

# **VOLVO GROUP TRUCKS: VAIHTOEHTOISET POLTTOAINEET**

Ville Mamia, tuotepäällikkö, Volvo Finland Ab

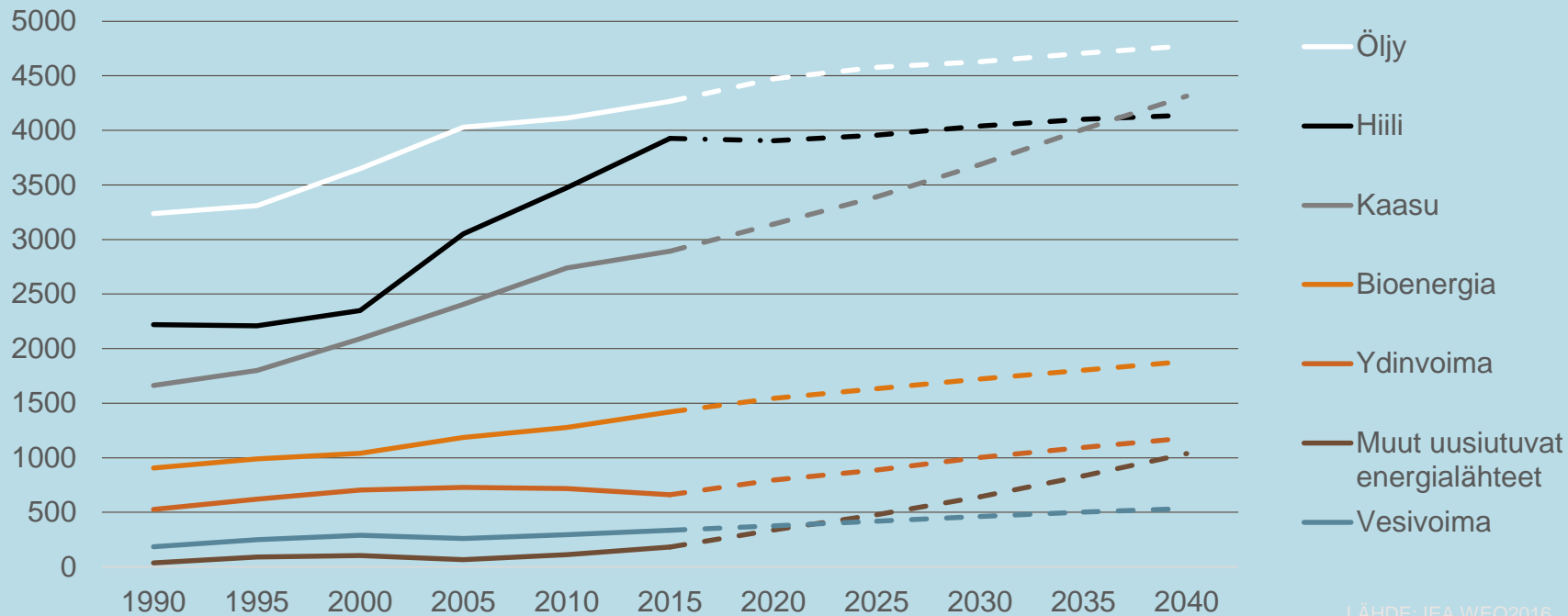


# Volvo Finland Ab

- Volvo AB:n omistama yhtiö
- Perustettu 1928
- Maahantuo Volvo Trucks kuorma-autoja ja Renault Trucks kuorma- ja pakettiautoja
- Harjoittaa kuorma- ja pakettiautojen myyntiä sekä huolto- ja korjaamotoimintaa Volvo Truck Center -brändin alla.
  - Forssa, Jyväskylä, Kuopio, Lahti, Pori, Porvoo, Raasepori, Tampere, Turku ja Vantaa
- Työllistää n. 500 henkilöä, joista n. 70 maahantuonnin toiminnoissa.

# Maailman energiantarve polttoaineittain

Vastaavuus miljoonaa öljytonnia



LÄHDE: IEA WEO2016

# Volvo FE CNG

## Renault Dwide CNG



# CNG

Suunniteltu erityisesti kaupunkikuljetuksiin, kuten jätekuljetuksiin ja kaupunkijakeluun.

- 9 litran CGN-moottori tuottaa 320 hv ja 1 356 Nm.
- Metaanikaasusäiliöjärjestelmän vetoisuus on jopa 160 m<sup>3</sup>.
- Ei AdBlue-tarvetta.
- Moottori ei tarvitse DPF-regenerointia.
- Ei DPF-suodattimen huoltotarvetta.
- Toimintasäde 80 – 400km
- CO<sub>2</sub> päästöt n. 20% pienemmät kuin vastaavassa Diesel autossa

Säiliön tilavuus - kaasun määrä			
Kaasusäiliöt	Kaasun kokonaismäärä (m <sup>3</sup> )	Kaasun kokonaismäärä (kg)	Vastaava dieselmäärä (l)
2x3 100 litraa	120 m <sup>3</sup>	88 kg	88 l
2x4 100 litraa	160 m <sup>3</sup>	117 kg	117 l



# Volvon LNG mallisto



**Volvo FH LNG • Volvo FM LNG**  
**Veto- ja tasakuorma-auto • 420 hv ja 460 hv • Euro 6**



LNG

**Pitkäaikaisen ratkaisun vaihtoehtoinen polttoaine**

**Matala lämpötila (n. -140 astetta)**

**Suuri polttoainekapasiteetti**

**Jopa 1000 km toimintasäde**



# LNG edut tiivistettynä

20% pienemmät CO<sub>2</sub> –päästöt

Bio-LNG:llä CO<sub>2</sub> –päästöt jopa 100%  
pienemmät (kun diesel korvataan  
HVO:lla)

Pienemmät polttoainekustannukset

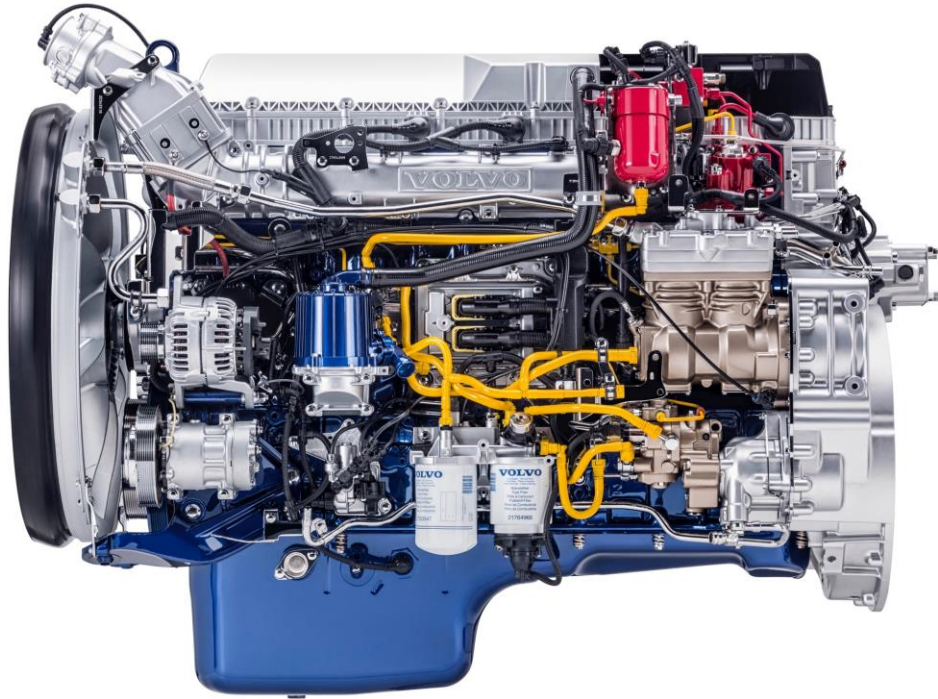
Korkea suorituskyky



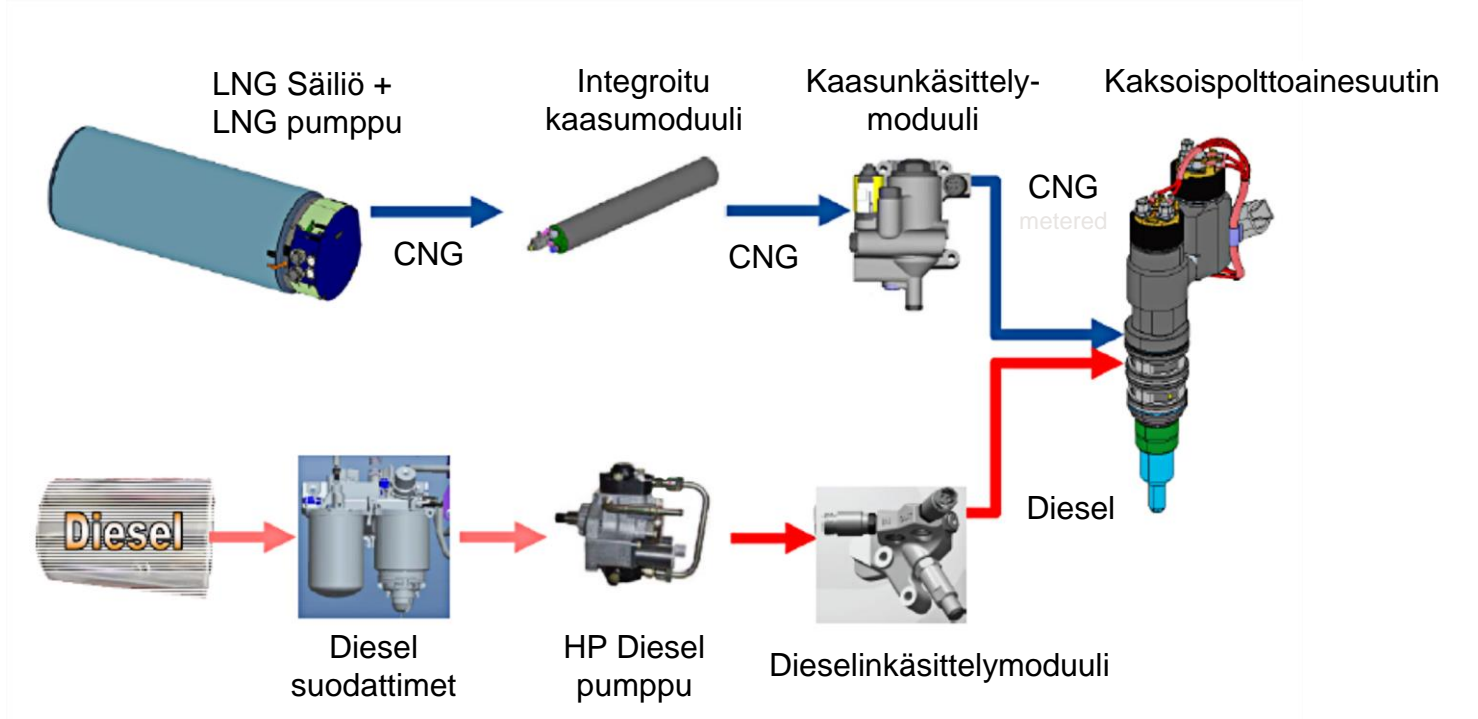


# **GAS FLOWS IN THE ENGINE**

# Moottori pohjautuu n. 90% D13 dieselmoottoriin

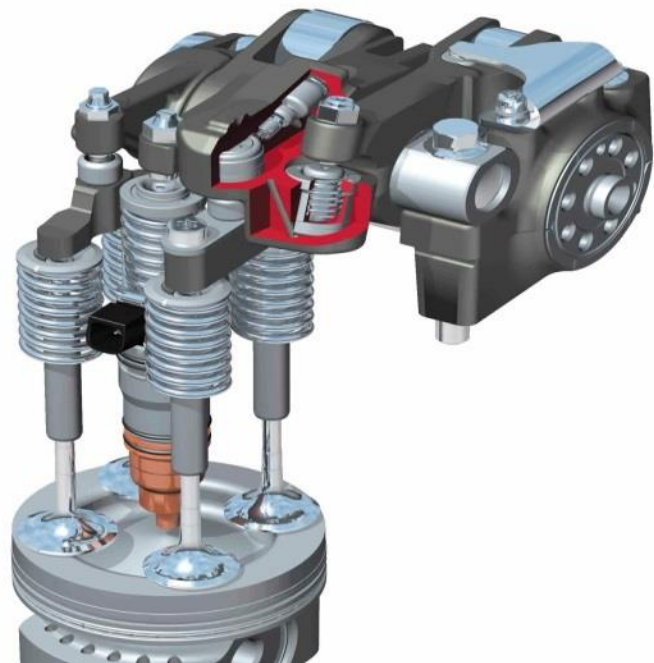


# Dieselmoottori joka toimii kaasulla – miten?



**Diesel toimii ”nestemäisenä sytytystulpana”, dieselin osuus käytetystä polttoaineesta on noin 5-10%**

# Erinomainen jarrutuskyky VEB+ moottorijarrun avulla





# Säiliöt – pieni, medium vai suuri?

**115 kg (275 l)**

**155 kg (375 l)**

**205 kg (495 l) – jopa 1000 km**

1 litra Dieseliä = 0.72 kg LNG

Autossa on aina 170L diesel säiliö

# Mitä jos kaasu loppuu?

Autossa on diesel -  
ajotila

Rajoitettu moottorin  
teho  $\approx$  50 hv





# LNG tankkaus

Eri prosessi

Sama täyttöaika

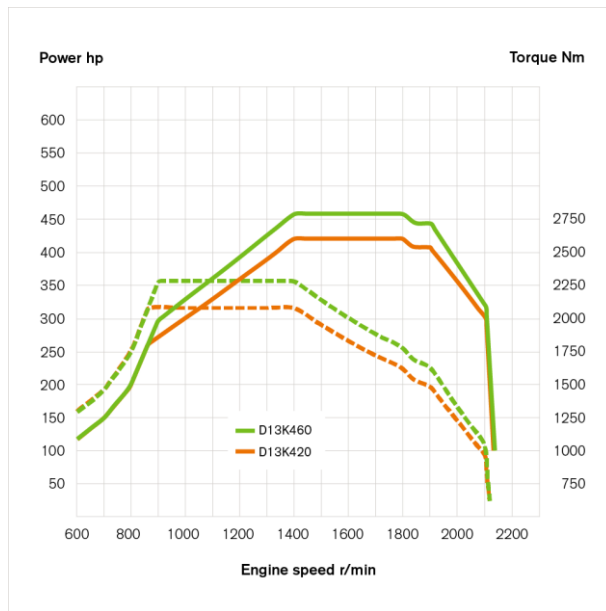
Turvallisuus varotoimet  
(lämpötilasta johtuva)



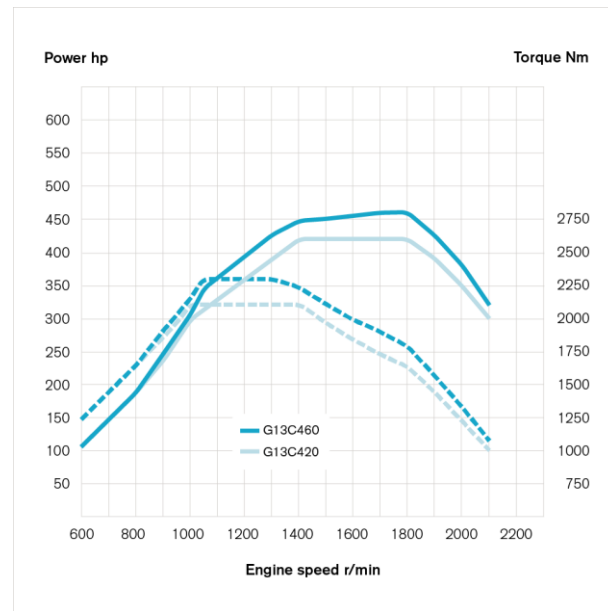
# Suorituskyky ilman kompromisseja

Suorituskykyinen  
voimalinja

Vastaava suorituskyky  
kuin diesel-autossa



Diesel



LNG



# TARJOAMAMME TUOTTEET

# Volvo FM/FH LNG kauko- ja aluekuljetuksiin

## VETOAUTO

Akselijärjestelmä	Akseliväli	Kaasutankin koko (kg)
4x2	3700/3800	LGAS205
6x2P	3800/4100	LGAS105/LGAS155
6x2T	3700/3900	LGAS205
6x4	3900	LGAS205

## TASAKUORMA-AUTO

Akselijärjestelmä	Akseliväli	Kaasutankin koko (kg)
4x2	5200	LGAS205
6x2T	4300/4600/4800	LGAS155
6x2T	4800/4900/5200	LGAS205
6x4	4300/4600	LGAS155
6x4	4900/5200	LGAS205



# Volvo Trucks & Renault Trucks sähkökuorma-autot



## FL Electric 16t



## FE Electric 27t





## Z.E 4x2 (16t)



## Z.E Dwide (27t)

