006). Kauppahinta on sidottu maapohjan hintaindeksiin ja puuston arvoon. Esisopimuksen mukaan kauppa on sitova, kun aluetta koskeva ympäristölupa ja kaavoitus ovat lainvoimaiset, ellei osapuolien kesken muuta sovita.

Arvonlisäveroja koskevat vastuut

Yhtiö on velvollinen tarkistamaan vuonna 2009 ja 2015 valmistuneista kiinteistöinvestoinneista tekemiään arvonlisäverovähennyksiä, jos kiinteistöjen verollinen käyttö vähenee tarkistuskauden aikana. Vastuun enimmäismäärä on 147.038,41 euroa ja viimeinen tarkistusvuosi on 2024.

LIITETIEDOT TILINTARKASTAJAN PALKKIOSTA

Tilintarkastuspalkkiot	8 864,03	7 760,00
------------------------	----------	----------

LIITETIEDOT HENKILÖSTÖSTÄ JA TOIMIELINTEN JÄSENISTÄ

Hallituksen palkkiot	21 500,00	6 050,00
Henkilöstön lukumäärä ja ryhmät	22,00	21,00
Tilikauden aikana palveluksessa olleiden toimihenkilöiden lukumäärä keskimäärin	8,00	6,00
Tilikauden aikana palveluksessa olleiden työntekijöiden lukumäärä keskimäärin	14,00	15,00

LIITETIEDOT YMPÄRISTÖASIOISSA

Ympäristökulut tilikaudella

Päättäneellä tilikaudella tuloslaskelmaan on kirjattu ympäristön suojeluun hankittuja materiaaleja sekä ympäristön suojeluun liittyviä tutkimus, tarkkailu ja muita konsultointitöitä yhteensä 111.042,65 eurolla.

Ympäristövelvoitetakaus

Yhtiön on ottanut takausyhtiöltä Atradius Credit Insurance N.V. ympäristöluvan mukaisen takauksen. Takauksen suuruus on 880.000 euroa ja sen edunsaajana on Keski-Suomen ELY-keskus. Takauksen kustannukset ovat olleet n. 2.100 euroa vuonna 2015.

Ympäristötarkkailuvelvoite

Yhtiöllä on ympäristöluvan mukaisesti loppusijoitusalueiden tarkkailuvelvoite 30 vuotta kunkin alueen käytöstä poistamisen jälkeen. Mörkökorvessa tämä velvoite jatkuu vuoteen 2031 ja Palokassa vuoteen 2032 asti.

Käytetyt tositelajit ja tilikirjat

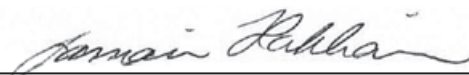
Laji	Selite	Arkistointitapa
AT	Järjestelmän muodostamat	Sähköinen
JK	Jaksotukset	Sähköinen
KOM	KOM	Sähköinen
KOR	Korkolaskut	Sähköinen
MAT	Matkalaskut	Sähköinen
ML	Myyntilasku	Sähköinen
MS	Myyntisuoritus	Sähköinen
MS2	Myyntisuoritukset manuaaliset	Sähköinen
MU	Muut	Sähköinen
OL	Ostolasku	Sähköinen
OL2	Ostolaskut manuaaliset	Sähköinen
OS	Ostosuoritus	Sähköinen
OS2	Ostosuoritukset manuaaliset	Sähköinen
PL	Palkat	Sähköinen
PT	Pankki	Sähköinen
RES	Reskontrakuittaukset	Sähköinen
T	Automaattiset tilinpäätöskirjaukset	Sähköinen
	Pääkirja	
	Päiväkirja	
	Tasekirja	

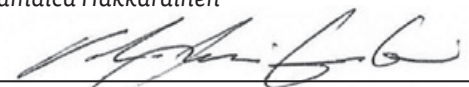
Tilinpäätöksen allekirjoitus ja tilinpäätösmerkintä

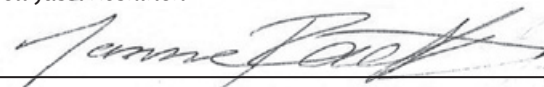
Paikka Jyväskylässä

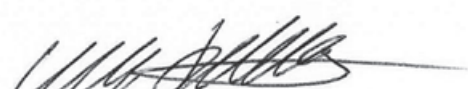
Aika 30. 3. 2016

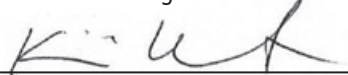

Esko Martikainen

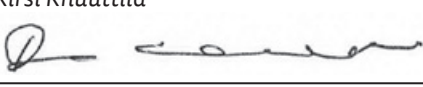

Jamaica Hakkarainen

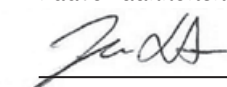

Veli-Jussi Koskinen

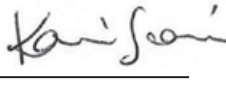

Janne Ruuth


Markku Lamberg


Kirsi Knuuttila


Paavo Luukkonen


Janne Laiho

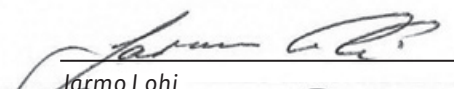

Kari Saari

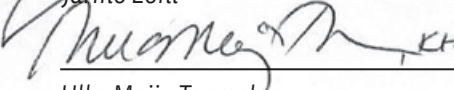
Tilinpäätösmerkintä

Suoritetusta tilintarkastuksesta on tänään annettu kertomus.

Paikka Jyväskylässä

Aika 12. 4. 2016


Jarmo Lohi


Ulla-Maija Tuomela

