

9.11.2023



**OULU BUSINESS
SCHOOL**

**UNIVERSITY
OF OULU**



Jouni Juntunen

D.Sc.(Tech.), D.Sc.(Econ&Bus.Adm.)

Professor, Automotive Business

Oulu Business School, University of Oulu

Docent, Supply Chain Management

University of Oulu, Faculty of Technology



Vetytalous on tulossa – tai vihreä siirtymä ei ole tulossa!

**Pelkästään Oulun alueella
pelkkään tuulivoimaan liittyen
tuotetaan 2030 noin 1,8 – 0,9
Mt/v vetyä (3000-1500
rekkakuormallista).**

**Muutoin tuotettavaa energiaa
ei voida siirtää taloudellisesti!**

Lähde: VTT, 2023, Prof. J. Lehtonen

- **BEV Volvo FH (300 000km/v, 150kWh/100km)**
 - 15c/kWh => säästö 135 000 €/v
 - 30c/kWh => säästö 60 000 €/v
 - Lähde: Prof. Juho Könnö, esitys 2.11.2023.
- **Vetyrekka (omaa laskelmaa suhteutettuna saatavilla oleviin tietoihin)**
 - Arvioitu maksimi Suomen hinnoilla 2035. Tukkirekka, 120l/100km, 300 000 km/v. Nyt 720 000 €/v, H2 196 000 €/v, Säästö 524 000 €/v
 - Yleinen raskas liikenne nykyisellä vedyn tuotannon hinnalla x 2 (logistiikka ja liiketoimintakustannukset)
 - 200 000 km/v, 60l/100km. Nyt 240 000 €/v, H2 112 000 €/v, säästö 128 000 €/v
 - Tulevaisuus (2035) keskieuropa. Puoliperävaunu, 45l/100km, 200 000 km/v
 - Nyt 180 000 €/v, H2 54 000 €/v, säästö 126 000 €/v
 - Jos pitkän ajan vedyn tavoitehinta toteutuu (tuotanto 1€/kg)
 - Yleinen raskas liikenne. Nyt 240 000 €/v, H2 36 000 €/v, säästö 204 000 €/v