

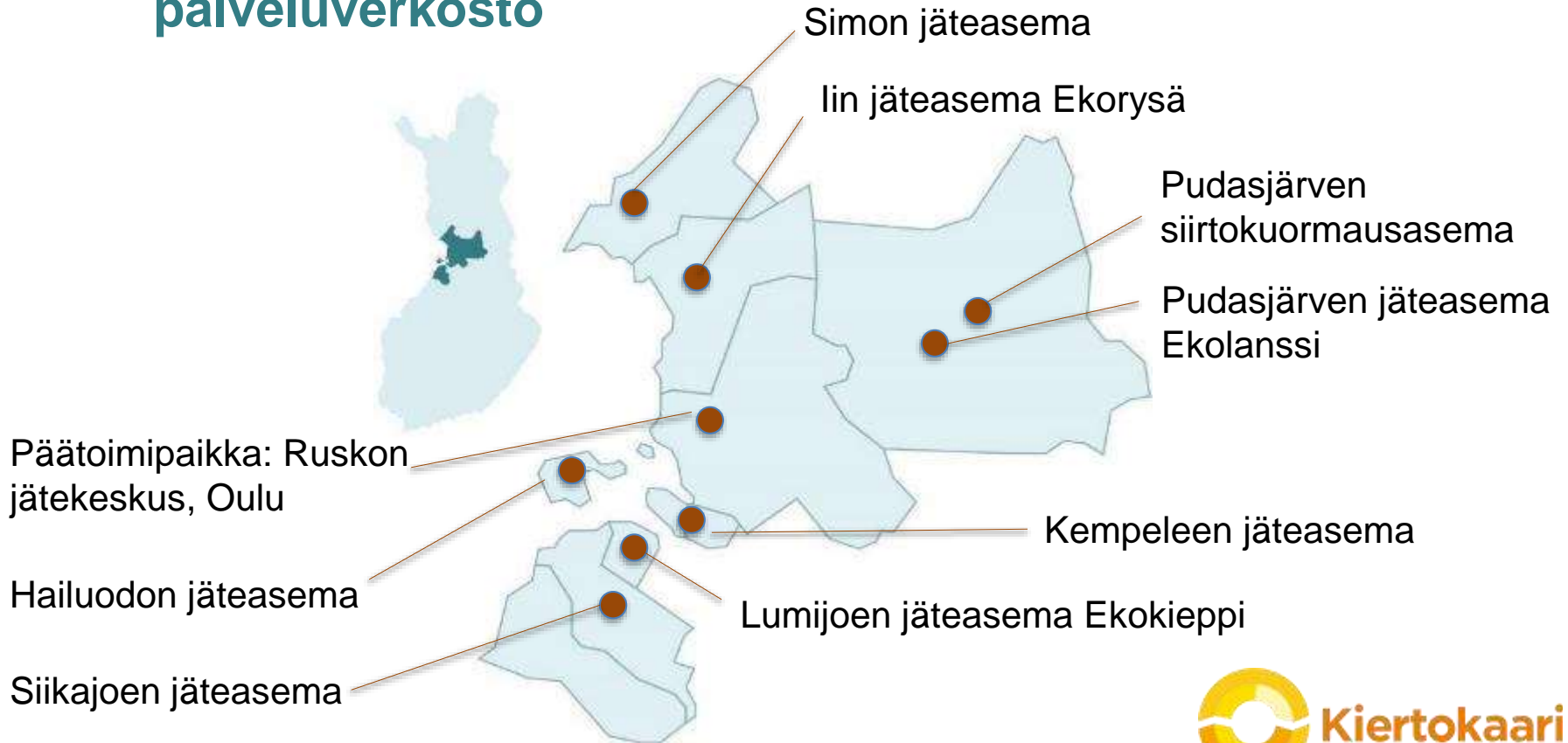
# Biokaasun teollisuus- ja liikennekäytön mahdollisuudet Oulun alueella

Antero Kiljunen  
Kiertokaari Oy

# Kiertokaari lyhyesti

- ✓ Osakeyhtiöksi 1.1.2015, liikelaitoksena jo vuodesta 1995
- ✓ Omistajat Oulu, Hailuoto, Ii, Kempele, Lumijoki, Pudasjärvi, Raahe ja Siikajoki, toimialueeseen kuuluu myös Simo
- ✓ Maan 4. suurin kunnallinen jäteyhtiö (jättemäärissä)
- ✓ Liikevaihto 14,3 miljoonaa euroa 2021
- ✓ Henkilöstö 27
- ✓ Työllistämme useita yrityksiä ja yhteisöjä yhteistyökumppaneina
- ✓ Noin 280 000 asukasta

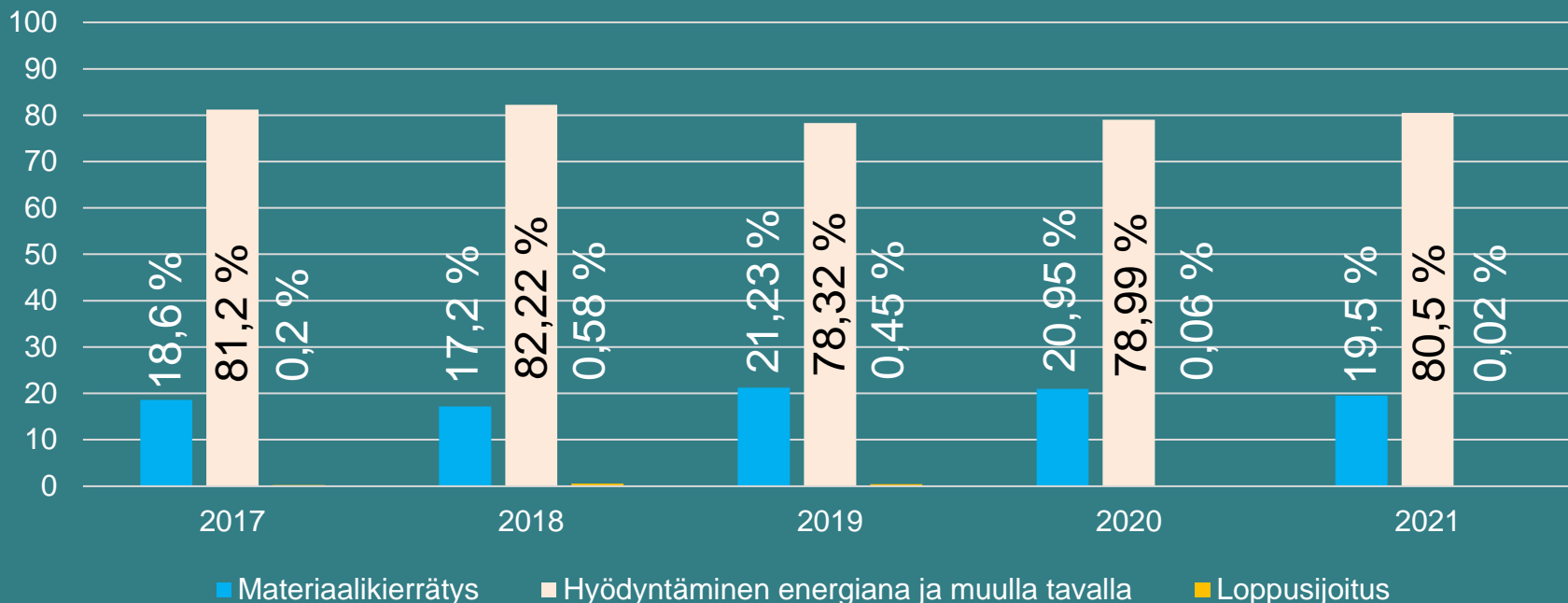
# Toimialue ja palveluverkosto



# Tehtävä ja toimintaympäristö

- ✓ Vastaamme lain mukaan kunnan vastuulle kuuluvan jätehuollon järjestämisestä toimialueemme kunnissa ja kaupungeissa
- ✓ Toimialueemme kunnista Raahen tuottaa itse kaupungin sisäiset jätehuoltopalvelut ja jäteneuvonnan
- ✓ Palveluja hankintalain sallimissa puitteissa myös yrityksille
- ✓ Sopimusperusteinen jätteenkuljetus
- ✓ Pudasjärvellä koko palvelukokonaisuus sisältäen kuljetukset

# Yhdyskuntajätteen käsittelytavat



**Tavoite: materiaalikierrätys tuplattava!**

# Ruskon jätekeskus 1998





**Ruskon  
jätekeskus  
2021**





# Biokaasun talteenotto ja hyödyntämien Kiertokaarsa



- ✓ Biokaasua saadaan loppusijoitusalueilta ja Gasumin biokaasulaitokselta
- ✓ Teollisiin prosesseihin jo vuodesta 1998
  - ✓ Paroc Oy (lähes 20 vuotta)
  - ✓ Lindström Oy
  - ✓ Oulun Keskuspesula Oy
  - ✓ Ruskon Betoni Oy
  - ✓ Oma mikroturbiinilaitos
- ✓ Uusia asiakkaita vuonna 2022, OYS ja Aikolon Oy
- ✓ Liikennepolttoaineeksi syyskuussa 2017



**Kiertokaari**

Kestävän kiertotalouden edistäjä



**Kiertokaari**

Kestävän kiertotalouden edistäjä



# Kaasunpuhdistuslaitteisto ja tankkausasema



- ✓ Vesipesutekniikka poistaa hiilidioksidin
- ✓ Puhdistus- ja paineistuspalvelu voidaan ostaa myös Gasumilta, käyttövarmuus

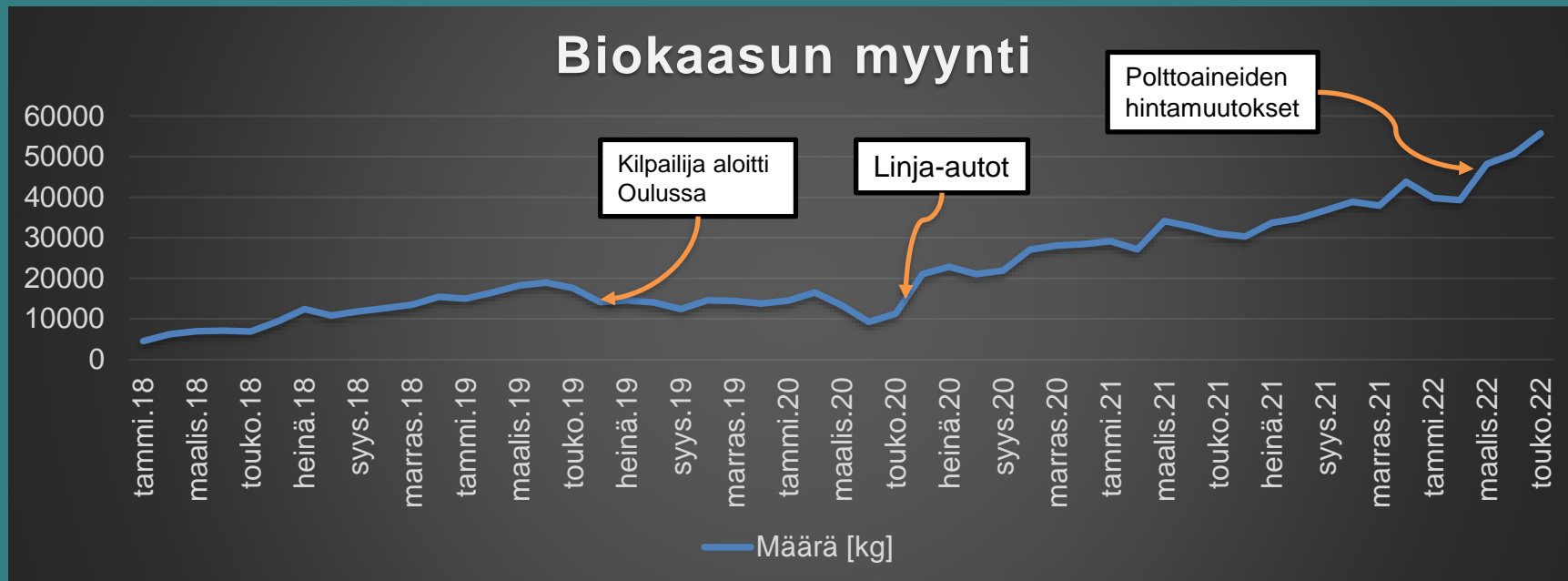


# Hidastankkaus linja-autoille



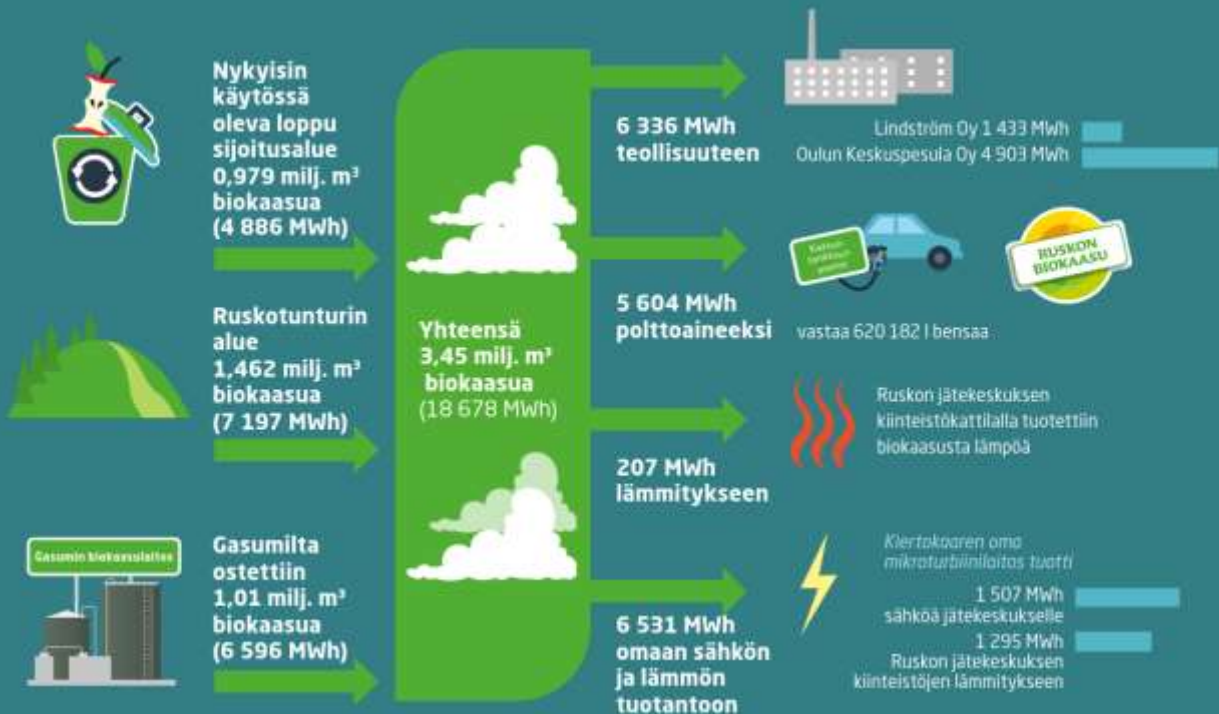
- ✓ Oulun kaupunki kilpailuttanut linjalle 10 (Koskela – Heikinharju) biokaasukäyttöiset linja-autot
- ✓ Yhteensä 5 linja-autoa
- ✓ Kiertokaari on rakennuttanut tankkausaseman yhteyteen hidastankkausaseman, jossa linja-autot tankataan öisin

# Liikennepolttoaineen myynnin kehitys



Myyty yhteensä yli 1 000 000 kg biokaasua vuodesta 2018

# Biokaasun hyödyntäminen vuonna 2021



✓ Tavoite 5000 MWh liikennepolttoainetta saavutettu, tänä jona vuonna 7-8 GWh

✓ Teollisuuteen uusien asiakkuuskien myötä jopa 1000 MWh/kk lisää





# Kiitos!

