



# Klimaateffecten en klimaatbeleid lucht- en zeevaart



# CE Delft

- Independent research and consultancy since 1978, focussing on environmental policies
- Transport, energy and resources
- More than 20 years of experience in the aviation and shipping sector
- 80 employees, based in Delft, the Netherlands
- Clients: European Commission, IMO, German, UK, Dutch and Austrian government, airlines, airports, shipping companies, ports, and environmental NGOs.



# Emissies lucht- en zeevaart

- Wereldwijd
  - Luchtvaart 2,1% broeikasgasemissies + aanzienlijke indirecte impacts
  - Zeevaart 2,9% broeikasgasemissies
  - Emissies nemen toe.
  
- Nederland
  - Luchtvaart 5,2% broeikasgasemissies + aanzienlijke indirecte impacts
  - Zeevaart 16,5% broeikasgasemissies



# Verduurzaming lucht- en zeevaart

- Luchtvaart en zeevaart hebben brandstoffen nodig.
  - Elektrificatie is geen optie.
- Brandstoffen zijn nu nog fossiel.
- Decarbonisering betekent overschakelen op klimaatneutrale brandstoffen:
  - Biobrandstoffen
  - Synthetische brandstoffen op basis van groene waterstof



# Klimaatbeleid lucht- en zeevaart

- Emissies lucht- en zeevaart vallen onder het Akkoord van Parijs, net als emissies van energie, mobiliteit, landbouw, enzovoort.
  - Emissies moeten naar netto nul om de temperatuurstijging te beperken.
  - Maar geen aandacht voor internationale lucht- en zeevaart in de meeste NDCs.
  - Beleid werd primair gemaakt binnen VN organisaties ICAO, IMO.
- Beleid op drie niveaus:
  - Mondiaal (ICAO, IMO);
  - Europees; en
  - Nationaal.



# Klimaatbeleid luchtvaart

- ICAO
  - Emissiegroei boven niveau 2019 compenseren
- EU
  - Intra-Europese vluchten onder ETS
  - Efficiënter luchtruim
  - Voorstellen Fit for 55
    - Duurzame brandstoffen bijmengen
    - Accijns op kerosine op intra-Europese vluchten
- Nederland in voorbereiding:
  - Nationaal CO<sub>2</sub> plafond
  - Bijmengverplichting



# Klimaatbeleid zeevaart

- IMO
  - Ontwerpefficiëntie en operationele efficiëntie verbeteren.
  - Ambities om emissies minstens 50% te reduceren in 2050.
  - Beleidsmaatregelen om dat doel te bereiken in onderhandeling.
- EU
  - Voorstellen Fit for 55
    - Scheepvaart onder ETS
    - Broeikasgasintensiteit brandstoffen verlagen
    - Walstroom in havens
    - Accijns op brandstoffen op intra-Europese vaarten



# Beoordeling beleid

- Luchtvaart
  - Als alle voorstellen worden geïmplementeerd:
    - Emissies vluchten vanuit NL naar nul tussen 2050 en 2070;
    - Beperkte vermindering indirecte klimaatimpacts;
    - Vooral als gevolg van EU en NL beleid.
- Zeevaart
  - Als alle voorstellen worden geïmplementeerd:
    - Emissies vaarten van en naar NL in 2050 60% - 70% lager;
    - Vooral als gevolg van EU beleid.





Bedankt voor uw aandacht

Jasper Faber

[faber@ce.nl](mailto:faber@ce.nl)

