



Lähienergialiiton kevätkokous 23.5.2017

Tarja Hellstén

tarja.hellsten@vantaanenergia.fi

050 390 3300

Julkinen



Vantaan Energia Oy

TUOTAMME

Tuotamme kaukolämpöä ja sähköä jätevoimalassa ja Martinlaakson voimalaitoksessa. Vesi-, tuuli- ja ydinvoimatuotantoa ympäri Suomen, vesivoiman tuotantoa Norjassa.

TEEMME

Teemme asiakkaidemme elämän helpoksi tuottamalla energiaa kestäväällä tavalla. Matkaamme jatkuvasti kohti vähähiilisempää tuotantoa.

MYYMME

Myymme sähköä koko Suomeen. Paletissamme on sähkötuotteita moneen makuun. Kaukolämpöä tuotamme ja myymme Vantaalle.

Olemme kaupunkilaisten omistama energiayhtiö.

60 %

Vantaan
kaupunki

40 %

Helsingin
kaupunki



AVAINLUKUJA 2016



284 M€

(283 M€)

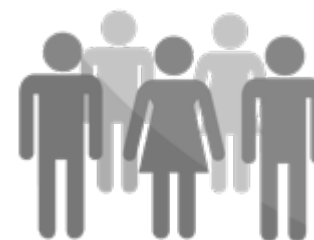
LIKEVAIHTO



50 M€

(29 M€)

LIKEVOITTO



328

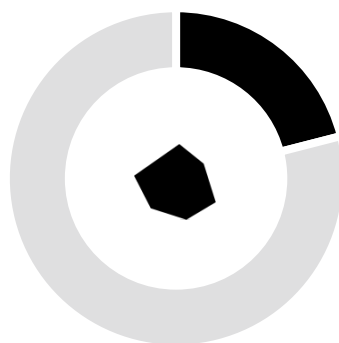
(331)

HENKILÖSTÖ

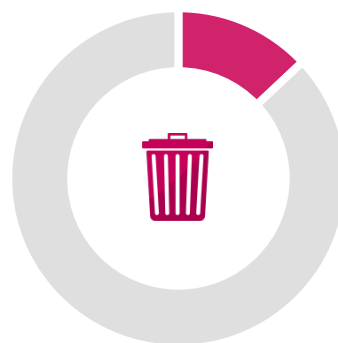
NÄIN VALMISTIMME SÄHKÖÄ 2016



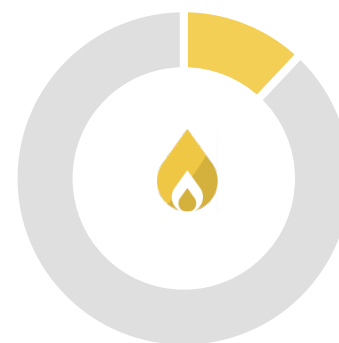
39 %
VESIVOIMA



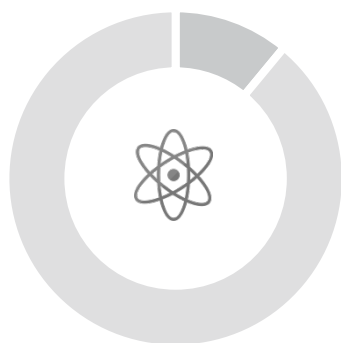
21 %
KIVIHIILI



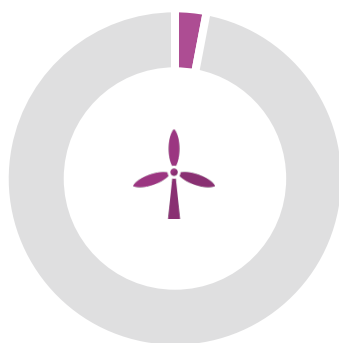
13 %
SEKAJÄTE



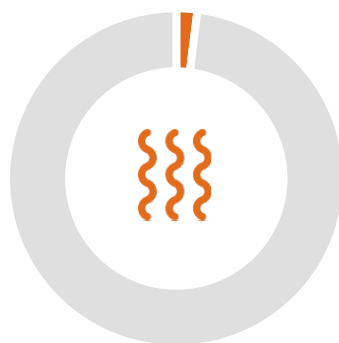
12 %
MAAKAASU



11 %
YDINVOIMA



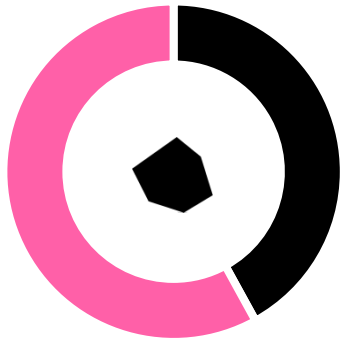
3 %
TUULIVOIMA



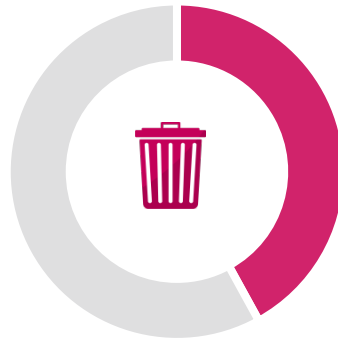
1 %
MUU



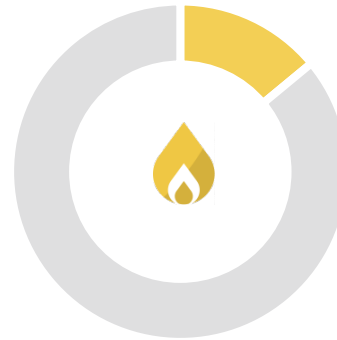
NÄIN VALMISTIMME LÄMPÖÄ 2016



43 %
KIVIHIILI



40 %
SEKAJÄTE

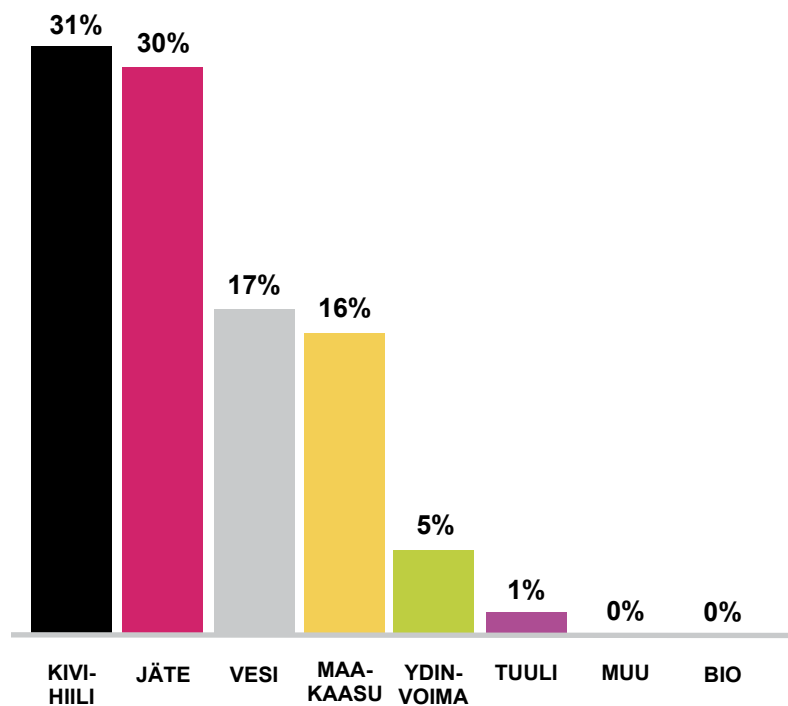


17 %
MAAKAASU

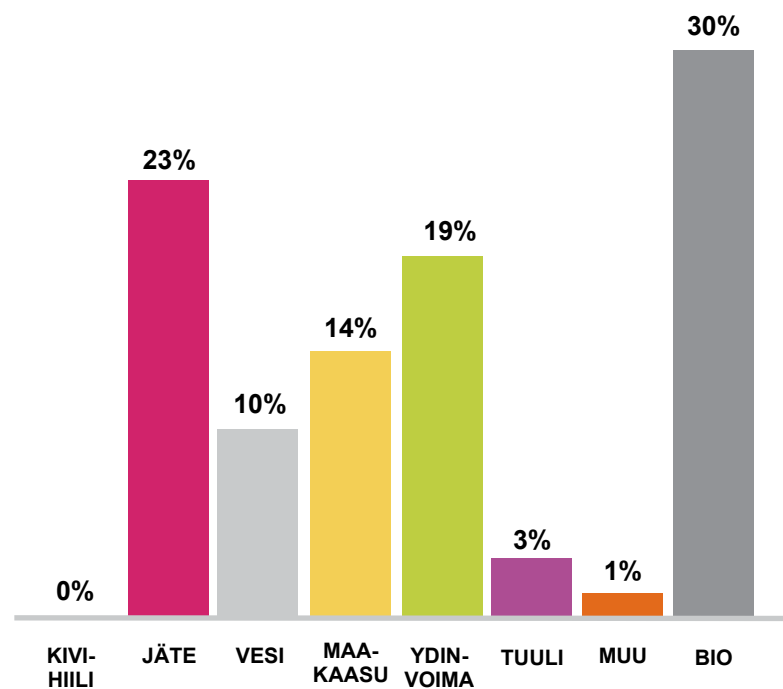


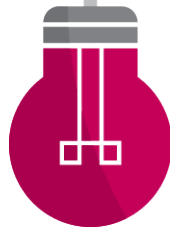
2020-LUVULLA LUOVUMME KOKONAAN KIVIHIILESTÄ

2016



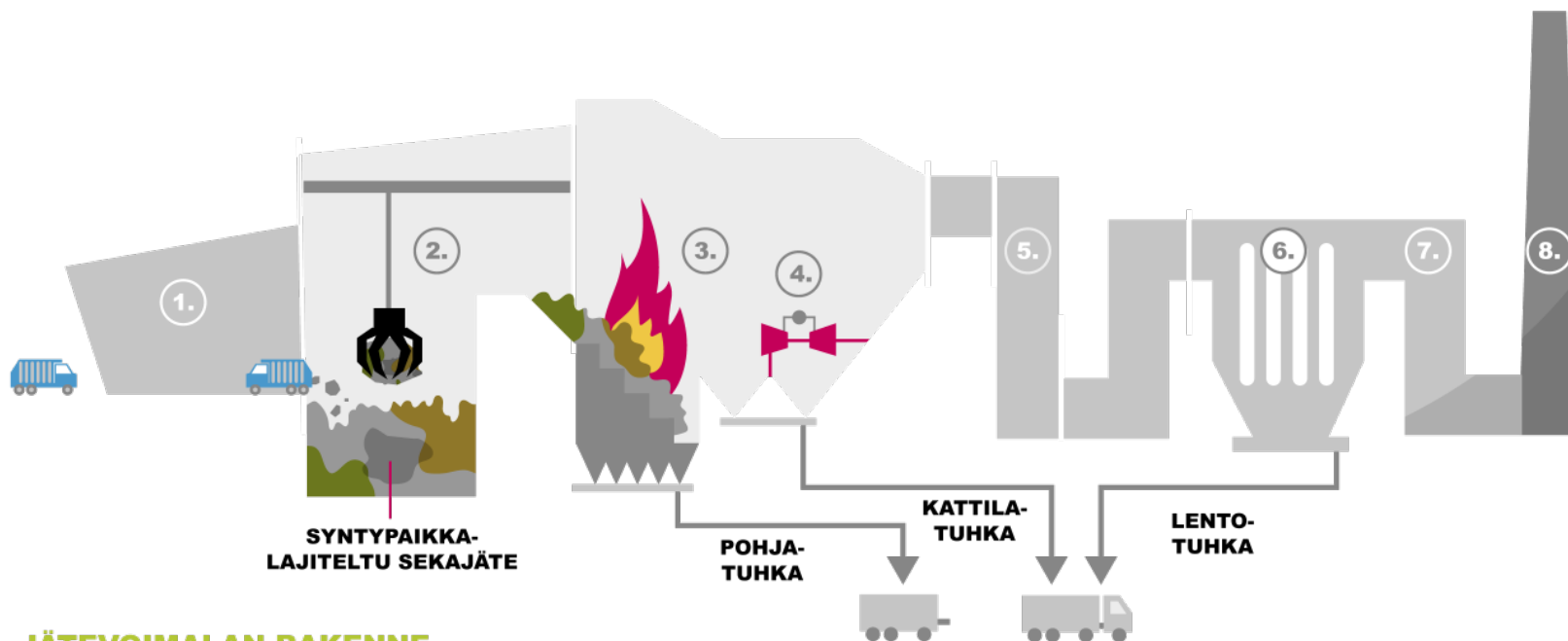
2030





KRUUNUNJALOKIVEMME ON VUONNA 2014 VALMISTUNUT JÄTEVOIMALA

NÄIN JÄTEVOIMALAMAMME TOIMII



JÄTEVOIMALAN RAKENNE

- | | | |
|-------------------------------|--|------------------------------|
| 1. Jätteen vastaanotto | 4. Sähkön ja lämmön tuotantolaitteet, esimerkiksi höyryturbiini | 6. Hiukkaserotin |
| 2. Jätebunkkeri | 5. Rikkinpoisto | 7. Savukaasulauhdutin |
| 3. Jätekatilla | | 8. Savupiippu |

JÄTEVOIMALASSA ROSKA SAA UUDEN ELÄMÄN

(v. 2016)



=

39 %



=

50 %

253 GWH
SÄHKÖNTUOTANTO
VUODESSA

VANTAAN SÄHKÖNTARPEESTA

943 GWH
LÄMMÖNTUOTANTO
VUODESSA

VANTAAN
KAUKOLÄMMÖSTÄ



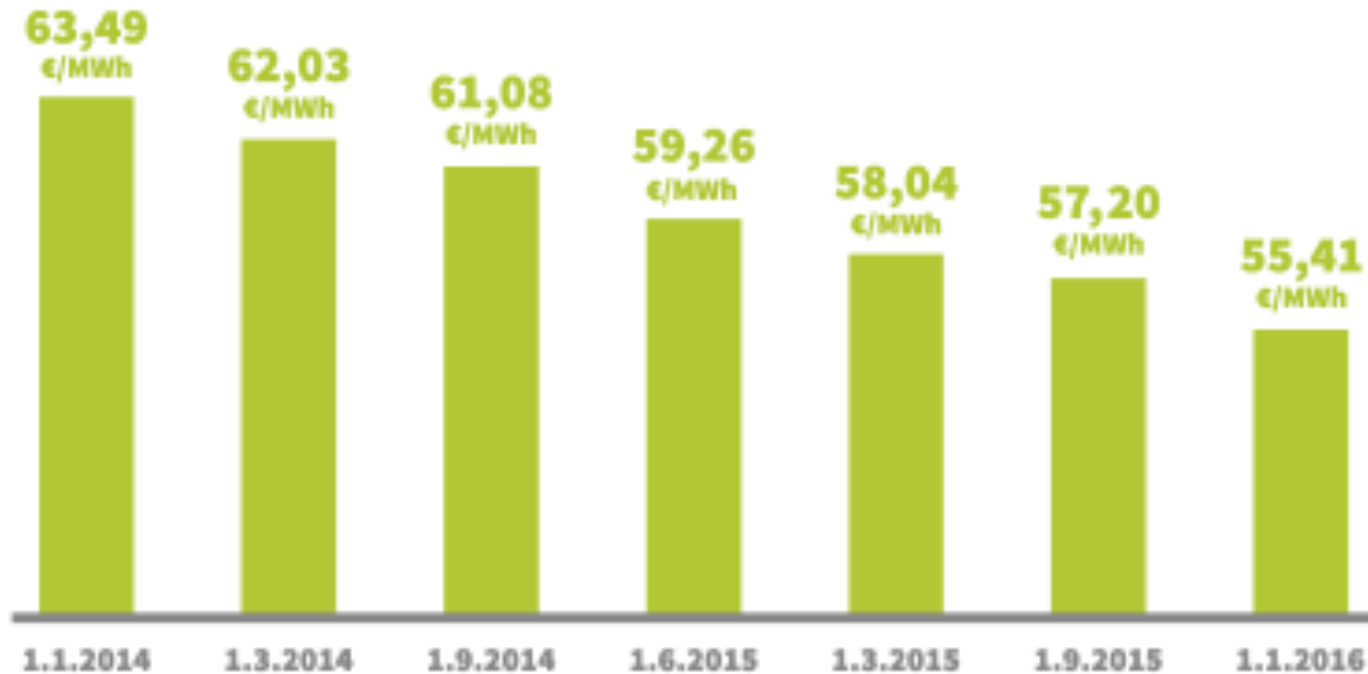
356 000 T
POLTETTAVAN ROSKAN
MÄÄRÄ PER VUOSI

-40 %
FOSSIILISTEN POLTTO-
AINEIDEN KÄYTTÖ
ENERGIANTUOTANNOSSA

-25 %
HIILIDIOKSIDIPÄÄSTÖT
VANTAALLA PER VUOSI

KOTIMAISTA
ENERGIAA

Jätevoimalan myötä kaukolämmön hinta on laskenut



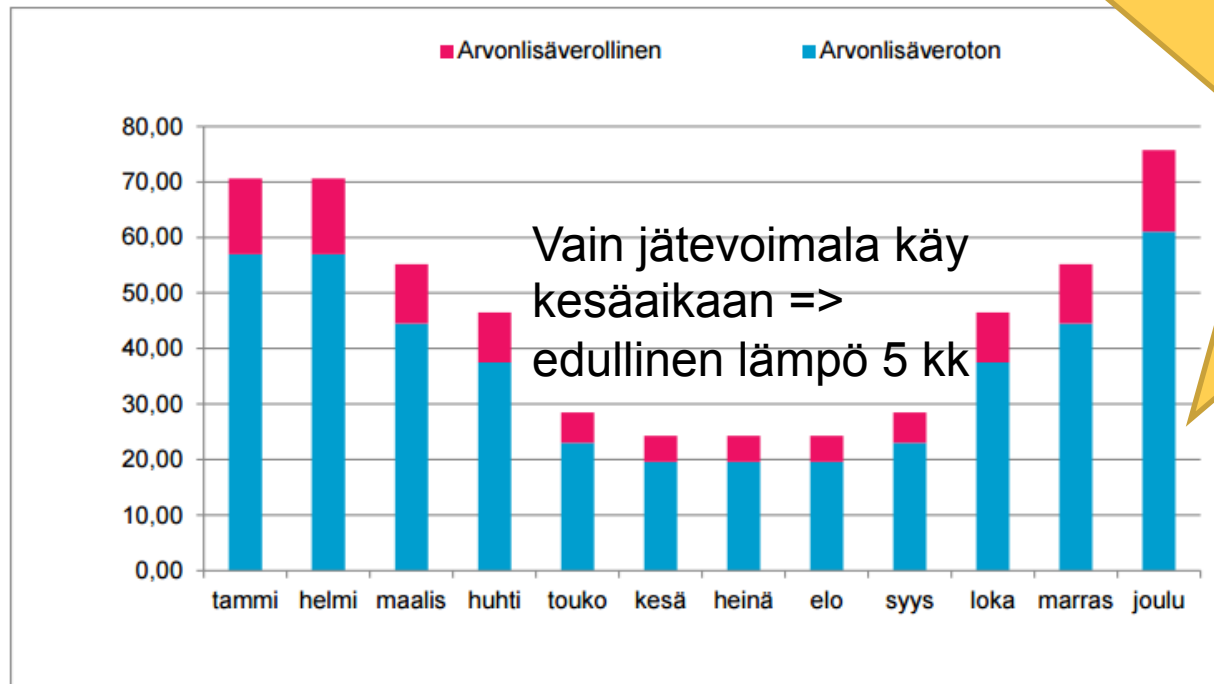
KAUKOLÄMMÖN ENERGIAMAKSU

Omakoti-, rivi- ja kerrostalon vuosikulutuksen keskimääräinen energiamaksu

Kaukolämmön hinnoittelussa kuukausittain vaihtuva energiamaksu

ENERGIAMAKSU €/MWh

	tammi	helmi	maalis	huhti	touko	kesä	heinä	elo	syys	loka	marras	joulu
alv 0%	56,95	56,95	44,50	37,50	23,00	19,60	19,60	19,60	23,00	37,50	44,50	61,05
alv 24%	70,62	70,62	55,18	46,50	28,52	24,30	24,30	24,30	28,52	46,50	55,18	75,70



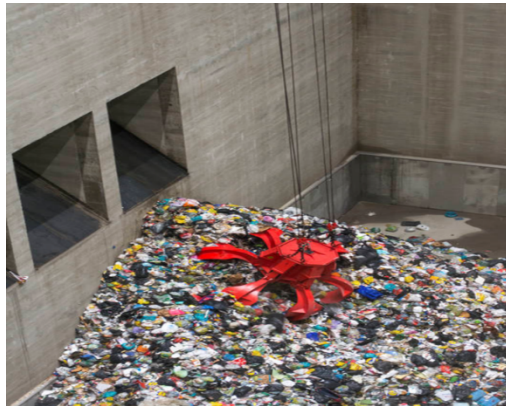
Suomen halvin kesäajan lämmön hinta

Jätevoimalan laitetoimittajat

- Jätteenpolttokattilat: Hitachi Zosen Innova AG, Sveitsi
- Savukaasujen puhdistus: LAB SA, Ranska
- Lämmön talteenotto: Metso Power Oy, Suomi
- Turbiinit: Siemens Osakeyhtiö, Suomi (rakennettiin Ruotsissa ja Saksassa)
- Lämmön talteenottokattila: MW Power Oy, Suomi
- Laitoksen suunnittelu: Pöyry Oyj, Suomi

Jätevoimala

- **Kaukolämpöä** 920 GWh/v (120 MW), **sähköä** 600 GWh/v (80MW), hyötysuhde 95%
- Määrä vastaa puolta Vantaan kaukolämpötarpeesta ja kolmasosaa sähkönkäytöstä
- Polttoaineen (jätteen) toimittajina Helsingin seudun ympäristöpalvelut (**HSY**) ja Uudenmaan alueelta **Rosk'n Roll Oy**



Syntypaikkalajiteltu sekajäte

- lajittelu tapahtuu pääosin kotona

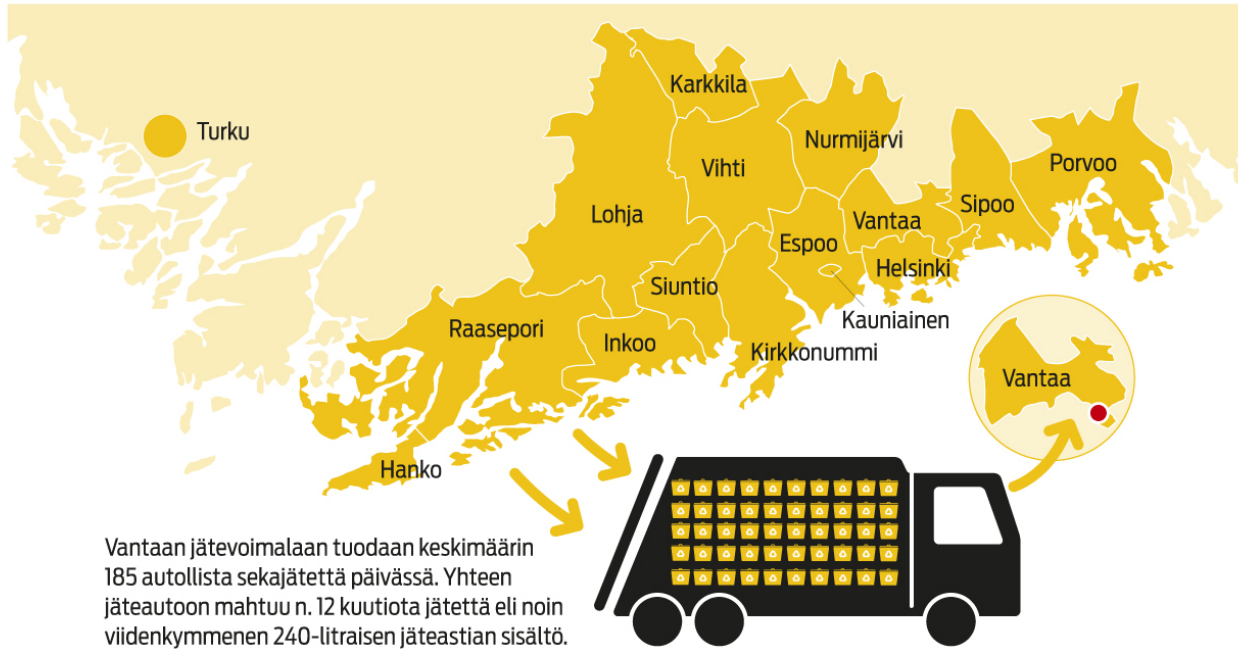


1,5 miljoonan ihmisen jätteet



Vantaan jätevoimalassa poltetaan 1,5 miljoonan ihmisen jätteet

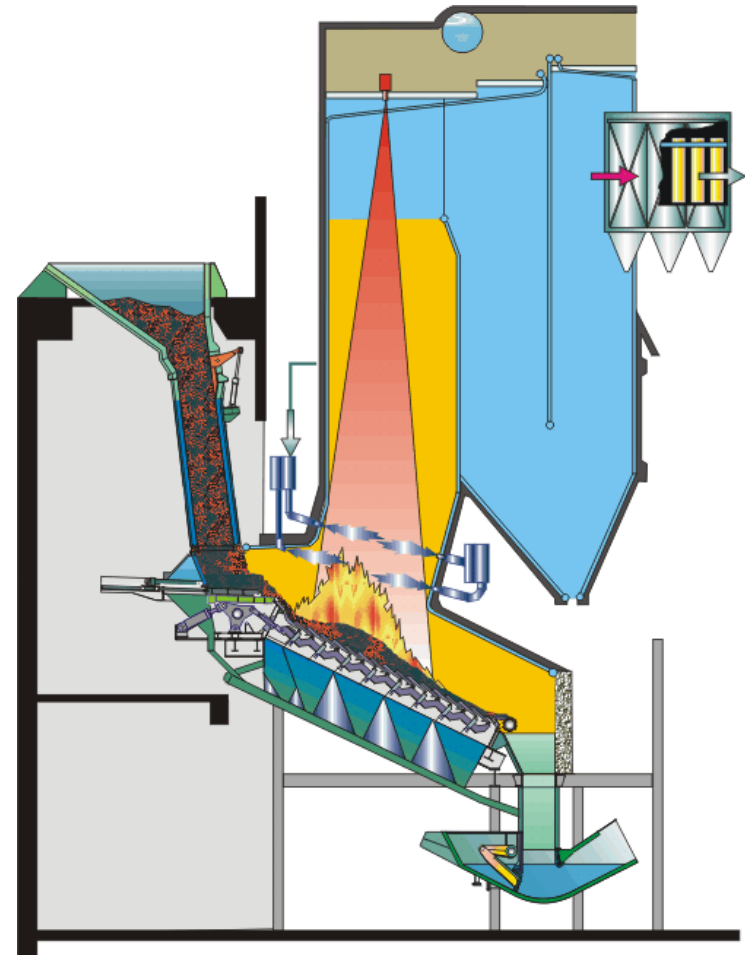
Viime syyskuussa avautunut Vantaan jätevoimala on Suomen suurin ja Euroopan tehokkain. Se polttaa 16 kunnan ja kaupungin kaatopaikkajätteet kaukolämmöksi ja sähköksi. Vuositasolla voimalaitos polttaa 320 000 tonnia jätettä eli laitos korvaa vastaavan määrän fossiilisia tuonti-polttoaineita. Paikkaa pyöritetään noin 45 hengen voimin, suurin osa toiminnasta on automatisoitu.



185 jäteautoa päivässä

Jäte palaa energiaksi

- Jätteet poltetaan kahdessa arinalla varustetussa höyrykattilassa.
- Sähköntuotantoa tehostetaan maakaasukäyttöisellä kaasuturbiinilla.
- Laitoksen hyötysuhde on 95 %.



Jätteestä energiaa ympäristövastuullisesti

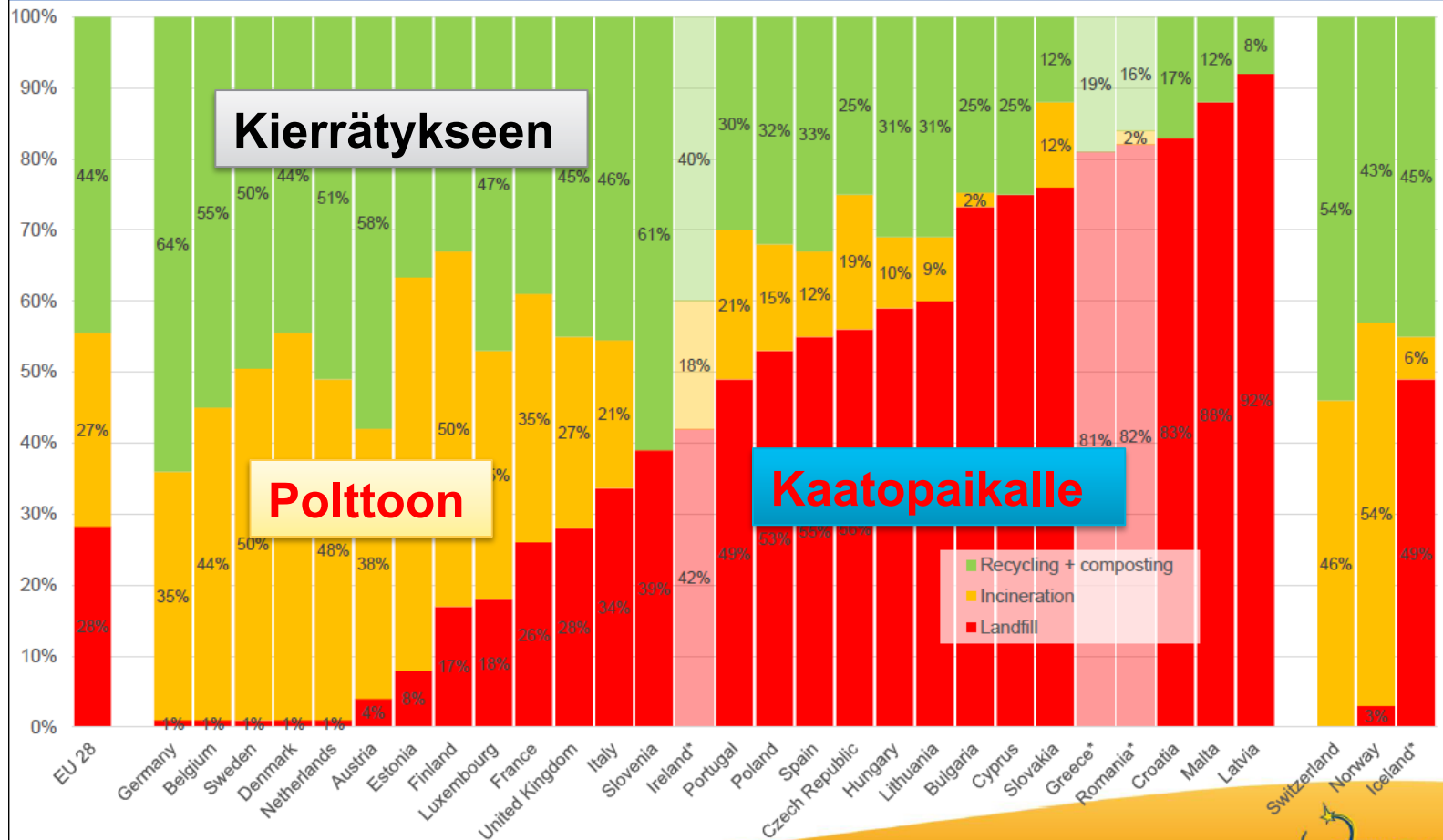


- Savukaasujen puhdistusprosessi on toteutettu parhaalla käytettävissä olevalla toteuttamiskelpoisella teknologialla.
- Laitos alittaa jätteenpolttodirektiivin 2000/76/EC sallimat päästörajat keskimäärin 50 %:lla.
- Laitos on varustettu kahdennetulla päästöjen jatkuvatoimisella valvontajärjestelmällä.
- Jätteet käsitellään suljetussa ja alipaineistetussa tilassa, mikä estää hajun leviämisen ympäristöön.

Poltto ei vähennä kierrätystä

Municipal waste treatment in 2014 EU 28 + Switzerland, Norway and Iceland

Graph by CEWEP,
Source: EUROSTAT 2016



*: 2013 data

Jätevoimalan lämpö ja sähkö on tuotteistettu



UUSI LÄMPÖ

ROSKA  SÄHKÖ

Vantaan Energia Oy on saanut oikeuden käyttää Avainlippu-merkkiä jätevoimalan sähkö- ja lämpötuotteille.

SÄHKÖÄ ERI ASIAKASTARPEISIIN



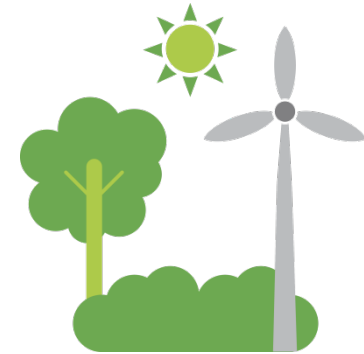
ROSKA SÄHKÖ

Pistämme roskan palamaan ja teemme siitä Roskasähköä. Roskasähkö on edullista, ympäristöystävällistä ja suomalaista.



ARKI SÄHKÖ

Suosituin sähkö sopii kaikkiin koteihin. Joustava sopimus, vakaa hinta.



ILMASTO SÄHKÖ

Ilmastosähkö on aurinko- ja tuulisähköä. Puhdas ja ympäristöystävällinen tulevaisuuden valinta.



PÖRSSI SÄHKÖ

Tarkan kuluttajan valinta, jossa voit seurata hintaa joka hetki.

BONUS SÄHKÖ

Edullinen sopimus, jolla nappaat lisäksi bonukset talteen.

ROSKAN UUSI ELÄMÄ.



2KG ROSKAA



7MIN SUIHKUA

UUSIOLÄMPÖ

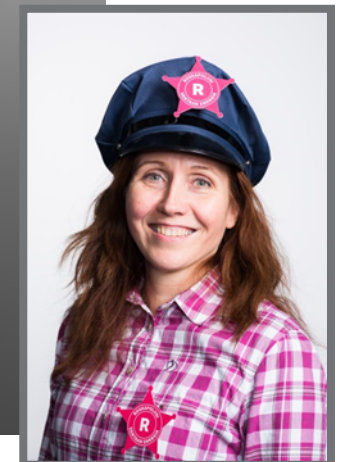
Fiksu kuluttaja vähentää roskaa ja kierrättää kaiken mahdollisen. Me Vantaan Energiassa hyödynnämme sen roskaa, jota ei voi kierrättää ja mahdollistamme sille uuden elämän. Kierrätyskelvoton roska palaa uudessa jätevoimalassamme Uusiosähköksi ja Uusiolämmöksi.



Roskienlajittelun SM-kilpailut

- Tavoitteena tehdä kierrätyksestä helppoa ja trendikästä
- Nettipeli lajittelusta
- Roskamestari osakilpailut eri puolilla Suomea
- Roskamestari loppukilpailu Tikkurila Festivaaleilla

Roskien
LAJITTELUN
SM-KISAT





ENERGIAA ELÄMÄÄN.