

# Käyttövoimamurros kuljetus- ja logistiikka-alalla



Kansallinen jakeluinfratyöryhmä  
Sähköalatyöryhmän kokous  
8.11.2022

Janne Kojo

Suomen Kuljetus ja Logistiikka SKAL ry

# Työtä suomalaisen kuljetus- ja logistiikka-alan puolesta

- Valtakunnallinen asiantuntijaorganisaatio
  - 9 alueyhdistystä, 4 erikoisjärjestöä ja 160 paikallisyhdistystä
  - KTK-verkosto ja Logistiikkayritysten liitto liitännäisjäsenenä
  - 35 asiantuntijaa
- Yhteiskunnallinen vaikuttaja
- Mukana pohjoismaisissa ja EU-verkostoissa
- 4 200 jäsenyritystä kuljetus- ja logistiikka-alalta
- Perustettu vuonna 1936



## ARVOT

Luotettava asiantuntija, jäsenen puolella,  
vahva suomalainen ja rohkea uudistaja

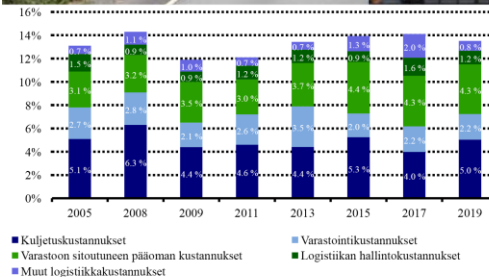


# Logistiikka murroksessa

- Sijainnistamme on aina seurannut tietty takamatka Suomelle
  - Tätä kompensoitu mm. suuremmilla mitoilla ja massoilla => parannettu kustannustehokkuutta ja alennettu päästöt
  - Suomessa myös korostuu kuljetusrakenteessa suurta massaa ja mittoja vaativat kuljetukset
  - Kustannuskilpailukyvyssä tehokas logistiikka ja mitat&massat elinehto Suomelle
- Nyt saavutettavuudessa erityisiä haasteita
  - Energiakriisi
  - Venäjä ja geopolitiikka, Itämeren meriliikenne ja konttiasapaino, lentoliikenne Aasiaan
  - => Logistiset virrat hakevat uusia uomia
  - Samanaikaisesti globaali ilmastohaaste ja sen vaatimat toimenpiteet
- *Ministeriöiden tulevaisuuskatsaus: ”Suomen kansainvälistä saavutettavuutta ja logistista asemaa on parannettava” ja ”Sekä valtion että muiden toimijoiden on investoitava merkittävästi liikenteen päästövähennystoimiin ja kestävä liikenteen edistämiseen.”*



Teollisuuden ja kaupan logistiikkakustannukset % liikevaihdosta yritysten ja toimialojen liikevaihdolla painotettuna 2005–2019.



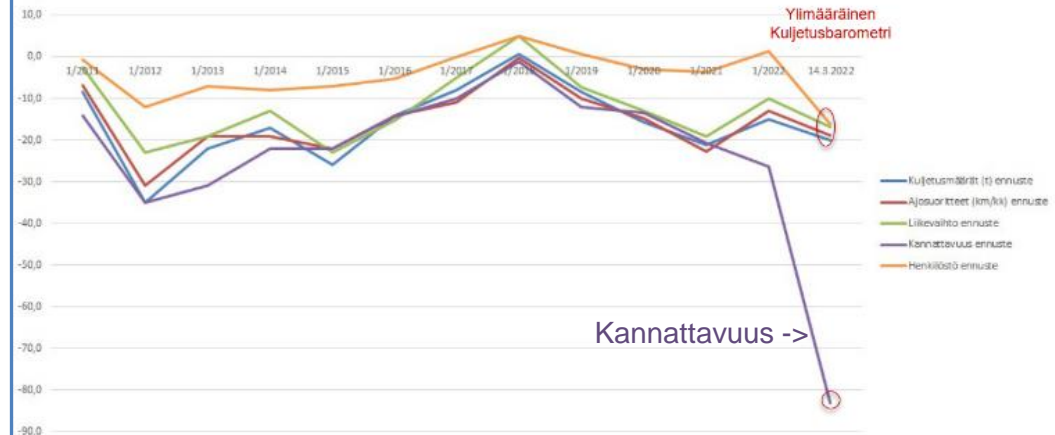
Lähde: Logistiikkaselvitys 2020. Logistiikkakustannukset ovat suomalaisyritysten liikevaihdosta noin 13 prosentin lukua. Kuljetuskustannusten osuus koko logistiikkakustannuksista on viime vuosina kasvanut.

# Kustannukset rajussa nousussa

- Kuorma-autoliikenteen kokonaiskustannusten nousuvauhti oli tänä vuonna pitkään 14...18%.
- Ajoneuvotyypeittäin kustannusmuutokset olivat syyskuun loppuun seuraavat (vuosimuutos):
  - **Keskiraskaat ja raskaat kuorma-autot + 8,5 %**
  - **Perävaunuyhdistelmät + 13,3 %**
  - **(Kesällä vuosimuutos oli jopa +18%)**
- Taustalla suurimpana tekijänä diesel-polttoaineen ja energian hinnannousu
- Yritysten kannattavuus ja investointikyky romahtivat



## Kuljetusyrittäjien ennusteet tulevasta kevästä 2022





# Ilmastonmuutos ja käyttövoimasiirtymä haastaa koko logistiikka-alaa

- Tavaraliikenteessä käyttövoimamurroksessa kyse huomattavasti suuremmasta muutoksesta kuin hlöauto- tai säännöllisten reittien linja-autoliikenteessä. Vaikutukset koko logistiikkaketjuihin ja -järjestelmään kulj.suunnittelusta lähtien. Keskeiset erot hlöauto ja linja-autoliikenteeseen:
  - hyötykuorma pyritään maksimoimaan -> haasteena akkujen paino/koko
  - kaluston käyttöaste pyritään maksimoimaan -> haasteena latauksen vaatima aika
- Sähkö energiatehokkain ja kokonaiskustannuksiltaan järkevin tulevaisuuden vaihtoehto aina kun se on mahdollista, kuten jakeluliikenteessä, mutta
  - Vain 1% Suomen kuljetussuoritteesta syntyy max. 18t 2-akselisilla kuorma-autoilla (Tilastokeskus)
  - Täyssähköisen kaluston toimintamatkat eivät toistaiseksi vastaa nykyisen logistisen järjestelmän tarvetta
- Käyttövoimamurroksen tilannekuva ja eri vaihtoehdot sekä mahdollisuudet työn alla SKALissakin:
  - Uusiutuva diesel      - Kaasu (metaani)      - Sähkö
  - Vety                      - Sähköpolttoaineet (synteettinen metaani)
- Kuljetusalan pienyritysvaltaisuus
  - Keskimääräinen yrityskoko 4-5 ajoneuvoa.
  - 1-5 auton yrityksiä on 86% kaikista kuljetusyrytyksistä
  - Terminaalilataus samassa merkityksessä kuin linja-autoliikenteessä ei mahdollista nykyisellään

# ...käyttövoimasiirtymä haastaa koko alaa

- Paljon suoritealoja, joiden kuljetukset eivät kulje minkäänlaisten logistiikkakeskusten tai varastojen kautta.
  - Rakentaminen, maa-ainekset, kierrätys/jätteet, biotalous, metsäteollisuus, puutavara, ym.
  - Sopimukset usein lyhyitä ja reitit epäsäännöllisiä, kuljetukset vaihtelevat, poiketen linja-autoliikenteen tilanteesta ja kuljetusnäkökulmasta
- Logistiikkakeskusten ja terminaalien näkökulmasta kuljetukset myös usein ulkoistettuja (esim. elintarvikelogistiikka), jolloin lähtökohta, että kuljetuskalusto on terminaalilla vain lastauksen/kuormanpurun vaatiman ajan.
  - Nykyinen toimintalogiikka perustuu mahdollisimman nopeaan asiointiin
  - Tämä myös mitoituskysymys logistiikkakeskuksissa (myös maankäyttökysymys)
  - Sama koskee usein esim. satamia ja konttiliikennettä
  - Kuljetusyritys useimmiten ”vieraalla maaperällä” lastaus-/purkupaikoilla, satamissa, logistiikkakeskuksissa, terminaaleissa => asiakkaan rooli?



# Haasteita lataukseen ja sähkөөn käyttövoimana liittyen

- Tehontarve raskaan kaluston lataukselle hyvin suuri
- Missä ja milloin ladata?
  - Latauspaikka ja –ajankohta hyvin oleellista toimitusketjujen näkökulmasta (lastaus-/purkupaikat, kuljettajan tauot, yölepo, pidemmät pysäköintiajat esim. yöllä, jne)
  - Mitä paremmin lataus onnistuu luontaisten pysähdysten aikana, sitä vähemmän nyk. logistista järjestelmää tarve muuttaa (kustannustehokkuus)
  - Tarvitaan sekä tehokkaita ja nopeita latauspaikkoja (MCS), että hitaampia ja edullisia latausmahdollisuuksia pidempien pysähdysten ajalle
  - Lataamisen ajoittamisesta tulossa yksi osa kuljetussuunnittelua, oltava täysi varmuus, että lataus onnistuu suunnitellussa paikassa ja ajassa
- Raskaan kaluston lataus vaatii merkittävästi tilaa
  - Pysäköidäänkö jatkossa kalusto, joka nyt usein pienyrittäjän omassa pihassa, suurille latauskentille yöksi?
  - Suurteholataus taukopaikoilla, vaatii suunnittelua ja tilaa. Myös riittävän tehokas sähköverkko.
- **Maankäyttö- ja kaavoituskysymys**
  - Liikenteellisten näkökulmien lisäksi tarkasteluun järeä sähköverkko. Täyttyykö edellytykset esim. perinteisen huoltoaseman osalta? Ns. tien päällä taukojen aikana tarve juuri suurteholataukselle.



# Haasteita lataukseen ja sähkään käyttövoimana liittyen

- Mihin hintaan? Kustannuslaskennan ”mahdottomuus” kuljetusyrityksessä tällä hetkellä:
  - Mikä tulee olemaan sähkön hinta?
  - Entä latauksen hinta raskaan liikenteen latausasemilla?
  - Raskaan kaluston latauksen tehontarpeesta johtuen ei sähköistymisessä päästä liikkeelle kevyen kaluston tavoin ns. kotilatauksella. Vaatii aina järeitä investointeja.
  - Mikä on alan kulurakenne jatkossa, kyky investoida ja yleisemmin toimintamahdollisuudet
  - Kustannusrakenteen muutos. Siirtymä vahvemmin käytön aikaisista kustannuksista omistamisen kustannuksiin.



# Yhteenvetona raskaan liikenteen sähköistymisestä



- Käyttövoimasiirtymässä tarvitaan aikaa, mutta myös toimia, joilla luodaan edellytyksiä uusiin käyttövoimiin investoimiselle.
- Täyssähkö yksi tulevaisuuden käyttövoima tavaraliikenteessäkin – liikkeelle jakeluliikenteestä ja säännöllisistä vakioireiteistä
- Sähkökuorma-autot vs. niiden latausinfra:
  - Tarvitaan kattava, luotettava ja nopea sähkön latausinfra raskaalle kalustolle.
  - Uskottava näkymä julkisesta latausverkosta
- Tarve päästöjen vähentämiseksi on kiistaton, mutta keskeinen kysymys kuinka samanaikaisesti vähennetään ilmastopäästöjä ja siirrytään pois fossiilisista polttoaineista sekä säilytetään Suomen logistinen kilpailukyky suhteessa kilpailijamaihin.

# SKAL

