

# Modell för klimatberäkning av transporter



Tomas Wisell, 2023-11-09

# Syfte och mål

- Beräkna godstransporters utsläpp av klimatgaser
- Underlätta klimatkrav för upphandlande myndigheter
- En bedömningsgrund för tilldelning av anbud

# Klimatavtryck

- Hela transportens klimatutsläpp i fossila kg CO<sub>2</sub>e
- Livscykelperspektivet av bränslet är inkluderat:
  - Bränsleanvändningen under transport "tank to wheel"
  - Framtagande av bränslet "well to tank"
  - Produktion av fordon
  - Byggande av infrastruktur
  - Avfallshantering av ovanstående

# Metod

- Baseras på uppgifter som leverantörer själv lägger in i anbudet, i kombination med inbyggda uppgifter om bränslen i modellen
- Modellen bör i efterhand kunna visa att skillnader i leverantörers klimatutsläpp speglar de faktiska skillnader i klimatutsläpp som sker under utförandet
- Verktuget och modellen är levande och bör uppdateras regelbundet då bränsleinformation förändras

# Verktyg

## Leverantören ingångsparametrar

- Totala bränslemängder uppdelat per givna bränsletyper (m<sup>3</sup>, kg, kWh)
- Möjlighet att lägga till egendefinierat bränsle
- Möjlighet att själv ange bioandelen i fordonsgas

Fordonens aktiviteter anges i separata poster, kallat *transportarbeten*, som leverantören själv definierar. Varje transportarbete tilldelas en identitet (1, 2, 3..), och för varje transportarbete anges följande information av leverantören:

- Mängd av vara i aktuellt transportarbete (ton, kubikmeter, styck)
- Andel av transportsträcka som avser aktuellt transportarbete (%)\*
- Transportsträcka totalt (km/år)
- (Antal leveransadresser)
- (Registreringsnummer för de fordon som används inom aktuellt transportarbete)

\* Eftersom flera olika uppdrag kan blandas i samma transport

# Modell

## Modellen innehåller

- 11 olika bränsletyper
- Energiinnehåll per bränsle (MJ/mängd)
- Emissionsfaktorer per bränsle (kg fossila CO<sub>2</sub>e/MJ), "well to wheel"

Tillsammans med leverantörens angivna information beräknas utsläppet:

m<sup>3</sup> bränsle

\* MJ/m<sup>3</sup>

\* kg CO<sub>2</sub>e/MJ

/ km

/ ton

= kg CO<sub>2</sub>e / ton-km

# Brister i metod och modell

- Korrekt information om rutterna är inte säkra ens av leverantören innan transporterna är utförda
- Svårt att granska sanningshalten i leverantörens angivna information, eftersom planer kan ändras och olika bränslen kan användas i samma fordon
- Modellen måste testas i fallstudier för att användbarheten ska kunna utvärderas
- Inte självklart hur klimatutsläppet ska uttryckas och jämföras med varandra; alternativa uttryckssätt: /ton-km; /m<sup>3</sup>-km; /styck-km; totalt eller /km
- Uppgifter om bränslen, bioandelar, emissionsfaktorer etc. är komplicerat och föränderligt. *Reduktionsplikten*- dvs. det politiska kravet att minska klimatavtrycket från bränsleprodukterna bensin och diesel, ändras över tid.

# Två versioner av verktyget

