

# Emissievrije mobiliteit

## Geen tijd voor dagdromen

Huib van Essen

7 juli 2018



# Emissies: What's the problem?

## Luchtvervuiling

- Vooral fijnstof en  $\text{NO}_x$
- Gezondheid hier en nu
- Locatie uitstoot cruciaal
- Aandeel van verkeer daalt
- 2% vuilste auto's = 30% uitstoot
- Gezond = emissievrij (2030: WHO)
- EU normen nu ook op praktijktests



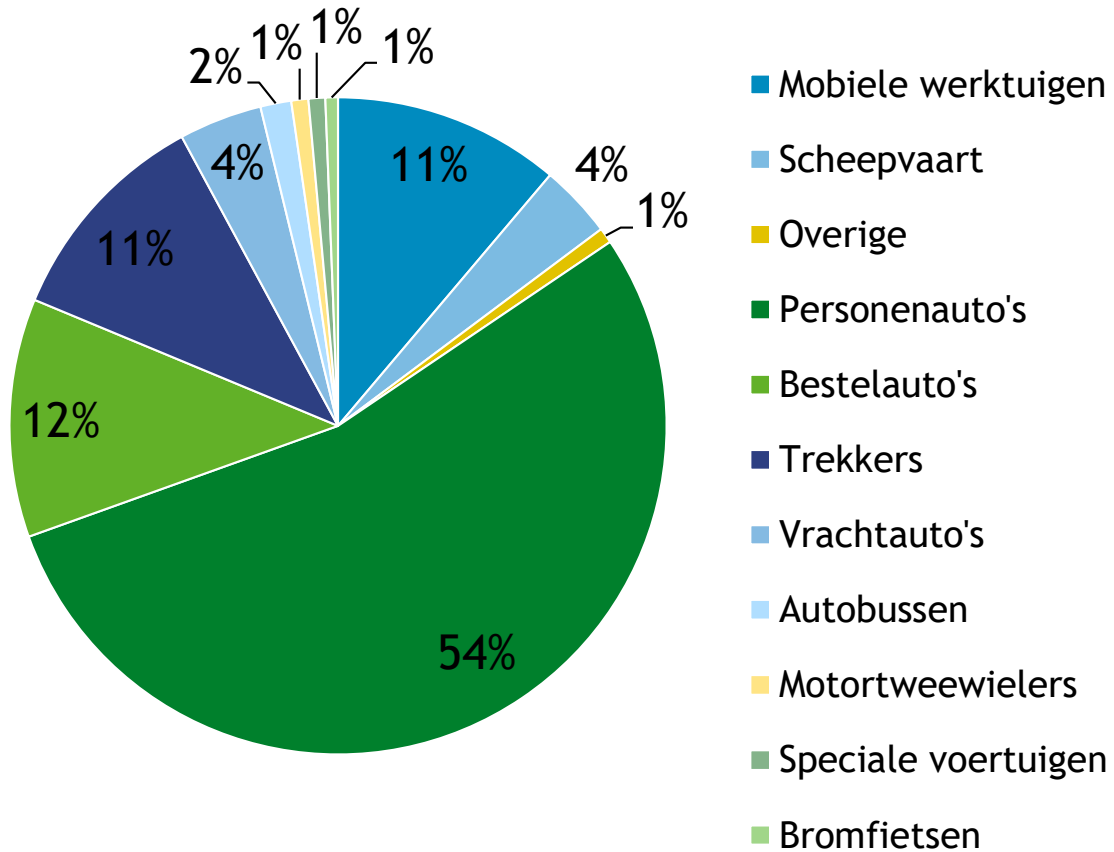
## Klimaat:

- Vooral  $\text{CO}_2$
- Leefbare toekomst
- Locatie uitstoot irrelevant
- Aandeel van verkeer stijgt
- 2% vuilste auto's = ca. 4% uitstoot
- Parijs = emissievrij
- Voor EU-norm nog geen praktijktests

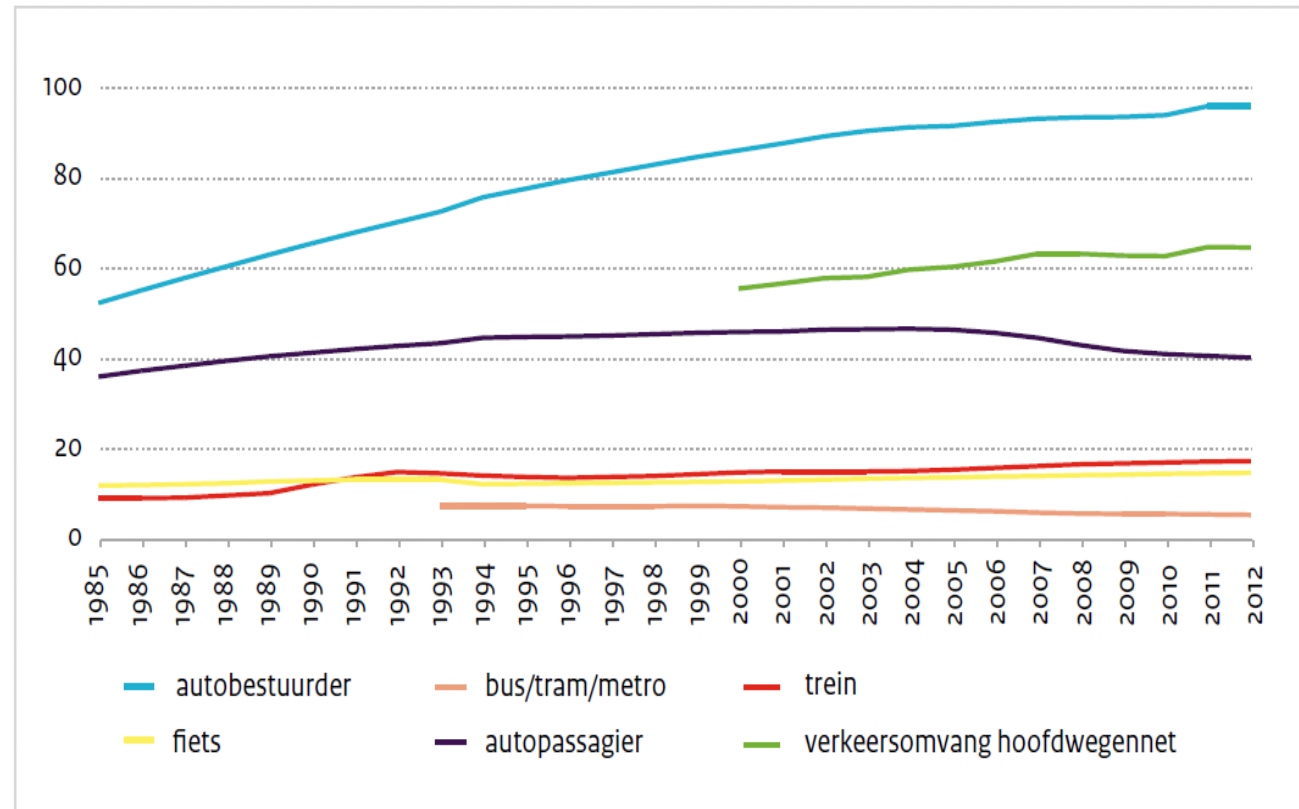


# Wegverkeer: 85% CO<sub>2</sub>-uitstoot, 73% reizigers-km

CO<sub>2</sub> wegverkeer in 2015 (bron: CBS)



Miljard reizigerskilometer per jaar

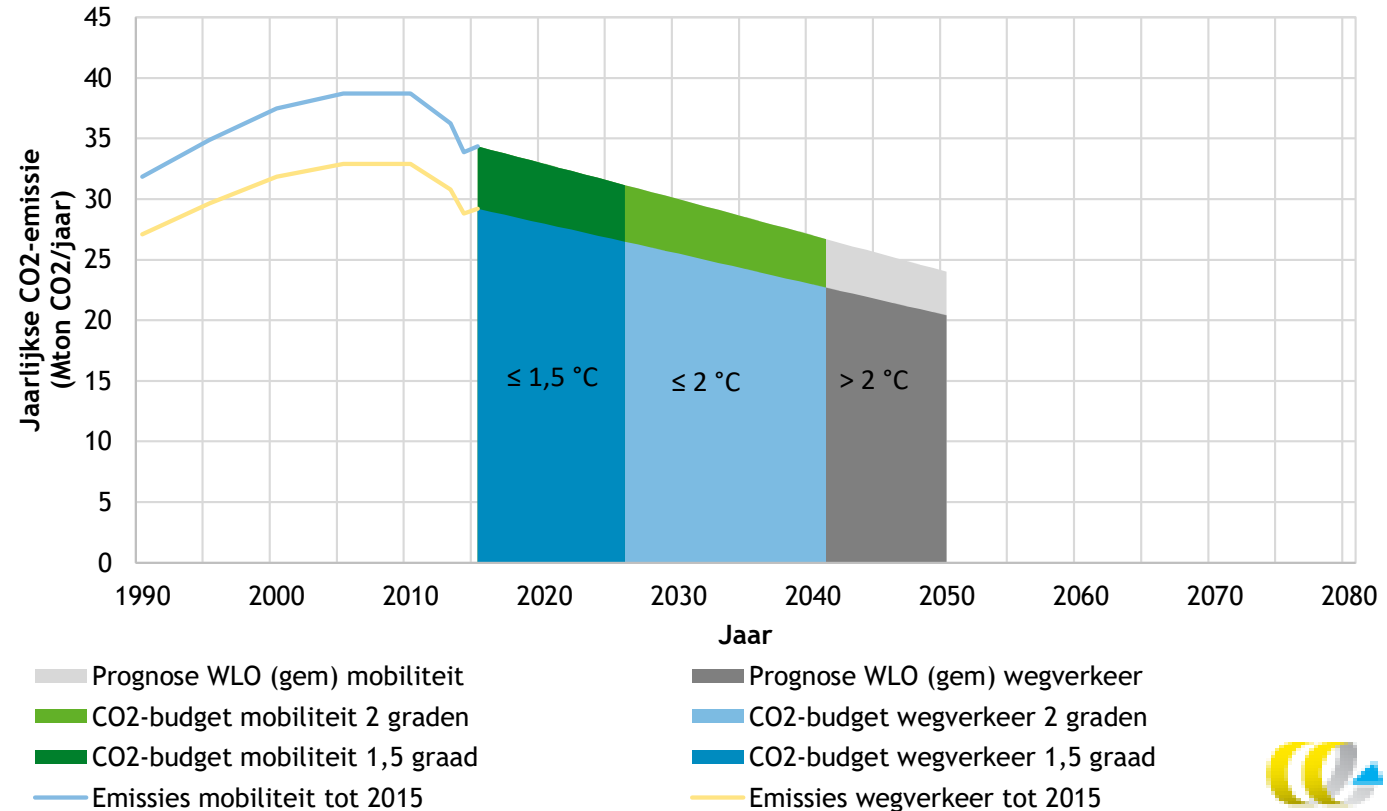


# In ca. 9 jaar niveau bereikt voor 1,5 graad

# In ca. 23 jaar niveau bereikt voor 2 graad

Dit is al inclusief al  
het huidige  
beleid!

Carbon budget Verkeer & Vervoer  
WLO-gemiddeld

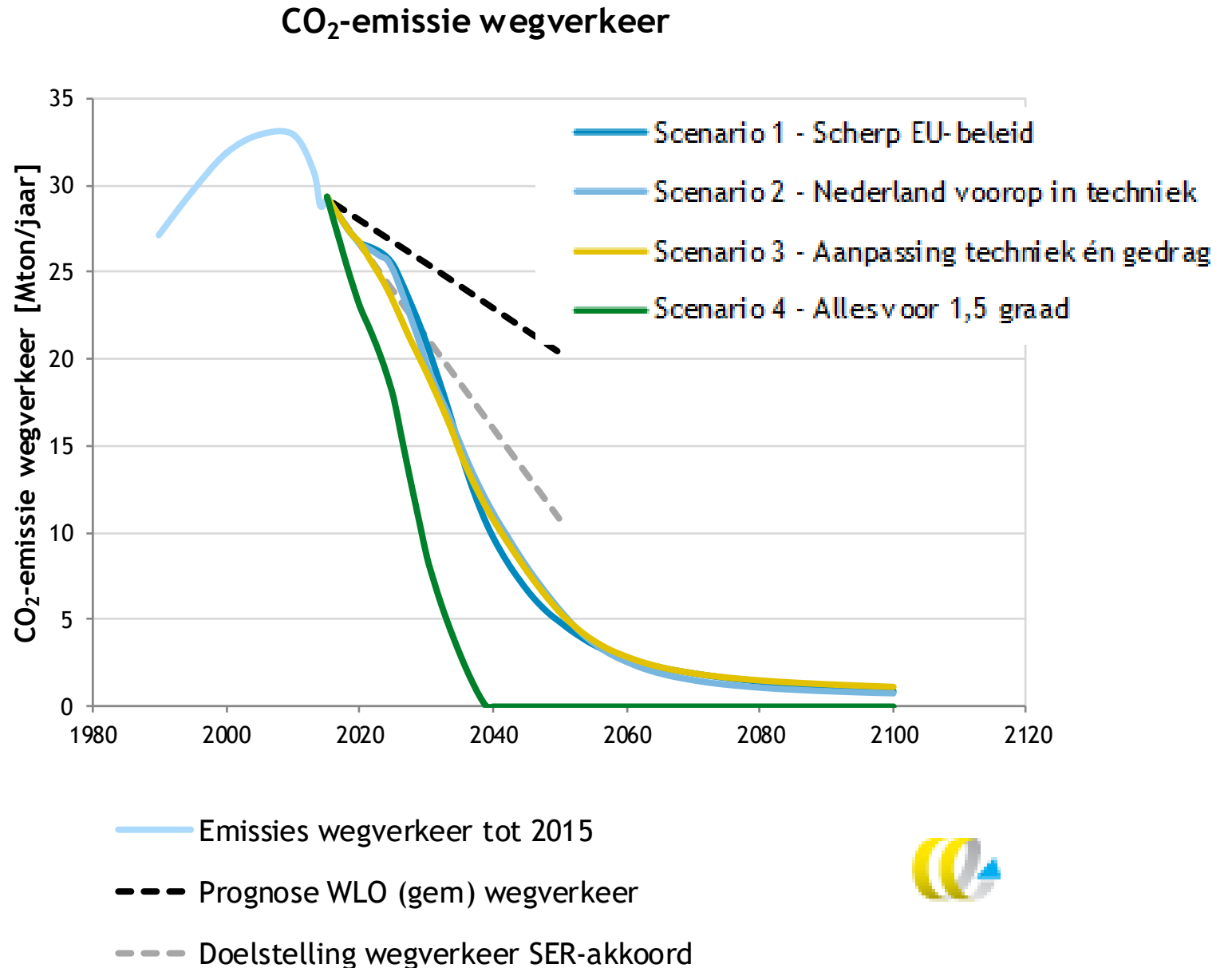


# Reductiepaden: meerdere wegen naar Parijs?

Zeer snel drastische  
maatregelen nog:

Voor 1,5 graad:

- Nieuwe auto's 100% emissievrij in 2030
- Heel veel prijsbeleid, biobrandstoffen én gedragsverandering
- Snelle daling lucht- en zeevaart

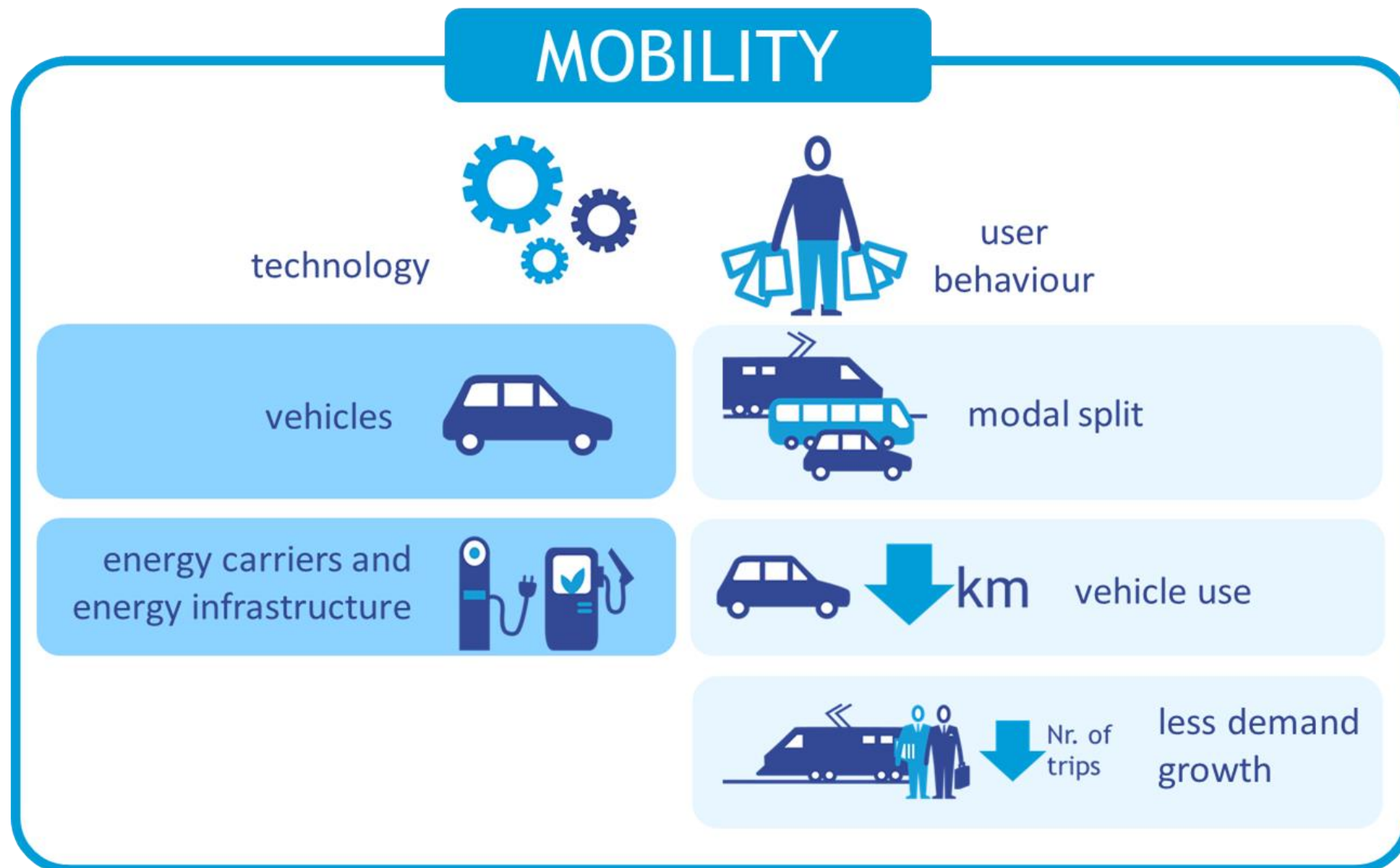


# Urgentie is enorm en enorm onderschat

- Houd rekening met doorlooptijden als:
    - Auto's gaan 15 à 20 jaar mee, vrachtauto's en bussen ietsje korter
    - Schepen en vliegtuigen veel langer
    - Van ontwerp tot productie duurt al gauw 5 tot 10 jaar of nog langer
    - Grootschalige gedragsverandering kost tijd
    - Verdubbeling capaciteit OV in 10 jaar is extreem snel
- ⇒ Opwarming beperken tot 1,5 graad praktisch haast ondenkbaar
- ⇒ Beperken tot 2 graden vereist zeer snelle omslag techniek én gedrag
- ⇒ Komende 5 tot 10 jaar zijn beslissend!

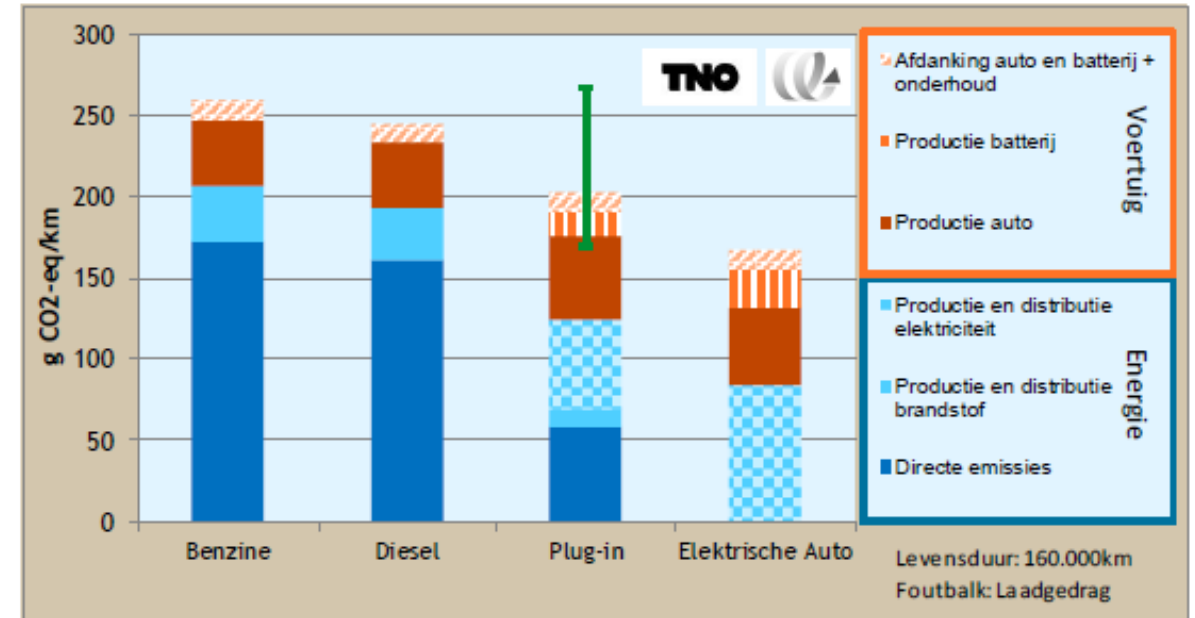


# Emissievrij vervoer: techniek én gedrag



# Welke techniek?

- Personen- en bestelauto's en bussen: batterij elektrisch
- Zo zuinig mogelijk voor nieuwe brandstofauto's die nog jaren rond zullen rijden niet vergeten!
- Vrachtverkeer: mix van elektrisch en synthetische of biobrandstof



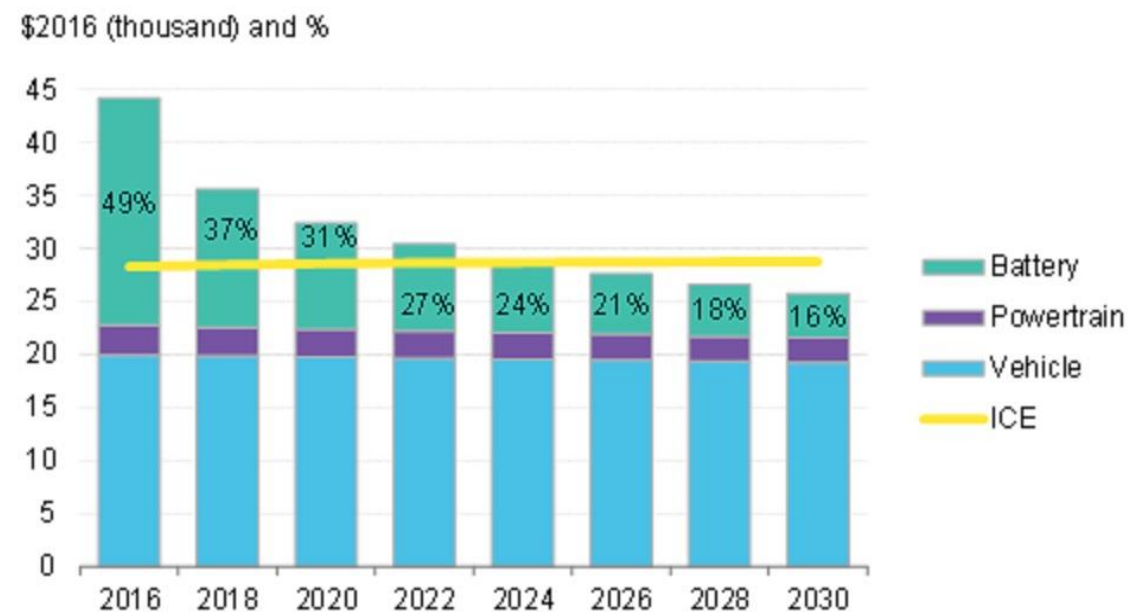


# Elektrisch rijden staat op doorbreken

- 380.000 elektrische bussen in China (17%); 327 in NL (5%)
- Noorwegen: 39% nieuwe auto's elektrisch (NL ca. 3%)
- Elektrische auto-industrie investeert al 23 miljard euro in China; 3 miljard in EU



## U.S. medium BEV price breakdown, ICE price and share of battery costs



Source: Bloomberg New Energy Finance, EPA, ICCT, FEV, ONRL, IDL. Note: Estimated pre-tax retail prices

# Wie is aan zet?

- EU: o.a. brandstof- en voertuignormen: grote impact op techniek, standaardisering en raamwerken bijv. voor beprijzing, infrastructuur
- Rijk: kan grote klappers maken in techniek en gedrag via fiscaliteit (stimuleren van emissievrij en minder reizen), infrastructuur, lagere snelheden, de omslag op straat door regio's ondersteunen
- Regio: fiets en ketenmobiliteit aantrekkelijker en sneller maken (loopt dwars door al het verkeersbeleid), link met ruimte en woningbouw, aanbesteden en inkopen, milieuzones => zero-emissiezones
- Werkgevers: sleutel in handen voor reisgedrag werknemers

# Concrete suggesties voor gemeenten/regio's

- Emissievrije OV-bussen, contractvervoer en eigen wagenpark
- Groen aanbesteden GWW: x% efficiënter gebruik en y% emissievrij eisen
- Laadinfrastructuur, parkeervoordelen en 100% elektrische taxi's
- Stadslogistiek: milieuzone vracht, privileges en verzamelcentra
- Emissievrije zone / milieuzone personenverkeer
- Combinatie met duurzame opwekking (opslag)
- Werkgevers-afspraken
- Investeringsfondsen
- Prijsbeleid (parkeren, opcenten)

