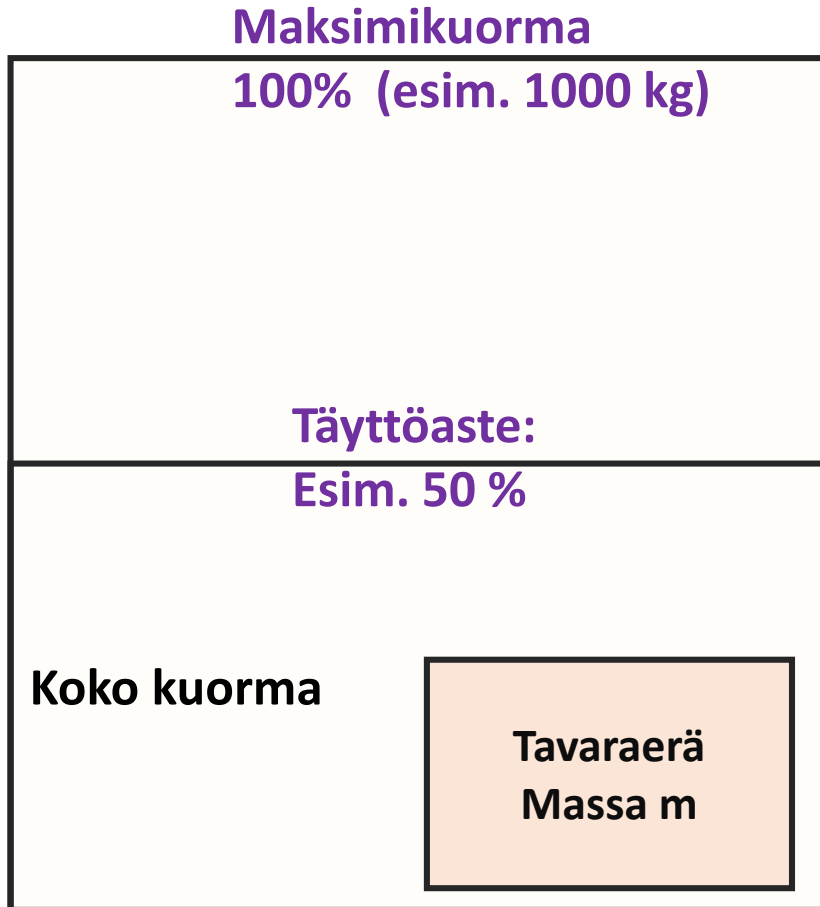


Tavaraerän kuljetuksen hiilipäästöjen laskenta

Jouko Teeriaho, 1.9.21



Tavaraerän kuljetuksen hiilipäästöt riippuvat

- auton täyttöasteesta
- tavaraerän massasta
- kuljetusmatkasta

Periaate: kuljetuksen kokonaispäästöt jyvitetään autossa olevien tavaraerien kesken niiden massojen suhteessa

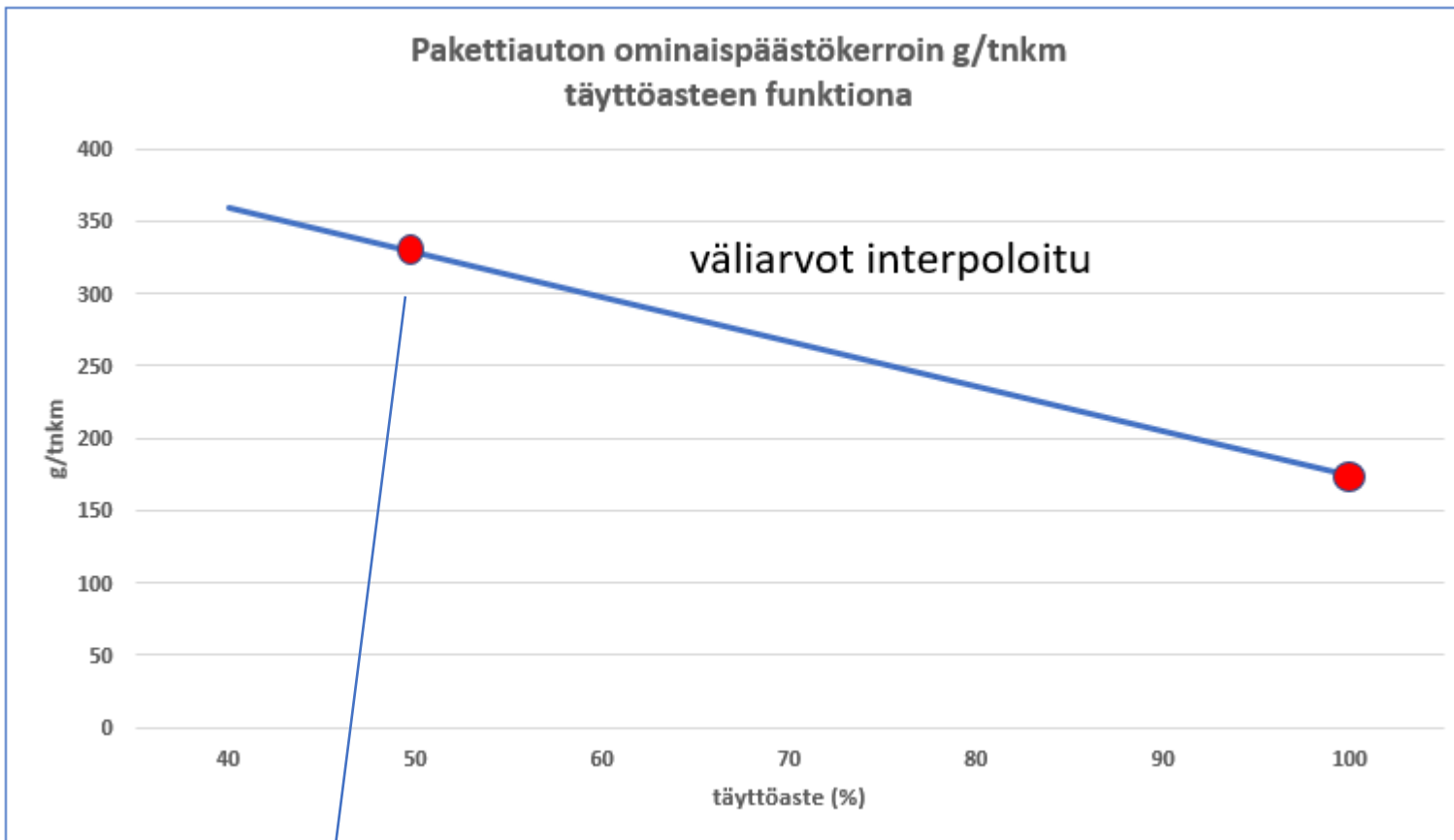
Esimerkki jyvitysperiaatteesta:

Kuljetusmatka on 50 km, jolla kokonaispäästöt 8.0 kgCO₂.
Täyttöaste on 50% => autossa on yhteensä n. 500 kg lastia
Mukana on 100 kg tavaraerä kalaa kunnan keskuskeittiölle.
Mikä on ko. tavaraerän kuljetuksen hiilipäästö?

$$100\text{kg}/500\text{kg} * 8.0 \text{ kgCO}_2 \Rightarrow 1.6 \text{ kgCO}_2$$

Jos auton täyttöaste olisi 100%, kokonaispäästöt olisivat 9.0 kgCO₂.
Mikä olisi 100% täyttöasteella tavaraerän kuljetuksen hiilipäästö?

$$100\text{kg}/1000\text{kg} * 9.0 \text{ kgCO}_2 \Rightarrow 0.9 \text{ kgCO}_2$$



Ominaispäästökertoimet 50% ja 100% täyttöasteilla on saatu VTT:n sivustolta lipasto.vtt.fi

Huom! Sivustolla kerrotaan, että yksikköpäästötietokanta on poistunut käytöstä 1.8.2022.

Tilalla on linkkejä kansainvälisiin lähteisiin

TAVARAERÄN KULJETUKSEN PÄÄSTÖT = ominaispäästökerroin*massa*km

Esim. Jos kuljetetaan pakettiautolla 300 kg tavaraerä 60 km matkan siten, että pakettiauton täyttöaste on 50% (ts. muuta kuormaa mukana satoja kiloja)

PÄÄSTÖT = $328 \cdot 10^{-6}$ kgCO₂/kgkm * 300 kg * 60km = 5.9 kg