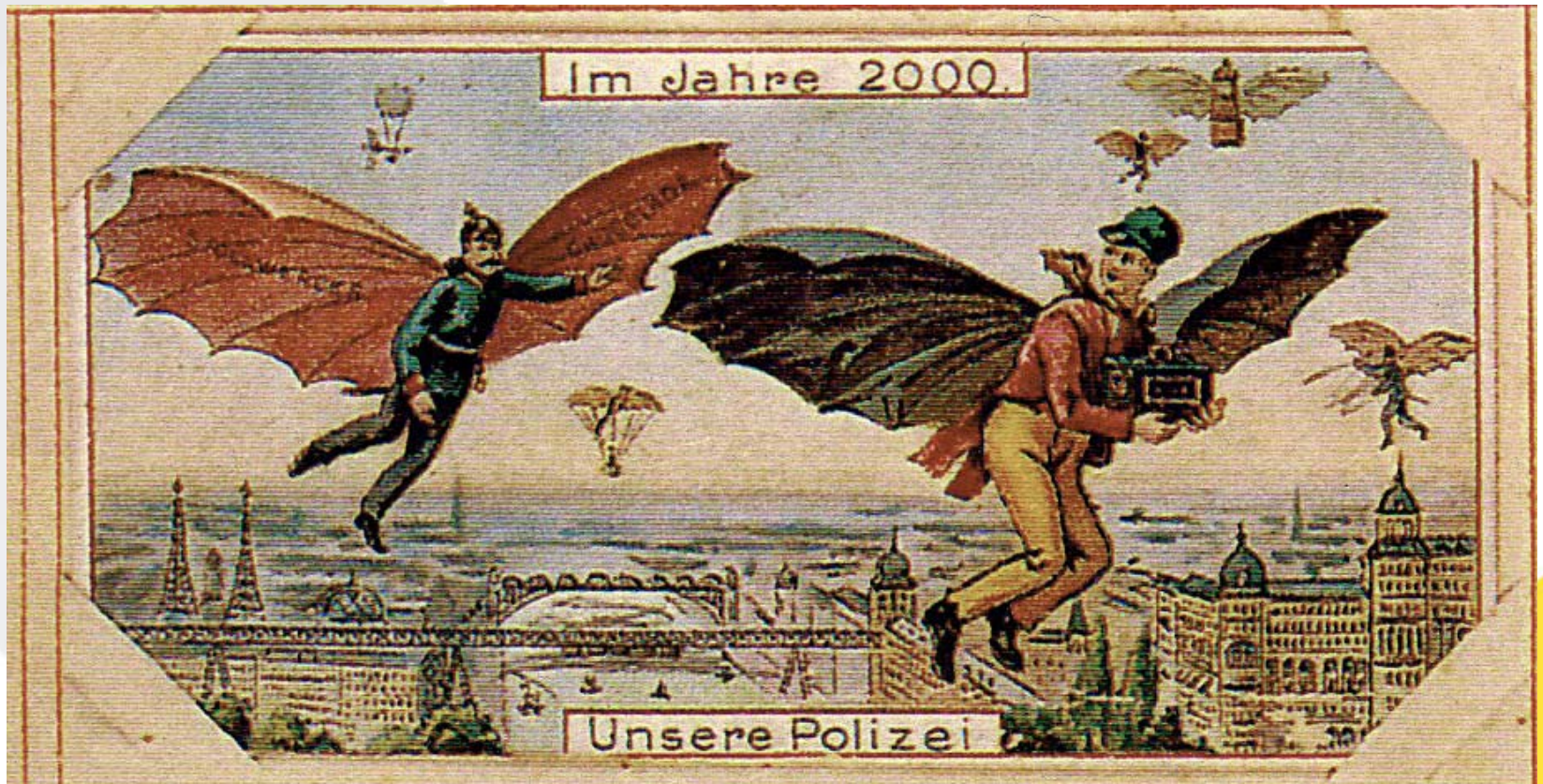


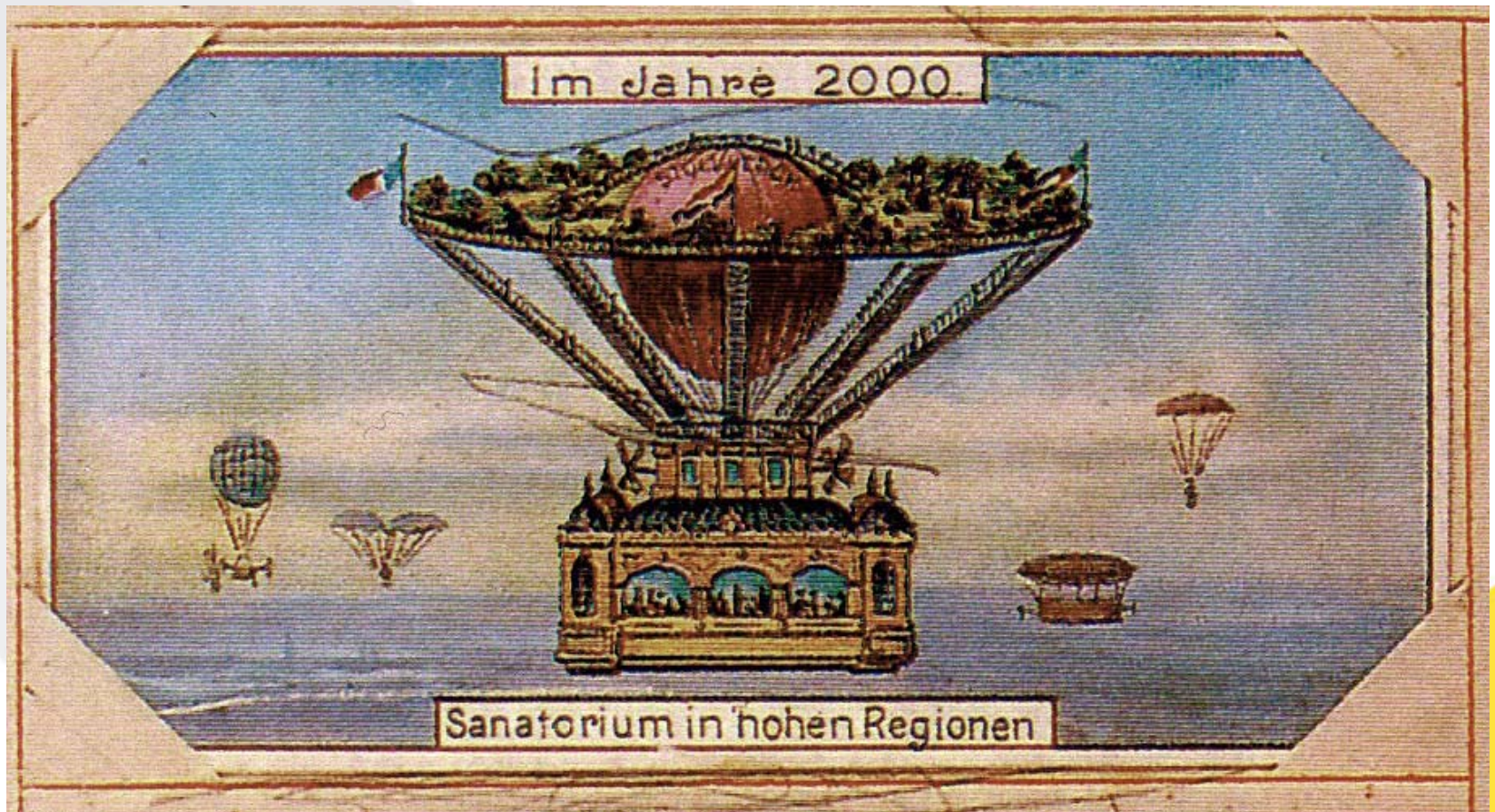
Duurzame mobiliteit: visie op 2050

Symposium Duurzame Mobiliteit, 27 januari 2011
Huib van Essen, manager Verkeer, CE Delft

- ▶ Voorspellen is lastig...



- ▶ ... zeker de toekomst



▶ Vele uitdagingen mobiliteitsbeleid

Voorzieningszekerheid

Bereikbaarheid

Betrouwbaarheid

Klimaat

Luchtvervuiling

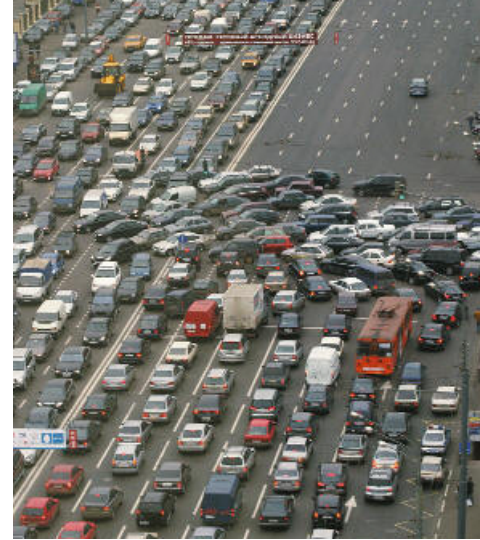
Geluidshinder

Veiligheid

Betaalbaarheid

▶ Enkele belangrijke trends

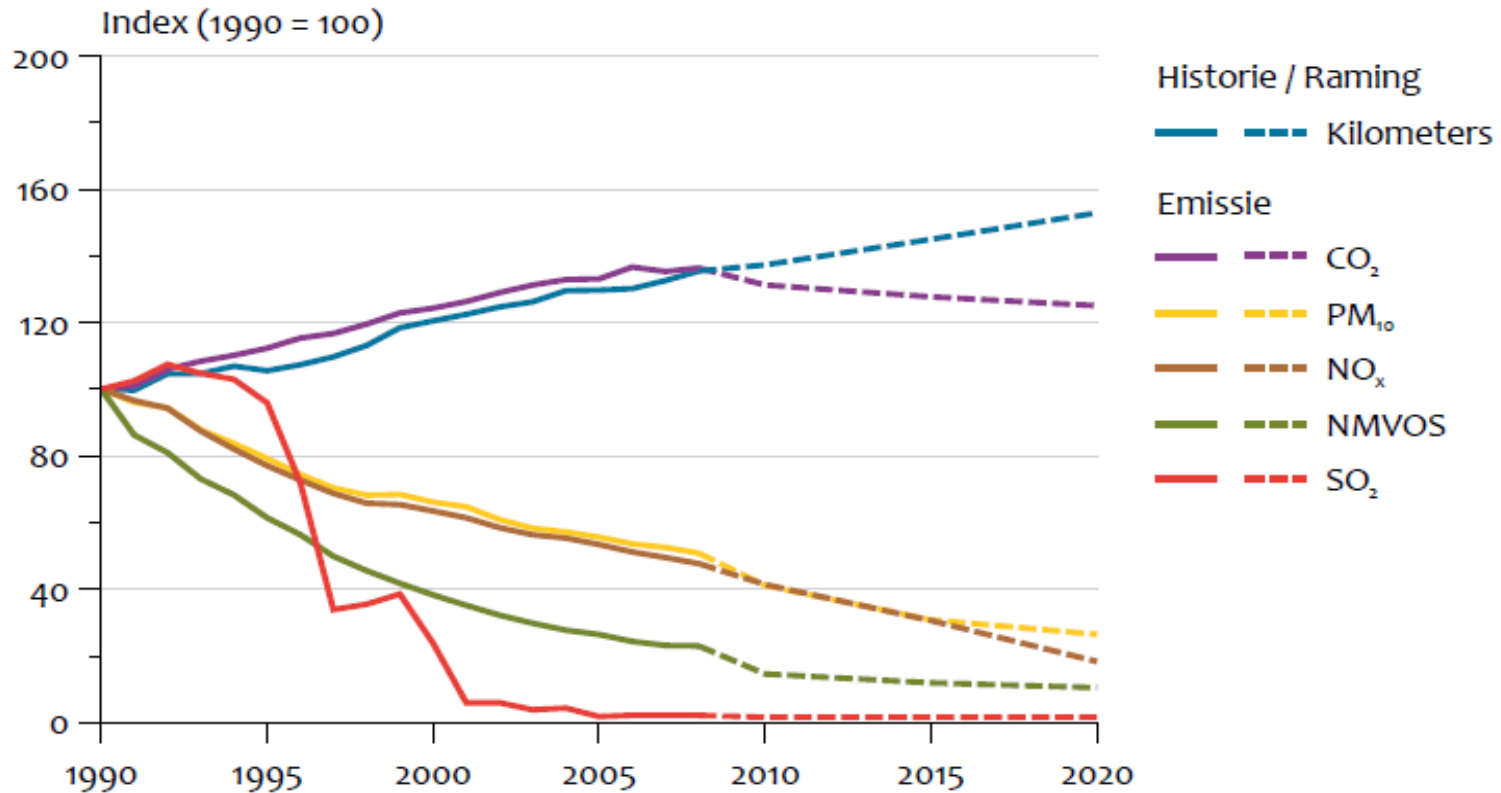
- Mobiliteitsgroei, hangt samen met:
 - Toename autobezit
 - Enorme groei goederenvervoer en zee- en luchtvaart
 - Grootste groei bij snelle modaliteiten (weg, HSL, luchtvaart)
 - Gevolg: toename gemiddelde snelheid en afgelegde afstanden p.p.
- Verkeersveiligheid: forse daling verkeersdoden
- Luchtvervuilende emissies: nemen af
- Geluidshinder: een onderschat probleem
- Energiebronnen: fossiele brandstoffen blijven voorlopig dominant
- Klimaat: CO₂ emissies blijven toenemen
- Bereikbaarheid en ruimte: toename congestie



Grootste uitdaging:

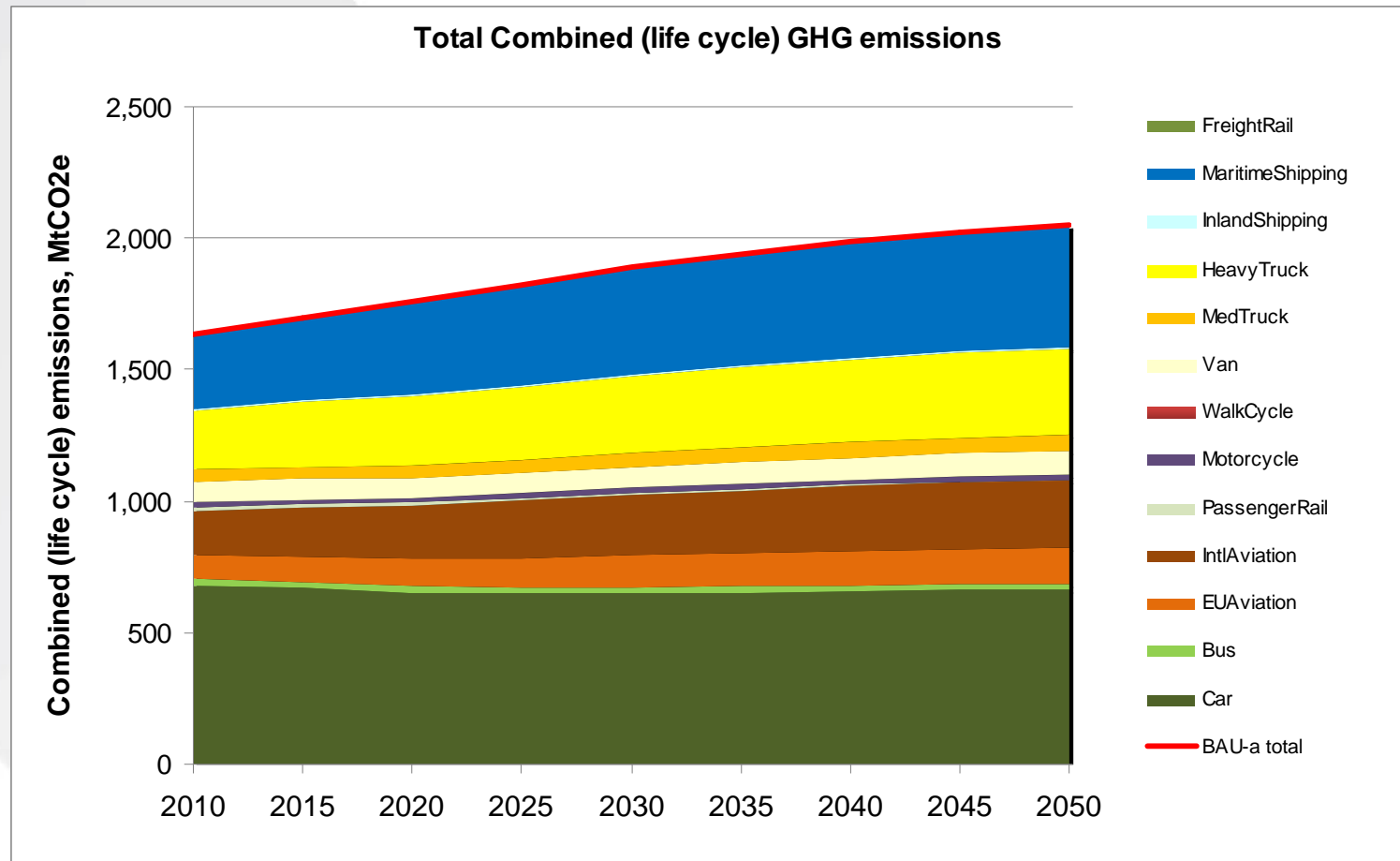
energie & klimaatdoelen in relatie tot mobiliteitsgroei en bereikbaarheid

► Volumes & emissies wegverkeer in Nederland

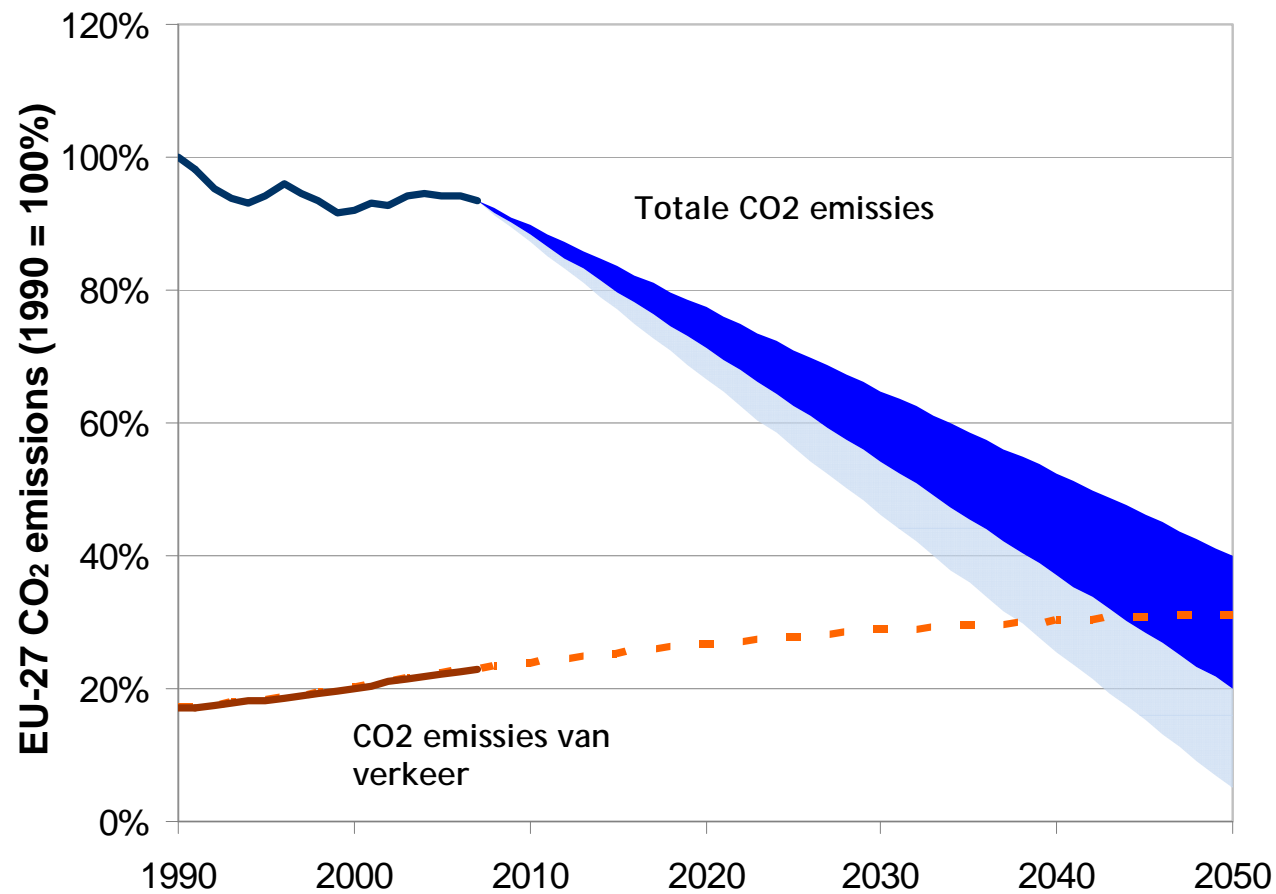


Bron: PBL, 2010

▶ Ook in de EU: met huidige beleid en innovatietempo blijven CO₂ emissies transport toenemen



▶ Transportemissies > totale emissieruimte 2050!



▶ Reductiemogelijkheden

Mogelijkheden voor CO₂ emissiereductie transport

Koolstofarme
energiedragers

Zuinige
voertuigen

Efficiënte
voertuig-
benutting

Minder groei
transportvolume

► Technische reductiemogelijkheden

Mogelijkheden voor CO₂ emissiereductie transport

Koolstofarme
energiedragers

Zuinige
voertuigen

Efficiënte
voertuig-
benutting

Minder groei
transportvolume

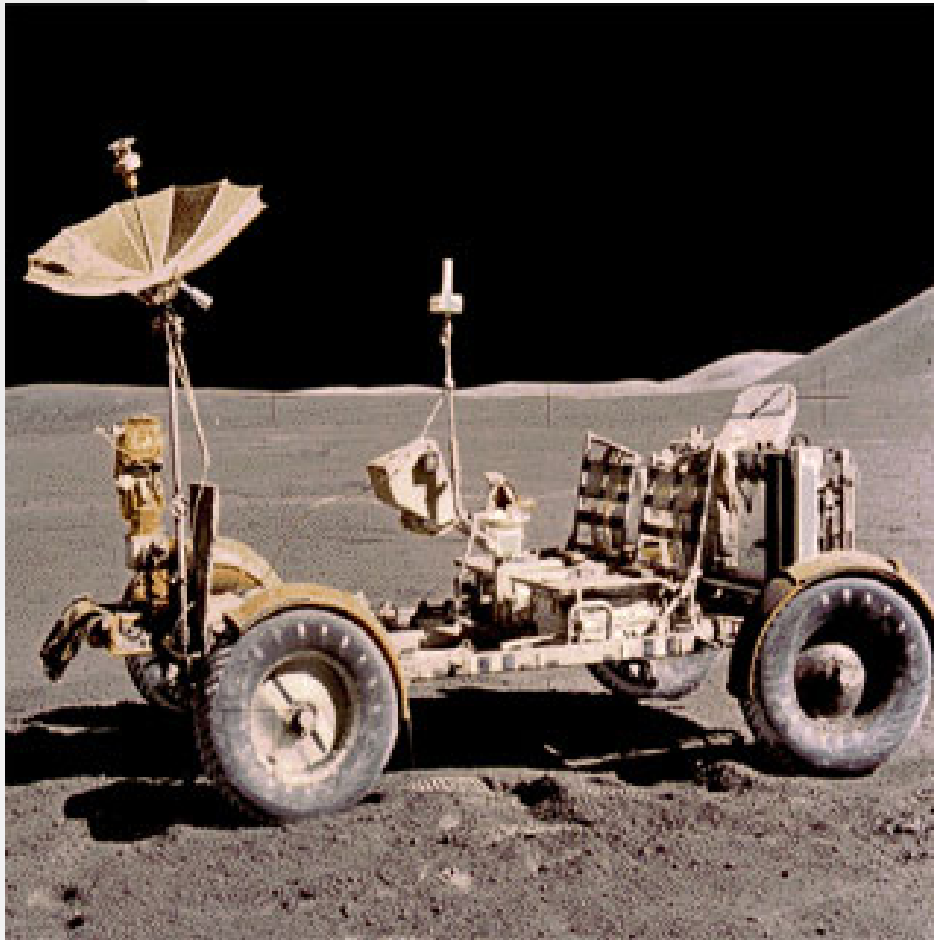
Wat levert het op?

Potentieel van energie-efficiëntere voertuigen en alternatieve brandstoffen

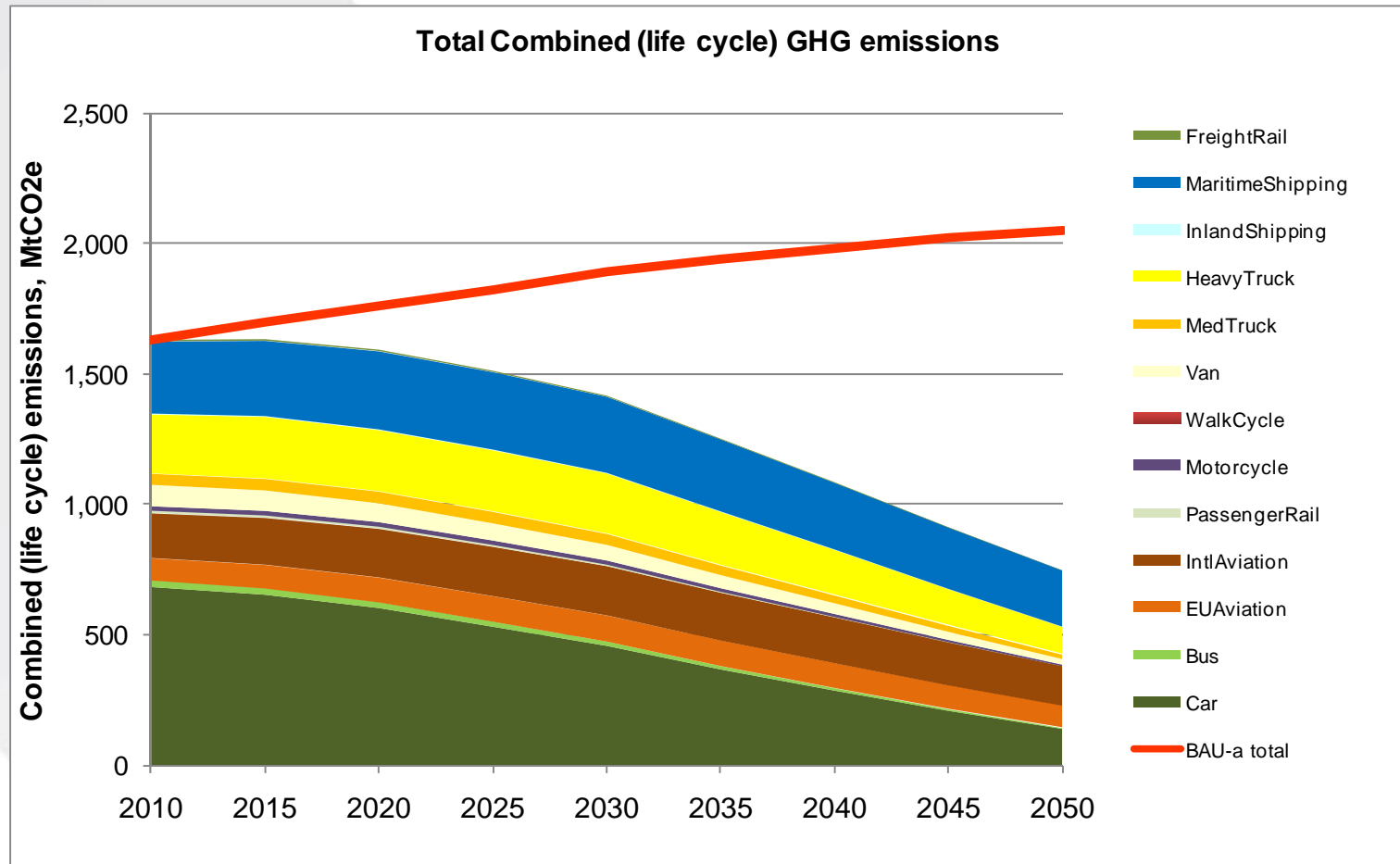
- Efficiëntere aandrijving: energie terugwinnen
- Energiezuinige banden, luchtweerstand, gewichtbesparing
- Alternatieve brandstoffen/energiedragers, zoals:
 - Volledig elektrische voor weg (korte afstand) en spoor
 - Hybride elektrisch voor andere wegvoertuigen
 - Biobrandstoffen voor lange afstand trucks, luchtvaart en binnenvaart
 - Brandstofcel/waterstof voor specifieke toepassingen
 - Aard-/biogas voor zeeschepen



▶ Elektrische auto: *what's new ?!*

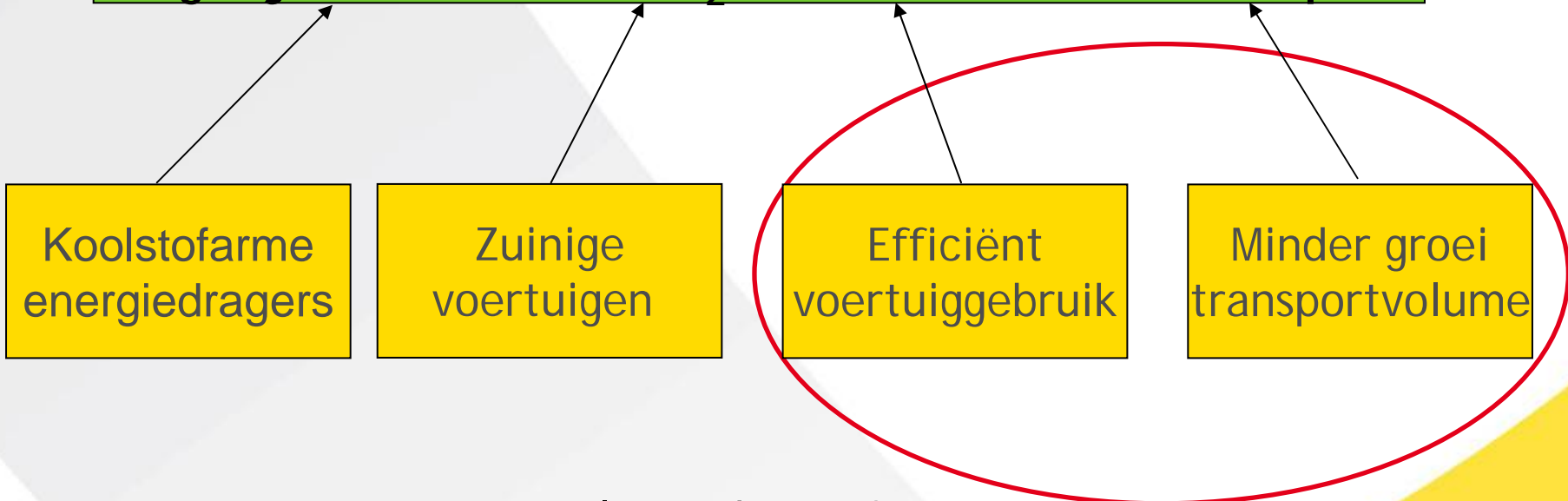


▶ Potentieel van technische maatregelen (alternatieve energiedragers en zuiniger voertuigen)



▶ Niet technische reductiemogelijkheden

Mogelijkheden voor CO₂ emissiereductie transport

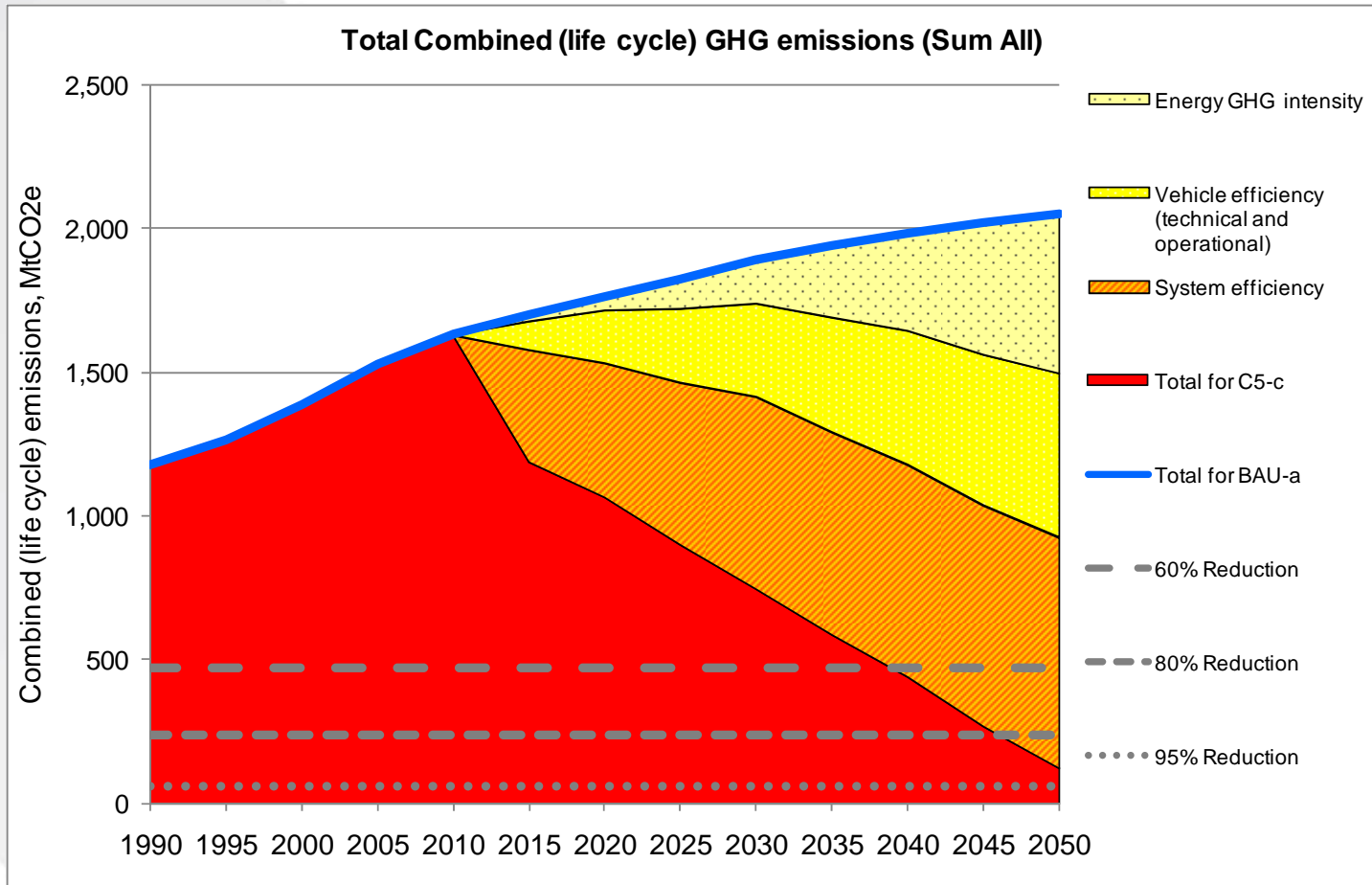


Wat levert het op?

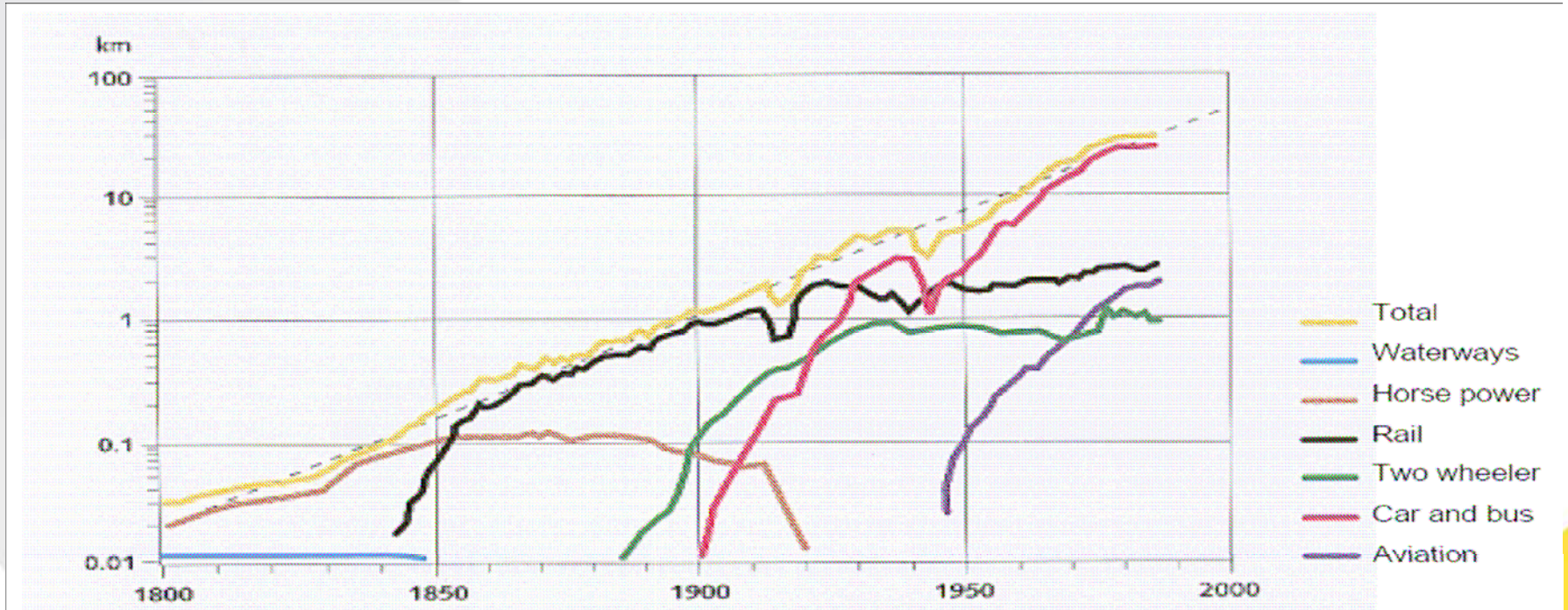
▶ Potentieel van niet-technische maatregelen

- Verschuiving naar OV, spoor, binnenvaart: in specifieke gevallen effectief
- Rijstijl (Het Nieuwe Rijden): *no regret*, op termijn door techniek
- Intelligent transport systems en verkeersmanagement: zeker potentieel, maar al gauw veel rebound effecten
- Logistieke optimalisaties: potentieel waarschijnlijk substantieel, maar precieze omvang onduidelijk
- Snelhedenbeleid
- Ruimtelijke inrichting

Scenario "alles uit de kast" (technisch en niet technisch)



▶ Sneller vervoer is meer vervoer -
Wet van behoud van reistijd



▶ Relatie tussen snelheid, reistijd en emissies

Wat is relatie? - Twee effecten:

Gelijkmatiger = zuiniger = sneller

- Lagere emissies per voertuig-km (voor luchtvervuiling sterker dan CO₂)
- Betere doorstroming (groene golf e.d.)
- Hogere gemiddelde verplaatsingsnelheid

Sneller = meer ('reboundeffect')

- Wet van behoud reistijd en verplaatsing (BREVER): iedereen besteedt ca. 1 uur per dag aan mobiliteit
- Sneller vervoer wordt betaalbaar (autobezit en vliegreizen nemen toe)
- Sneller zorgt niet voor reistijdbesparing maar grotere verplaatsingsafstanden

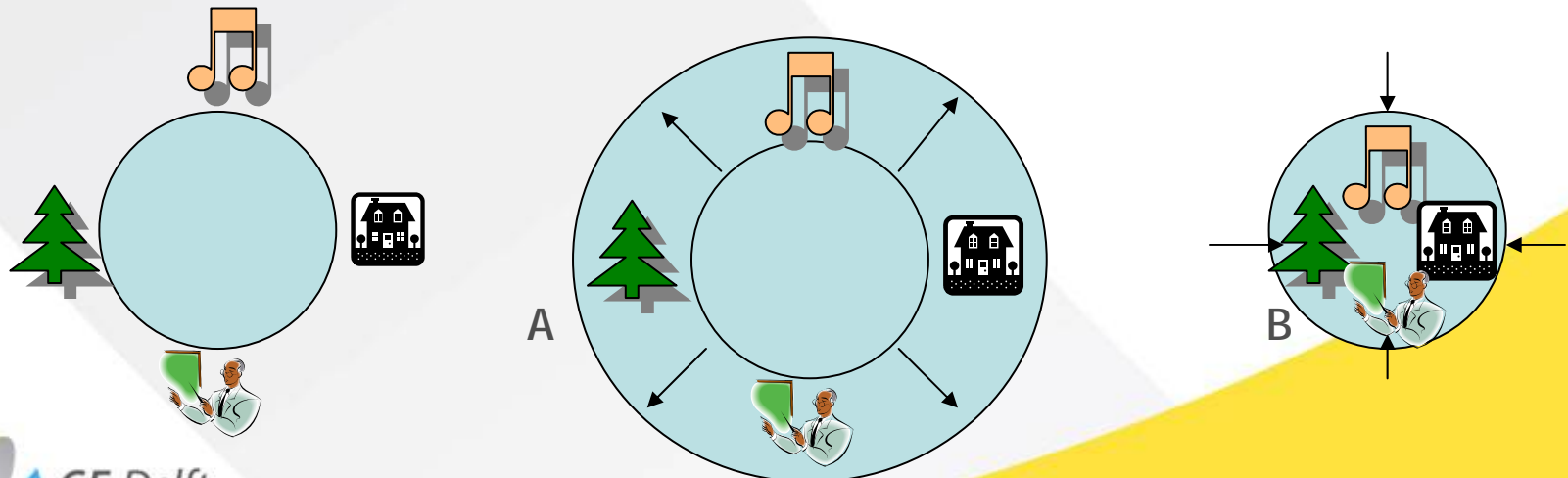
▶ Ruimtelijk beleid: bereikbaarheid vs mobiliteit

Mensen reizen om functies te bereiken

Bereikbaarheid verbeteren = Meer functies bereikbaar maken

Kan op twee manieren:

- Actieradius vergroten: bijv. sneller en meer vervoer (A)
- Afstanden verkleinen: bijv. compactere steden met functiemenging (B)



▶ Beleidsstrategie: richting

Kernpunten:

- Technische en niet-technische maatregelen stimuleren / afdwingen
- Inclusief beperking van verwachte volumegroei
- Alle bestuurlijk niveaus nodig (van VN tot gemeente)

Speciale aandachtspunten

- Niet rijk rekenen: risico dat maatregelen minder opleveren dan gedacht (biobrandstoffen, elektrisch, testemissies vs. praktijk, etc.)
- Veel *co-benefits* mogelijk
- Pas op voor *rebound* effecten

▶ Beleidsstrategie: overzicht instrumenten

Normstelling (vooral EU en mondiaal) voor zuiniger en schoner:

- Normstelling energiezuinige voertuigen
- Normstelling voor koolstofarme energiedragers (well-to-wheel)

Prijsbeleid - Prikkels voor zuiniger en minder vervoer (EU tot lokaal)

- Generieke instrumenten (CO₂-heffing of emissiehandel)
- Infrastructuur- en congestieheffing, BTW-harmonisatie e.d.
- Differentiatie van MRB, BPM, parkeertarieven, havengelden

Infrastructuur en ruimtelijk beleid (EU tot lokaal)

- Betere benutting van voertuigcapaciteit (incl. goed bezet OV)
- Volumegroei afremmen
- Minder transportintensieve samenleving en economie

Communicatie en *awareness raising*

▶ 2050 is nog ver... - wat kan Flevoland nu doen?

1. Zuinige voertuigen en alternatieve energiedragers:

- Goede biobrandstoffen en elektrisch: experimenteren en faciliteren
- Prijsprikkels door overheden of werkgevers voor zuinig en schoon
- Fors inzetten op de fiets (evt. elektrisch)

2. Efficiënter voertuiggebruik:

- Samenwerking en multimodaal handelen bedrijven stimuleren: in logistiek en woon-werk
- Parkeerbeleid: o.a. de gebruiker betaalt
- Goed benut OV stimuleren: op drukke corridors en in steden

3. Inzetten op betere bereikbaarheid met minder mobiliteitsgroei

- Klimaat integreren in infrastructuur en ruimtelijk beleid
- Snelhedenbeleid
- Meenemen in vestigingsbeleid nieuwe bedrijven

▶ Contactgegevens

Huib van Essen - CE Delft

06-17400512

essen@ce.nl

projectwebsite: www.eutransportghg2050.eu

▶ Stellingen

Klimaatdoelen vereisen beleid dat de verwachte transportgroei afremt

Klimaatbeleid en infrastructuurbeleid dienen beter te worden afgestemd

Het is hoog tijd voor een samenhangende strategie naar duurzame mobiliteit