



# Beleidsmatige uitdagingen op weg naar fossielvrij transport

Anouk van Grinsven - CE Delft

Energie- en klimaatsymposium NNV  
20 september 2019



# CE Delft



# Klimaatverandering



# Carbon Countdown - The Guardian

**2,212,790,411,512**

Total carbon budget used since 1870, in tons (CO2-e)

**687,209,588,488**

Total carbon budget remaining in tons (CO2-e), if we want to limit human-induced warming to less than 2C



**2,900,000,000,000**

total carbon budget in tons (CO2-e)

**48,885**

Total emissions in tons (CO2-e) since you started reading this

**17 years, 107 days, 13 hrs, 3 mins, 17 secs**

Until we will exceed the IPCC's 2C carbon budget, if our emissions stay as they are now

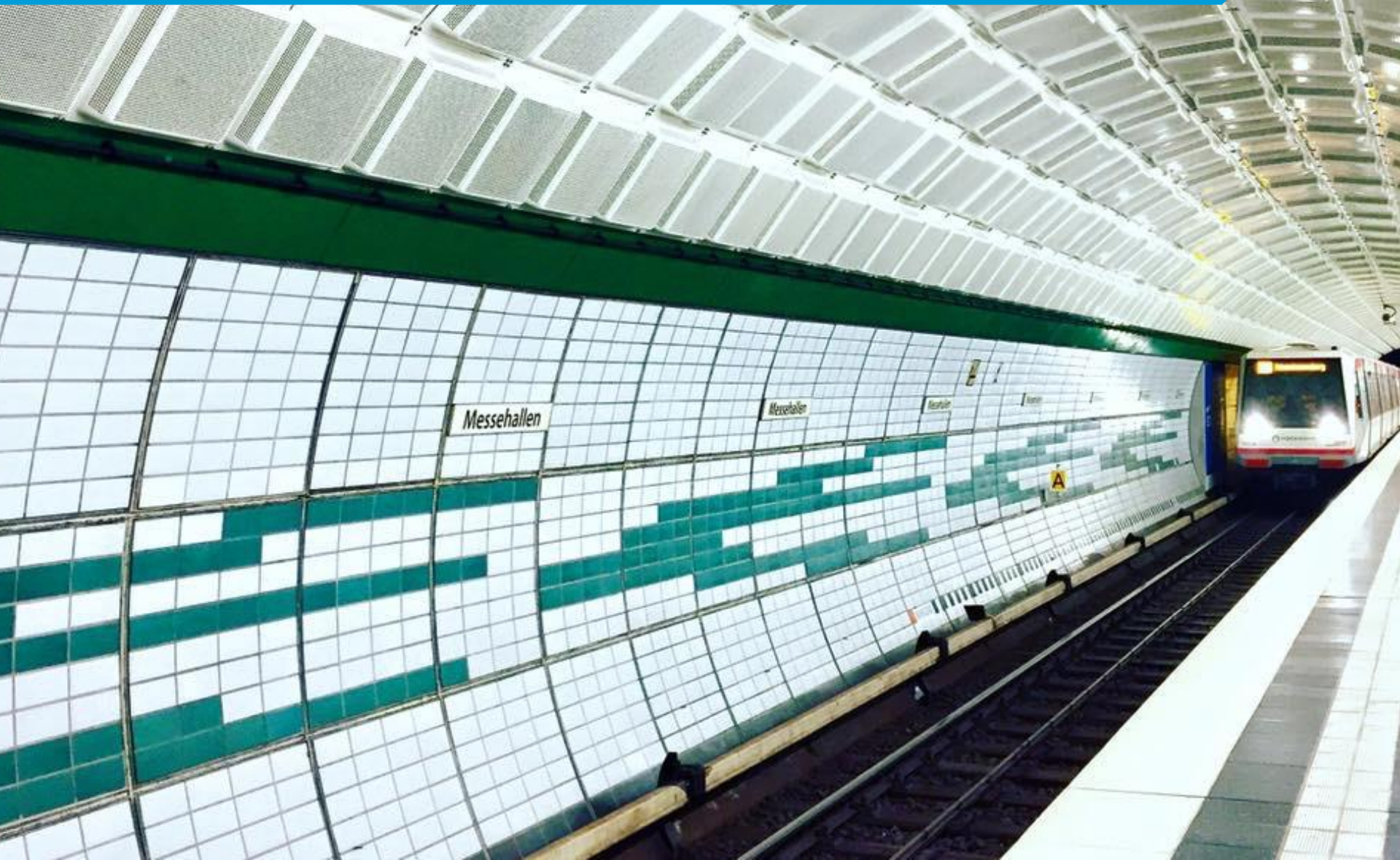
# Parijs halen



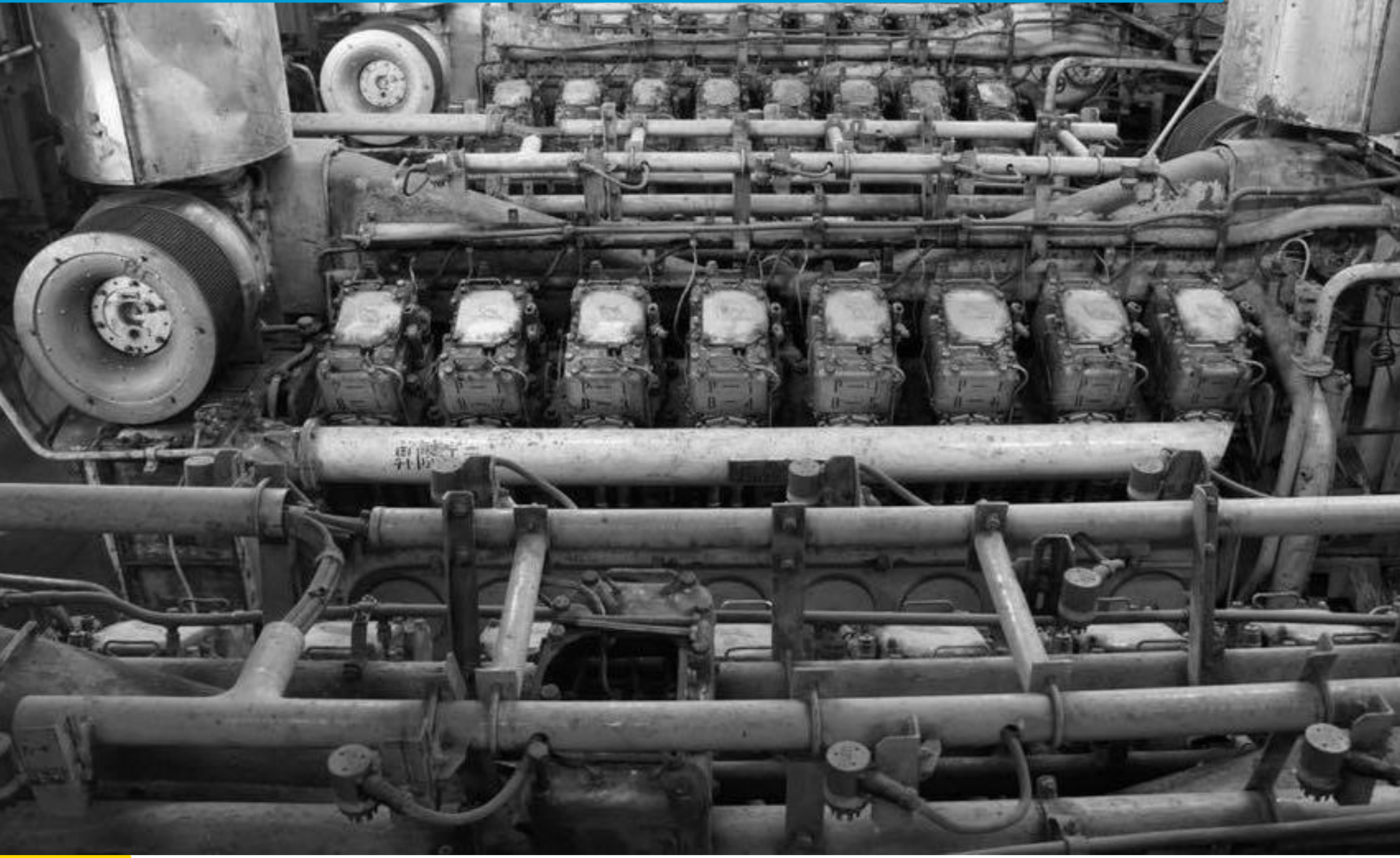
# Sturingsopties: én/én



# Vraagreductie en modal shift



# Efficiëntiewinst en normering





# Elektrificatie vs hernieuwbare brandstoffen



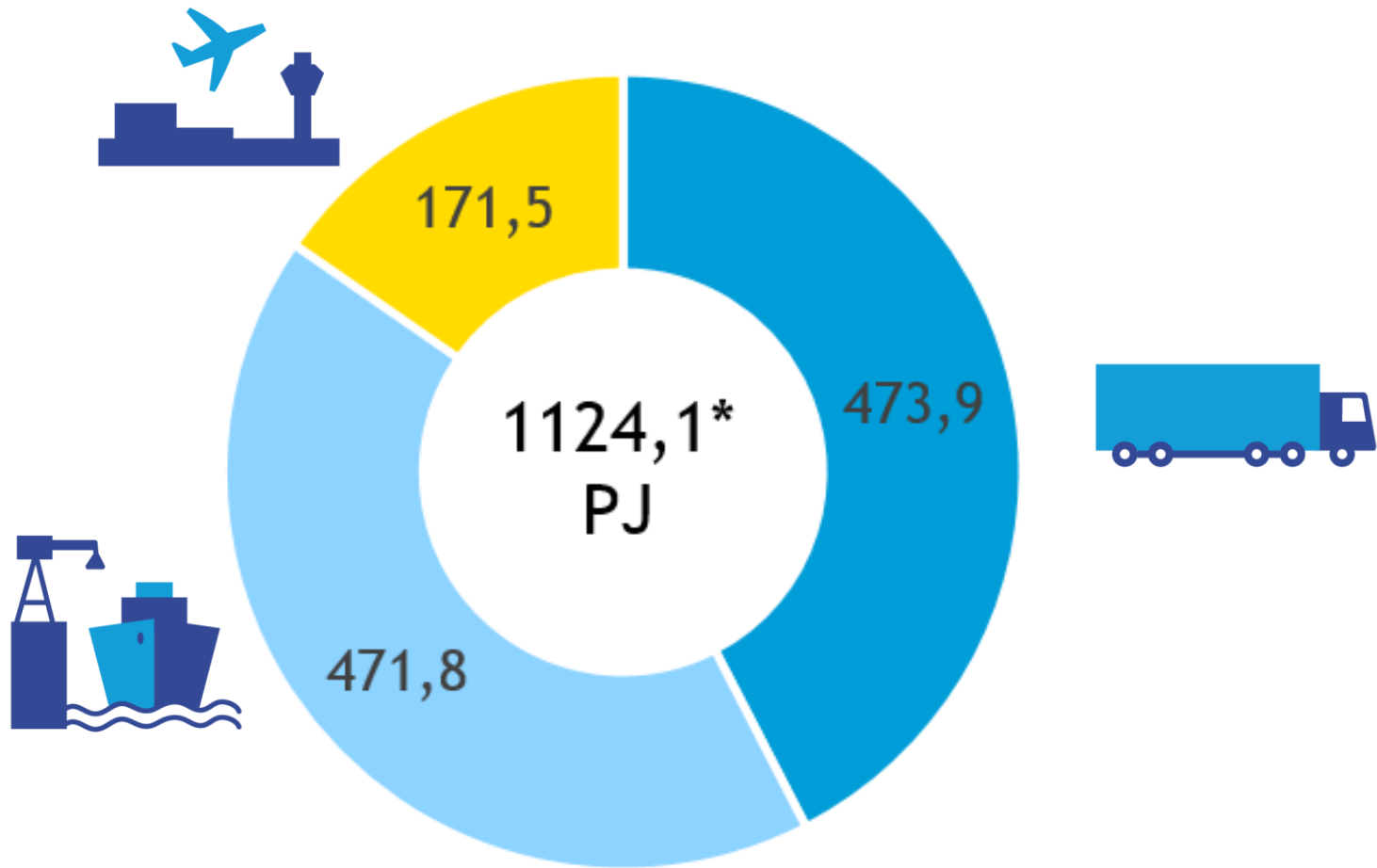
# Vlootvernieuwing



# Luchtvaart en zeevaart



# Afzet motorbrandstoffen NL (CBS, 2018)



\* Totaal door CBS gerapporteerd ligt hoger dan de som van de drie categorieën

# Richtlijn Hernieuwbare Energie (RED)



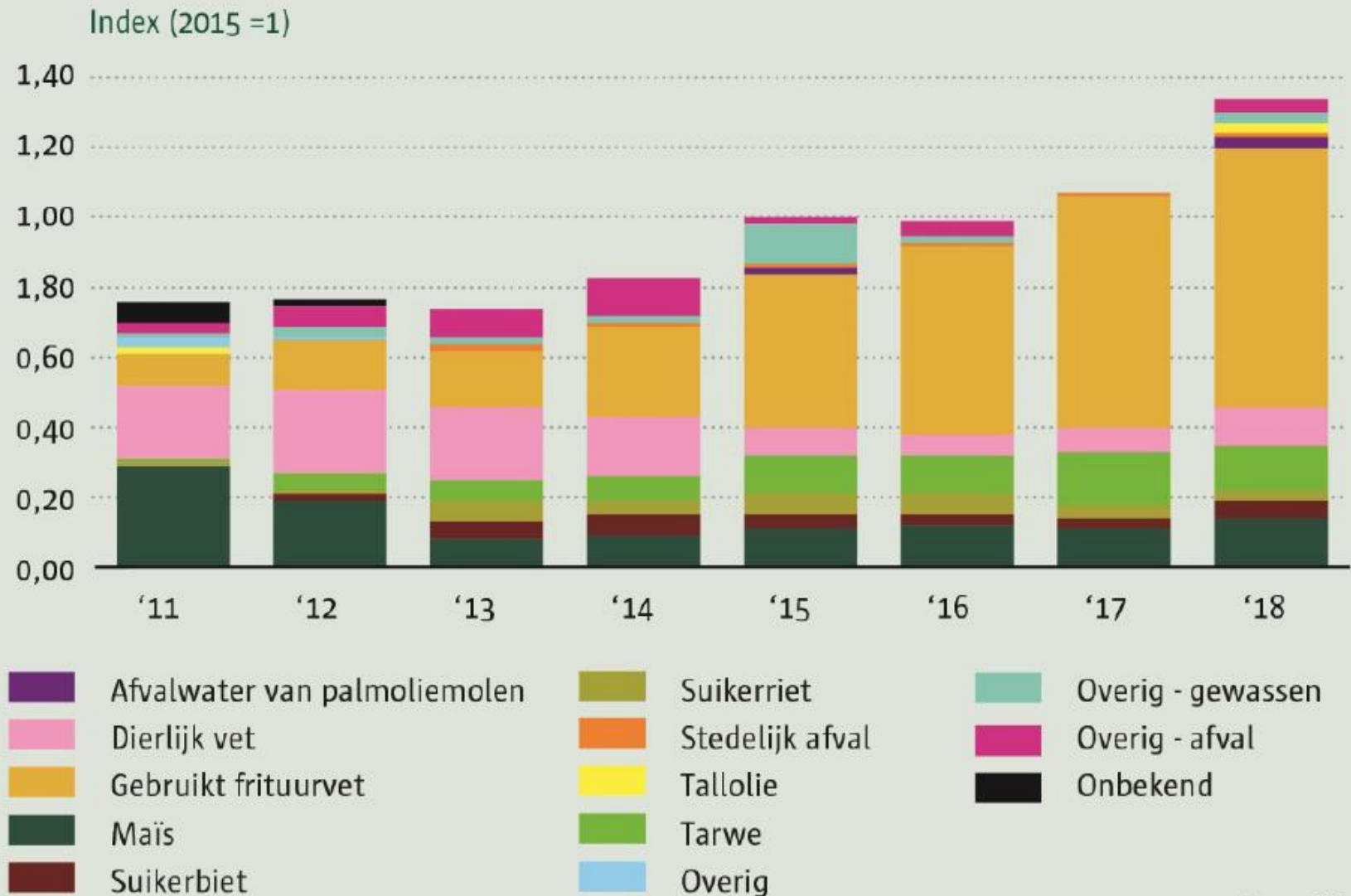
# De uitdagingen rond biomassa



# Trend grondstoffen voor biobrandstoffen 2011 – 2018

figuur 2.5

Bron: NEa, 2019, Jaarrapportage energie voor vervoer 2018



Bron: NEa

# Nieuwkomers op de brandstoffenmarkt





# Richtlijn Brandstofkwaliteit (FQD)



# Het Klimaatakkoord



# Stimulering van productie vs vraag



# PJ vs CO2 vs luchtkwaliteit



# Well-to-wheel vs Tank-to-wheel



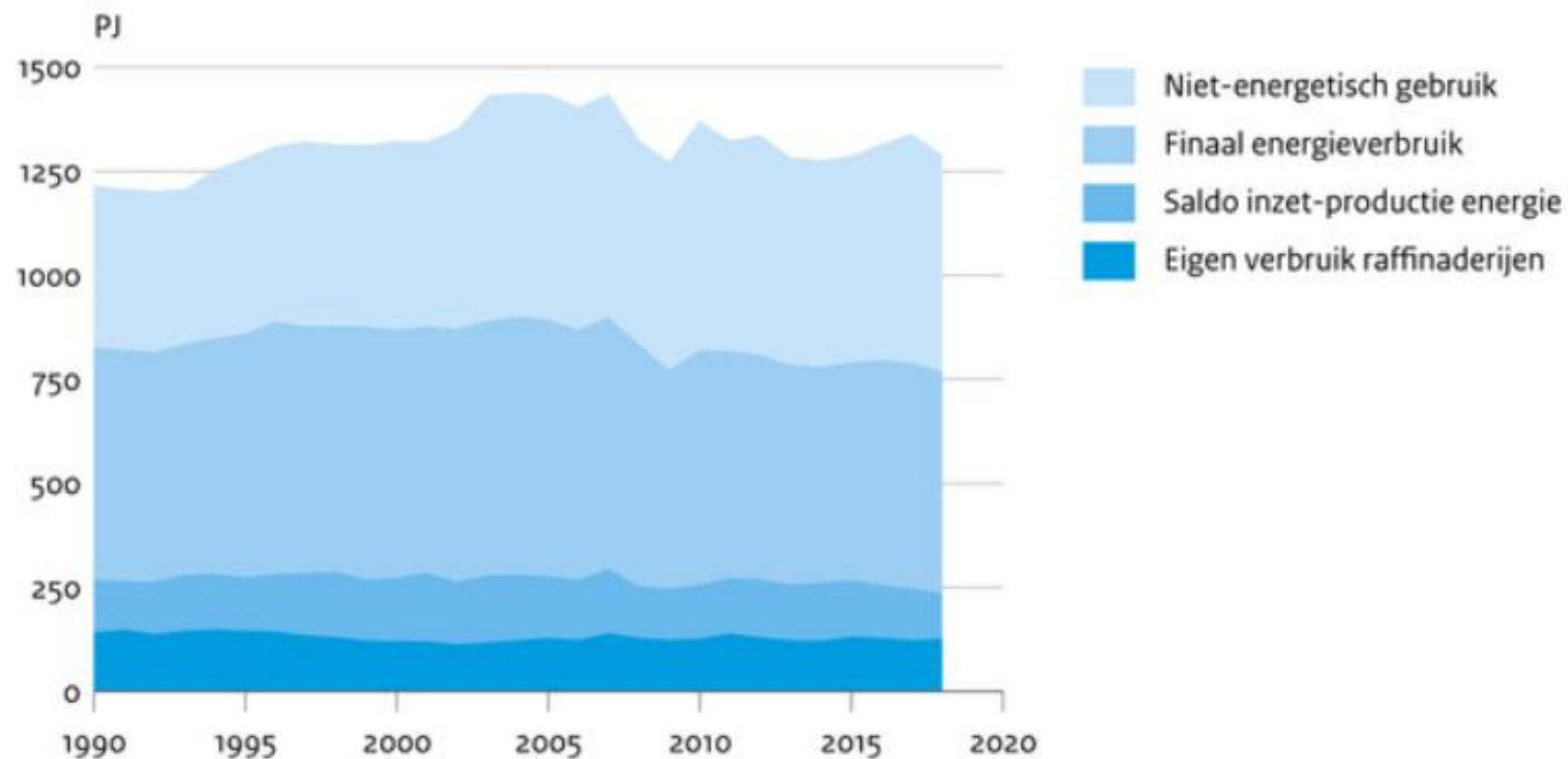
# CCU vs CCS en circulaire economie



# Materialen versus brandstoffen



## Energieverbruik industrie naar wijze van inzet



Bron: CBS

CBS/aug19  
[www.clo.nl/nl001722](http://www.clo.nl/nl001722)



## A.H. (Anouk) van Grinsven MSc

*Senior onderzoeker / adviseur*

*Hernieuwbare energie in transport*



*Committed to the Environment*

CE Delft

Oude Delft 180

2611 HH Delft

+31 (0)15-2150133  

[www.ce.nl](http://www.ce.nl)

*CE Delft verspreidt regelmatig een elektronische nieuwsbrief*

