

# Et fremtidsscenario for gas i vejtransport i Danmark

Skive, 31. januar 2013

Hans Henrik Lindboe  
Ea Energianalyse a/s  
[www.eaea.dk](http://www.eaea.dk)

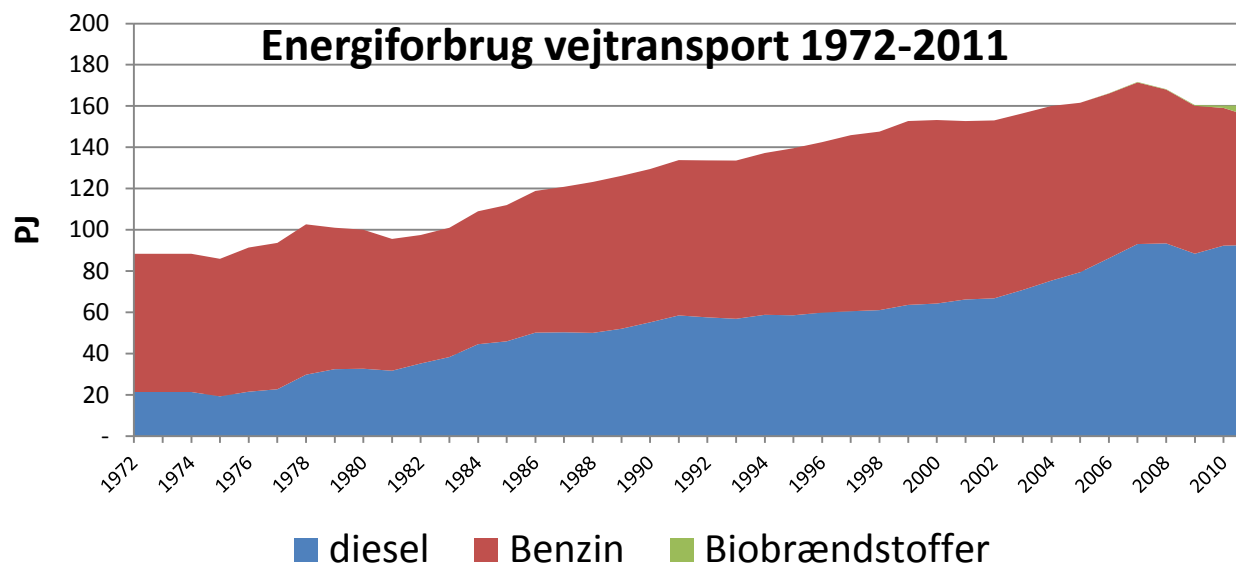
# Disposition



- Introduktion
- Internationale erfaringer
- Et dansk scenarie for gas
- Infrastruktur
- Grøn gas
- Opsamling

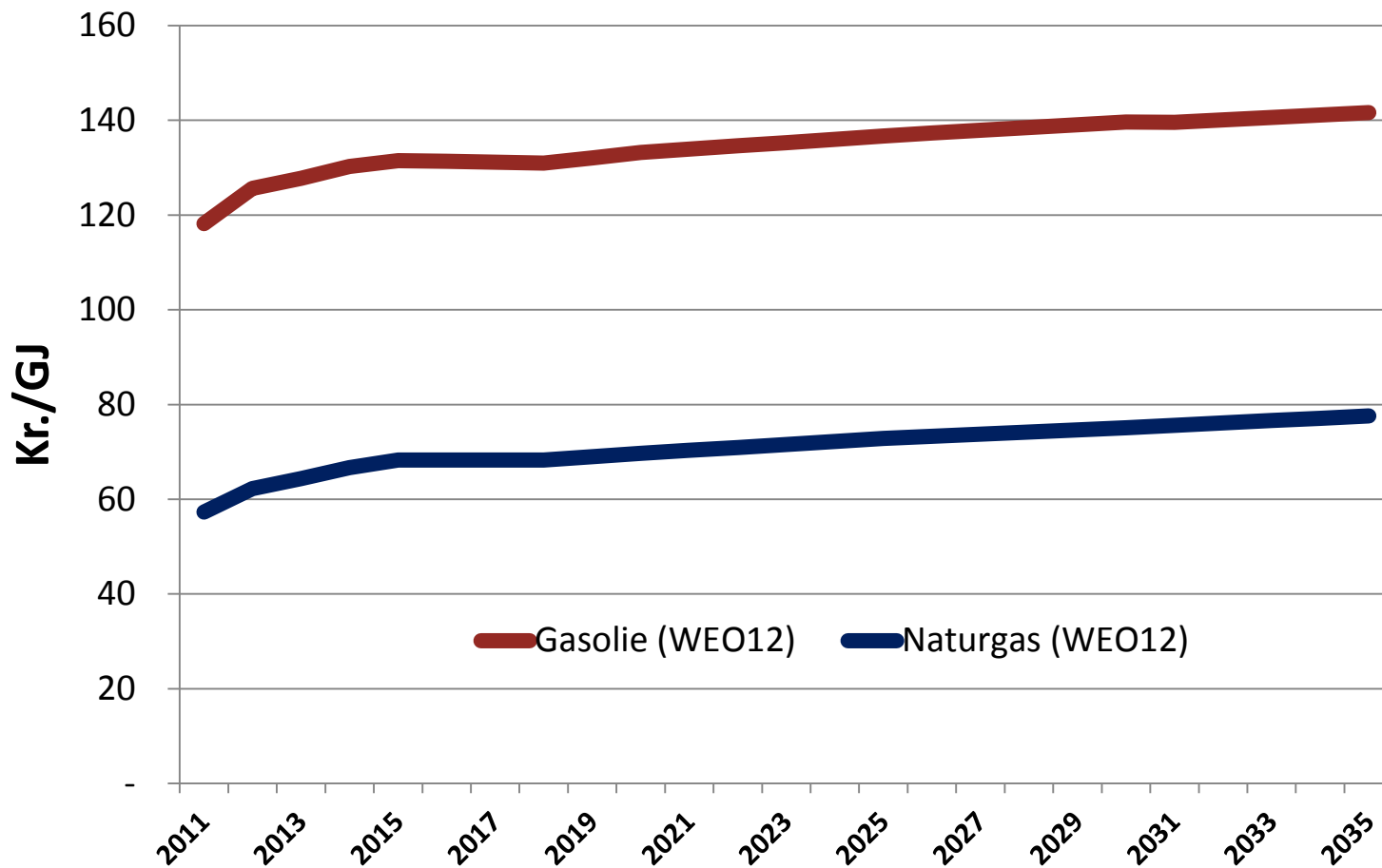
# Introduktion og baggrund

- Transportsektorens olieafhængighed
- Langsigtede mål om uafhængighed af fossile brændsler
- Barrierer for biobrændstoffer og elkøretøjer



# WEO2012 – brændselspriser

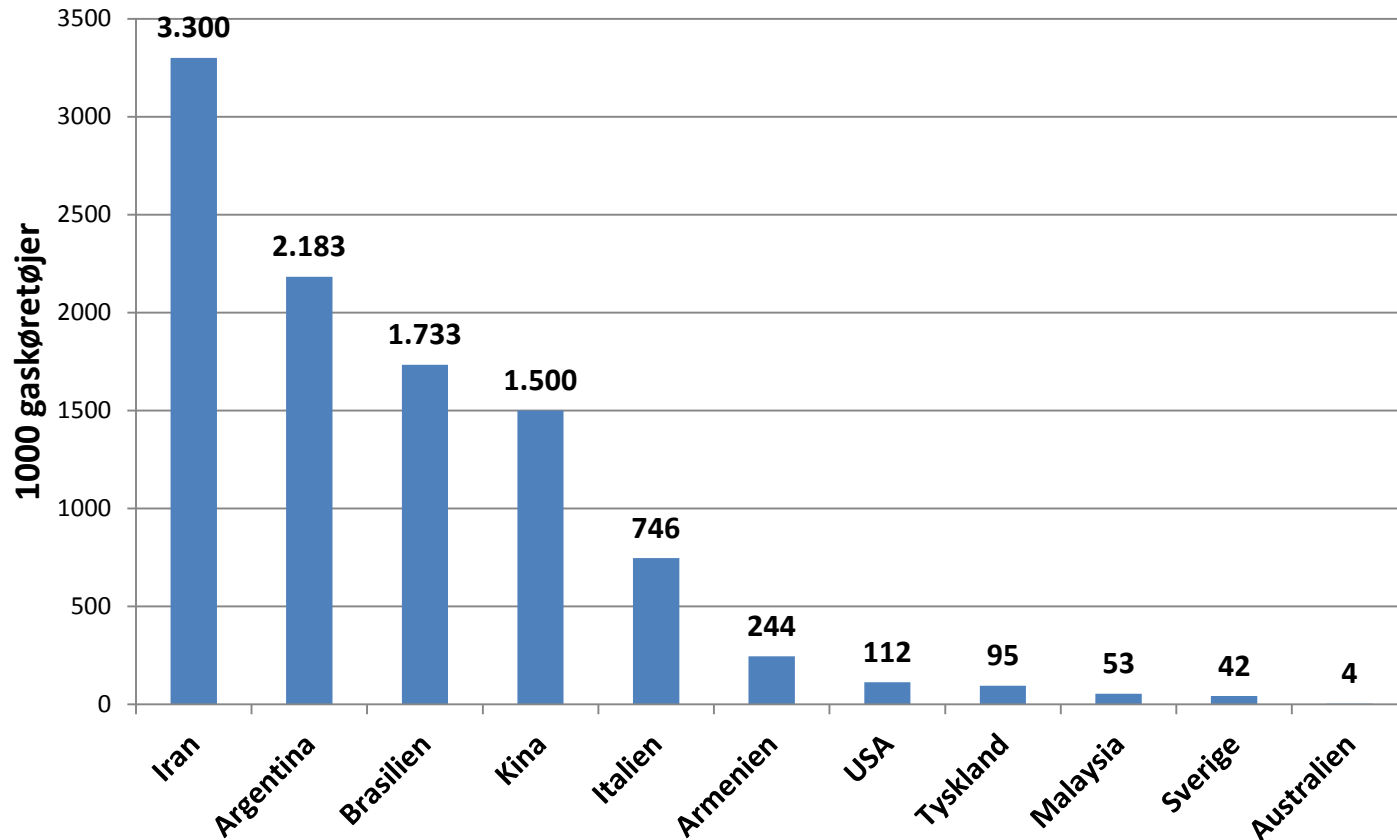
## Omregnet til cif Danmark



Faste 2011-kr, CIF Danmark

# Internationale erfaringer

## Udvalgte lande



- Globalt knap 15 mio gaskøretøjer (2012, NG journal)
- En række lande over 30% gaskøretøjer nationalt

# Internationale erfaringer

## Udvalgte lande

### Tyskland

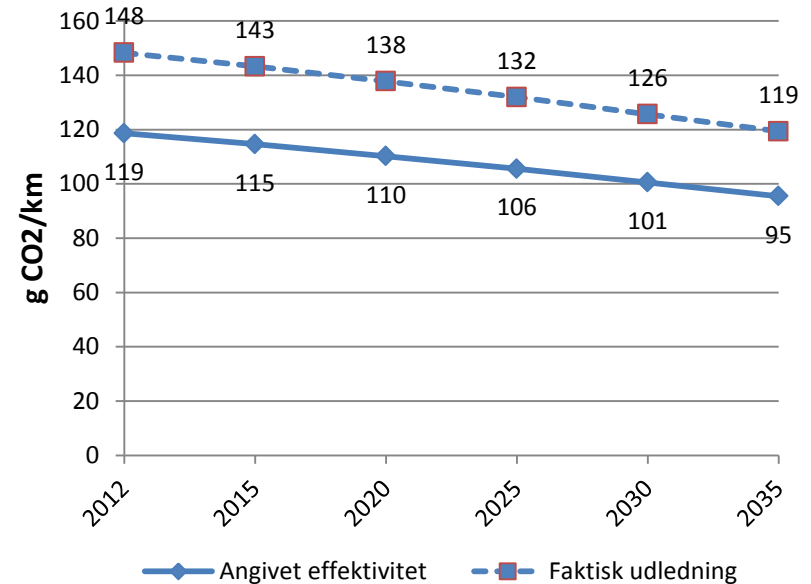
- 95.000 Gaskøretøjer, ca. 0,2% af flåden (1500 busser).
- Strategi for alternative brændstoffer, målsætning er 2%-4% gas i 2020.
- Afgiftsnedsættelse og lokale initiativer

### Sverige

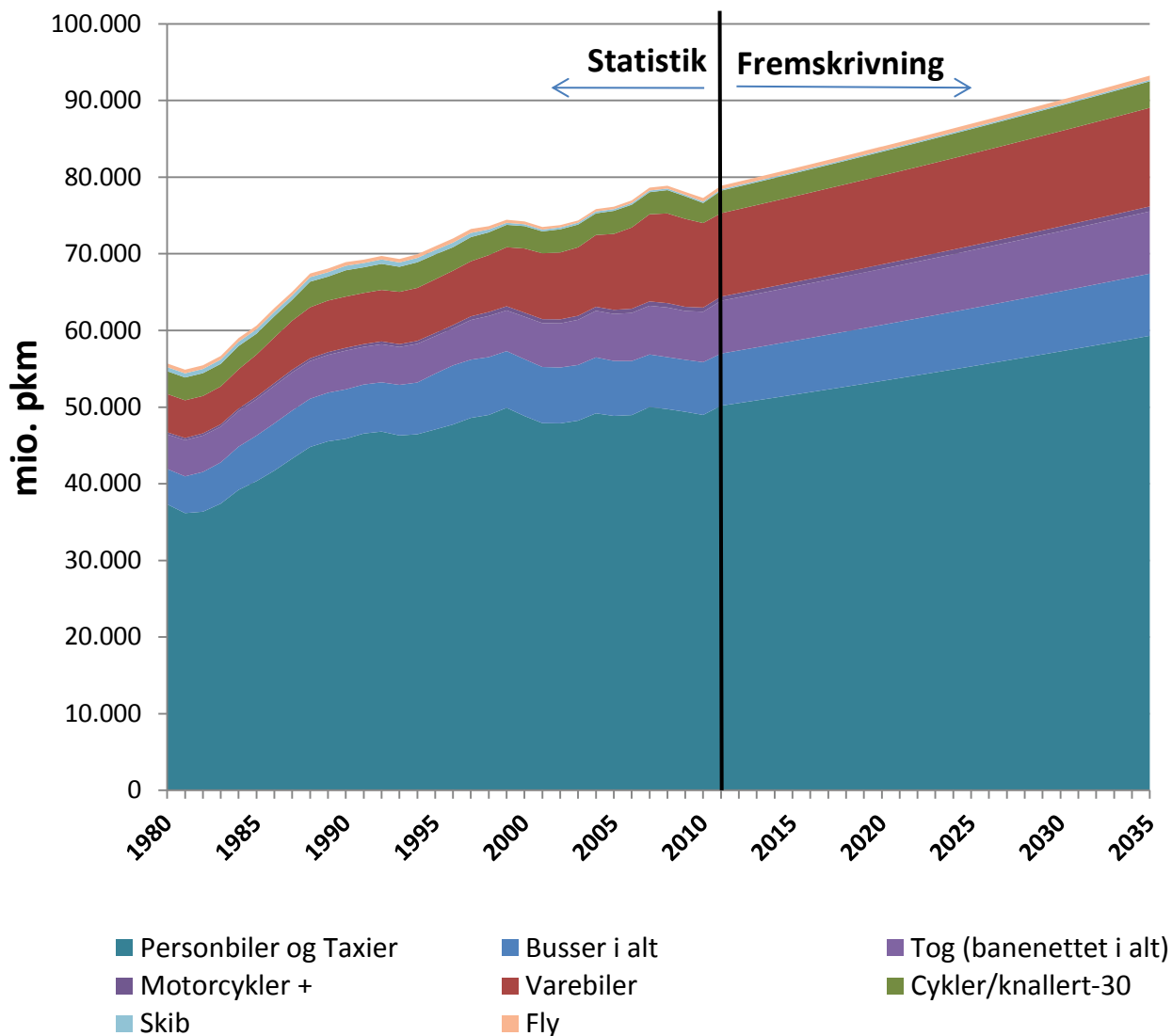
- 42.000 Gaskøretøjer, ca. 0,9% af flåden. (1700 busser).
- Strategi for alternative brændstoffer, målsætning 100% CO<sub>2</sub> fri i 2030
- Afgiftsnedsættelse, skattefradrag firmabiler, parkeringsfordele, lokale initiativer

# Et dansk gas scenario

- Øget transportarbejde
  - Pb: 0,7% pr.år
  - Vb: 2 % pr. år
  - Lb: 0,5% pr. år.
- Mere energi effektive biler
- Nye brændstoffer

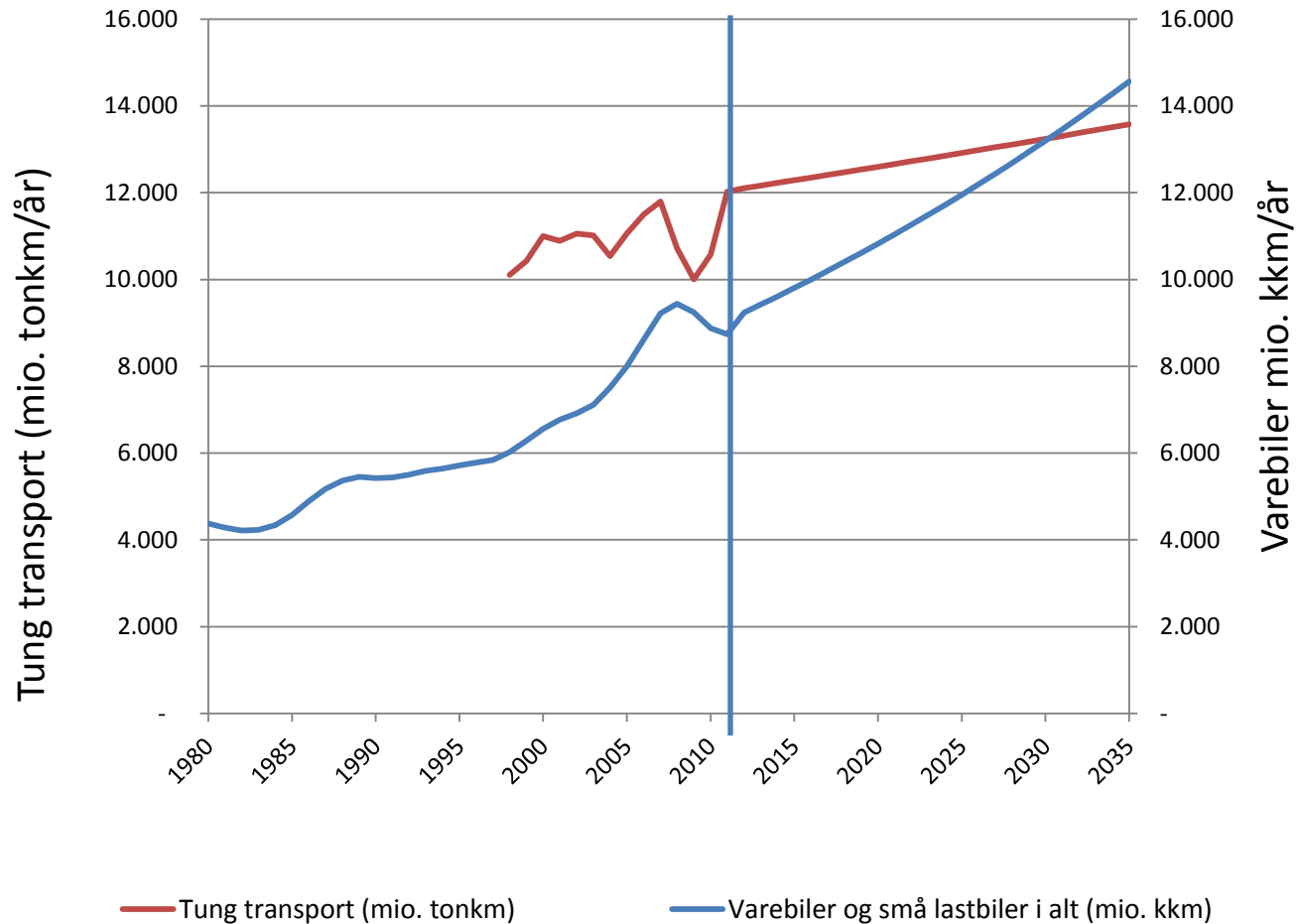


# Et dansk scenario, persontransport





# Et dansk scenario, godstransport

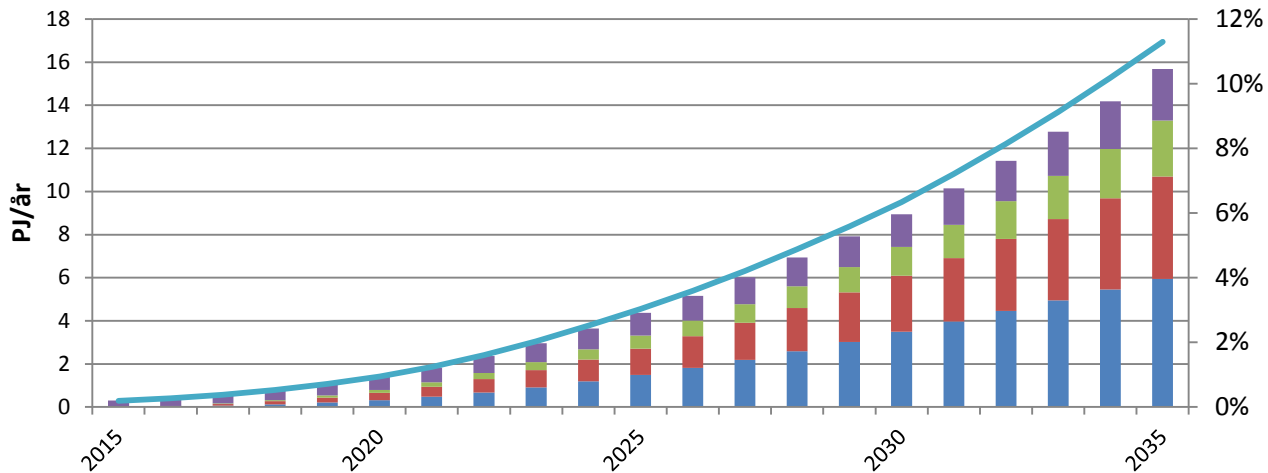


# Et dansk gas-scenarior



- Tunge gaskøretøjer stiger til ca. 25% af nysalg i 2035
- Lette gaskøretøjer stiger til ca. 15% af nysalg i 2035

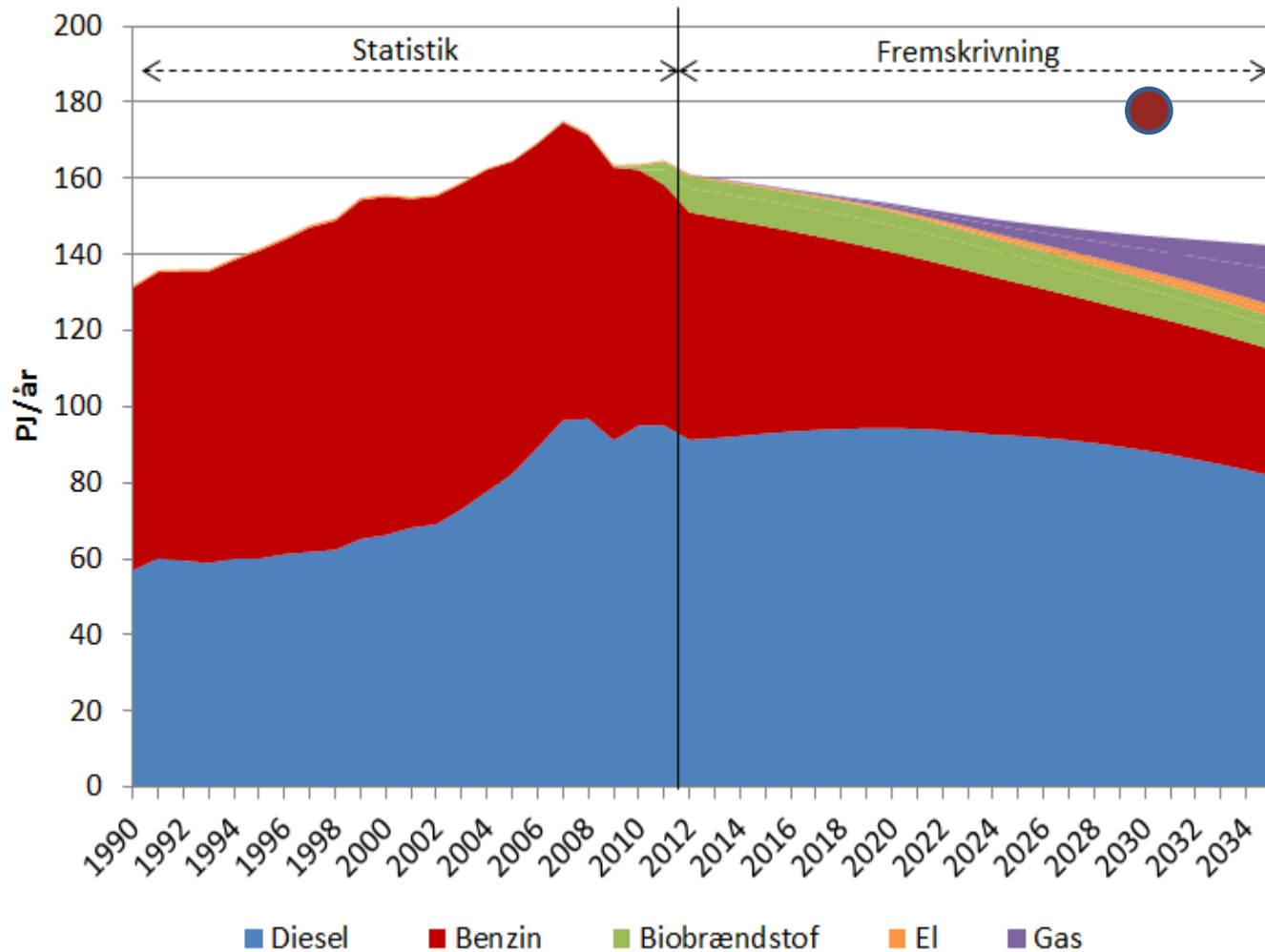
# Et dansk scenarie



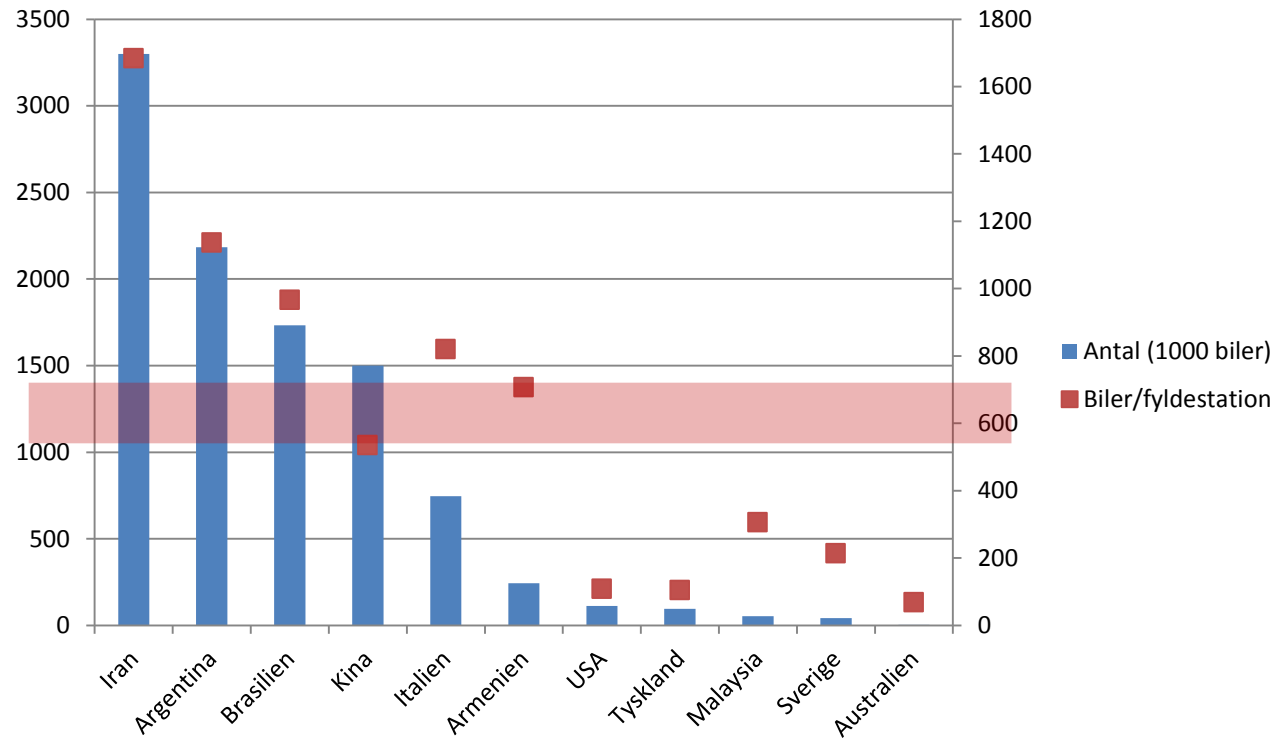
■ Personbiler 
 ■ Varebiler 
 ■ Lastbiler 
 ■ Busser 
 — Andel af energiforbrug til vejtransport

	Personbiler		Varebiler		Lastbiler		Busser	
	Antal 1000 sk	%	Antal 1000 stk	%	Antal 1000 sk	%	Antal 1000 stk	%
<b>2020</b>	9	-	4	1%	0,2	0,6%	0,7	10%
<b>2035</b>	199	7%	71	10%	4.6	11%	3,2	40%

# Udvikling i brændstofforbrug

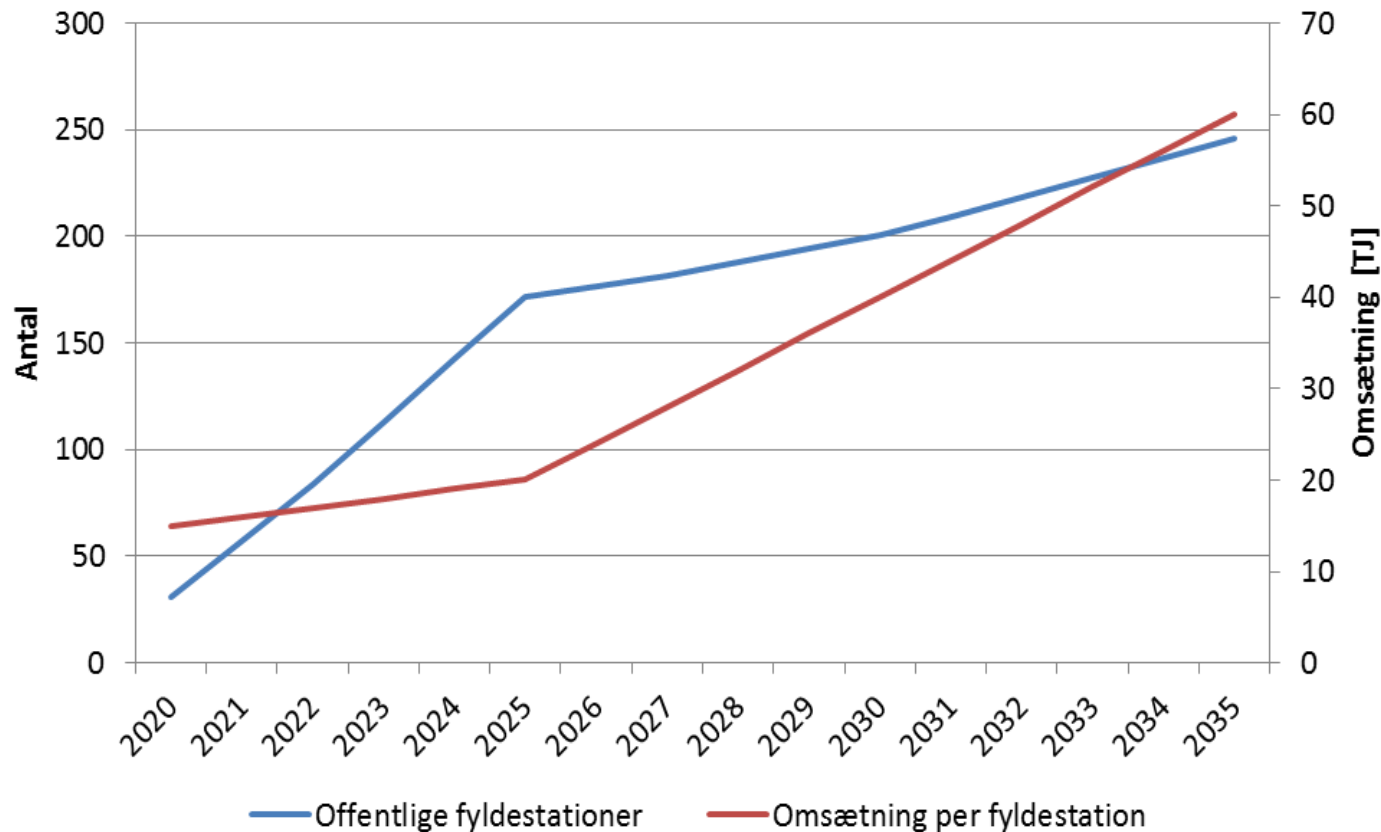


# Infrastruktur internationalt



# Infrastruktur gasscenariet

- Vurderer at ca. 500.000 M3 gas kan give rimelig økonomi i fyldestation (0,8 kr/m3)
- Svarer til 20 TJ/år, eller forbruget ved 500 – 700 personbiler

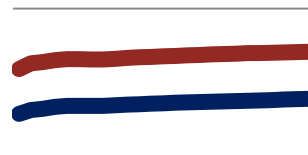


# Grønne gasser

- Politisk mål om biogas af 50 % af husdyrgødningen i Danmark i 2020.
- Såfremt målet nås kan biogasproduktionen i 2020 forventes at ligge på 20 PJ. Ved fuld udbygning kan biogas overstige 40 PJ/år.
- Det er en beregningsforudsætning i scenariet, at biogas udgør 40% af gas til transport i 2035 (6,5 PJ biogas).
- Der indgår ikke andre grønne gasser i scenariet

# Opsamling

- Vi vurderer, at gasscenariet er et optimistisk og realistisk scenario.
- Barrierer:
  - Den økonomiske gevinst ved at skifte teknologi er lav.
  - Investeringer i infrastruktur, dyrere køretøjer, færre modeller.
  - Stadig usikkerhed hos beslutningstagere om køretøjers ydeevne, holdbarhed, brugtvognspriser m.m.
  - Grøn værdi af biogas ?
- Hvis scenariet skal realiseres er det nødvendigt med en målrettet og kombineret indsats, ikke kun til infrastruktur.
- Muligvis kombinationer af demonstrationsstøtte til flådekøretøjer, afgiftslempelser m.m.
- Brændstofbesparelse op **til 1 mia kr./år i 2035**. CO<sub>2</sub> gevinst vanskelig at beregne.





Tak for opmærksomheden