



**Jakeluinfratyöryhmä
Kaasu- ja
vetyalatyöryhmä**

**14th of September 2022
TEAMS**

Gasum

☺ (Bio-)kaasun liikennekäytön tavoitteet Gasumin näkökulmasta

☺ Autokannan kehitystrendit ja tavoitteet + autokannan uudistumisen ohjaus

☺ Jakeluinfran kehittämisen tavoitteet Gasumin näkökulmasta (henkilöauto / raskas liikenne)

☺ Jakeluinfran sijoittumisen suunnittelu / ohjaus

☺ Taloudellinen / lainsäädännöllinen ohjaus: täyttyvätkö AFIR-velvoitteet ja autoilijoiden/yritysten tarpeet nykytoimin, onko sääntely riittävää, millaista taloudellista tukea tarvitaan?

☺ Tulevaisuuden tutkimus- ja kehitystarpeet?

☺ Muuta huomioitavaa?



Gasum – a nordic gas sector and energy market expert

We offer cleaner energy and services to help our customers to reduce their own carbon footprint as well as that of their customers.

Together with our partners, Gasum promotes development towards a carbon-neutral future on land and at sea.

Our services and solutions are used in maritime, road transport, industry and energy production.



Revenue
€1,571.0 million

Balance sheet total
€2,420.7 million

Personnel*
356

*in 2021

Energy products
**Biogas, LBG,
Natural gas, LNG,
Windpower, Power**

Services
**Gas filling station network,
Bunkering services for
maritime transport,
Energy Market Services,
Portfolio Management
Services,
Trading services,
Circular Economy Solutions**



Industry and
energy production



Maritime transport



Road transport



Biogas and
circular economy



Energy market services

A range of products and services to our customers

– We help them reduce their carbon footprint



Natural gas
Liquefied
natural gas LNG



Biogas,
Liquefied biogas LBG



Power



Solutions
for maritime
transport



Gas filling station
network
for transport



Circular economy
solutions



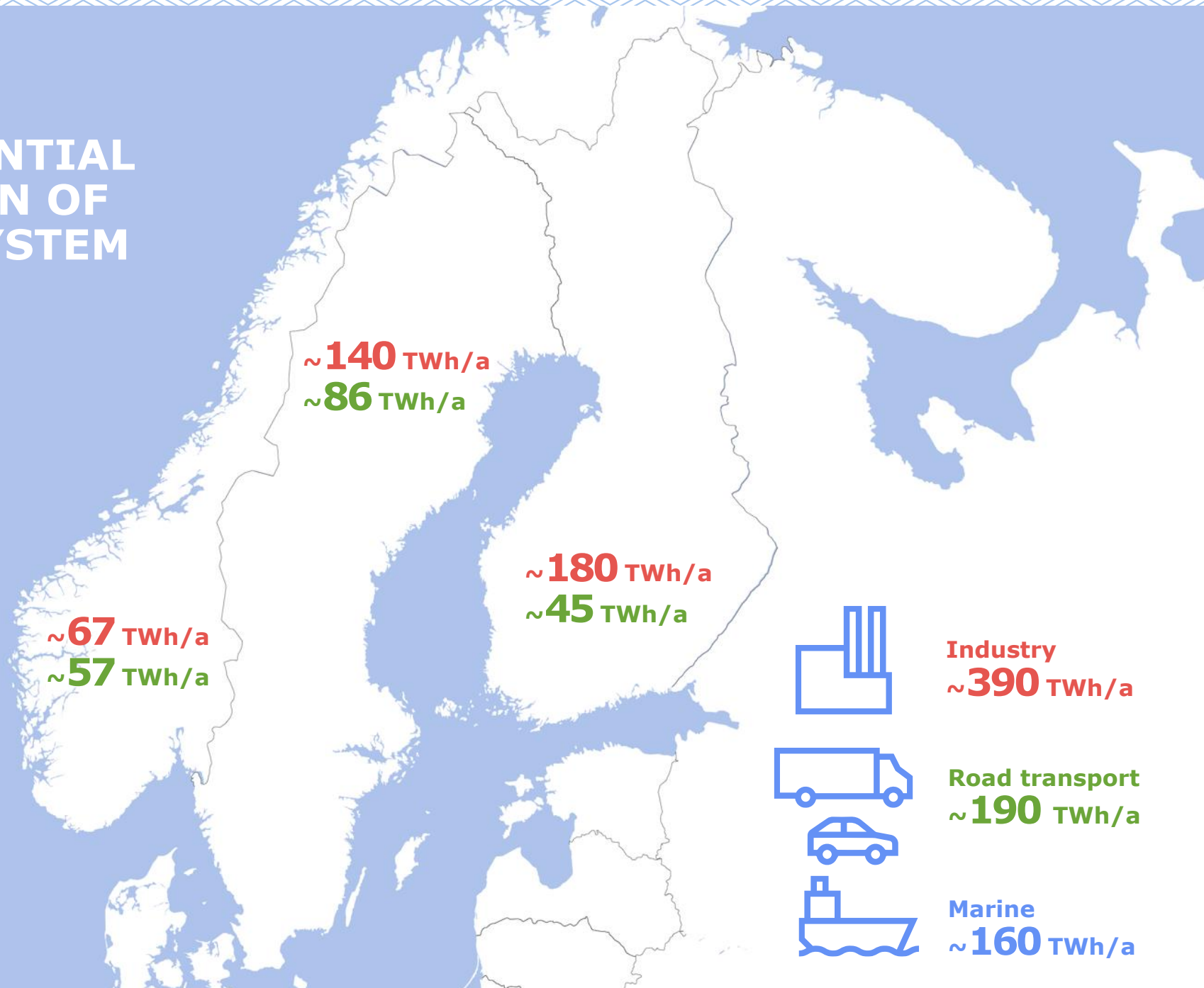
Energy market services

- Portfolio Management and Brokering Services
- Balance Services in the Wholesale Physical Electricity Market
- 24-h Control Room Services
- Marketing analyses and reporting services
- Guarantees of Origin Services for electricity and alternatives

THE GROWTH POTENTIAL FOR THE EXPANSION OF NORDIC GAS ECOSYSTEM IS ENORMOUS

Total market size in the Nordics:

~**750** TWh/a



~**67** TWh/a
~**57** TWh/a

~**140** TWh/a
~**86** TWh/a

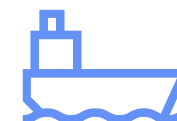
~**180** TWh/a
~**45** TWh/a



Industry
~**390** TWh/a









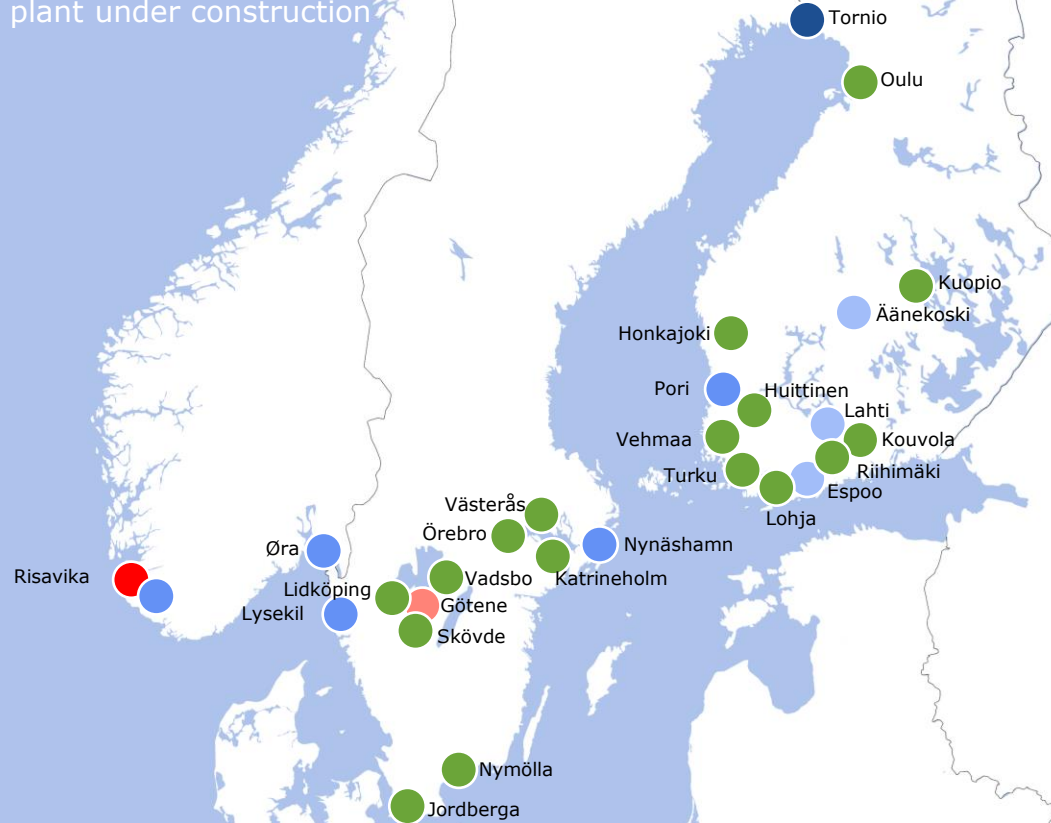
Road transport
~**190** TWh/a



Marine
~**160** TWh/a

Gasum

-  LNG production plant
-  LNG terminal
-  LNG cooperation terminal
-  Gasum biogas plant
-  Biogas cooperation plant
-  Biogas plant under construction



GASUM IS DEVELOPING THE NORDIC GAS ECOSYSTEM AND PROMOTING SUSTAINABLE DEVELOPMENT



6 LNG/LBG terminals



5 Bunkering vessels



17 Biogas plants
1 Under construction (Götene)
3 Partner plants



Over 100 gas filling stations
(See Gasum Driver App)

☺ **(Bio-)kaasun liikennekäytön tavoitteet Gasumin näkökulmasta**
Pohjoismainen näkökulma liiketaloudellisiin perusteisiin ja eri asiakassegmenttien tarpeet huomioiden – potentiaali huomattava, kustannustehokkaat päästövähennykset tavoitteena. Maantieliikenne edelleen yksi focus-alueistamme.

☺ **Autokannan kehitystrendit ja tavoitteet + autokannan uudistumisen ohjaus**

☺ **Jakeluinfran kehittämisen tavoitteet Gasumin näkökulmasta (henkilöauto / raskas liikenne)**

☺ **Jakeluinfran sijoittumisen suunnittelu / ohjaus**

☺ **Taloudellinen / lainsäädännöllinen ohjaus: täyttyvätkö AFIR-velvoitteet ja autoilijoiden/yritysten tarpeet nykytoimin, onko sääntely riittävää, millaista taloudellista tukea tarvitaan?**

☺ **Tulevaisuuden tutkimus- ja kehitystarpeet?**

☺ **Muuta huomioitavaa?**



- ☺ (Bio-)kaasun liikennekäytön tavoitteet Gasumin näkökulmasta
- ☺ Autokannan kehitystrendit ja tavoitteet + autokannan uudistumisen ohjaus
- ☺ Jakeluinfran kehittämisen tavoitteet Gasumin näkökulmasta (henkilöauto / raskas liikenne)
- ☺ Jakeluinfran sijoittumisen suunnittelu / ohjaus
- ☺ Taloudellinen / lainsäädännöllinen ohjaus: täyttyvätkö AFIR-velvoitteet ja autoilijoiden/yritysten tarpeet nykytoimin, onko sääntely riittävää, millaista taloudellista tukea tarvitaan?
- ☺ Tulevaisuuden tutkimus- ja kehitystarpeet?
- ☺ Muuta huomioitavaa?



Key numbers – gas is expanding rapidly in Europe

New gas vehicle registrations in Europe in 2020



+ 55,028
PASSENGER
CARS

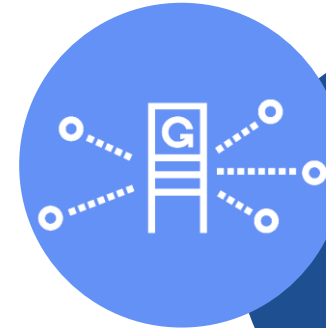


+ 3,189
BUSSES



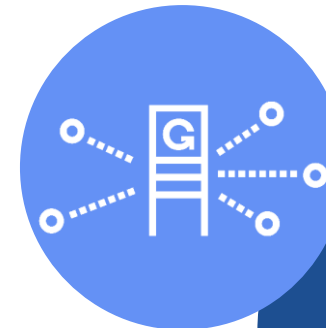
+ 6,802
CNG & LNG
TRUCKS

Number of stations growing in Europe



+ 150
LNG
STATIONS

Altogether +500

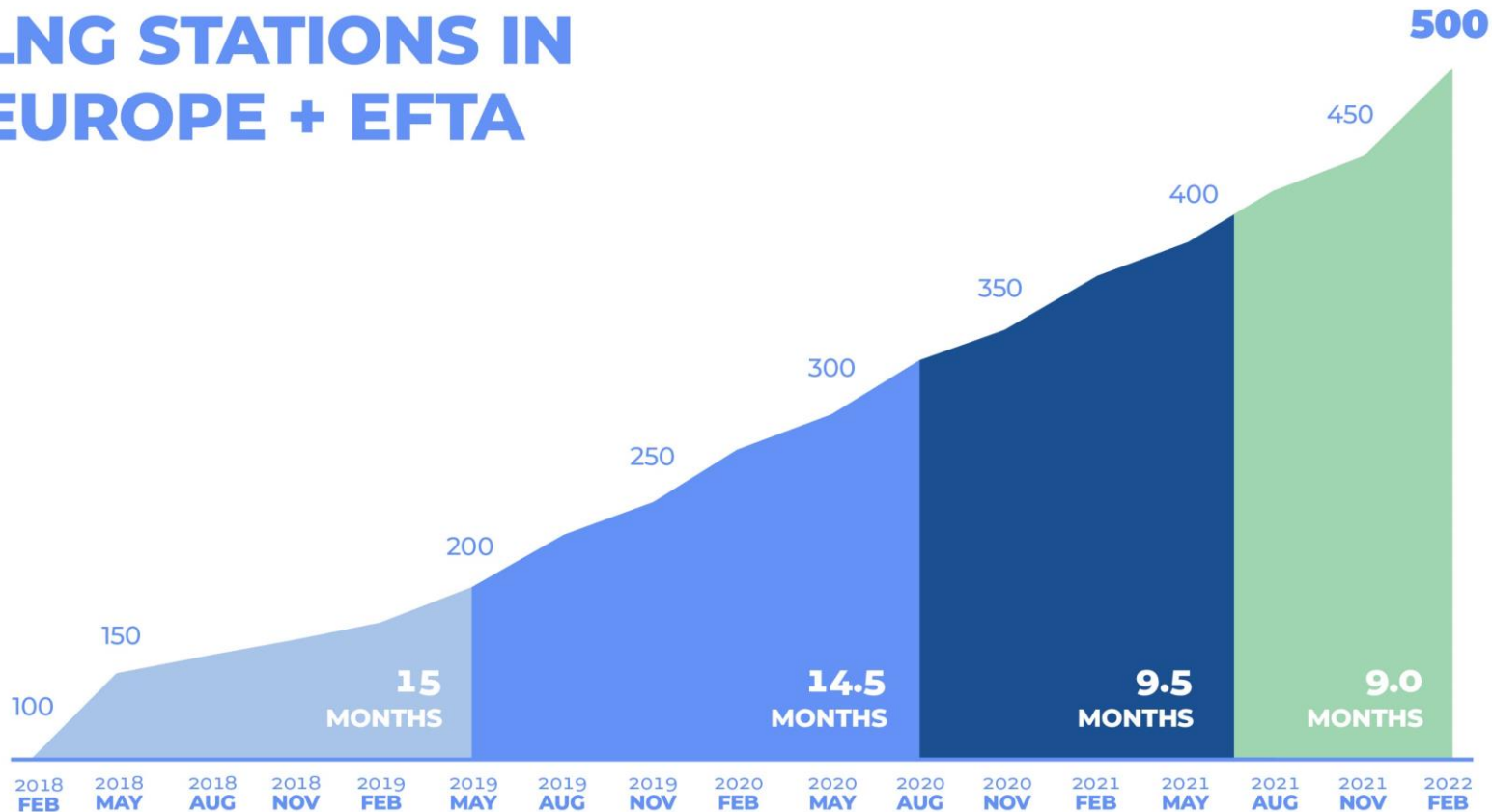


+ 300
CNG
STATIONS

Altogether +4000

Europe: Biogas in Traffic; 2020 **17%** of the gas sold was biogas and by 2030 **40%**

LNG STATIONS IN EUROPE + EFTA



Source: NGVA Europe

LNG/LBG station network in Europe is growing exponentially

- The size of this fueling network doubled within only 2 years
- It took only 9 months to erect the latest 100 stations
- This huge gain is reflected in equivalent LNG vehicle registration numbers

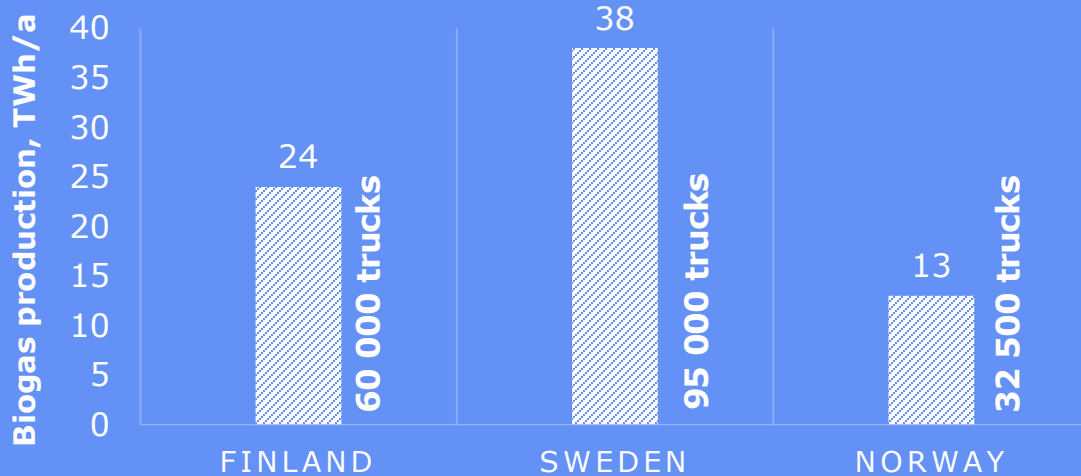


Availability of gas now and in the future



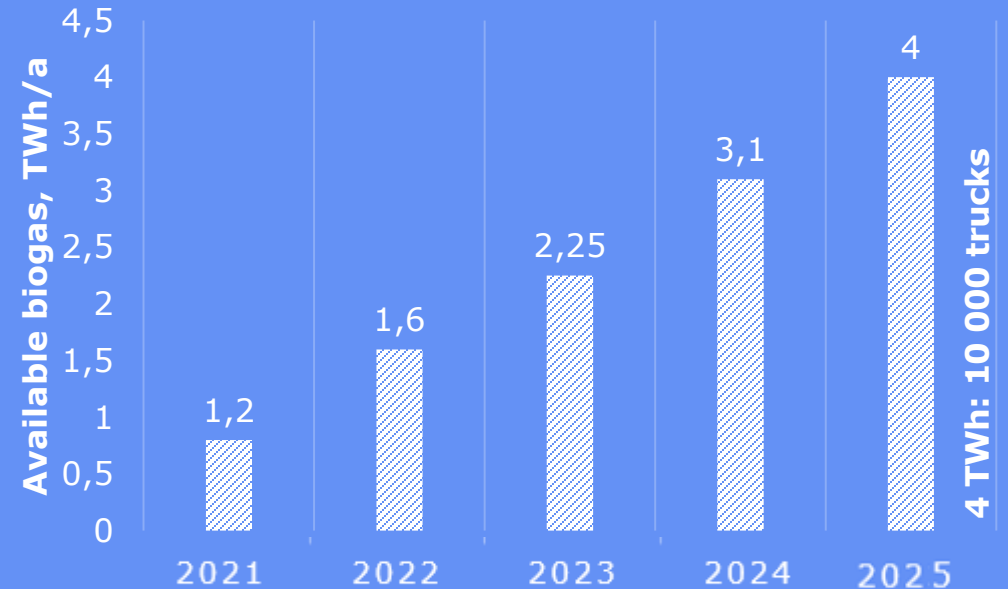
+ P2G
commercially
viable by
2030

ANNUAL BIOGAS PRODUCTION POTENTIAL IN THE NORDICS



Source: Gaia Consulting

GASUM'S BIOGAS SUPPLY FORECAST 2021-2025



Huomioita kotimaan markkinasta

Total market development FIN - CONSERVATIVE APPROACH

Year		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
New N2+N3 vehicles to Finnish market	ea	2 380	2 386	2 400	2 400	2 400	2 400	2 400	2 400	2 400	2 400	2 400	2 400	2 400	2 400	2 400
LBG-share of registrations	%	2 %	2 %	3 %	4 %	6 %	8 %	10 %	12 %	13 %	14 %	14 %	14 %	15 %	15 %	16 %
New LBG vehicles to the market	ea	45	50	72	96	144	192	240	288	300	312	324	336	348	360	372
Old LBG vehicles exiting the market	ea	0	0	0	-5	-20	-30	-40	-48	-72	-96	-144	-192	-240	-288	-300
Net change of LBG vehicles in the market	ea	45	50	72	91	124	162	200	240	228	216	180	144	108	72	72
Total LBG vehicle fleet	ea	90	140	212	303	427	589	789	1 029	1 257	1 473	1 653	1 797	1 905	1 977	2 049

DISCLAIMER: Konservatiivinen arvio (LBG-ajon.), kuvaa vain yhtä mahdollista kehityspolkua nykytoimin

- Nykytoimin "Fossiilittoman liikenteen tiekartan" esittelemät kaasuaajoneuvomäärät (145 000 HA/PA ja 6 000 HDV) vaikuttavat haastavilta
 - CO2- regulaatio: pakotetaanko ajoneuvovalmistajat tiettyihin teknologisiin vaihtoehtoihin?
 - Hankintatukimalli kannatettava alkuvaiheessa siirtymän vauhdittamiseksi: ei vain taloudellinen aspekti, vaan myös viesti
- Jakeluinfra – verkostoajattelu keskeinen
 - Maantieteellinen kattavuus, alueellinen riittävä asemaverkosto sekä CBG että erityisesti LBG
 - Liikepaikkavalinnassa paikkatietoon perustuva analyysi + kokemus&näkemys
 - Liiketaloudellisin periaattein tukimahdollisuudet huomioiden
 - Infratukimalli kannatettava – tosin tällä hetkellä hidastaa asemaverkoston kehittymistä eikä palvele tarkoitustaan. LBG/LCBG-asemien huomiointi arvioinnissa.

Lisähuomiot kotimaan markkinasta

- Investoinnit CBG ja LBG asemaverkoston mahdollistavat osaltaan Power-to-X / RFNBO hankkeet ja myöhemmän siirtymisen vetytalouteen
- Tutkimuspanostukset ovat kannatettavia tulevaisuuden kilpailukyvytämme huolehtimiseksi, mutta myös jo tarjolla olevien parhaiden ratkaisuiden hyödyntämismahdollisuus varmistettava

PÄÄVIESTIT:

1. Ajoneuvokannan kehittämisessä olemme kaukana fossiilittoman liikenteen tiekartan tavoitetasoista, jotta päästään tavoiteuralle tarvitaan lisätoimia (CO2-regulaatio, hankintatuki)
2. Infratukimalli on kannatettava, nykyisessä markkinatilanteessa kotimaiset hankkeet tarvitsevat tukea toteutuakseen – nykymallin arviointi infran kehittämisen kannalta
3. Liikennebiokaasut mahdollistavat osaltaan Power-to-X / RFNBO hankkeet, panostus liikennebiokaasumarkkinan kehittämiseen on kansallinen etu

More information



Jussi Vainikka

Senior Business Development Manager, Industry and Traffic

+358 40 553 3033

jussi.vainikka@gasum.com

Gasum

CLEANER ENERGY