

Biokaasun liikennekäyttö 2019 ja potentiaali 2020-luvulla

Toiminnanjohtaja Anna Virolainen-Hynnä, Suomen Biokierto ja Biokaasu ry

Twitter [@SuomenBiokierto](#) [@Biokaasu](#)

Facebook [@SuomenBiokierto](#)

Suomen Biokierto ja Biokaasu ry

- Suomen Biokierto ja Biokaasu ry on **ravinteiden kierrätyksestä** ja **biokaasun** edistämisestä kiinnostuneiden yritysten ja yhteisöjen vuonna 2019 perustama valtakunnallinen yhdistys.
- Yhdistyksen tavoitteena on varmistaa toimijoille hyvät toimintaedellytykset sekä tuotteiden kilpailukyky. Alan yritysten valmistamia tuotteita ovat biokaasu liikennekäyttöön ja energiantuotantoon, orgaaniset lannoitevalmisteet, kasvualustat sekä kierrätyskemikaalit.
- Jäsenenä European Biogas Association (**EBA**), The Natural & Bio Gas Vehicle Association (**NGVA**) sekä European Compost Network (**ECN**).
- Suomen Biokierto ja Biokaasu ry | Biokretslopp och Biogas Finland r.f. | Finnish Biocycle and Biogas Association.

Jäsenyritykset

Tällä hetkellä yhdistyksen jäseniä ovat:

[Oy Banmark Ab](#)

[Biokasvu Oy](#)

[BioKymppi Oy](#)

[BioSairila Oy](#)

[Detector Oy](#)

[Doranova Oy](#)

[Etelä-Karjalan Jätehuolto Oy](#)

[Envitecpolis Oy](#)

[Gasum Oy](#)

[Helsingin Seudun Ympäristöpalvelut -kuntayhtymä](#)

[Jeppo Biogas Ab](#)

[Kekkilä Oy](#)

[Oy Konwell Ab](#)



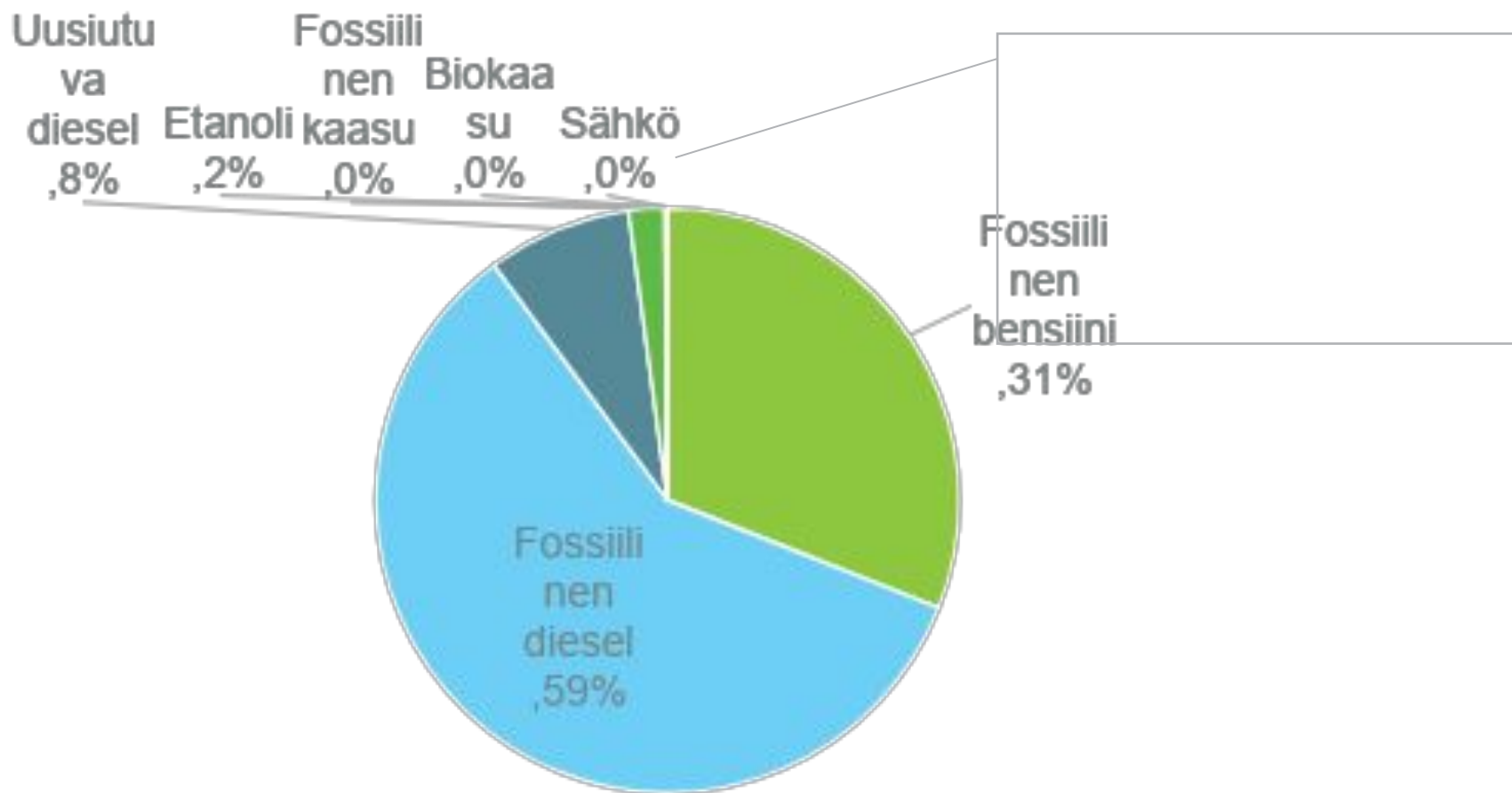
Lisäksi henkilöjäseniä on hyväksytty kaikkiaan 24.

[Lakeuden Etappi Oy](#) www.biokierto.fi

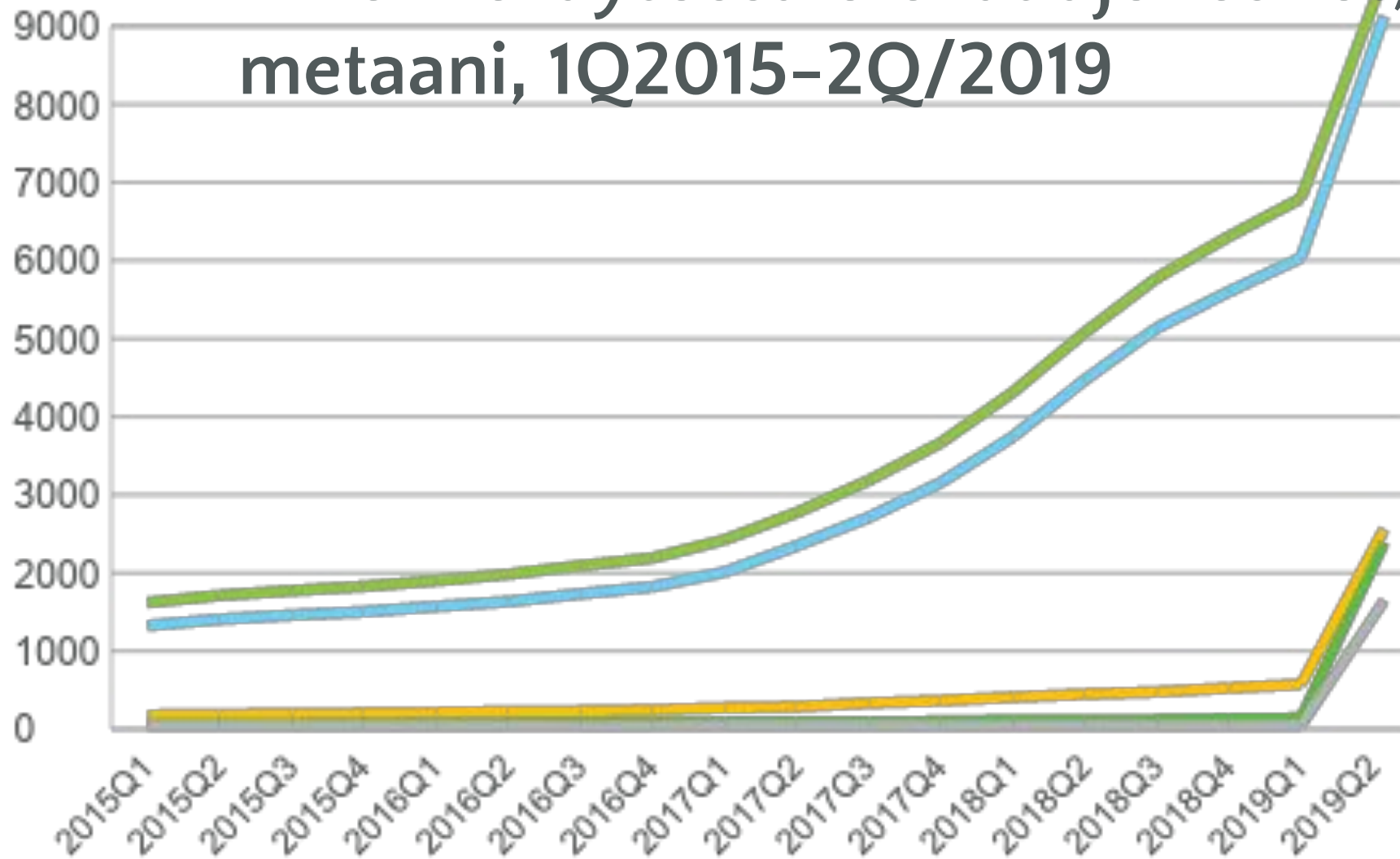
[Nurmon Bioenergia Oy](#)

**BIOKAASUN
LIIKENNEKÄYTTÖ
VUONNA 2019**

Eri käyttövoimien osuudet tieliikenteen energiankäytöstä v. 2017 (ktoe/a), %



Liikennekäytössä olevat ajoneuvot, metaani, 1Q2015-2Q/2019



Kai
kki
H
a
t
a
k
i
l
i
ä
r
ä
t
y
s
t,
6
8
8
7

Pa
Ket
i
ä
r
ä
t
y
s
t,
6
4
7
Linj
-
a
t
y
s
t,
1
5
6
4
7



BIOKAASUN
LIIKENNEKÄYTTÖN
POTENTIAALI
2020-LUVULLA

Mistä tavoitteet ja ennusteet ovat peräisin?

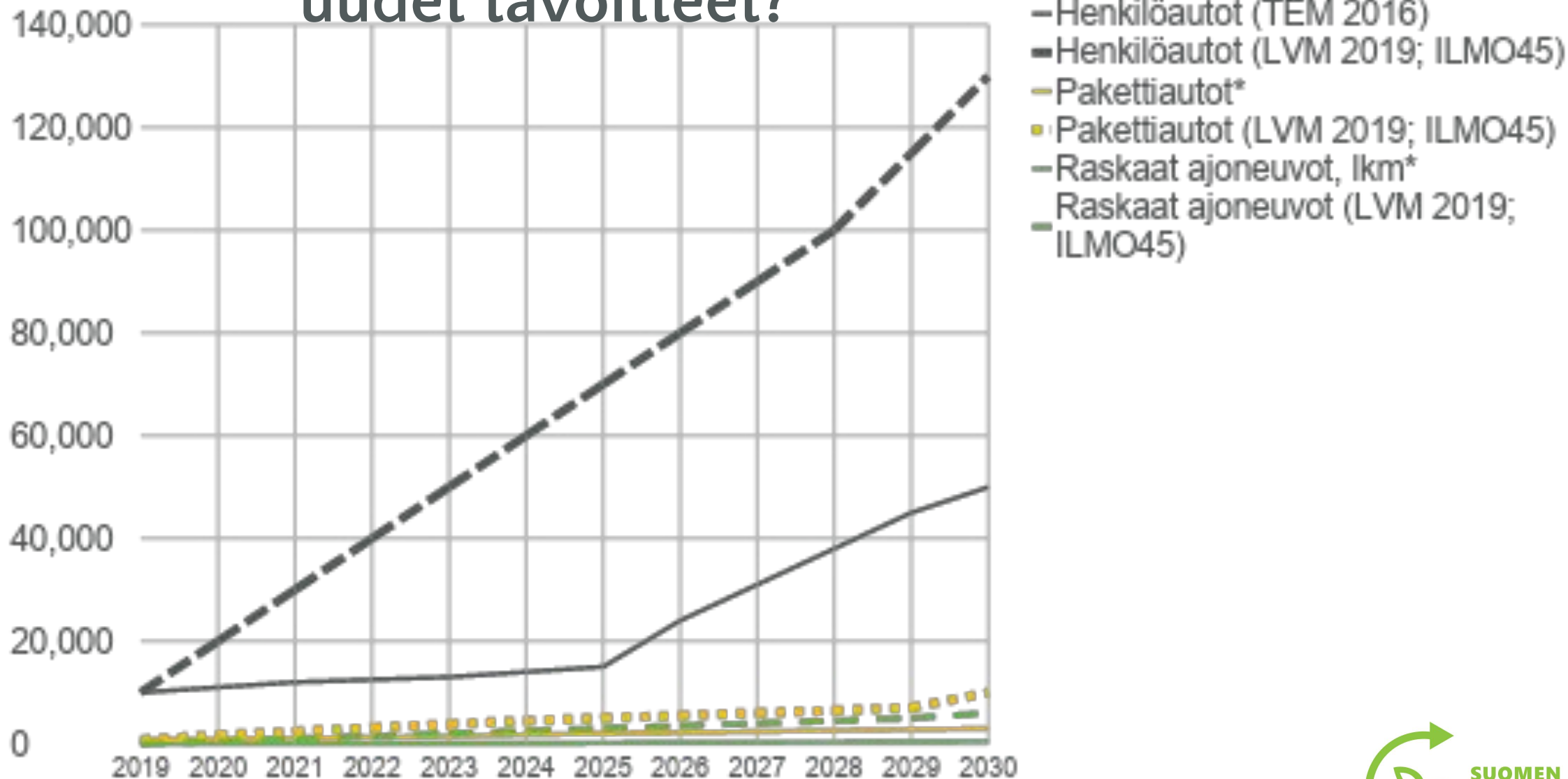
- Kansallinen energia- ja ilmastostrategia (TEM 2016) asettaa tavoitteen, että Suomessa olisi vuonna 2030 yhteensä vähintään 250 000 sähkökäyttöistä autoa (täyssähköautot, vetyautot ja ladattavat hybridit) ja vähintään 50 000 kaasukäyttöistä autoa.
- Ennusteet ja mallit mm. VTT:n Aliisa autokantamallit (2017)
- Liikenteen vaihtoehtoisten käyttövoimien jakeluverkko Suomen kansallinen ohjelma (LVM 2017)
- Toimenpideohjelma hiilettömään liikenteeseen 2045, Liikenteen ilmastopolitiikan työryhmän loppuraportti (LVM 2018)
- Sähkö- ja kaasuautojen kustannustehokkaat edistämiskeinot – GASELLI-loppuraportti (VNK-Teas hanke; 2019)
- Aliisa-mallin päivitys
- Uudet tavoitteet

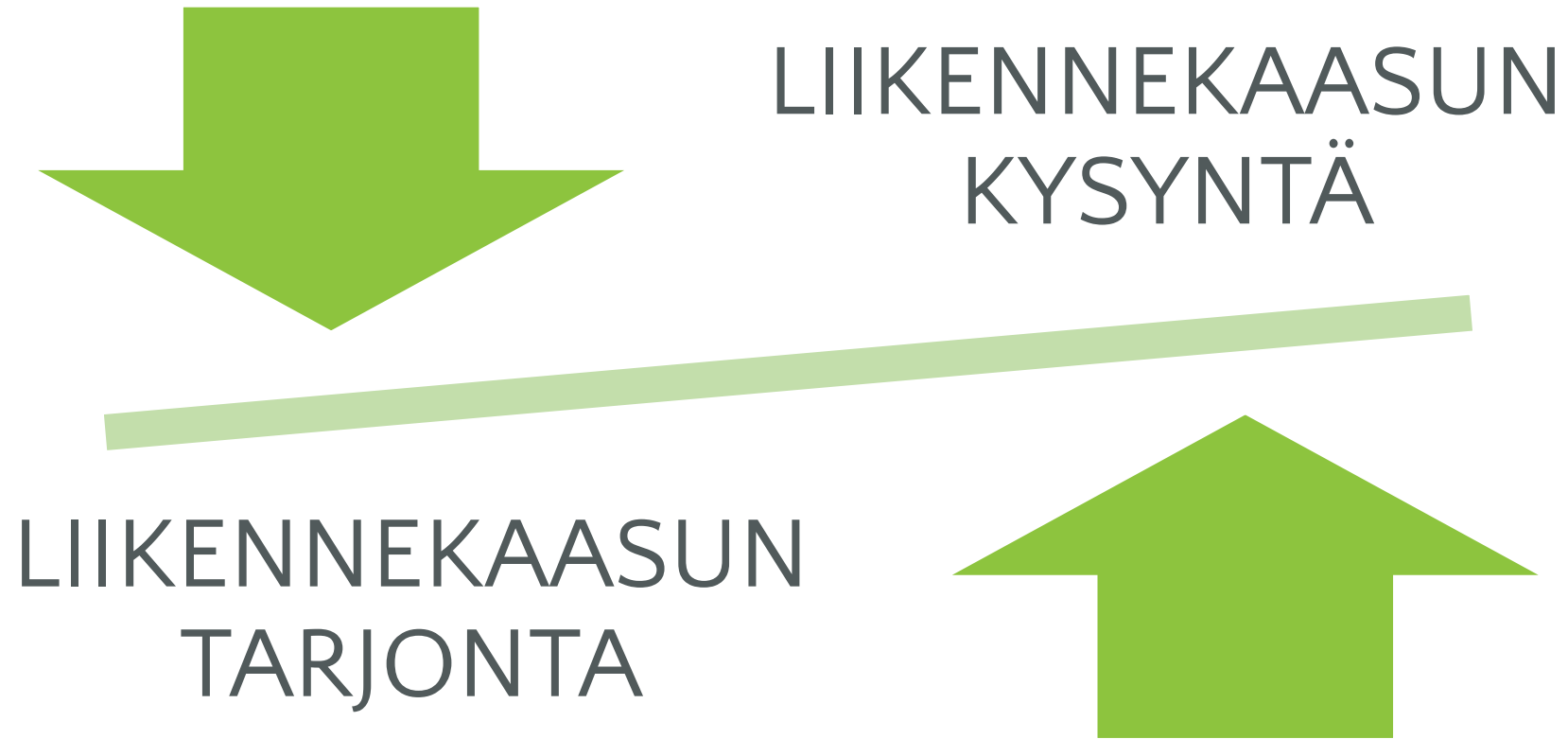
Kaasuautoille asetettuja tavoitteita (lkm), nykyiset tavoitteet



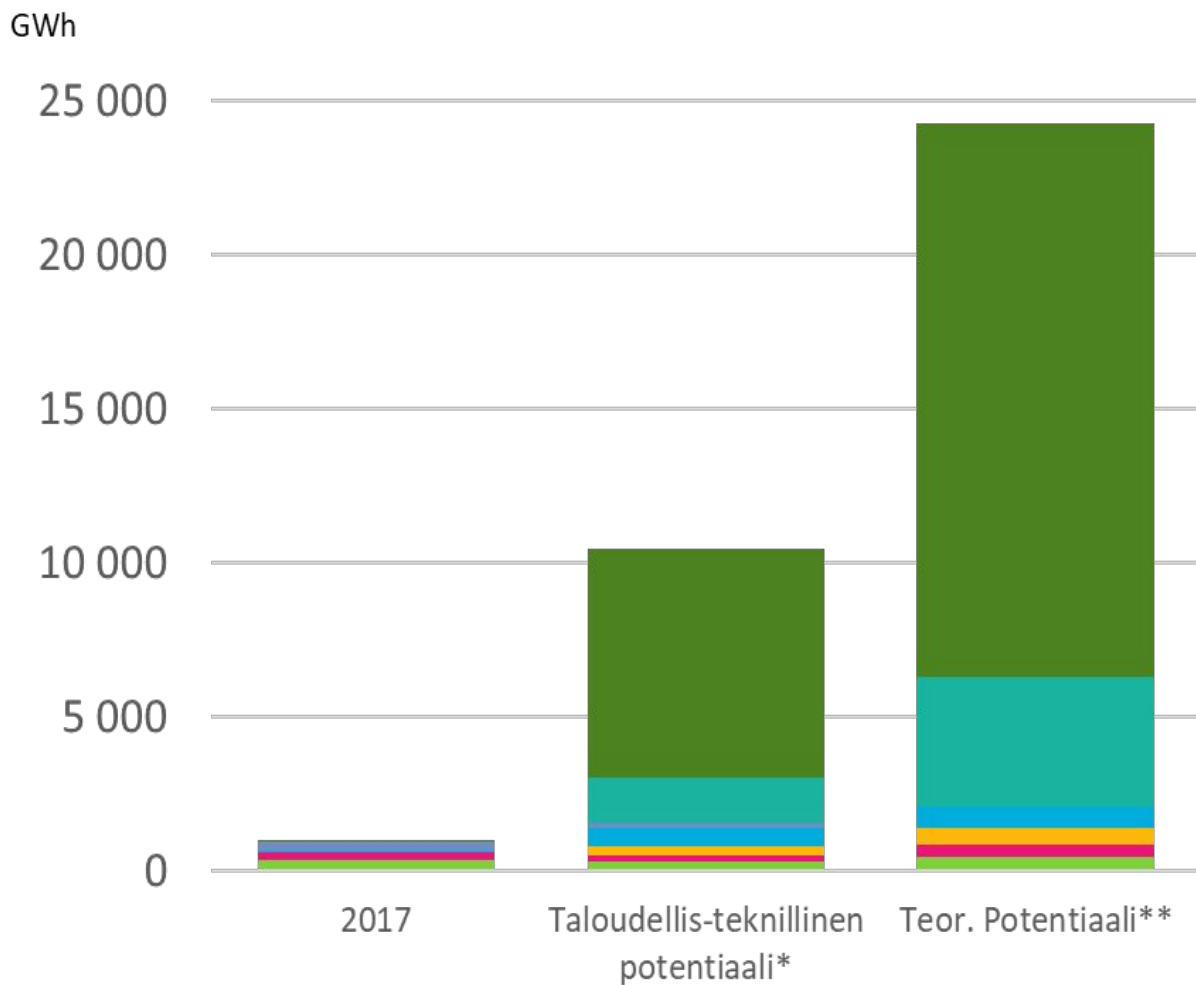
- Henkilöautot (TEM 2016)
- Pakettiautot (LVM 2017)
- Raskaat ajoneuvot (SBB)
- ennuste nykytilan pohjalta 2019)

Kaasuautoille asetettuja tavoitteita (lkm), uudet tavoitteet?





Biokaasun tuotanto vuonna 2017 sekä tuotantopotentiaalit (GWh)



■ Nurmet ja kesannot

■ Lannat ja lietteet

■ Kaatopaikkakaasut

■ Massa- ja paperiteollisuuden liete

■ Elintarviketeollisuus

■ Jätevesiliete

■ Biojäte (sisältää myös lietteitä jonkun verran)

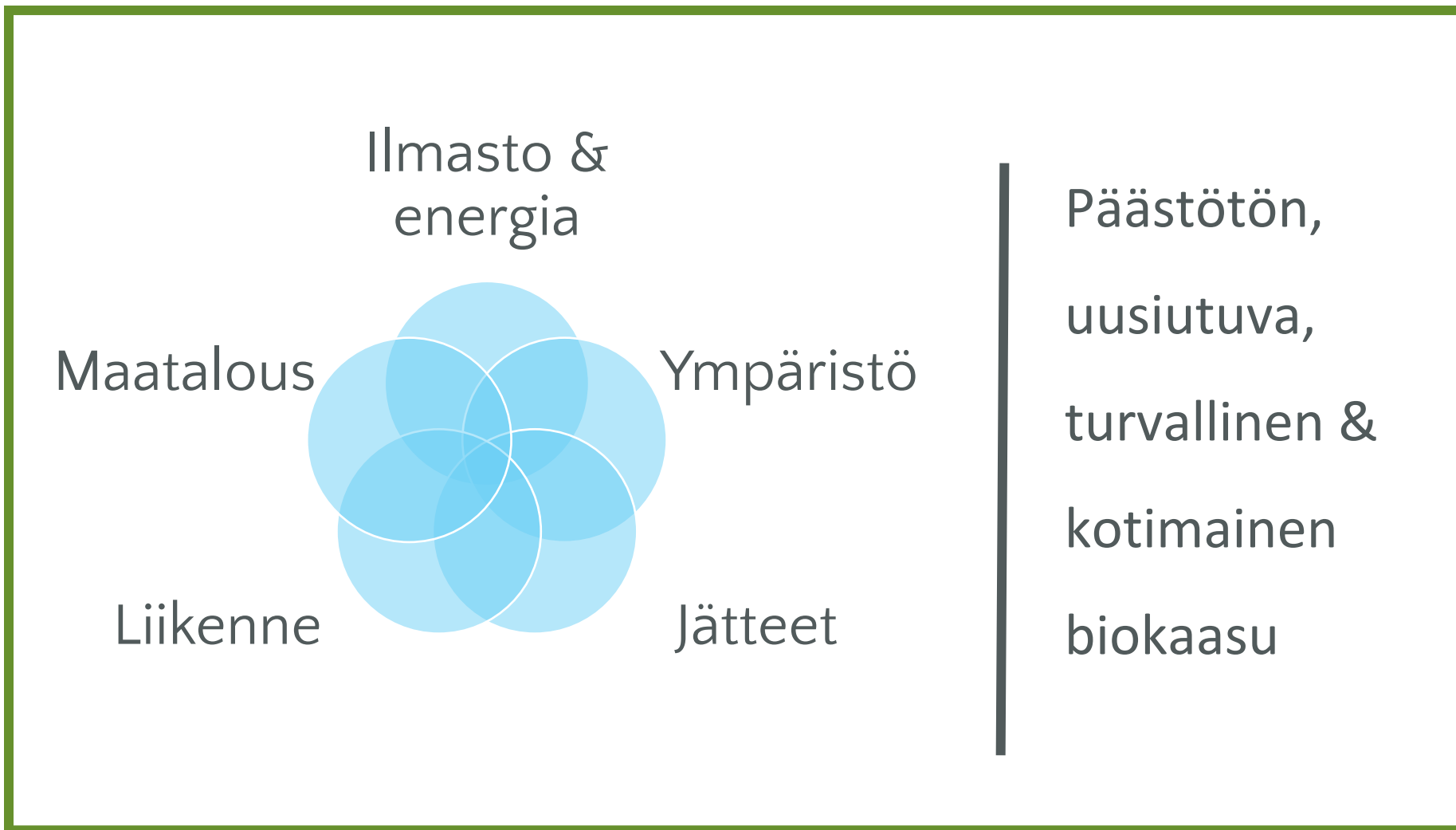
- Kuva sisältää ainoastaan mädättämällä tuotetun biokaasun, eli ei kaasutuksella eikä "power-2-gas"-tekniikalla tuotettua.
- Lähde: vuoden 2017 luvut ovat peräisin Suomen Biokaasuyhdistys ry:ltä.
- Biokaasun tuotannon taloudellis-teknistä tasoa, joka ei ole pois ruuantuotannosta. Luvut ovat peräisin Marttinen, S., Luostarinen, S., Winquist, E., Timonen, K. 2015. Rural biogas: feasibility and role in Finnish energy system. BEST suitable Bioenergy Solutions for Tomorrow. Research Report no 1.1.3-4.; Nurmea ja kesantoa koskevat tiedot ovat peräisin Helenius ym. 2017. Agroekologinen symbioosi ravinne- ja energiaomavaraisessa ruuantuotannossa. Ympäristöministeriön raportteja 18/2017.
- ** Biokaasun tuotannon teoreettista tasoa, esimerkiksi kaikki lanta hyödynnetään biokaasun tuotantoon. Luvut ovat peräisin Marttinen, S., etc.

Kaasuajoneuvot ja (bio)metaanin riittävyys

	Henkilö-auto	Raskas kalusto	Henkilö-auto	Raskas kalusto	Henkilö-auto	Raskas kalusto
Ajoneuvot, kpl	50 000	500	130 000	6 000	250 000	20 000
Energiankulutus, metaani, TWh	0,5	0,2	1,3	2,4	2,5	8
Energiankulutus, metaani, TWh		0,7		3,7		10,5

□ Liikennebiokaasun kysyntä vuonna 2030

**MITEN
PÄÄSEMME
TAVOITEPOLULLE?**



Lisää
investointeja!

Vakaa &
ennustettavissa oleva
toimintaympäristö!

Kierrätysravinteiden
osuus ↑



Lisää
kaasuautoja!

Jäteautot ja bussit
kaasukäyttöisiksi

Lisää
tankkausasemia!

Lisätiedot

Anna Virolainen-Hynnä

Toiminnanjohtaja | Executive Director

Suomen Biokierto ja Biokaasu ry | Finnish Biocycle and Biogas Association

Eteläranta 10, 00131 Helsinki, Finland

+358 400 987 805 | anna.virolainen-hynna@biokierto.fi

Nettisivut www.biokierto.fi

Twitter [@SuomenBiokierto](https://twitter.com/SuomenBiokierto) [@Biokaasu](https://twitter.com/Biokaasu)

Facebook [@SuomenBiokierto](https://www.facebook.com/SuomenBiokierto)

**11. VALTAKUNNALLISET
BIOTALOUSHÄIVÄT**

13.-14.11.2019 JYVÄSKYLÄ