

# Hvernig á að nýta metanið?

Björn H. Halldórsson  
framkvæmdstjóri

# Upprifjun

- Ökutækjaeldsneyti frá árinu 2000
  - Samtals 15,6 milljón Nm<sup>3</sup> af metani.
  - Samsvarar 17,5 milljón lítrum af bensíni.
  - Metan fékk svansvottun 2016 og er eina umhverfisvottaða eldsneytið á Íslandi
- Sparaður útblástur ca. 492.000 tonn CO<sub>2</sub> frá upphafi
- Notað á ökutæki en einnig tilraunir í iðnaði og við rafmagnsframleiðslu
- Eina svansvottaða eldsneytið á *Íslandi*



# Staðan

- Metan er framleitt á tveimur stöðum, Akureyri og Reykjavík.
- Útsölustaðir eru fjórir á höfuðborgarsvæðinu og einn á Akureyri.
- Framleiðslugeta SORPU er í dag um 3,5 milljónir Nm<sup>3</sup> af metani á ári sem samsvarar um 4 milljónum lítra af bensíni á ári.
- Miðað við eyðslu 10 L/100 km og 15 þúsund km akstur dagar metanið á um 2.800 smærri ökutæki.
- Með tilkomu gas- og jarðgerðarstöðvar tvöfaldast framleiðslugetan
  - Auka má framleiðslugetuna enn frekar með því að breyta CO<sub>2</sub> í metan með bakteríum og með hjálp H<sub>2</sub>



# SORPA

## INTERCOMMUNAL COMPANY

### GAJA BIOGAS- & COMPOSTING PLANT

BATTERIÐ | ARKITEKTAR



#### Arkitektar

Batterið

#### Verkfræðistofa

Mannvit

#### Aðalverktakar

Ístak / EFLA / Yrki

#### Verkefirlit

Verkís

#### Verklok

Desember 2019





# Notkun hingað til

- Helst á ökutæki
  - Allir sorpbíla Reykjavíkurborgar
  - Sorpbílar á vegum einkaaðila
  - Gámabílar á vegum SORPU
  - Strætisvagnar (nú 7)
  - Ferlipjónusta fatlaðra (Akureyri)
  - Þjónustubílar (Veitur, Íslandspóstur ofl.)
  - Vöruflutningar (Innnes)
  - Ökutæki í eigu einstaklinga
- Önnur notkun
  - Rafmangsframleiðsla OR
  - Plastframleiðsla
  - Þurrkklefi
  - Brennsla smádýrahæja



# Framtíðarsýn

Metan má nýta á margvíslegan hátt.

- Ökutæki, smá og stór.
  - Almenningsamgöngur
  - Úrgangsméðhöndlun
  - Vöruflutningar
  - Þjónustubílar
  - Einkabílar
  - Vinnuvélar/landbúnaðartæki
- Skip og ferjur.
- Í iðnaði og þjónustu.
- Raforkuframleiðsla.
- Skerpa á hitaveituvatni.



# Framtíðarsýn

- Metan má framleiða úr hvaða lífræna efni sem er, en með mismunandi aðferðum (sellulósi hentar t.d. ekki í lífræna vinnslu).
- Metan má framleiða úr öllu kolefni með gösun („pyrolysu“).
- Fræðilega er hægt að framleiða metan hér landi á allan ökutækjafloða landsmanna.
  - Lífrænn úrgangur.
  - Lífræn efni í landbúnaði.
  - Framleiðsla úr orkuplöntum, t.d. á ónotuðu landi („set aside“ landi).
  - Úr sjávarfangi.





<https://www.bioenergy-news.com/.../faroe-salmon-firm-wins-award-for-archipelago-s-first-biogas-project/>

**Metan - íslenskt ökutækjaeldsneyti**  
Published by Björn H. Halldórsson [?] · July 18 ·

Þriðja skip Baleria sem gengur fyrir blöndu af metani og dísel tekið í notkun.

Ári nýl htt  
**Metan - íslenskt ökutækjaeldsneyti**  
Published by Björn H. Halldórsson [?]  
120 nýjir metanvagnar frá Hunday teki  
<http://www.ngvjournal.com/.../traxion-p>



**Metan - íslenskt ökutækjaeldsneyti**  
Motor Vehicle Company



**Metan - íslenskt ökutækjaeldsneyti**  
Motor Vehicle Company

Send Message

**Metan - íslenskt ökutækjaeldsneyti**

Published by Björn H. Halldórsson [?] · October 17 at 11:53 PM ·

**Ny Teknik**  
October 16 at 9:58 AM ·

Like Page

ed flytande naturgas i tankarna istället för bunkerolja, kan sjöfarten  
aftiot minska utsläppen. Förenkla tillstånden för hanteringen och  
Malmkvist, Energigas Sverige.

Færeyingar frammar okkur í metanmálum!

**Hanspeter Holdener** shared a link to the group:  
**Metanbílasmfélagið.**  
October 9 at 3:05 PM

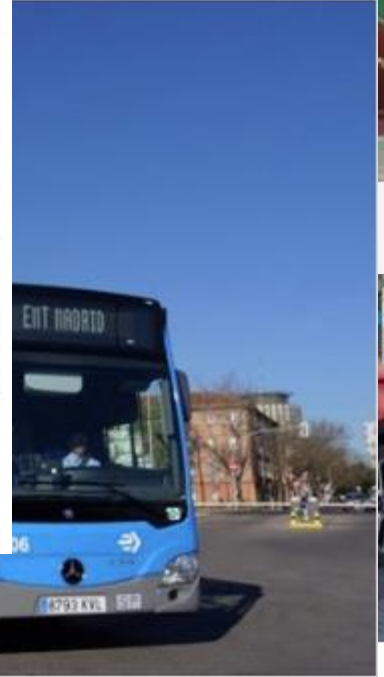
Also in faero it start <https://www.bioenergy-news.com/.../faroe-salmon-company-wi.../whit bio Metan but not yet for transport!> 🙌🙌



BIOENERGY-NEWS.COM  
**Faroeese salmon firm wins award for archipelago's first biogas project**

TANKEIK

22 ·  
i m.a. knúnar með 672  
!  
ansport-will-f-.../...



**Metan - íslenskt ökutækjaeldsneyti**

Motor Vehicle Company

Send Message





### Metan - íslenskt ökutækjaeldsneyti

Published by Björn H. Halldórsson [?] · May 30 ·

Áhugaverðir hlutir að gerast í vinnuvélabransanum þegar Case tekur sig til



### FordonsGas Sverige

May 29 ·

Case är riktiga förebilder 🙌 De slopar dieseln och ska inom 1–2 år driva sina maskiner på flytande gas.

– Vi ser en bättre effekt med LNG än med el, vi ser också att diesel kommer att bannlysas i stads kärnorna.

När ställer ni om?



### Metan - íslenskt ökutækjaeldsneyti

Published by Björn H. Halldórsson [?] · May 23 ·

Scania fær þróunarverðlaun fyrir metanknúna flutningabíla sem ganga fyrir fljótandi metani (LNG) :

[http://www.ngvjournal.com/.../scania-receives-innovation-aw.../...](http://www.ngvjournal.com/.../scania-receives-innovation-aw.../)



### Metan - íslenskt ökutækjaeldsneyti

Published by Björn H. Halldórsson [?] · September 12 ·

<https://biofuels-news.com/.../norwegian-city-rolls-out-bioga.../>



BIOFUELS-NEWS.COM

Norwegian city rolls out biogas, biodiesel buses to reduce carbon footprint



### Metan - íslenskt ökutækjaeldsneyti

Published by Björn H. Halldórsson [?] ·



### Biogas Öst

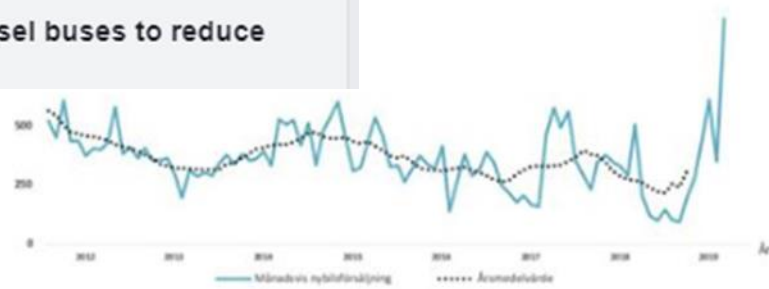
June 18 ·

Strålände sol över Norrköping när Gasum inviger sin andra tankstation för flytande biogas i Sverige. #LBG #biogas

### Metan - íslenskt ökutækjaeldsneyti

Published by Björn H. Halldórsson [?] · September 14 ·

Någonsin! I augusti nyregistrerades över 1000 nya gasbilar. Det är ett nytt rekord för den senaste tiden. Det är också den bästa månadens nybilförsäljning sedan 2012. Det är också den bästa månadens nybilförsäljning sedan 2012. Det är också den bästa månadens nybilförsäljning sedan 2012.



MYNEWSDESK.COM

Bästa månaden för gasbilar – någonsin!





Metan - íslenskt ökutækjaeldsneyti

Published by Björn H. Halldórsson [?] · January 17 ·

Þessi metantrúkkur tæki sig vel út hér á landi:

<http://www.gvgjournal.com/> /first-commercial-near-zero-fl.../...



# Brett utbud av modeller, nú á gasbilsmarknaden

En av árets nykomlingar på gasbilsma-  
är Seats gasdrivna SUV Arona. Även Sk-  
vidare på gas och Octavian kommer i  
starkare motor. I höst startar produkti-  
två helt nya Skodamodeler, Scala och  
Den sistnämnda är en fyrhjulsdriven i  
gas, bensin och el.



**Ford Kuga**  
Riktpris: ej fastställt  
Förmånsvärde: ej fastställt  
Räckvidd: gas 40 mil, bensin 80 mil  
Bagageutrymme: 455 liter  
Motoreffekt: 163 hk

**Ford Mondeo**  
Riktpris: 347 800 kr  
Förmånsvärde: 14 300 kr/år  
Räckvidd: gas 30 mil, bensin 80 mil  
Bagageutrymme: 455 liter  
Motoreffekt: 130 hk



**Skoda Octavia**  
Riktpris: 259 800 kr  
Förmånsvärde: 14 300 kr/år  
Räckvidd: gas 39 mil, bensin 18 mil  
Bagageutrymme: 480 liter  
Motoreffekt: 130 hk

**Skoda Scala**  
Riktpris: ej fastställt  
Förmånsvärde: 14 300 kr/år  
Räckvidd: ingen  
Bagageutrymme: 455 liter  
Motoreffekt: 90 hk



**Suzuki Swift**  
Riktpris: 222 400 kr  
Förmånsvärde: 17 300 kr/år  
Räckvidd: gas 31 mil, bensin 76 mil  
Bagageutrymme: 142 liter  
Motoreffekt: 83 hk



**Suzuki Vitara**  
Riktpris: 269 900 kr  
Förmånsvärde: 19 700 kr/år  
Räckvidd: gas 32 mil, bensin 82 mil  
Bagageutrymme: 301 liter  
Motoreffekt: 110 hk



**Volkswagen Golf**  
Riktpris: 239 900 kr  
Förmånsvärde: 20 000 kr/år  
Räckvidd: gas 42 mil, bensin 90 mil  
Bagageutrymme: 291 liter  
Motoreffekt: 110 hk



**Volkswagen Polo**  
Riktpris: 194 900 kr  
Förmånsvärde: 19 300 kr/år  
Räckvidd: gas/bensin  
Bagageutrymme: 251 liter  
Motoreffekt: 90 hk



Metan - íslenskt ökutækjaeldsneyti

Published by Björn H. Halldórsson [?] · October 8, 2018 ·

Fyrsti togarinn knúinn fljótanði metani með búnaði frá MAN. Skipið verður  
smíðað í Tyrklandi fyrir Norska útgerð:

<http://www.ngvglobal.com/> /man-systems-selected-for-worlds-...



NGVGLOBA.COM

**MAN Systems Selected for World's First  
LNG-Powered Fishing Vessel | NGV  
Global**

MAN Systems Selected for World's First LNG-  
Powered Fishing Vessel May 26, 2018 |...



Metan - íslenskt ökutækjaeldsneyti

[?] · April 6 ·

Metantrúkkur tæki sig vel út hér á landi:  
ciudad-juarez-adds-400.../...

