

LOGISTIIKKA-, TEHDAS-, KIERRÄTYS- JA BIOENERGIAPALVELUIDEN KOKONAISVALTAINEN TOTEUTTAJA

Tilannekatsaus: sähköinen puutavara-auto



**Metsä- ja elintarvikesektorien
kuljetusten ja työkoneiden
päästövähennykset -seminaari**



Since 1956

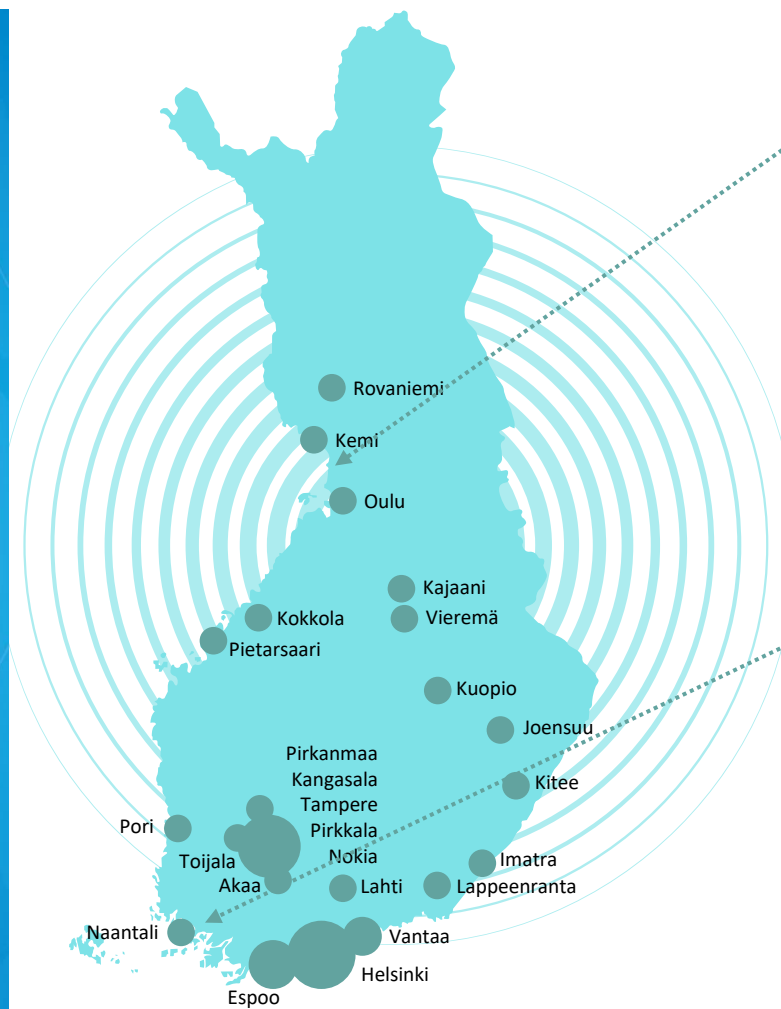
Pohjaset Oy on kestävästi kasvava perheyrius, jonka toiminta keskittyy Pohjois-Suomeen ja Pohjois-Ruotsiin. Konsernissa toimii neljä **liiketoimintayksikköä, jotka ovat Logistiikka-, Tehdas-, Bioenergia- ja Kierrätyspalvelut.**

Pohjaset pilotoi hankkeessa sähköistä puutavarayhdistelmää, jonka tarkoitus on hoitaa lähilogistiikkaa Meri-Lapin puuterminalien ja Metsä Fibren Kemin biotuotetehtaan alueella. **Pilotointi toteutetaan kumppanuudessa Metsä Groupin kanssa ja siinä demotaan sähkökäyttöisen rekkaveturin soveltuvuutta arktisiin olosuhteisiin ja suuriin olosuhdevaihteluihin.**

Pohjasetin ACE-tiimi koostuu logistiikan, viestinnän ja projektijohtamisen asiantuntijoista.

Yhteyshenkilö: Kehitysjohtaja Kari Poikela | kari.poikela@pohjaset.com

Kansallisen ACE-hankkeen pilotteja ja demoja toteutetaan eri puolilla Suomea



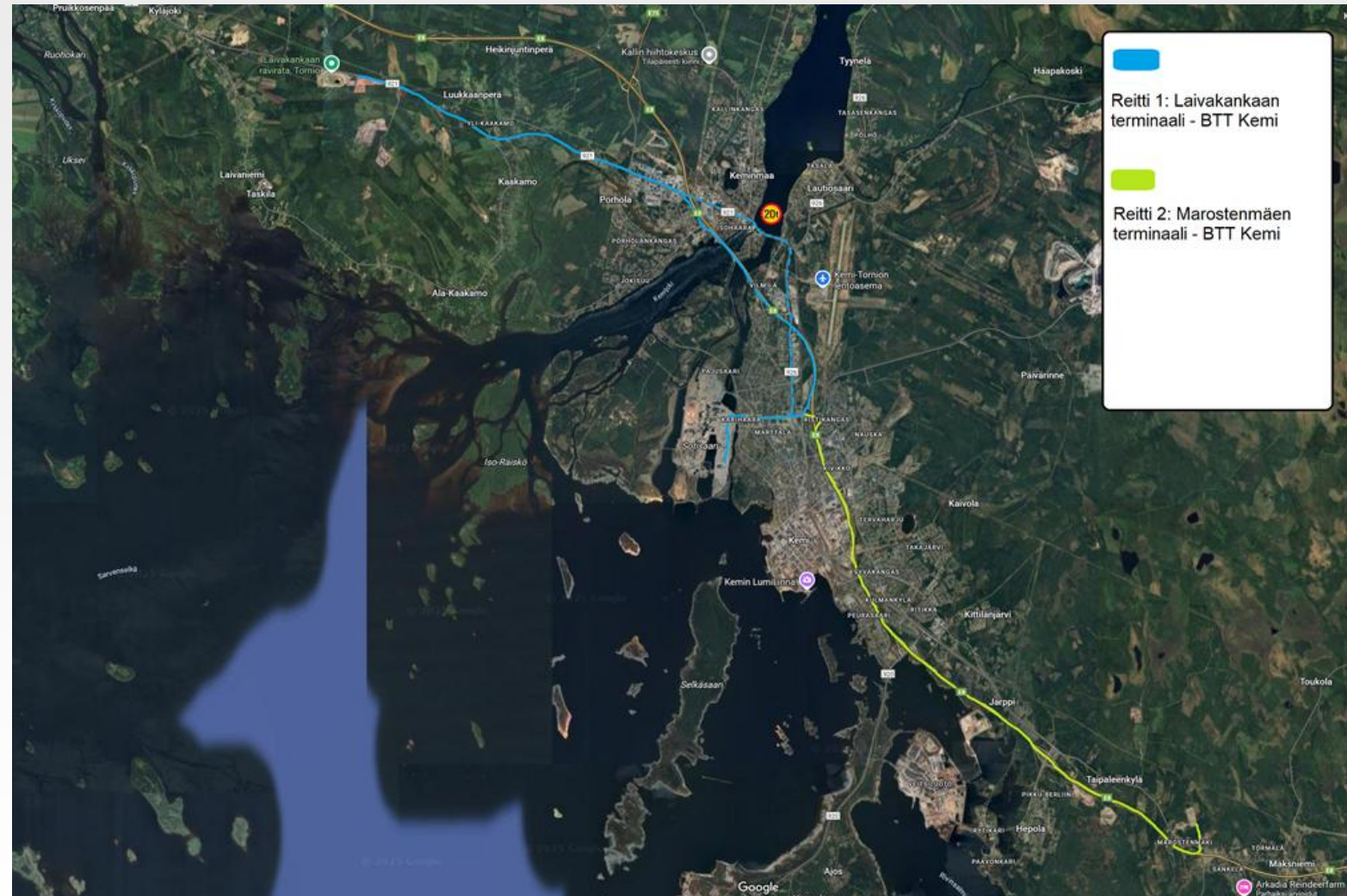
Lapissa testataan sähköistä puutavarakuorma-autoa metsäteollisuuden kuljetuksissa arktisissa olosuhteissa

Naantaliin rakennetaan sähkön latausasema ja puhtaan kaasun tankkausasema raskaalle liikenteelle

Tarkemmin pilotista

Lähtökohta pilotointiin:

- Lyhyet ajomatkat, n. 15 km suuntaansa, lähitermi-naaleilta Kemin BTT:lle, joihin sähköauto voisi soveltua
- Pilottiin haettu laajennuksia koska terminaaliajot eivät todennäköisesti täytä ajoneuvon kapasiteettia
- Laajennusmahdollisuuksia haastaa soveltuvien suurteholatausasemien vähäinen määrä Meri-Lapissa ja lähikaupungeissa



Tilannekatsaus: sähköinen puutavara-auto

Akkukäyttöisen sähkökuorma-auton kilpailutuksen vaatimukset

Tällä dokumentilla määritellään akkukäyttöisen sähkökuorma-auton kilpailutuksen vaatimukset. Tarjoajan tulee täyttää kaikki määritellyt vaatimukset, jotta tarjous on pätevä. Mahdolliset pilotoinnin laajennukset kuten suurempi kokonaisuudessa katsotaan eduksi kilpailutusprosessissa. Kilpailutus on osa ACE LIFE EU-hanketta, joten kaikkien tarjoajien tulee käyttää tarjouksissaan hankkeen tunnusta (LIFE22-IPC-FI-ACE LIFE).

Vaatimukset:

- Ajoneuvon tyyppi: akkukäyttöinen sähkökuorma-auto
- Alustan tyyppi: 6x4 puoliperävaunun vetäjä.
- Ohjaamo: Korkea makuuohjaamo ilmanvirranohjaimilla.
- Yhdistelmän kokonaisuudessa: vähintään 76 tonnia. Pilotissa on tarkoituksena tarkastella myös mahdollisuutta HCT-luvalle esim. 84 tai 90 tonnin kokonaisuudelle ja yli 76 tonnin kokonaisuudessa katsotaan kilpailutuksessa eduksi.
- Varustelu: Yhdistelmän pituus tulee mahdollisesti olemaan yli 28 m. Pyydämme tarjoajia huomioimaan, että lupavaatimusten edellyttämä varustus on saatavilla.
- Sähkömoottorien teho: min. 450 kW.
- Tekniikka: Voiman ulosotto perävaunun hydraulikkaa varten on oltava saatavissa.
- Latausnopeus: Pikalataus vähintään 250 kW. Latauspistokkeen tyyppi: CCS2. Toimivien akuston ja latauksen elinkaariratkaisu on esitettävä. Jos akun kunnon ylläpidon kannalta hidaslataus on tarpeen, niin tarpeellinen latausteho ja -tyyppi on määriteltävä.
- Toimintamatka täydellä kuormalla: min. 150 km. Pilotissa on tarkoituksena kuljettaa puutavaraa lähiterminaaleista tehtaalle maksimissaan 30 km säteellä tehtaan ympäristöstä. Yhden latauksen on riitettävä vähintään kahden kuorman ajaksi myös haasteellisemmissä keliolosuhteissa. Tarjoaja saa määritellä parhaiten tarpeeseen sopivan akkukapasiteetin arvionsa mukaan.
- Huoltopalvelut: Huollon oltava saatavissa kohtuullisen matkan päässä ajoneuvon pääasialliselta käyttöpaikalta (max. 50 km Kemistä). Käyttöpaikkaa lähellä oleva huollon sijainti katsotaan eduksi kilpailutuksessa.
- Huoltopalvelut: Ajoneuvolle on oltava saatavilla laaja huoltosopimus. Huoltosopimuksen hinta ja kattavuus sovitaan erikseen kilpailutuksen jälkeen.
- Toimitusaika: Tavoite toimitusajaksi on Q2/2026. Jos tavoiteajankohtaan ei päästä, on tarjouksessa ilmoitettava lähin mahdollinen toimitusaika. Mahdollisimman lähelle tavoiteaikaa kohdistuva toimitusaika katsotaan eduksi kilpailutuksessa.
- Sopimuksen hinta ilmoitetaan kokonaishintana.
 - Sopimuksen tyyppinä Leasing-sopimus.
- Ajoneuvon ja ACE-hankkeen näkyvyys esimerkiksi IAA Hannover 9/2026 messuilla katsotaan eduksi.



- Vuoden 2025 aikana tarkennettiin ja syvennettiin pilotoinnin mahdollisia sisältöjä mm. pilottilaajennusten, kalustoratkaisuiden, kuljetuskaluston dimensioiden ja HCT -painojen osalta sekä valmisteltiin hankintaprosessia ja kilpailutuksen kriteerejä
- Kilpailutus käynnistettiin marraskuussa ja tarkoitus oli tehdä hankintapäätös vuoden loppuun mennessä
- Prosessin aikana saimme oleellisia lisätietoja ajoneuvojen ominaisuuksista ja rajoitteista, joiden pohjalta olemme joutuneet jatkamaan kilpailutusprosessin aikataulua

Yhteysthenkilö: Kehitysjohtaja Kari Poikela | kari.poikela@pohjaset.com



Pilotoinnin haastavuudesta:

- Me operoimme suurimmilla 76 tn massoilla, jotka selkeästi haastavat kalustoa ja ominaisuuksia
- Lisäksi arktiset ja vaihtelevat olosuhteet sekä valitettavan huono teiden kunnossapito tuottavat lisähaasteita onnistuneelle pilotoinnille ja sen mahdollisille laajennuksille
- Toimittajien simulointien ja oman laskentamme pohjalta haasteeksi nousivat riittävä range, tehokkaan ajosuoritteen ja latauksien suhde sekä tietyt kustannustasot
- Myös elinkaarikustannukset mietityttävät

Eteneminen:

- Kilpailutuksen osalta olemme pyytäneet toimittajilta täydennyksiä tarjouksiin sekä aikataulujen, ominaisuuksien että mallipäivityksien osalta
- Nyt pyrimme, että sähköinen rekkaveturi olisi pilotoinnissa vuoden 2026 jälkimmäisellä puoliskolla, mutta haastavimmassa skenaariossa operoinnin aloitus saattaa venyä vuoden 2027 puolelle
- Pilotointi on maraton eikä sprintti, jolloin hyvin suunniteltu ja simuloitu on puoliksi tehty



Kiitos

Turvallisia työpäiviä kaikille!

Yhdessä onnistumme paremmin!