

**Miljöbilen,  
tekniken,  
drivkraften och  
politiken**

**Hur kommer  
framtidens  
fordonspark att  
förändras?**



**TRAFIKVERKET**

**Olle Hådell  
6 juli 2011**

# Uthållig energiförsörjning för transporter är en kritisk fråga.

Transporter krävs om samhället skall fungera.

Men klimathotet och sinande oljetillgångar

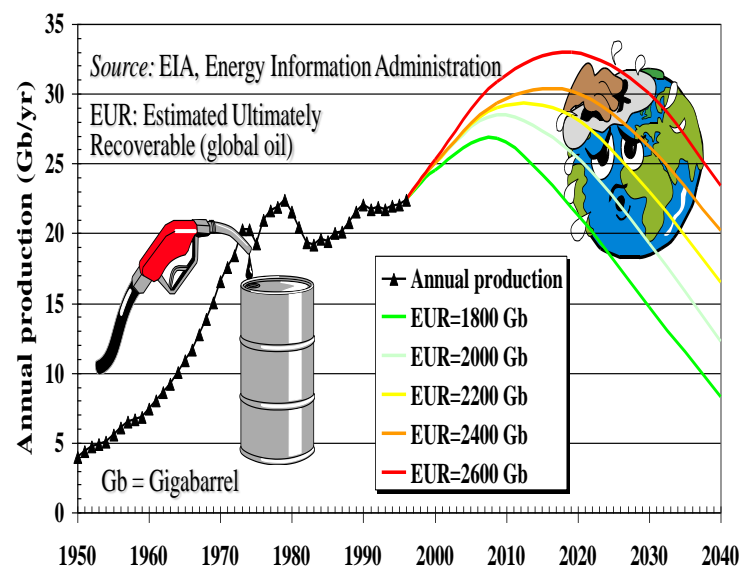
kräver att oljeberoendet bryts.

Begreppet

**”fossiloberoende fordonsflotta”**

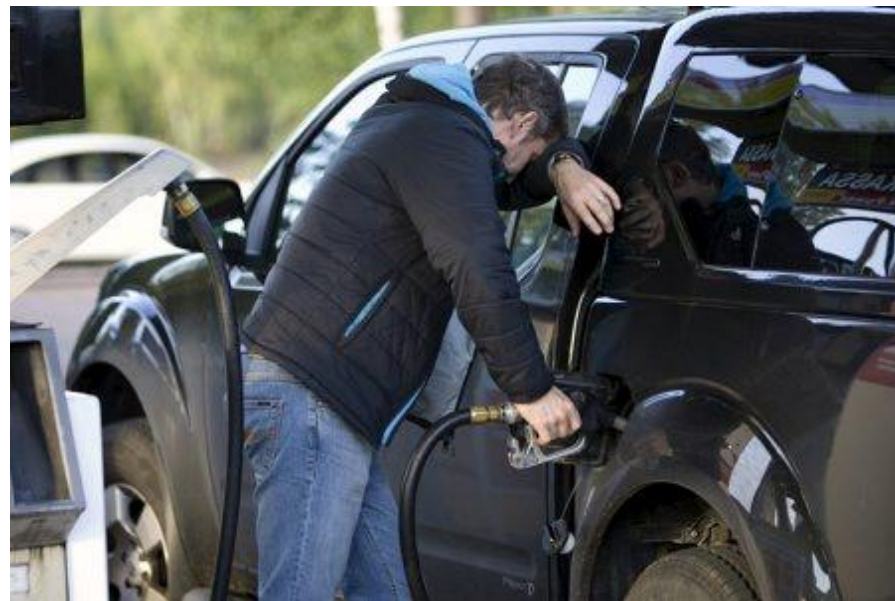
får en innebörd först när energiförsörjningen

för denna flotta kan beskrivas



## De intressanta frågorna är:

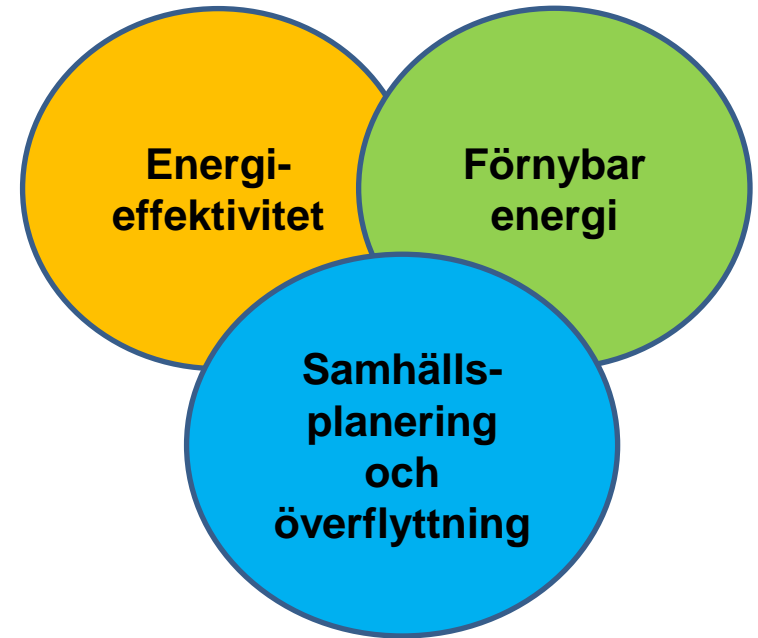
- Hur skall vägtransportsystemet försörjas med energi?
- Kan den energin vara fossilfri?
- Går det att förena ett 2-gradersmål med god tillgänglighet och mobilitet?



## Alla delar behövs

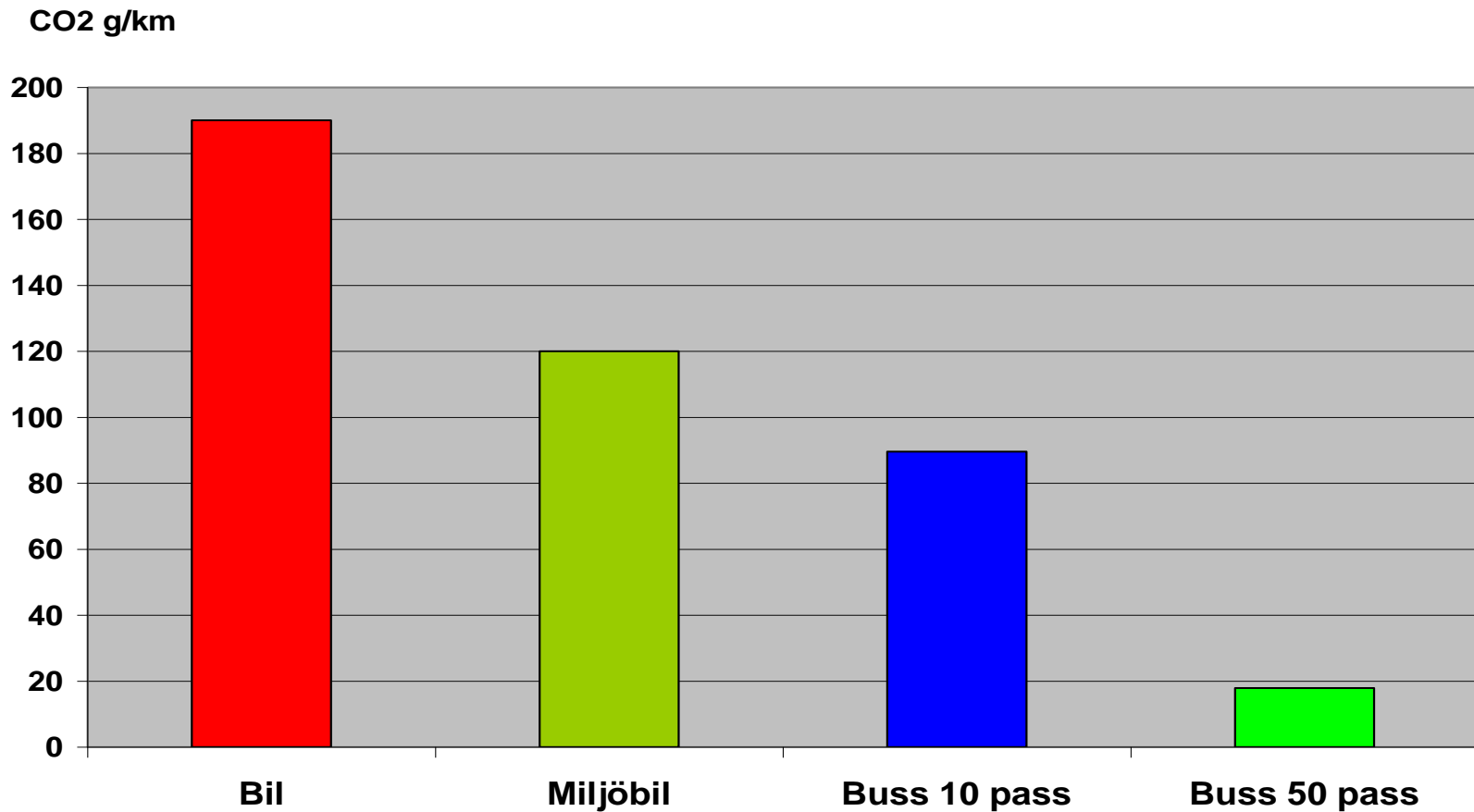
*” Det kommer inte att räcka med effektivare fordon, fartyg och flygplan samt ökad andel förnybar energi och elektrifiering av vägtransporter.*

*Det kommer även att krävas en förändrad inriktning när det gäller att utveckla samhälle och infrastruktur.”*



**För att realisera detta behövs genomarbetade strategier!**

# Byte av transportmedel kan höja effektiviteten.



## Vad drar en Volvo V50?



Bild: Volvo Cars

## Det beror på !

**T5 230 hk (283.900kr)**

**9,0 l/100km**

**211 g/km**

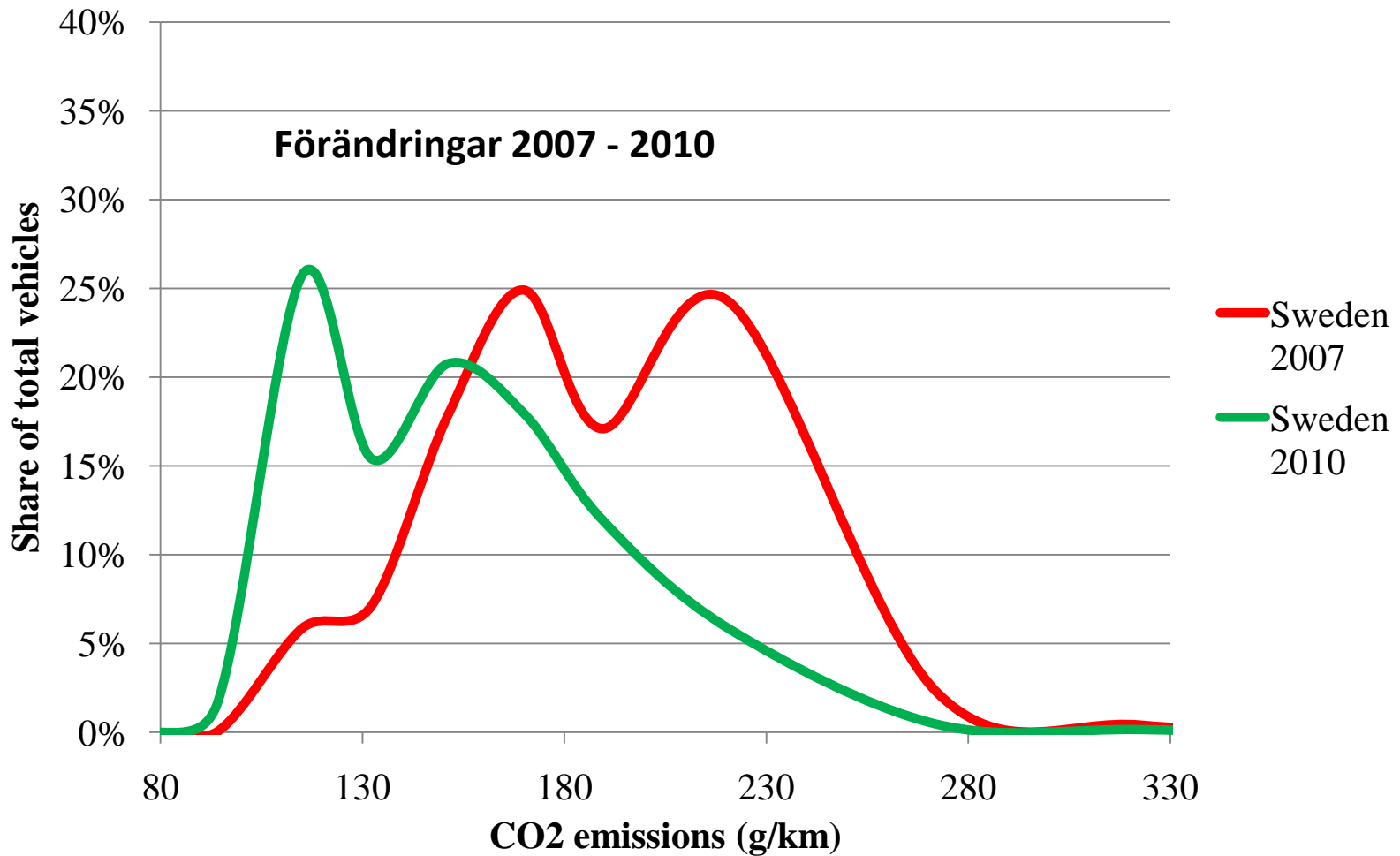
**1.6 Drive 109 hk (248.900 kr)**

**3,8 l/100km**

**99 g/km**

**Minskning med 53 %!**

# Svensk bilmarknad har förändrats....



# Substitut för fossildiesel är ett måste !

## Hot

- Diesellojlebrist redan idag
- Energieffektivisering leder till dieselifiering av lätta fordon
- Flygbränsle och dieselbränsle konkurrerar
- Marina miljökrav ökar dieselefterfrågan?

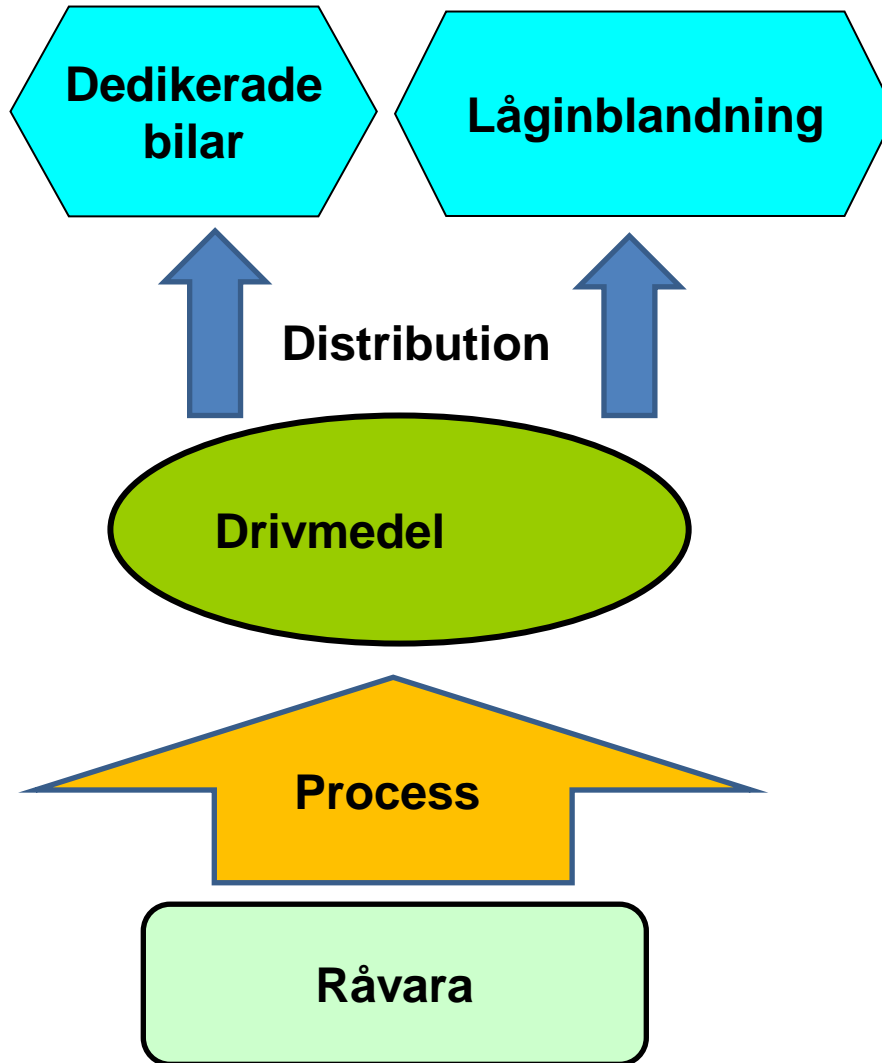
## Möjligheter

- Biobränslen prioriteras till tunga fordon
- Biometan
- Syntetisk diesel
- Dimetyleter (DME)
- Elektrifiering av landsväg....



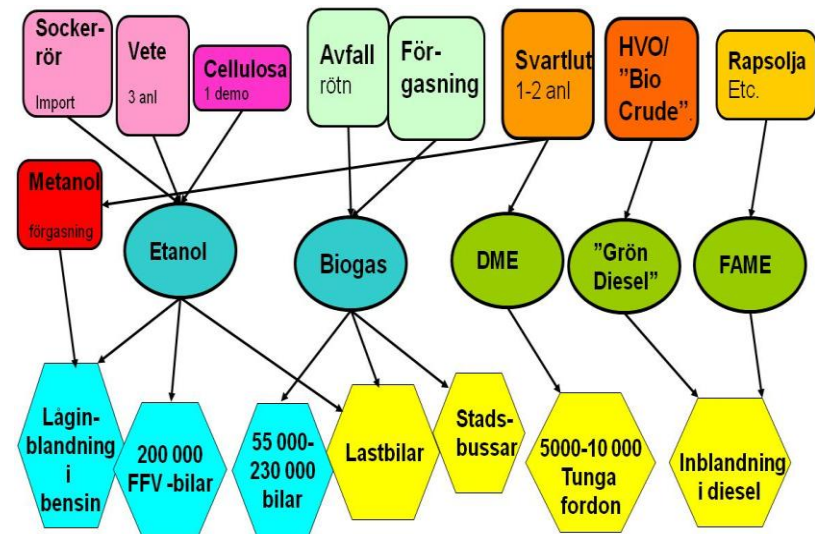


# Hela kedjan måste beaktas!



# Slutsats:

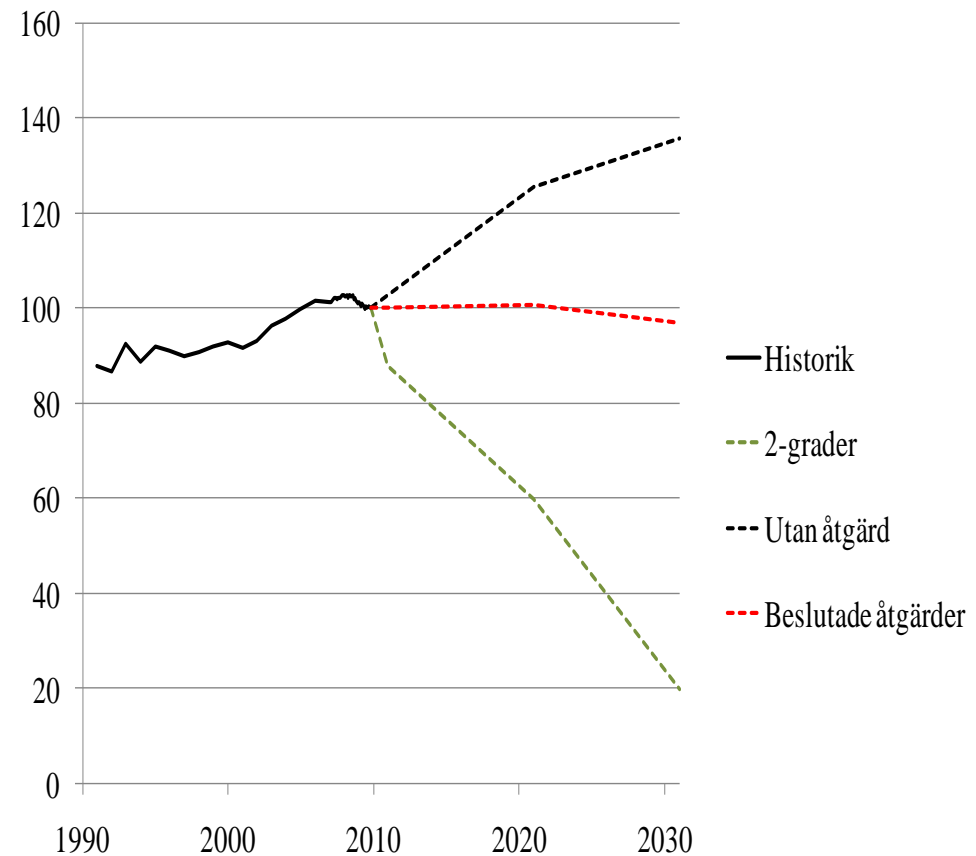
- Produktionsprocesser är den mest kritiska länken.
- Det dröjer innan förgasningstekniken är kommersiell.
- Utvecklingstiderna för drivmedel är mångfalt längre än anpassningstiderna för motorerna.
- **Styrmedlen skall därför i första hand premiera processen från råvara till drivmedel.**



# Beslutade och förväntade åtgärder

- EU-CO<sub>2</sub> krav på personbilar och lätta lastbilar < 130 g/km till 2015 < 95 g/km 2020
- 10 procent förnybar energi inom transportsektorn till 2020

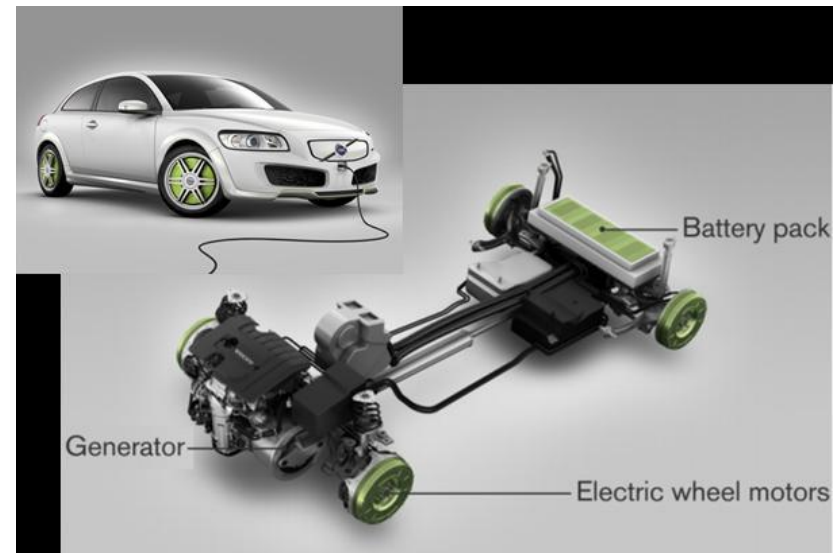
**Beslutade krav räcker endast för att stabilisera utsläppen i Sverige**



# Eldrift

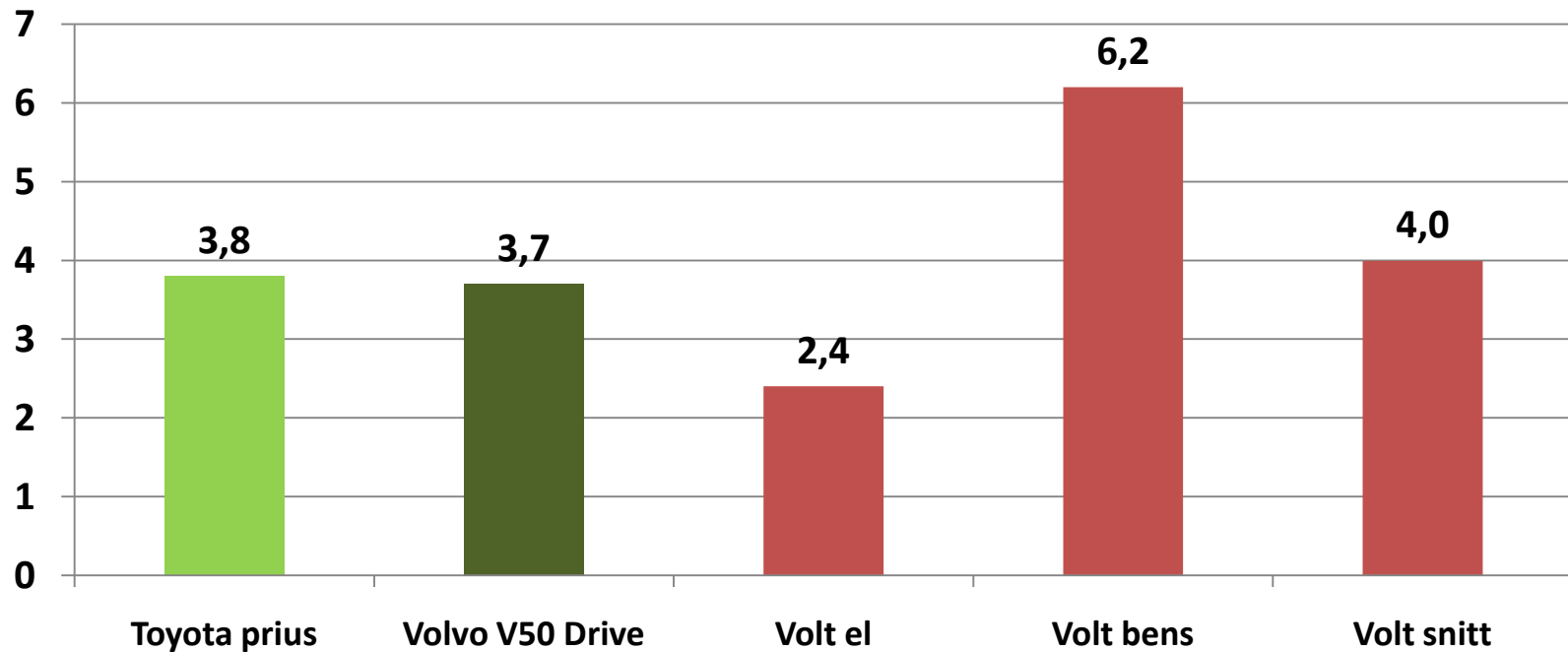
är för närvarande det enda kända tekniska system som kan klara de långsiktiga klimatkraven ,men **batterier är dyra.....**

Det krävs både **sänkta batterikostnader** och **radikala bilkoncept** avpassade för eldrift



# Laddhybriden är bra- när den går på el.

Energibehov KWh/ 10 km



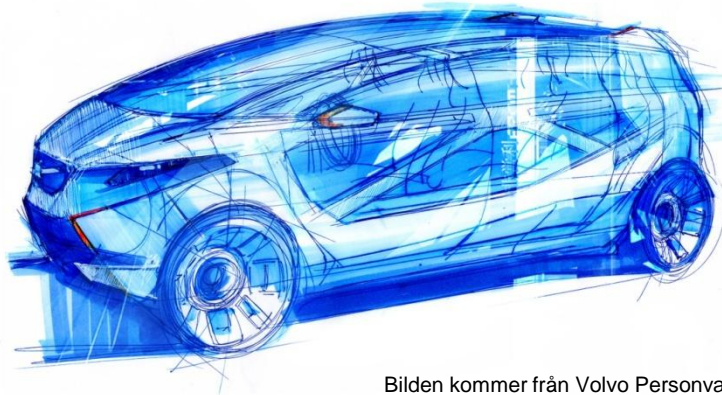
# Möjligheter till teknikskifte

- **Genomtänkt introduktionsstrategi**  
När och hur många ?
- **Nya köparpreferenser**  
Vilken sorts bil och till vad?
- **Nya affärsmodeller**  
Leasing med paketerbudanden

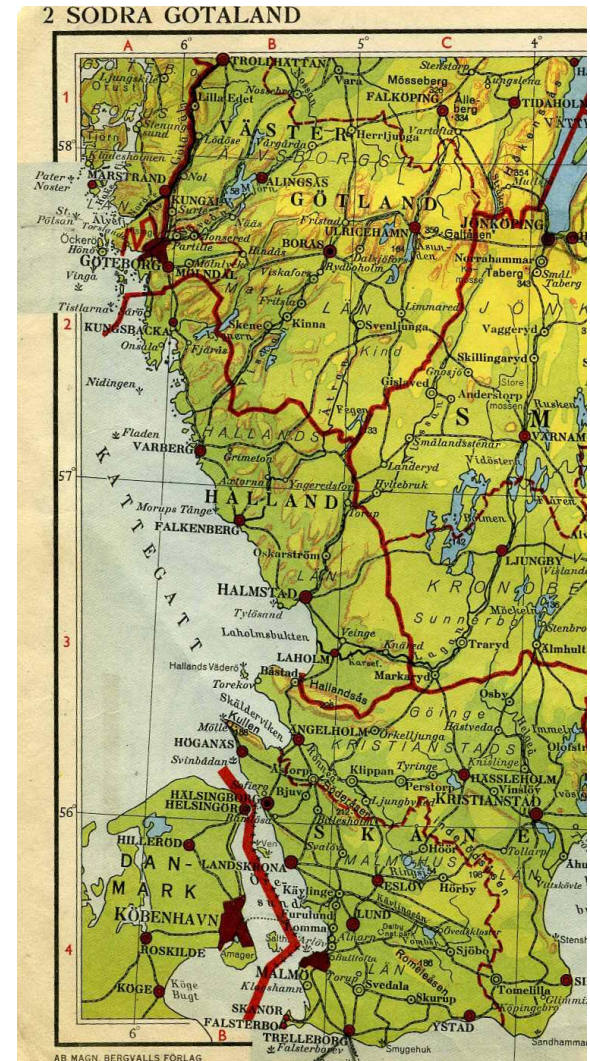




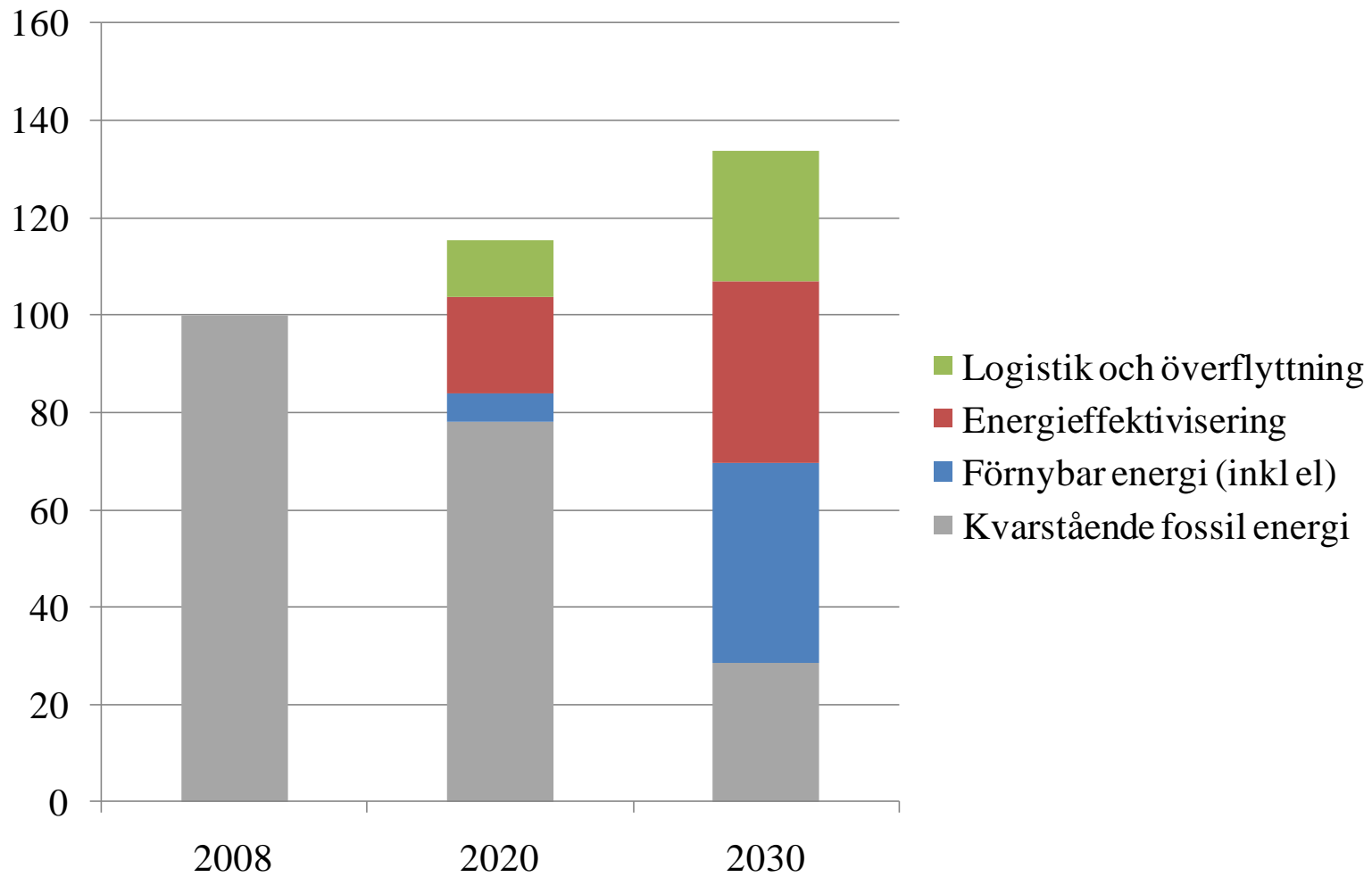
# Måste alla vi för all framtid behöva en bil som klarar allt?



Bilden kommer från Volvo Personvagnar



# Vägtransporter i samklang med 2 – graders mål och mål om fossiloberoende fordonsflotta





# Scenario för biodrivmedel i Sverige 2020

