

Biogas som drivmedel till tunga fordon

**Helena Gyrulf, Ansvarig Biogas
Östersund 30 januari 2015**



**Energigas
Sverige
fyller 100 år!**

Grundkurs



Fordonsgas

- Biogas – metan
- Naturgas – metan

Grundkurs



Fordonsgas

- Biogas – metan
- Naturgas – metan



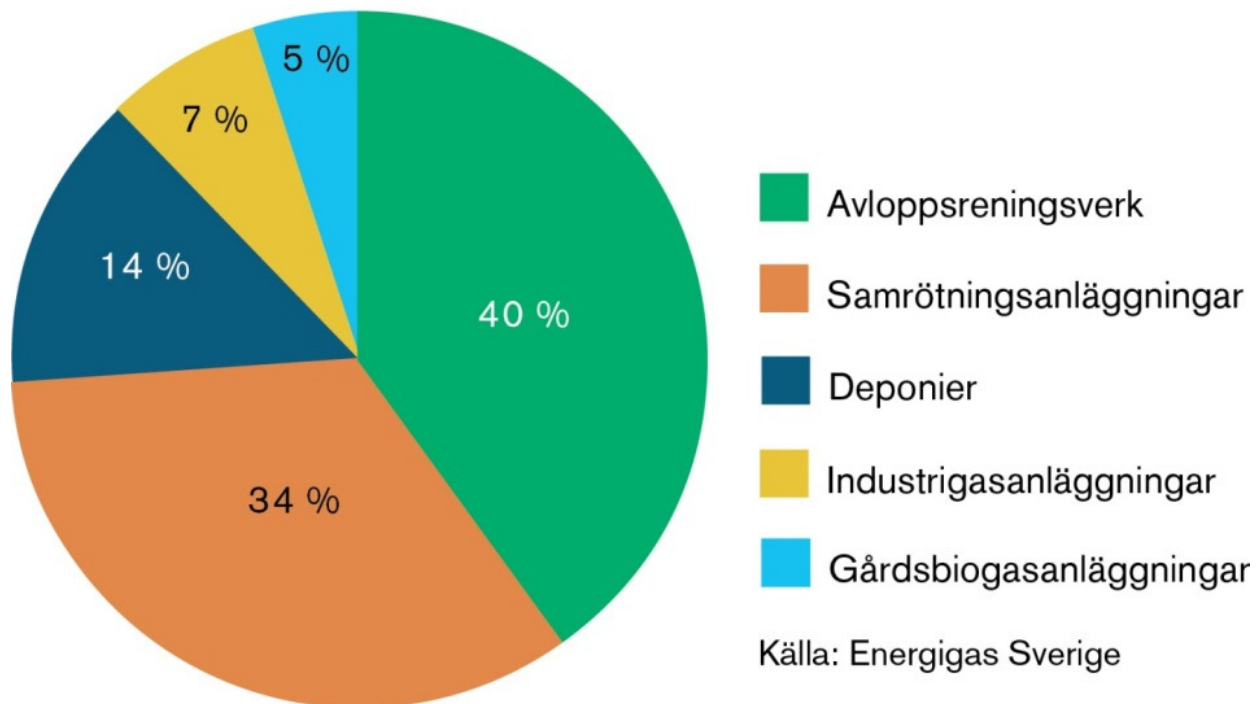
Flytande fordonsgas

- LNG – metan
- LBG – metan

Biogasproduktion

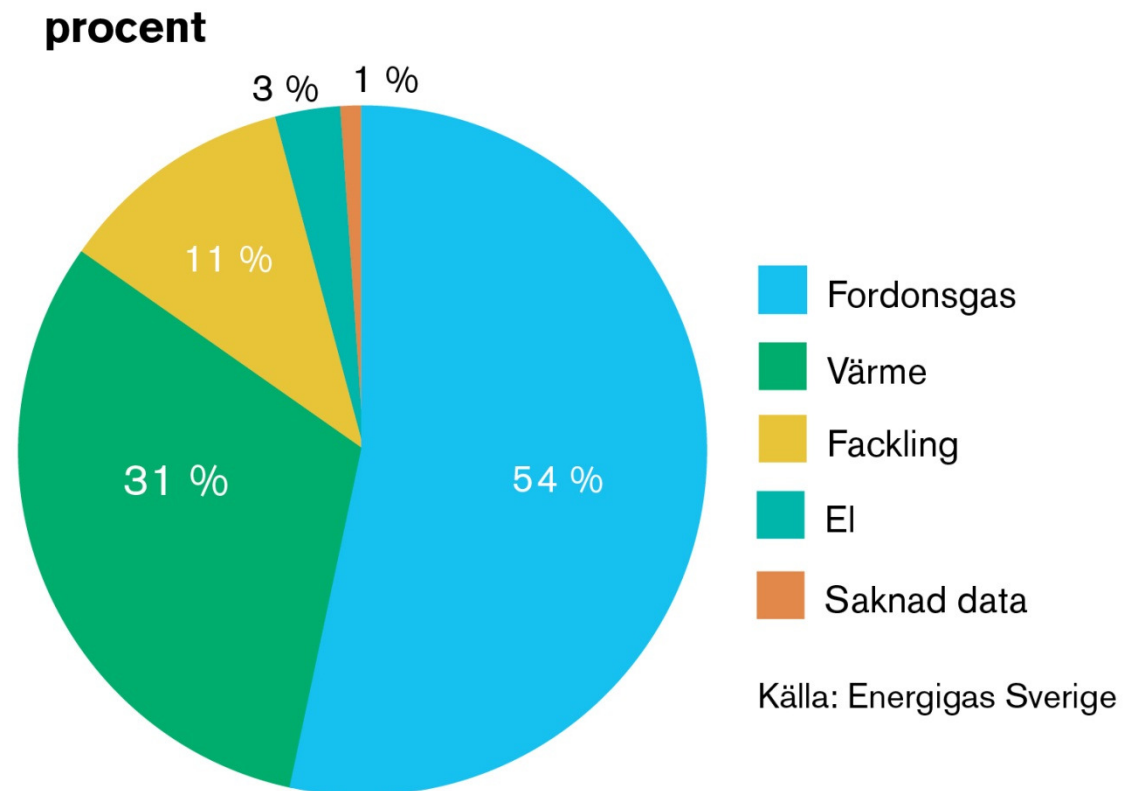
- 264 biogasanläggningar producerade tillsammans 1,7 TWh biogas

procent

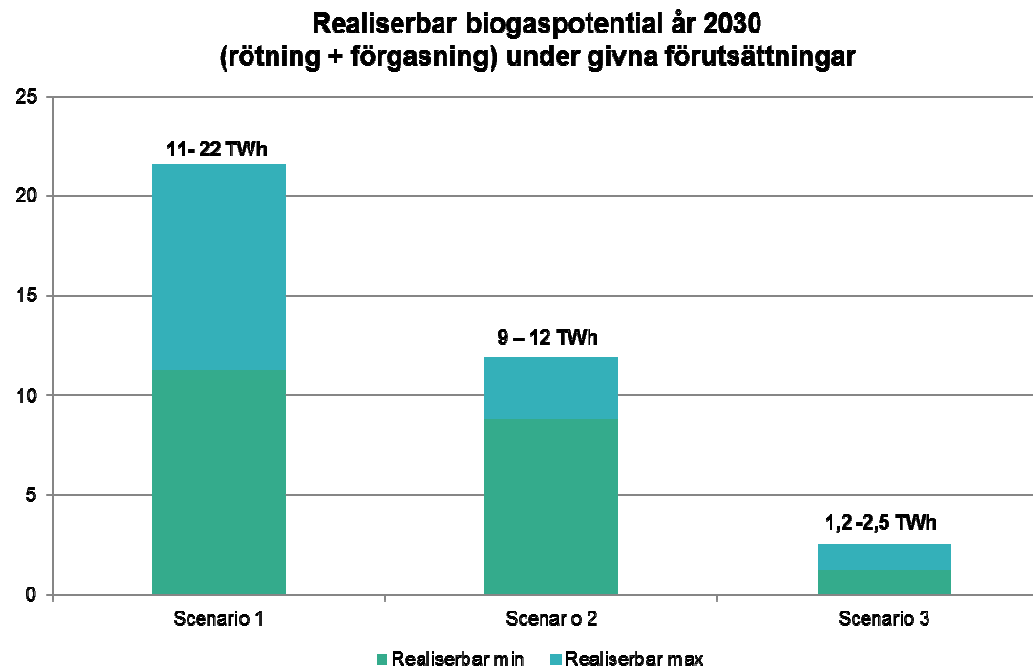


Biogasanvändning

- Andelen biogas till fordonsgas ökar stadigt



Stor outnyttjad potential



- **Förutsättningar:**

- Ekonomiska styrmedel
- Ekonomisk tillväxt
- Oljepris
- Teknikutveckling
- Energigrödor
- Inflation

- **Realiserbar biogaspotential. Tre scenarier:**

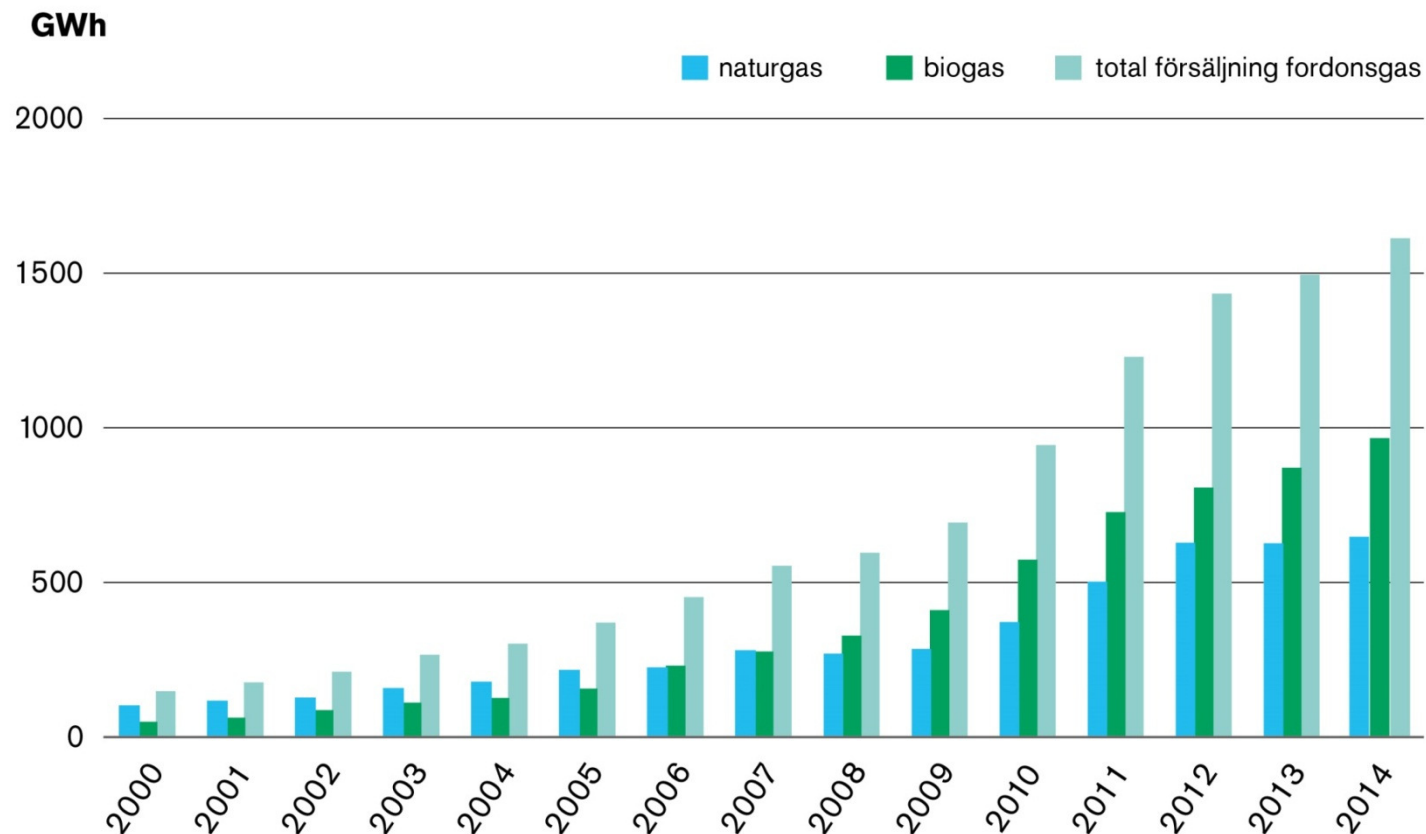
- Scenario 1: Gynnsamma förutsättningar.
- Scenario 2: Medelbra förutsättningar.
- Scenario 3: Mindre bra förutsättningar.

GoBiGas i Göteborg

- **Förgasning av biomassa**
- **Fas 1 (demonstration): 20 MW, 150 GWh/år**
 - Motsvarar drivmedel för 15000 bilar
- **EU-stöd: 59 miljoner euro**
- **Injicerar biogas ut på stamgasnätet sedan december 2014**



Fordonsgasutveckling

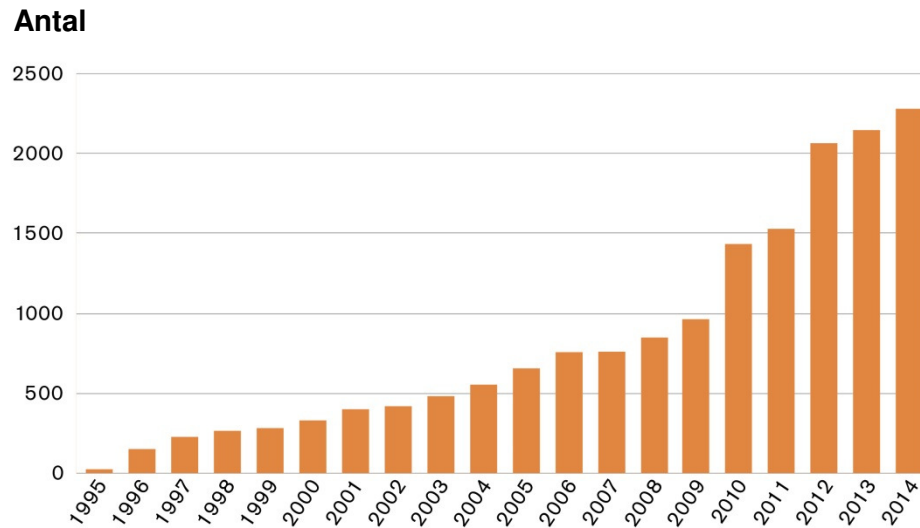


- **155 publika tankstationer och närmare 50 000 gasfordon, se modeller på gasbilen.se**

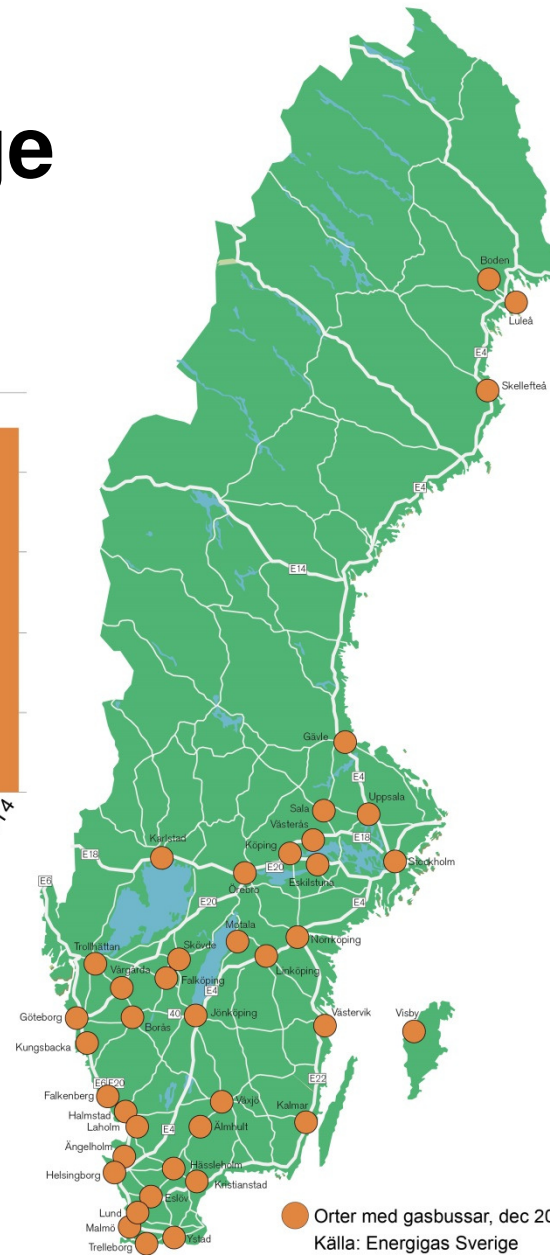
Tunga fordon på CNG/CBG



Gasbussar i Sverige



- **2 280 bussar totalt**



Gas-el-hybrid bussar

- **Drivs av både gas och el**
 - Elen genereras och lagras på battericeller varje gång bussen bromsar in.
- **Malmöexpressen**
 - 15 bussar av märket VanHool
 - 24 meter långa
 - Visionen är att skapa ”Sveriges bästa stadsbusslinje”
- **Västerås och Bergen**
 - snart gas-el-hybrider, märke Solaris



Bild: Malmöexpressen. Källa: Region Skåne

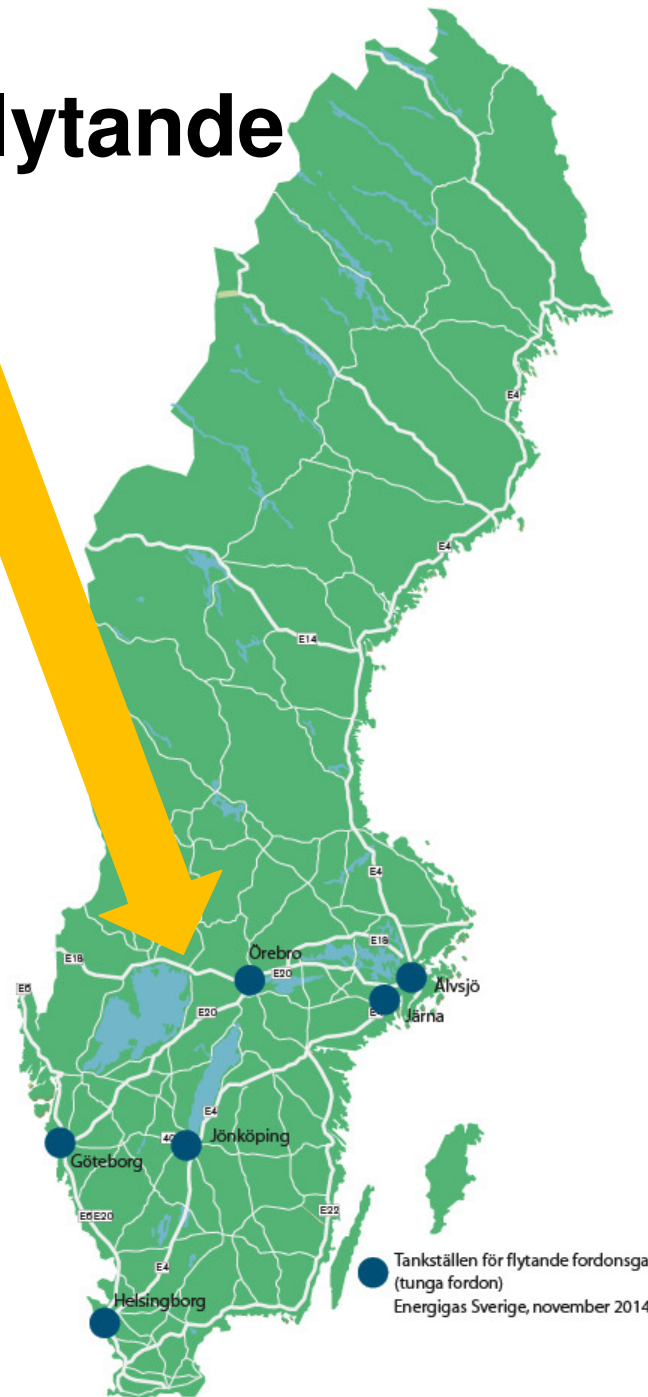


FordonsGas på Stigs Center i Göteborg –
Europas första publika tankstation för
flytande fordonsgas.

Gas, fast flytande.

 FordonsGas

Här tankar du flytande fordonsgas!



Befintliga och planerade LNG-tankställen



Existerande stationer



Planerade stationer inom LNG BC



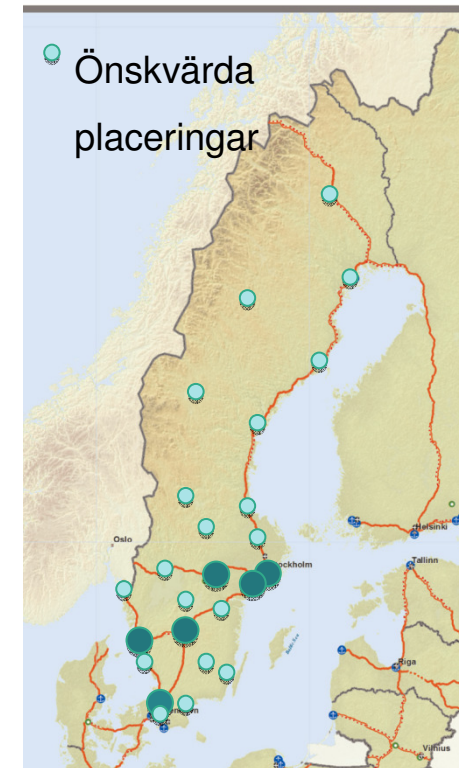
Planerade stationer

Källa: NGVA Europe, LNG BC, Trucks for Me, Biogas 2020

Fortsatt möjlig utveckling

- **Direktiv för utbyggnad av infrastruktur för alternativa drivmedel**

- Vad kan det betyda för fordonsgas?



Enligt SGC rapport 236, 2011

Varför flytande fordonsgas?

- **Miljöfördelar**

*Nästan inget NO_x, inget SO_x, inga partiklar,
25 % lägre CO₂-utsläpp (om naturgas)*

- **Världspotential**

- **Sverige ett föregångsland för förnybart i fordonsgasen**

Tack!

www.energigas.se

www.biogasportalen.se

www.gasbilen.se