

Kokoeko-seminaari

Kaasutankkausverkoston laajeneminen ja sen edellytykset

12.2.2019

Gasum

GASUMIN VUOSI 2017

LIIKEVAIHTO
925 milj. €

.....

LIIKEVOITTO
114 milj. €

.....

INVESTOINNIT
58,1 milj. €

.....

HENKILÖSTÖ
400



**MAAKAASULIIKETOIMINNAN
MYYNNTI**
22,3 TWh

.....

**BIOKAASULIIKETOIMINNAN
MYYNNTI**
562 GWh

.....

**LNG-LIIKETOIMINNAN
MYYNNTI**
6,1 TWh

.....

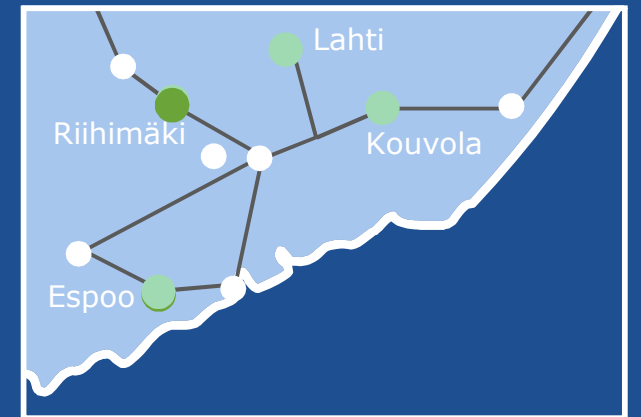
OMISTAJA
100 % Suomen valtio

GASUM KEHITTÄÄ POHJOISMAISTA KAASUEKOSYSTEEMIÄ JA EDISTÄÄ KESTÄVÄÄ KEHITYSTÄ

- LNG-tuotantolaitos
- LNG-terminaali
- LNG-terminaali (yhteishanke)
- Gasum, biokaasu
- Gasum, biojäte ja biokaasu



Gasumin Suomen biokaasulaitoksissa käsitellään vuosittain biohajoavia jätteitä jopa 500 000 000kg



KAASU TUTUKSI

MAAKAASU (CNG)

- 98 % metaania (CH₄)
- Siperiasta
- Ei synny pölyä, nokea, eikä raskasmetalli- tai rikkipäästöjä



BIOKAASU (CBG)

- Kotimaista
- 100 % uusiutuvaa
- Gasumin biokaasu 98% metaania
- Tuotetaan biohajoavista jätteistä sekä yhdyskuntalietteistä

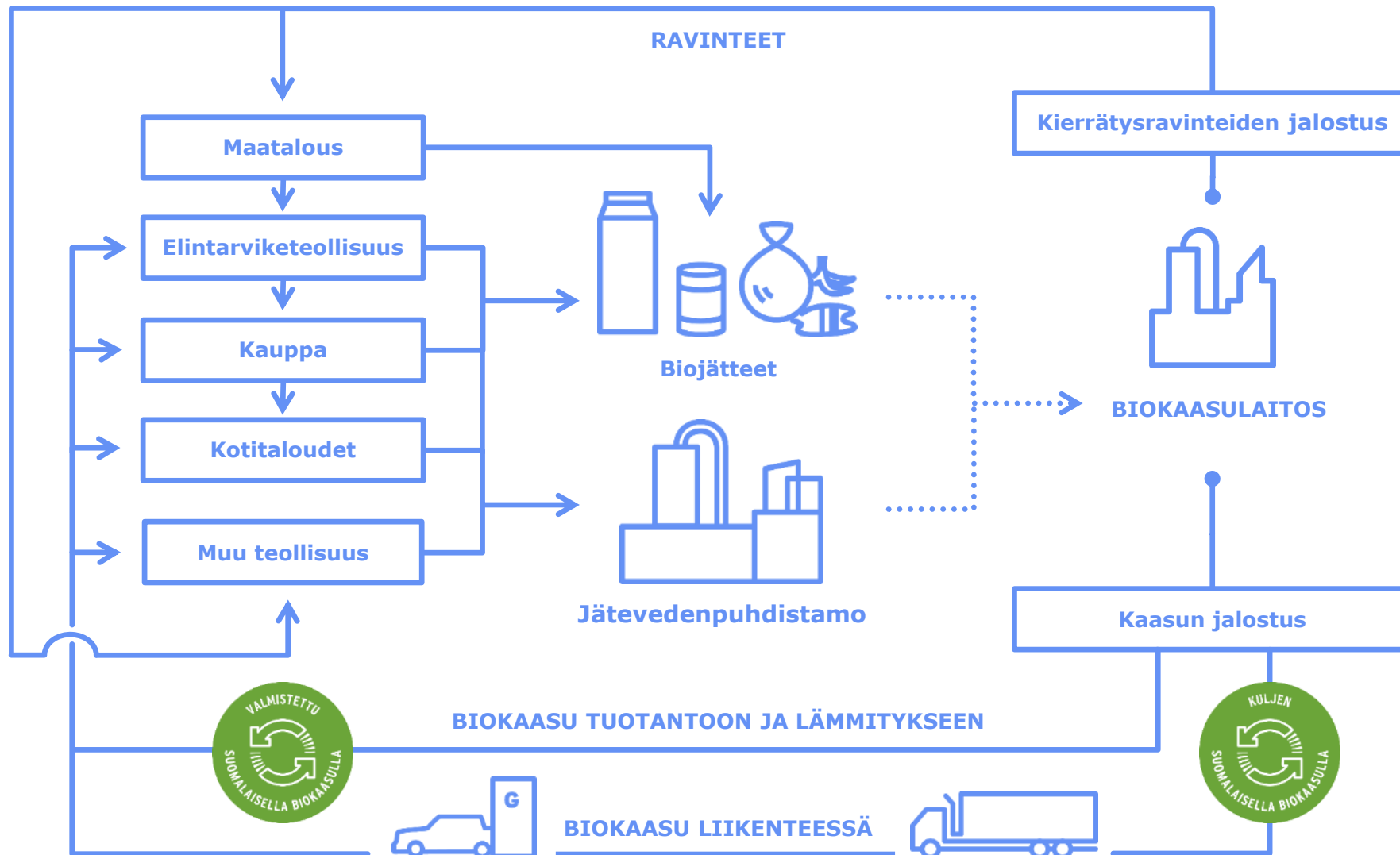


LNG/LBG

- Nesteytettyä maakaasua tai biokaasua meriliikenteen ja raskaan liikenteen käyttöön
- Ei tuota lainkaan rikkioksidipäästöjä
- Laajentaa kaasun edut kaasuverkoston ulkopuolella



"OMAN KYLÄN JÄTTEISTÄ ENERGIAA"



BIOKAASU 100 % SUOMALAISTA ENERGIAA

- Valmistetaan täysin uusiutuvista raaka-aineista
- Puhtain polttoaine: käytöstä nollapäästöt



KUOPION BIOKAASULAITOS

Jätteenkäsittely

Jätteenkäsittelykapasiteetti 60 000 tn/vuosi

- Puhdistamolietettä jätevedenpuhdistamoilta
- Erilliskerätty biojäte
- Kauppojen ja ravintoloiden pakattu biojäte
- Biohajoavat jätteet elintarviketeollisuudesta

Tuotanto

- Bioenergian tuotanto: > 30 GWh / vuosi
- Biokaasu Kuopion Energian CHP-moottorivoimalaitokseen, jossa tuotetaan sähköä ja lämpöä
- Biokaasuputki 6 km laitokselta voimalaitokselle
- Orgaanisten lannoitteiden tuotanto: 60 000 tn/vuosi
- Fosfori 120 000 kg / vuosi
- Typpi 300 000 kg / vuosi

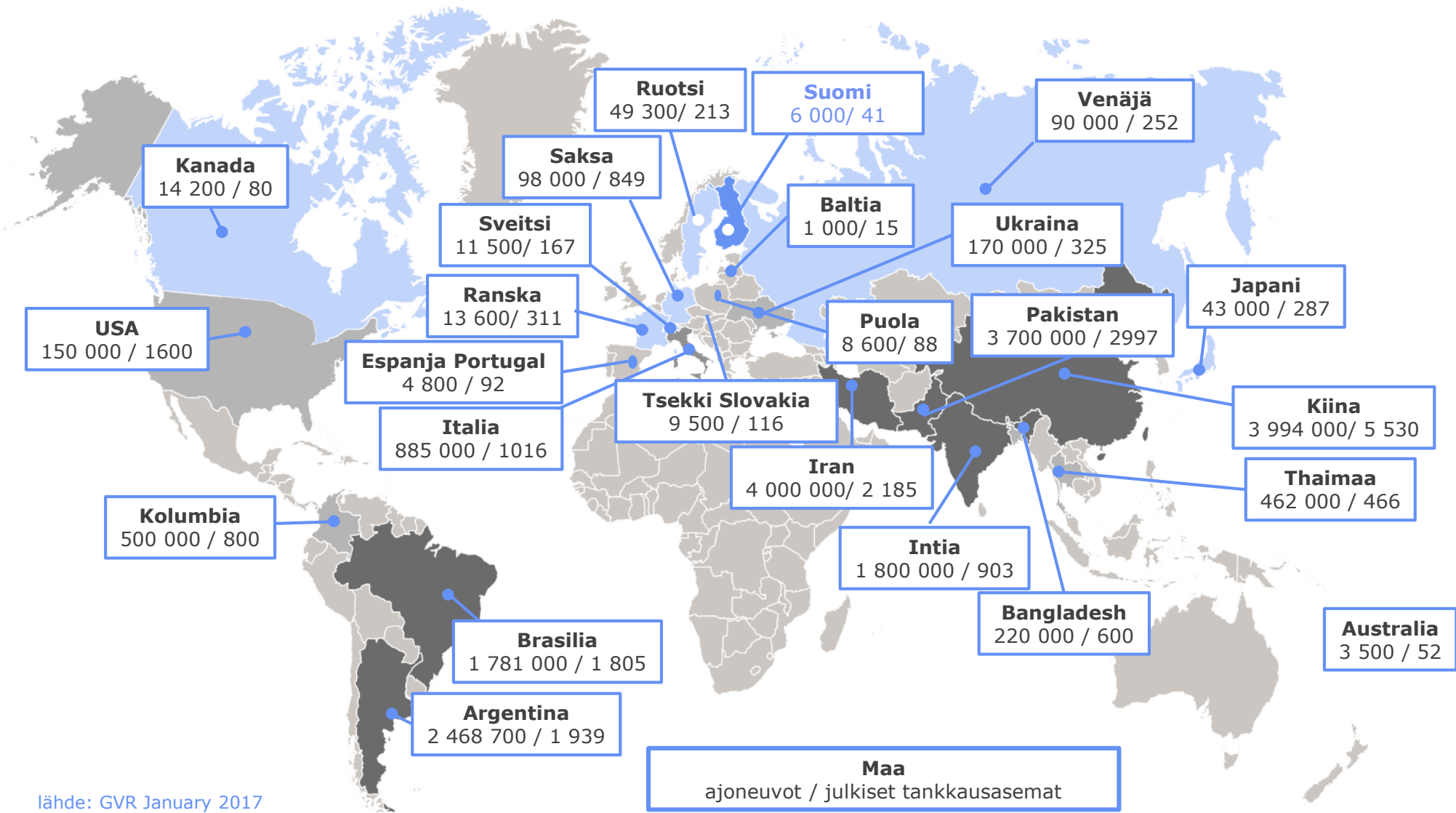




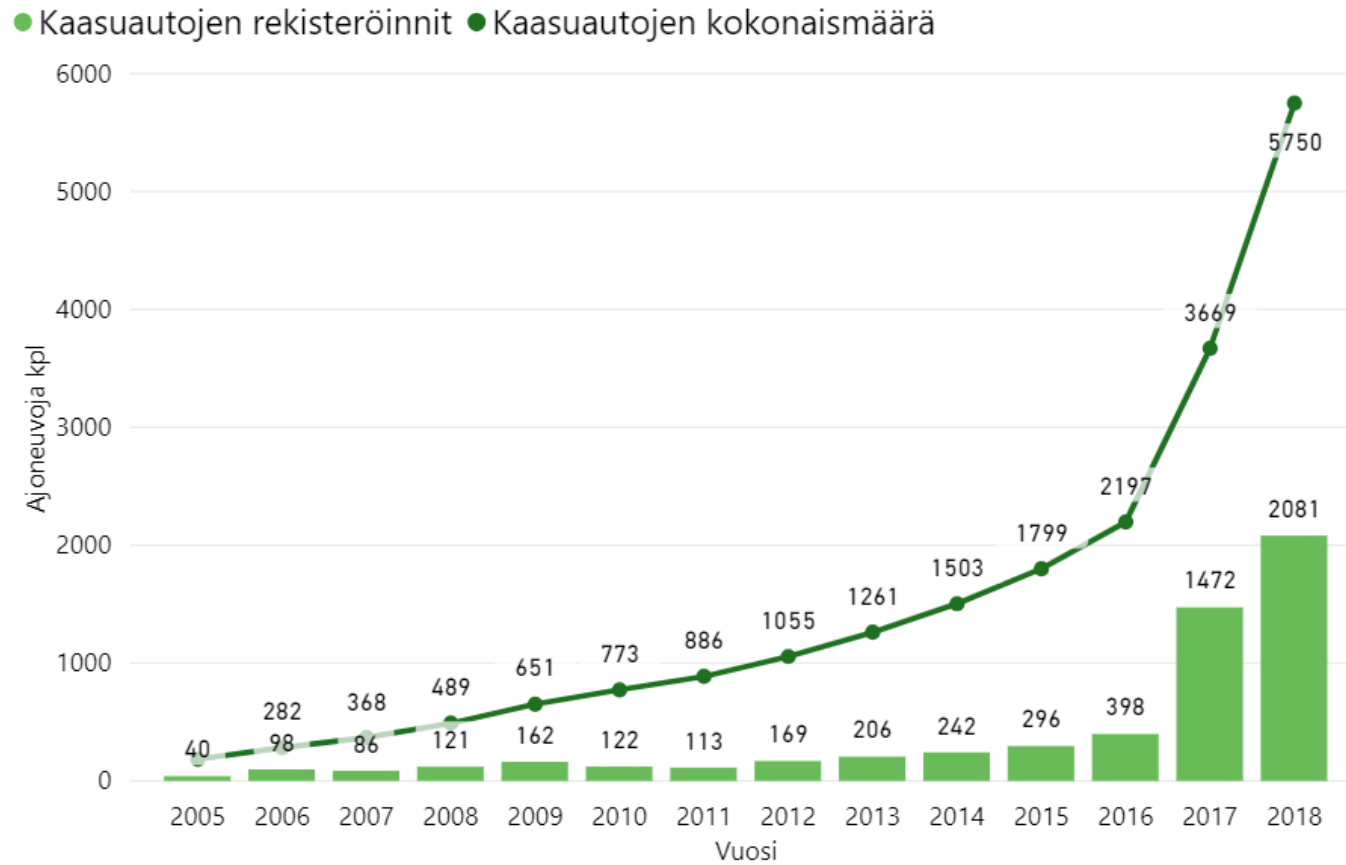
Kaasu liikenteessä

Kaasun liikennekäyttö maailmalla

Euroopassa 1,9 miljoonaa, maailmassa 20 miljoonaa ajoneuvoa



KAASUAUTOJEN REKISTERÖINNIIT JA KOKONAISMÄÄRÄT SUOMESSA

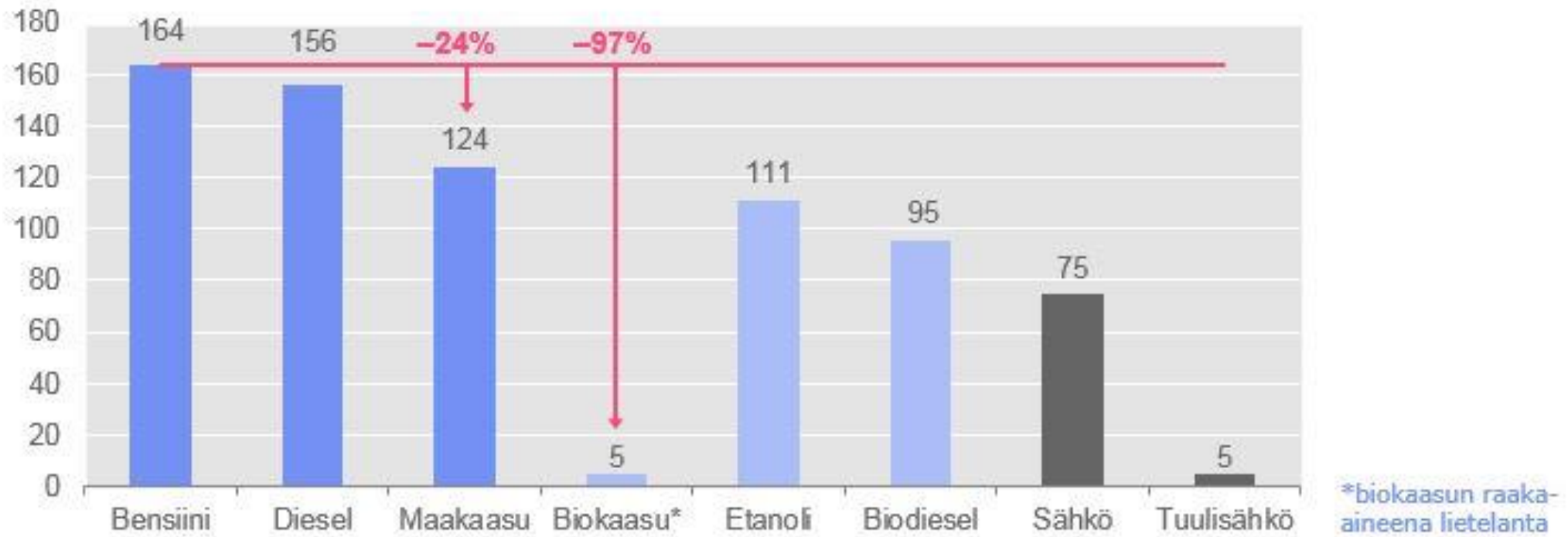




Biokaasulla suurin päästövähennys

Biokaasu on liikenteen biopolttoaineista tehokkain ja edullisin tapa vähentää liikenteen hiilidioksidipäästöjä: jopa 97 %:n päästövähennys bensiinin verrattuna. Kaasun avulla voidaan myös tehokkaasti vähentää lähipäästöjä

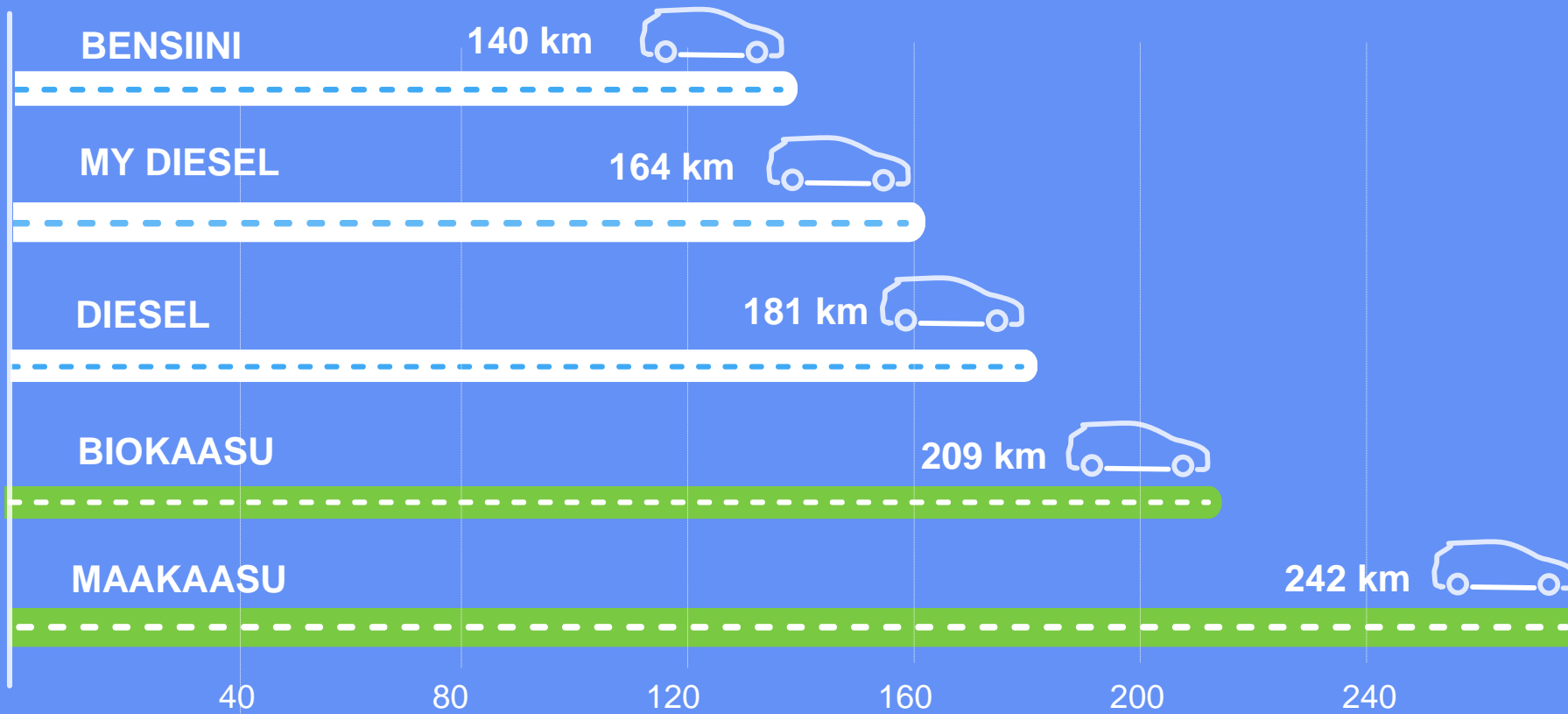
Liikennepolttoaineiden hiilidioksidipäästöt arvoketjussa (Well to Wheel), CO2 ekv./km



Lähde: Deutsche Energie-Agentur DENA / CONCAWE

KAASUAUTOILU ON EDULLISTA

Näin pitkälle 10 eurolla pääsee*



Maakaasun vertailuhinta bensiinille on **0,798 €/l** ja biokaasun **0,929 €/l**.

Elokuu 2018

* Audi A3 polttoainekulutus, polttoaine.net keskihinnat 17.8.18

KASVAVA TANKKAUSASEMAVERKOSTO

Gasum on sitoutunut rakentamaan 35 uutta kaasun tankkausasemaa

- Tällä hetkellä Suomessa on 41 kaasutankkausasemaa, joista 28 on Gasumin omistamaa



Audi A4 Avant g-tron

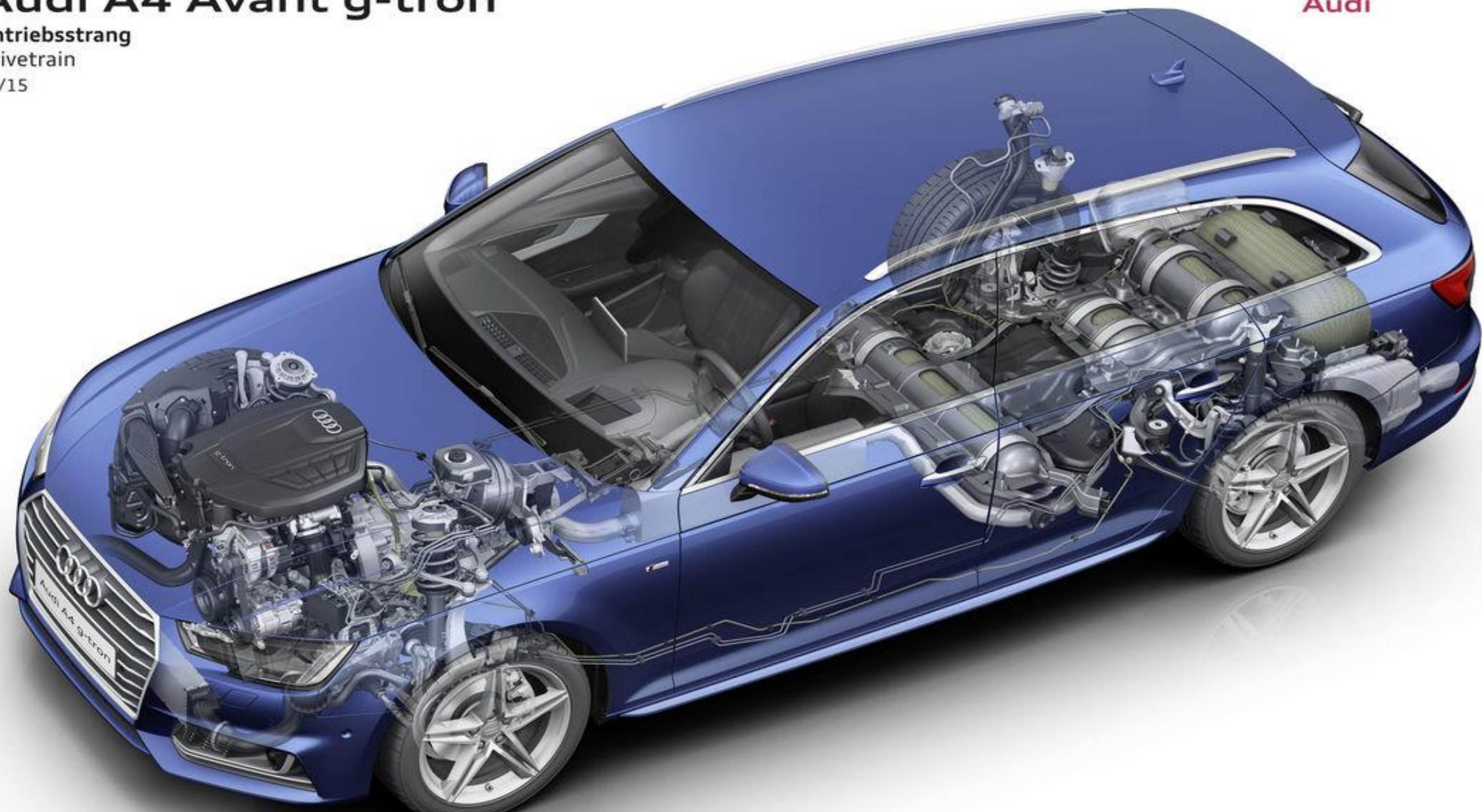
Antriebsstrang

Drivetrain

09/15



Audi



BIOKAASULLA PUHDAS SEUTULIIKENNE

- Joukkoliikenne
- Kaupungin omat autot
- Jakeluautoliikenne
- Henkilöautoliikenne
- Raskas liikenne
- Jätteenkeräysautot



ESIMERKIKSI; KULJETUSAJONEUVOT



Raskas liikenne siirtyy kaasun
aikakauteen: Pohjoismaihin 50
tankkausaseman verkosto 2020-luvun
alkuun mennessä





HYVÄSTI TURHAT PÄÄSTÖT! MINÄ KULJEN 100 %
LIDLIN BIOJÄTTEESTÄ VALMISTETULLA BIOKAASULLA.

YHTEISTYÖSSÄ: Gas

YHTEISTYÖSSÄ: Gasum



VOLVO

VOLVO

Camor

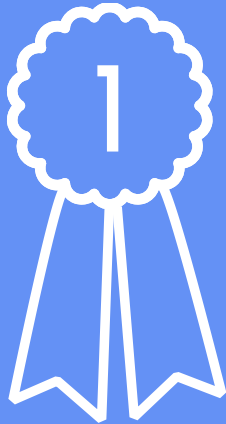


PUHTAUS



**3 BIOKAASUAUTOA
2 SÄHKÖAUTON HINNALLA**

**EDUT
KUNNALLE**



EDELLÄKÄVIJYYS/YRITTÄJYYS



KIERTOTALOUS-TEEMA

Kuopion biokaasulaitoksella syntyvä
biokaasumäärä vastaa n. **100 bussin** tai n. **3
000 henkilöauton** vuotuista energiakulutusta





YHDESSÄ KOHTI PUHTAAMPAA HUOMISTA

Matti Ojanpää 0400 299 798
matti.ojanpaa@gasum.com