

Fordonsgasutvecklingen i Sverige

**Michelle Ekman, Energigas Sverige
EnergiTing Sydost 2011, Växjö**

Fem sektioner arbetar för ökad energigas användning



- Biogas
- Fordonsgas
- Gasol
- Naturgas
- Vätgas



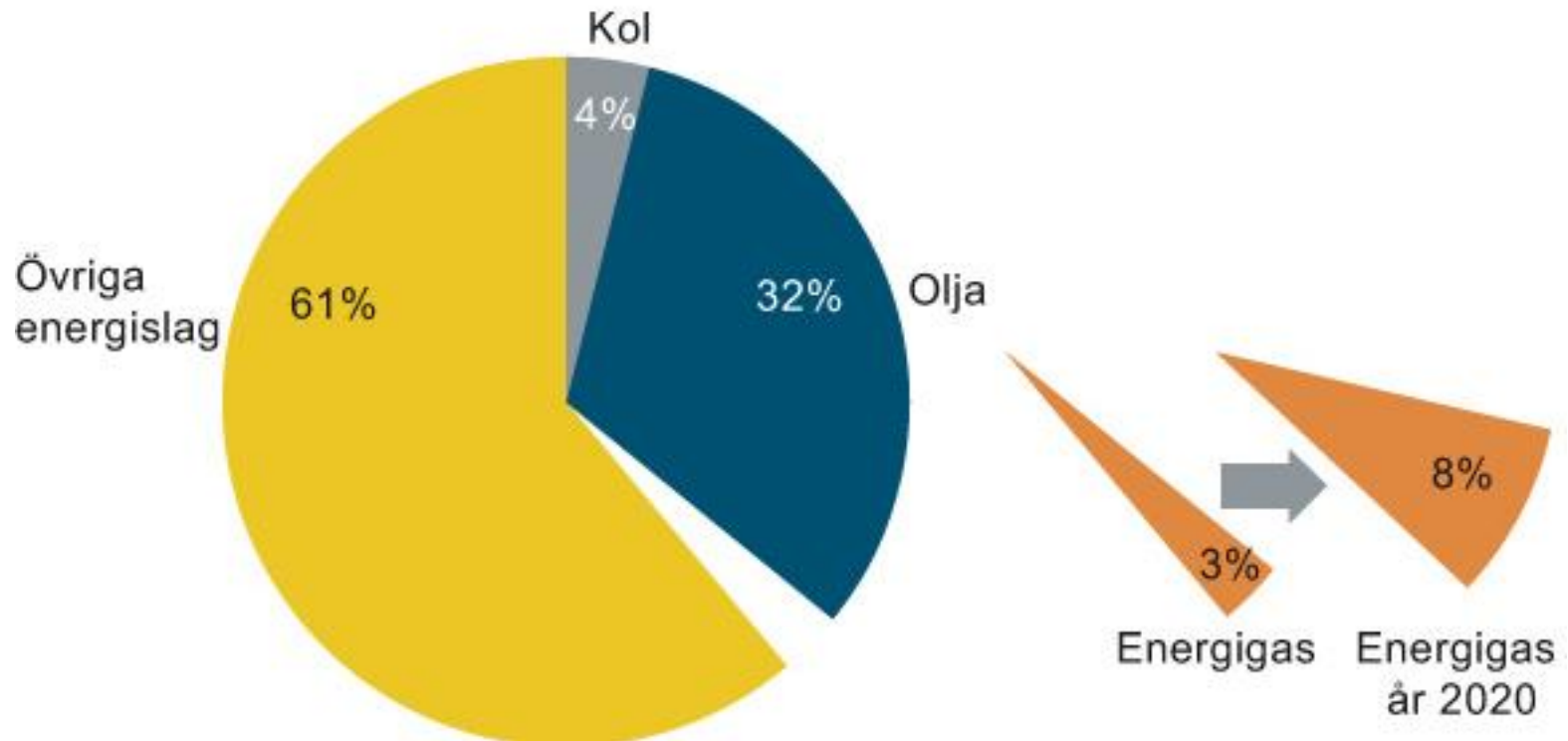
Kristianstads kommun

Linde Gas



Energigas – en självklar del av det hållbara samhället

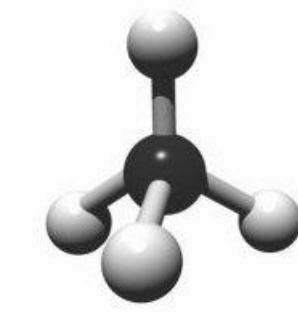
- Energigas minskar oljeberoendet och belastningen på vår miljö och vårt klimat. Biogas omvandlar avfall till en resurs; el, värme och drivmedel.



Sveriges energitillförsel (totalt 600 TWh)

Om fordonsgas

- Uppgraderad biogas och naturgas =

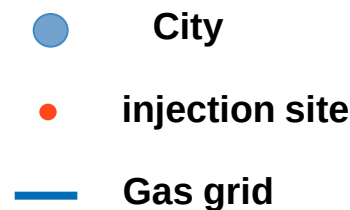


Metan

- Miljöpåverkan av biogas/naturgas jämfört med bensin/diesel
 - Lägre klimatpåverkan
 - Lägre utsläpp av cancerogena ämnen
 - Lokalt producerat/oljeoberoende
 - För biogas används till stor del avfall som råvara
 - Biogasrötresten kan i många fall återföras till jordbruket och ersätta fossil konstgödsel

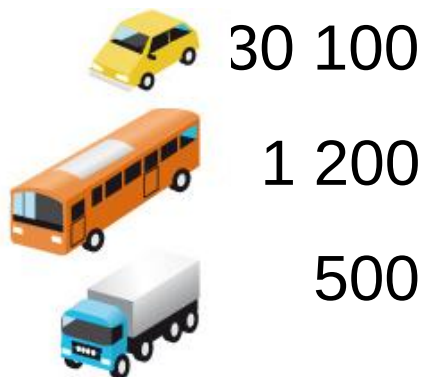
Synergieffekter

- Distribution av uppgraderad biogas i gasnätet
- Ny skattelagstiftning gör det möjligt för konsumenten att från 2011 köpa biogas enligt grön-gas-princip även över olika nät!



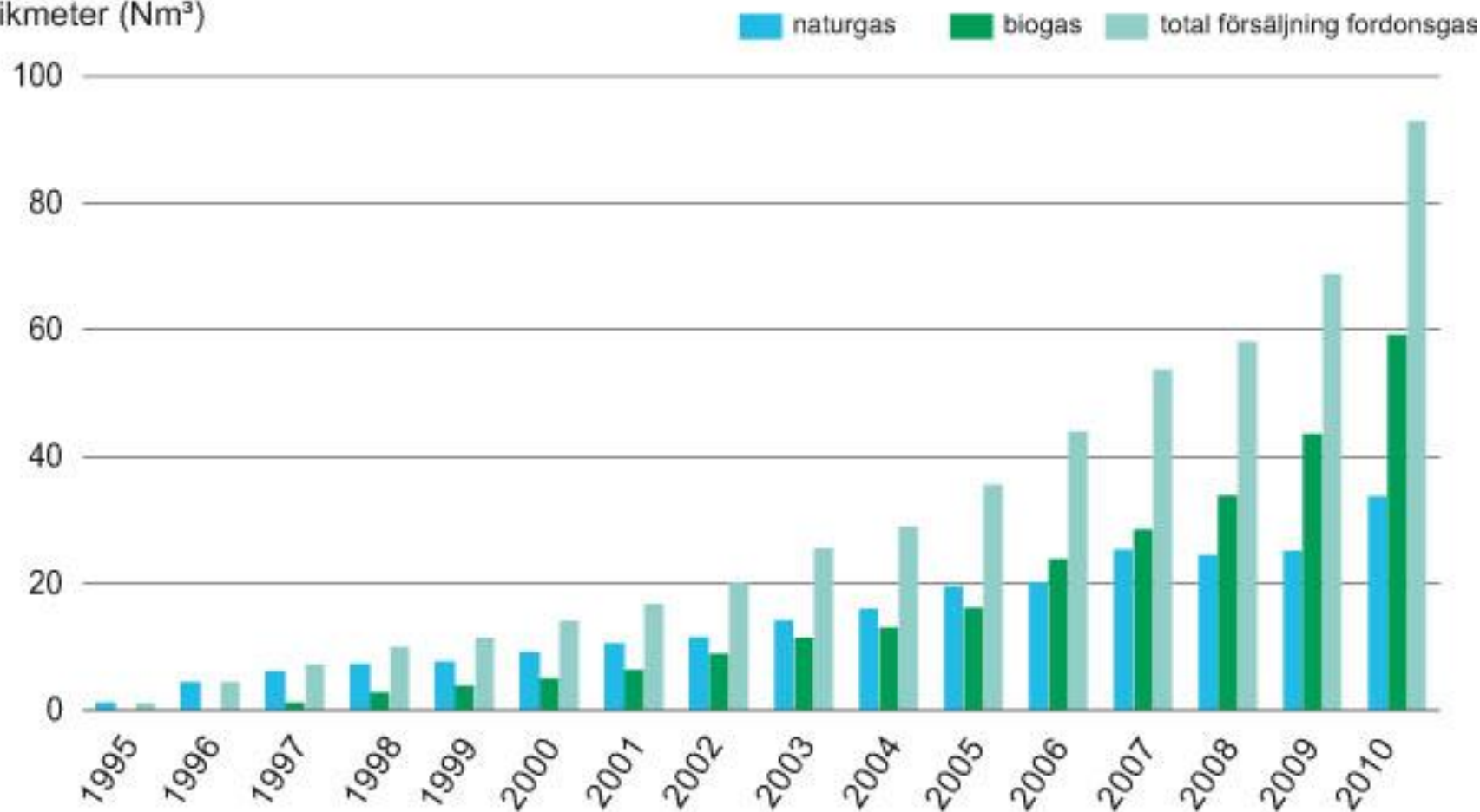
Gastankställen i Sverige

- 127 publika tankställen
- 45 icke-publika för bussar, sopbilar etc
- Antal fordon 2010:



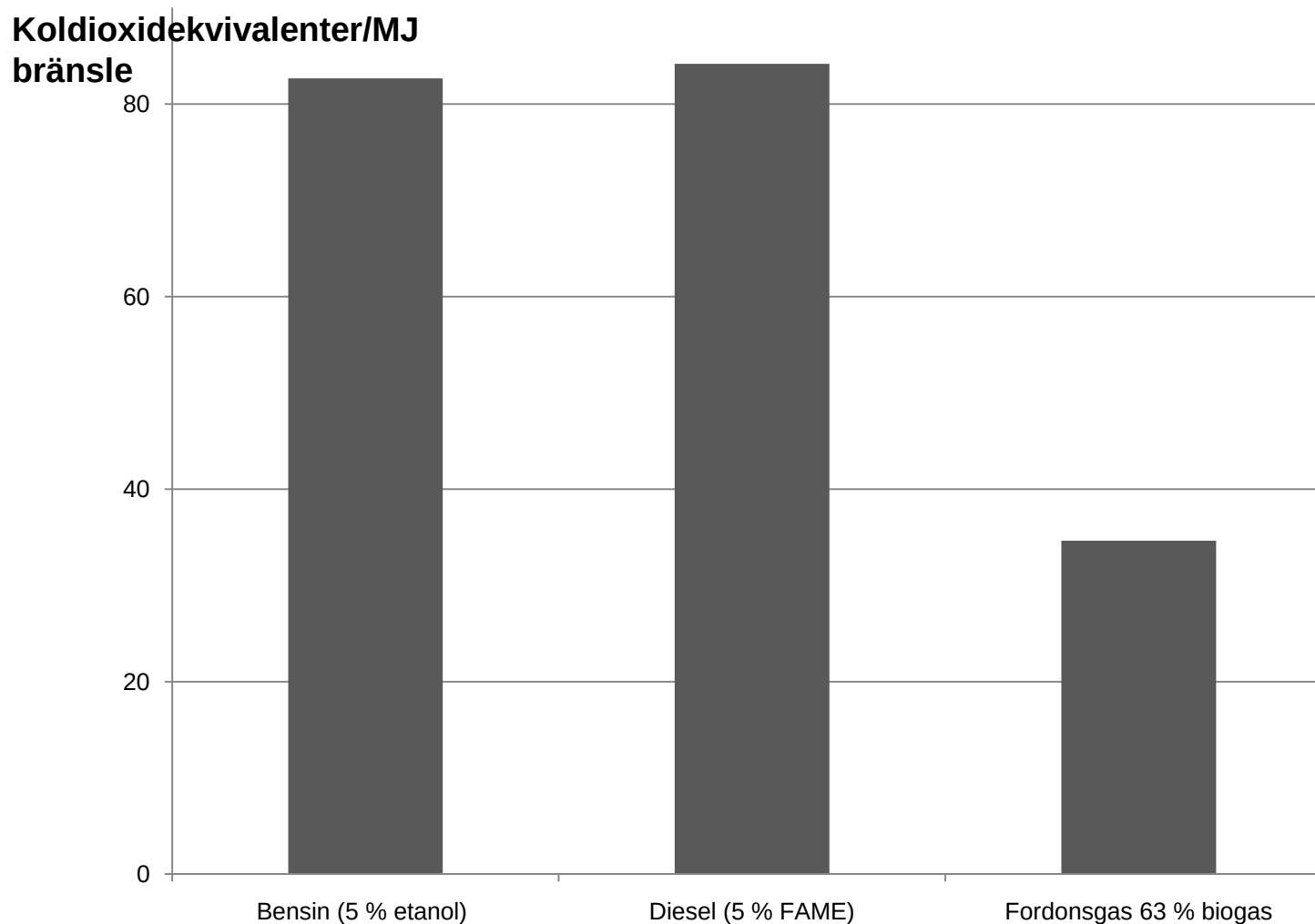
Sålda volymer fordonsgas

Miljoner normal-
kubikmeter (Nm³)



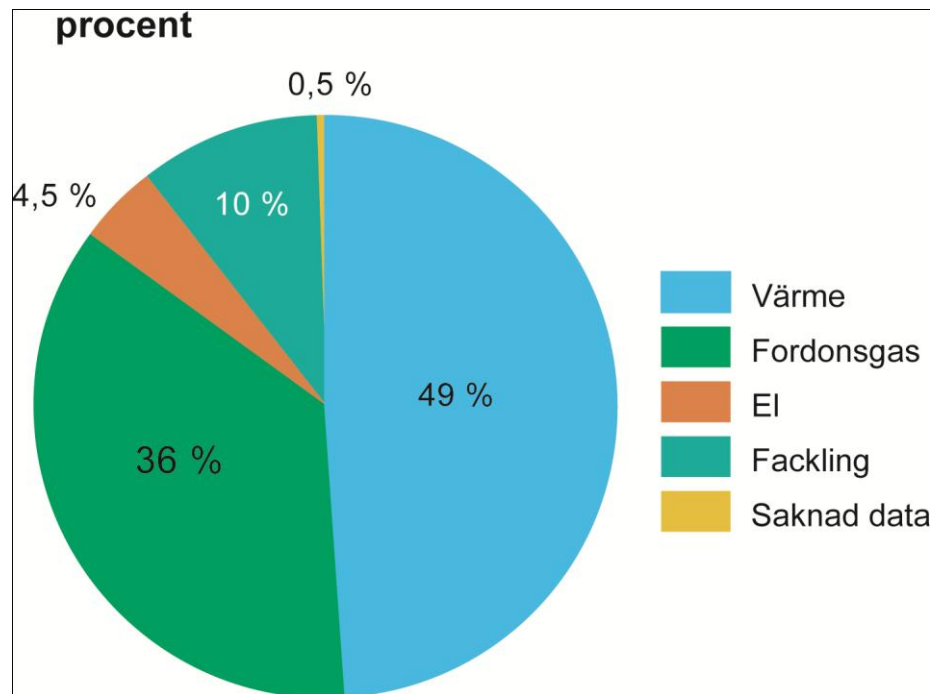
Källa: Energigas Sverige/SCB

Växthusgasutsläpp från olika bränslen



Källa: Trafikverkets rapport Bilars miljöpåverkan 2009 och SPI

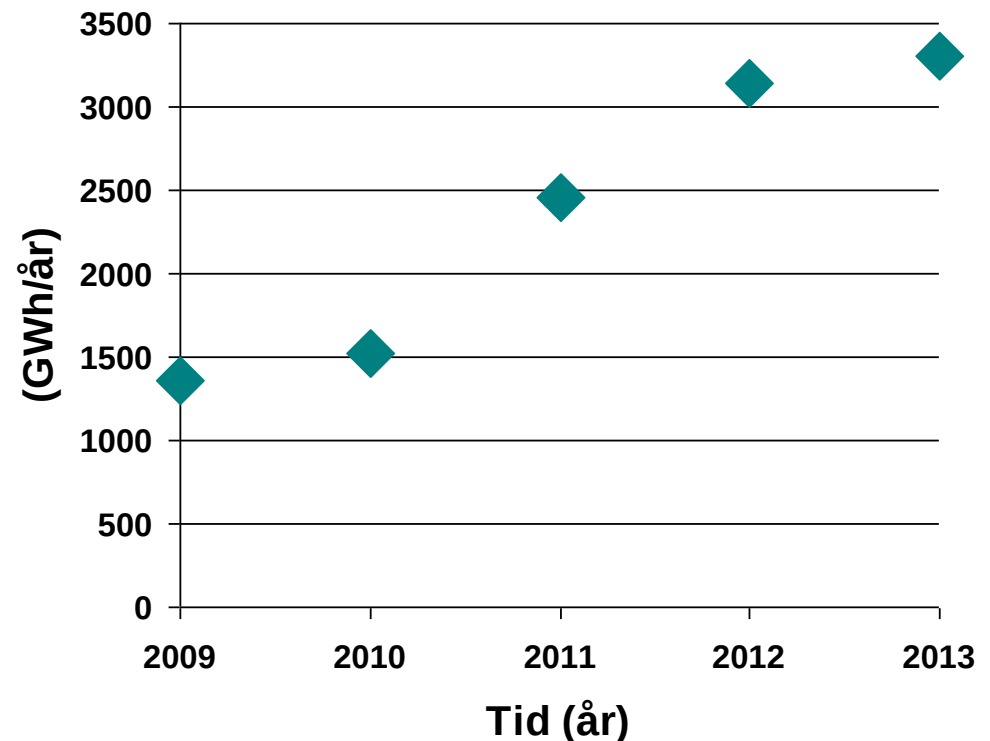
Användningsområden för biogas 2009



Främsta användningsområdet för biogas idag är värme. Fordonsgasanvändningen ökar mest.

Framtidsutsikter i närtid

- Baserat på ett 40-tal befintliga biogassatsningar kommer den totala produktionen år 2013 att vara ca 3 TWh
- En anläggning för termisk förgasning, resten rötning
- Produktionskostnaderna kommer att sjunka, men det finns också kostnadshöjande inslag
- Biogödseln måste bli en "säljbar produkt" (minskar fossil handelsgödsel)



Antal gasbussar i Sverige

Totalt: 1140 st

- Skåne: 464
- Västra Götaland: 178
- Stockholm: 129
- Östergötland: 120
- Örebro: 61
- Uppsala: 40
- Västmanland: 40
- Halland: 37
- Södermanland: 20
- Kalmar: 16
- Jönköping: 9
- Kronoberg: 9
- Gävleborg: 5
- Gotland: 4
- Norrbotten: 4
- Västerbotten: 4



- Var tredje nyregistrerad buss är en gasbuss
- Flera län/regioner satsar kraftfullt på biogas för sin kollektivtrafiken

• Orter med gasbussar, nov. 2010

Tung trafik - Dual-fuel/MDE



- Dieselmotor som körs på 75-90 % metan och 10-25 % diesel.
- Samma effektivitet som med diesel
- Använder komprimerad eller flytande gas
- Dual-fuel är etablerad teknik i Kalifornien och England
- **Dessutom:**
AB VOLVO satsar på DME och metan

BiMe – Trucks

Vid slutet av år 2012:

- **102 st sålda tunga lastbilar**
- **Minst 3 tankställen för flytande metangas byggda**
 - **Göteborg (Okt 2010)**
 - **Stockholm (Sommar 2011)**
 - **Malmö (Höst 2011)**
 - **Jönköping (Sommar 2012)**

www.bimetrucks.se



Medfinansierare:



**Tankställen samt lastbilar med placering i
Malmö, Stockholm och Jönköping**

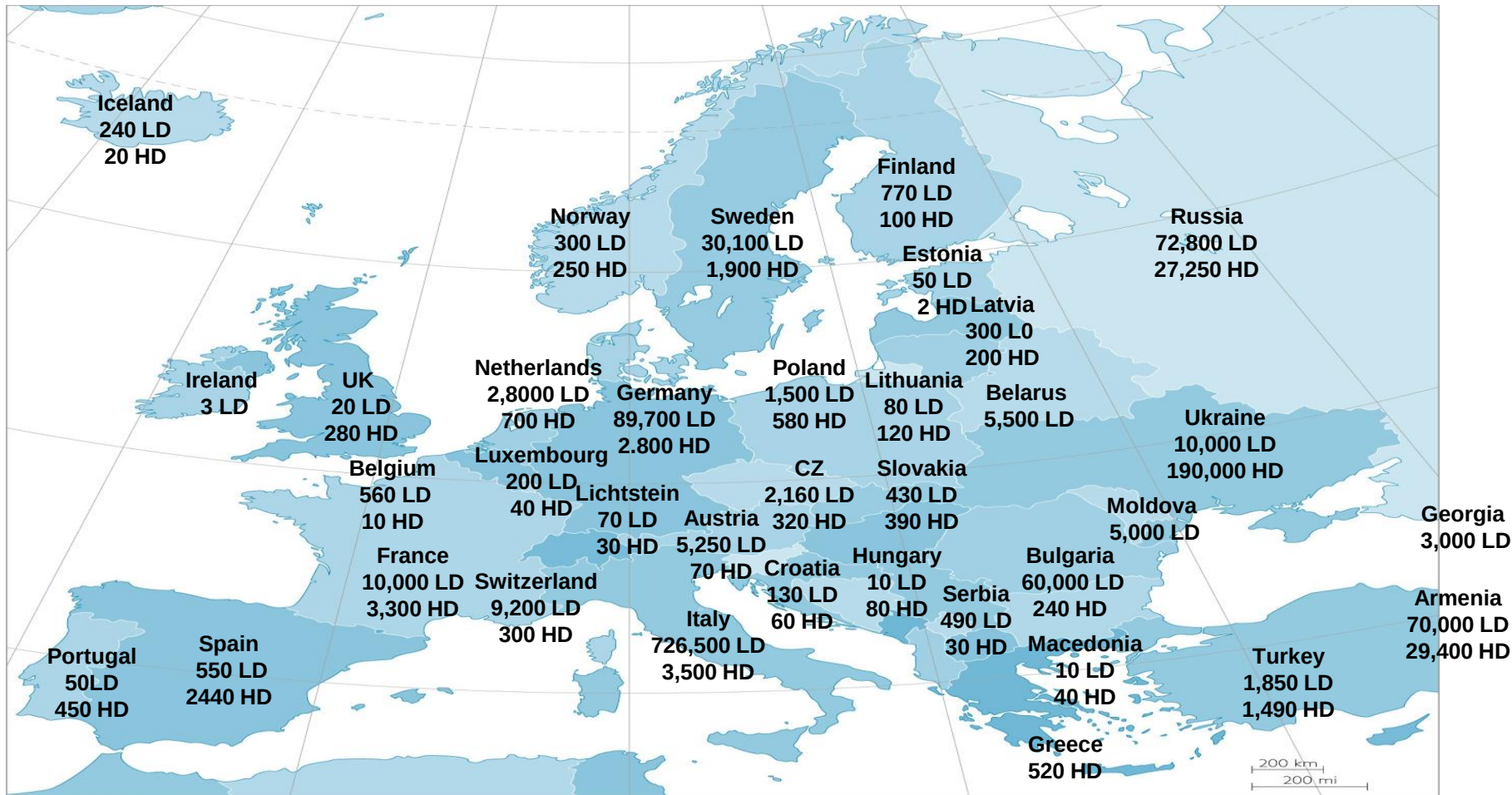
**Lastbilar med placering inom
Västra Götaland**

Projektdeltagare:

A Member of
The Linde Group | **AGA**



1.4 million NGVs in Europe by the end of 2010 (500,000 at the end of 2003)



1 108 700 cars, 145 000 buses, 107 800 trucks and 16 300 other NGVs
3740 filling stations

8.7 billion Nm³ (7.4 Mtoe)
Whereof more than 70 % in HD vehicles

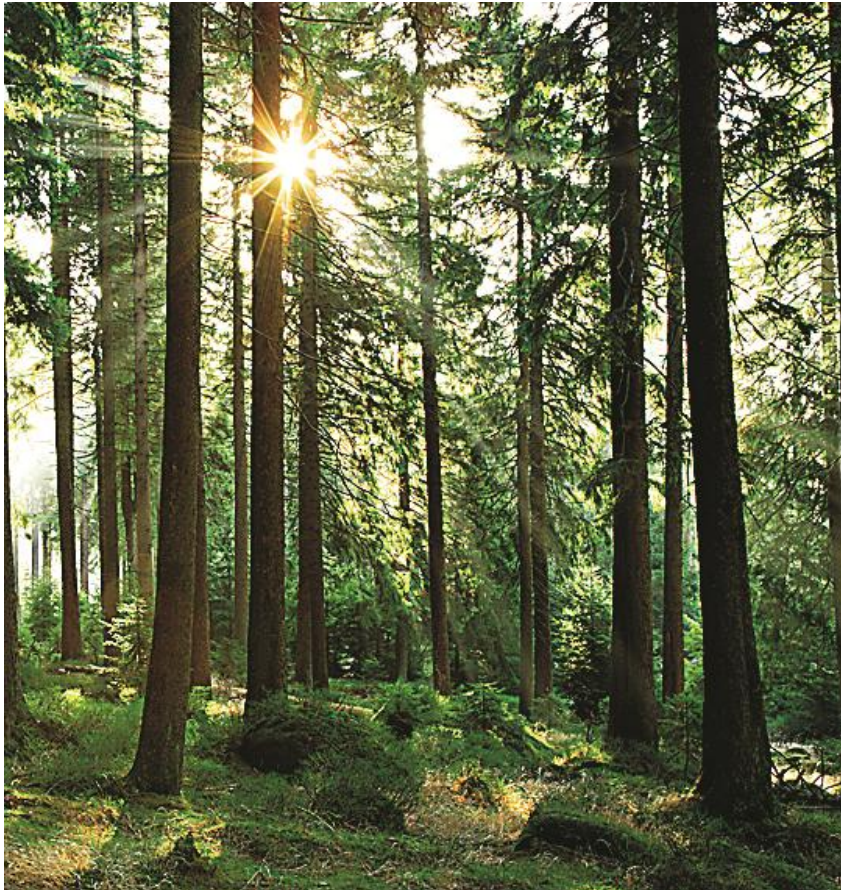
13.0 million NGVs worldwide at the end of 2010 (4 million at the end of 2004)



12 193 600 cars, 414 800 buses, 210 800 trucks, and 229 100 other vehicles now running on NG/ biomethane, using 43.4 billion Nm³ of methane annually (37.3 Mtoe). A total of 18 600 filling stations worldwide.

Source: The GVR, adjusted

Sverige behöver en offensiv biogasstrategi



Utredningen saknar:

- Framtidsperspektiv
- Helhetssyn
- Målbild

Sammanfattning av vår kritik

- Helhetsbilden av biogasens samhällsvärden kommer inte fram
- Brist på systemperspektiv i biogasanvändningen
- Ser biogaspotentialen enbart utifrån *dagens* förutsättningar
- Nationell målsättning saknas

Gas är ett alternativ för alla vägtransporter

