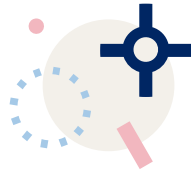


NELJÄ TEESIÄ LIIKENTEEEN TULEVAISUUDESTA



Tulevaisuuden liikennejärjestelmää rakennetaan parhaillaan. Kaikissa maailman maissa ja kaupungeissa suunnitellaan ja rakennetaan uusia liikkumisen ja logistiikan ratkaisuja. Meneillään on merkittävä systeeminen muutos tavassa hoitaa liikkumiseen ja kuljettamiseen liittyviä tarpeita, jossa käyttäjälähtöinen palveluistuminen, sähköistyminen ja digitalisaatio ovat ratkaisevassa roolissa. Tulevaisuuden liikennejärjestelmän tärkein lähtökohta on käyttäjälähtöisyys, kestävyys on sen tärkein päämäärä ja digitalisaatio sen tärkein rakennuselementti.

1. EU liikenteen energiamurroksen globaalina johtajana

Euroopan unionin on otettava johtava asema maailmanlaajuisesti hilestä irtautumisessa ja siirtymisessä kaikilla aloilla fossiilittomiin vaihtoehtoihin. Liikenteen, ja erityisesti tieliikenteen päästöt ovat suurin ja vaikein kokonaisuus taakanjakosektorilla, ja tieliikenteen päästötavoitteissa onnistuminen määrittää hyvin pitkälti päästötavoitteiden saavuttamisen. Liikenteen alalla menestyksen avain on kohtuuhintaisten fossiilittomien energia- ja polttoainevaihtoehtojen saatavuuden varmistaminen. Tässä pyrkimyksessä on otettava huomioon eri liikenne- ja kuljetusmuotojen erityisyys energiamurroksessa. Lisäksi tarvitaan mittavia panostuksia Euroopan energiaomavaraisuuden turvaamiseksi. Energian paikallisella tuotannolla ja jakelulla voi olla keskeinen rooli täydentämässä nykyistä energiajärjestelmäämme.

Maaliikennemuotojen sähköistäminen edellyttää huomattavaa panostusta tulevalta komissiolta, erityisesti latausverkoston kehittämisen osalta. Käytännössä lähes 300 miljoonan polttomoottoriajoneuvon korvaaminen sähköisillä ja niiden tarvitseman kattavan latausinfrastruktuurin rakentaminen on valtava investointi. Euroopan talouden näkökulmasta on erittäin tärkeää, että liikenteen käyttövoimamuutos toteutetaan kustannustehokkaasti ja uusia innovatiivisia ja älykkäitä ratkaisuja tuottaen, ja erityisesti eurooppalaista osaamista hyödyntäen. Meidän tulee panostaa eurooppalaisen energiaosaamisen kehittämiseen ja innovaatioiden tukemiseen sekä raaka-aineomavaraisuuteen. Euroopan on osana globaaleja ketjuja kannettava vastuu siitä, että akkuteknologian materiaaliuutuanto on ekologisesti ja sosiaalisesti kestävä. Käyttövoimamurrokseen liittyy käyttäjän näkökulmasta edelleen merkittäviä haasteita tiedon saatavuuden ja hintojen läpinäkyvyyden osalta. Luotettavan tiedon tarjoaminen latauspisteiden saatavuudesta sekä kehittyneiden ajokäytelytyökälujen käyttöönotto ovat kriittisiä tekijöitä erityisesti raskaan liikenteen sähköistämisessä. Lyhyellä ja keskipitkällä aikavälillä liikenteen sähköistämisen tulee edelleen olla ykkösprioriteetti, mutta samalla EU:n on luotava visio tuleville vuosikymmenille ja aloitettava tiekartan laatiminen sähköistämisen jälkeisiä seuraavia askelia

varten. EU tarvitsee myös strategian kestävien lentopolttoaineiden käytön tukemiseksi, jotta varmistetaan tasapuoliset toimintaedellytykset Euroopan ulkopuolisiin lentoyhtiöihin verrattuna.

Raskaassa liikenteessä sekä meri- ja lentoliikenteessä voidaan saavuttaa mittavia energiansäästöjä ja siten CO₂-päästöjen vähennyksiä edistämällä ja mahdollistamalla energian optimointi- ja tehokkuusratkaisuja. Tutkimus-, kehitys- ja innovointituen tarjoaminen sekä kannustimet näiden helposti saatavilla olevien ratkaisujen laajaan käyttöönottoon voisivat helpottaa ja vauhdittaa yhteisten tavoitteidemme saavuttamista. Energiatehokkuuden parantamiseen keskittyvä kaikki liikennemuodot kattava kumppanuusfoorumi (partnership) voisi nopeuttaa ratkaisujen skaalautumista ja niitä tukevien politiikkatoimien määrittelyä. Lisäksi liikenteen automaation edistäminen on olennaisen tärkeää, jotta Eurooppa pysyy tässä kilpailussa mukana. Automaation regulaatioon tarvitaan käytännönläheistä lähestymistapaa, joka tukee teknistä kehitystä ja innovaatioita.

2. Hiilineutraalisti optimoitu ja operoitu liikennejärjestelmä

Tiedon, ihmisten ja tavaroiden liikkuminen on hyvän arjen ja kansainvälisen kilpailukyvyyn edellytys. Kaikista toimialoista liikennesektori on yksi suurimmista muutosaloista, kun ala samanaikaisesti sähköistyy, digitalisoituu, automatisoituu ja palveluistuu voimakkaasti. Tulevaisuuskestävän liikennejärjestelmän rakentaminen on yksi tulevan komission isoista tehtävistä. Samalla muutos on huomattava mahdollisuus digivihreälle osaamiselle. Euroopan mahdollisuuksia digitaalisessa liikenteessä tukee viime vuosikymmeninä rakentunut vahva osaamis pohja erityisesti mobiili- ja verkkopalveluissa sekä uusia palveluita ja automatisaatiota tukeva lainsäädäntö. Hyödyntämällä osaamisemme digitalisoituvan ja sähköistyvän liikenteen ratkaisuisissa voimme saavuttaa liikenteen tiukat päästövähennystavoitteet, edistää kaupunkien kehittymistä ja maaseudun elinvoimaisuutta sekä lisätä työpaikkoja ja vientiä yrityksillemme. Tämä kaipaa tuekseen toimia, jotka tähtäävät käyttäytymisen ohjaamiseen. Sääntelyä ja liikenteen hinnoittelua uudistamalla tulee varmistaa, että päästötön liikkuminen on aina kannattavampaa kuin päästöjä aiheuttava, ja liikenteen palveluistumista voidaan edistää palkitseamalla päästötön liikkujia. Myös liikenteen koko elinkaaren ja arvoketjun (ml. energiantuotanto) kattavaa päästölaskentaa on syytä edelleen kehittää ja yhtenäistää kohti datapohjaista ja läpinäkyvää hiilijalanjalan seurantaa.

Jo nykypäivänä tietoa hyödynnetään monin tavoin fyysisen liikennejärjestelmän kehittämisessä sujuvammaksi, turvallisemmaksi ja asiakkaiden tarpeita paremmin palvelevaksi kokonaisuudeksi. Liikenteen digitalisaatio ei ole enää vain tukitoimi vaan se on oleellinen osa ydintekemistä. Älyliikenne ja liikenteen digitalisaatio tulee saada nykyistä paremmin mukaan sekä liikenneverkkojen kehittämiseen että päivittäisen liikennöitävyyden varmistamiseen. Datan lisääntyneen saatavuuden ja kehittyneiden tekoälyä hyödyntävien työkalujen avulla voidaan tehdä aiempaa paljon monimutkaisempia analyysejä liikennejärjestelmien käytöstä ja kysynnästä. Euroopan unionin olisi tuettava tekoälyn laajamittaista, eettistä käyttöönottoa liikennealalla, potentiaalisimpien sovellusten ollessa liikenneturvallisuuden

parantamisessa, liikenteenhallinnassa ja optimoinnissa, viivästysten ennakkoinnissa sekä autonomisessa liikenteessä.

Digitalisaatio on avain liikennejärjestelmän tehokkuuden ja tuottavuuden parantamiseen. Se liittyy väylien kehittämiseen mm. uusien menetelmien ja työkoneautomaation muodossa, ja väylien hoitoon ja ylläpitoon mm. ajantasaisen sää- ja keli-informaation ja ennakoivan kunnossapidon muodossa. Se näkyy myös älykkäinä liikennevaloina, mobiilimaksamisena, reitti-informaationa ja yhteentoimivina liikkumis- ja kuljetuspalveluina. Digitalisaation ratkaisut tulee olla sisäänrakennettuina kaikissa liikennealan suunnitelmissa sekä rahoituksessa. Digitalisaatio ja datatalous ovat nopein tapa parantaa eurooppalaista resilienssiä haastavissa ja nopeasti muuttuvissa tilanteissa nyt ja tulevaisuudessa. Myös digitalisoituvan yhteiskunnan, mm. paikkariippumattoman työskentelyn tarpeet, tulee huomioida EUn investointiohjelmassa. Kiireellisenä esimerkkinä tästä on kattavien tietoliikenneverkkojen rakentaminen liikennekäytävien varsiin niin, että esimerkiksi juniin voidaan mahdollistaa korkeatasoiset tietoliikenneyhteydet matkustajien käyttöön, mikäli ne ei muuten markkinaehtoisin investoinnein synny.

Tavoitteena tulee olla koko liikennejärjestelmän digitalisaatioasteen nostaminen. Investointeja tarvitaan datan yhteentoimivuuden, laadun ja hyödyntämisen parantamiseen, digitaaliseen infrastruktuuriin, datavarantojen avoimuuteen ja standardisointiin sekä järjestelmien rajapintaratkaisuihin. Esineiden internetin (IoT) implementointi liikennejärjestelmätasoisena vaatii investointeja nopeaan ja luotettavaan tiedonsiirtoon. Datakyyvykkyysiin tulee panostaa monipuolisesti kattaen mm. sensoriteknologiat, analytiikan, tekoälyn ja kyberturvallisuuden.

3. Päästötavoitteisiin pääseminen ratkaistaan kaupungeissa

Liikenteen näkökulmasta erityisen tärkeää on kaupungeissa tehtävä työ. YK:n mukaan hiilidioksidipäästöistä 70 %:a syntyy kaupungeissa, vaikka kaupungit kattavat vain 2 %:a maapinta-alasta. Aktiiviliikuminen ja jatkuvasti kehittyvät liikkumisen palvelut yhdessä joukkoliikenteen kanssa muodostavat kaupungeissa kestäväen liikkumisen perustan ja niiden osuutta on kasvatettava huomattavasti. Näillä keinoilla on mahdollista samaan aikaan parantaa liikennejärjestelmän turvallisuutta, kaupunkien viihtyisyyttä ja aktiivisen ja terveen elämäntavan edellytyksiä sekä vähentää liikenteen päästöjä.

Digitalisaatio on ainoa tie toimiviin matka- ja kuljetusketjuihin. Joukkoliikenne yksin ei kykene saamaan aikaiseksi sellaista palvelutasoa, jolla voidaan luoda aito vaihtoehto yksityisesti omistetulle henkilöautolle ja saavuttaa muutoksia kohti kestävä kulkumuotojakaamaa. Tulevaisuuden multimodaalisuus on pikemminkin eri palvelujen muodostama yhteentoimiva ekosysteeminen palveluverkosto kuin erillisistä palveluista koostuva suppeampi matkaketju. EU:n on jatkettava ponnistelujaan datan avoimen saatavuuden edistämiseksi koko liikennealalla ja edistettävä avoimia myyntikanavia, jotka mahdollistavat multimodaalisten ja integroitujen liikennepalvelujen tarjonnan. Joukkoliikenteen palvelutaso ja yhteentoimivuus kaikkien muiden julkisten ja markkinaehtoisten liikkumispalvelujen kanssa tulee varmistaa, mukaan lukien maksaminen, tunnistautuminen, varaaminen ja myyminen. Lisäksi

on tarve lisätä investointeja pyöräilyn ja jalankulun olosuhteiden parantamiseen, edistää turvallista mikroliikkumista ja panostaa liikkumisen ohjaukseen yhteentoimivan ja esteettömän palveluverkoston aikaan saamiseksi. Vahvistetaan "digital by default" -ajattelua kaikessa matka- ja kuljetusketjujen kehittämisessä.

Logistiikan digitalisaatiolla on merkittäviä hyötyjä yritysten kilpailukyvyille. Eurooppalainen teollisuus hyötyy liikenteen digimurroksesta tehostumisen ja logistiikkakustannusten pienenemisen myötä. Tämä lisää kilpailukykyä ja työllisyyttä. Logistiikan digitalisaation eteneminen edellyttää sekä tiedon avoimuutta että prosessien automatisaatiota.

4. Kykenevä, yhtenäinen Eurooppa

Tulevaisuus tuo mukanaan täysin uuden aikakauden, jota leimaa pitkäaikaisesti vioittuneet suhteet Venäjään, ja Ukrainan uudelleenrakentaminen. Unionin pohtiessa mahdollista maantieteellistä laajentumista ja muuttuvaa globaalia rooliaan, on yhä tärkeämpää varmistaa, että sekä unioni että sen jäsenvaltiot pysyvät yhtenäisinä ja yhdistyneinä toisiinsa. Liikenneyhteyksien varaan rakentuva ihmisten ja tavaroiden saumaton liikkuvuus ovat kriittisen tärkeitä sisämarkkinoiden kannalta, ja pitämässä EU yhtenäisenä sekä maantieteellisesti että kulttuurisesti. Eurooppa ei voi enää pitää maailmanlaajuista kilpailukykyään itsestäänselvyytenä. Meidän on tarve parantaa juoksuamme säilyttääksemme sekä koko Euroopan unionin että sen yksittäisten jäsenvaltioiden kilpailukyky kiihtyvässä globaalissa kilpailussa

Venäjän naapurissa sijaitsevien jäsenmaiden matkustajaliikenteen ja logistiset yhteydet ja kaupan käynnin reitit ovat viime vuosina muuttuneet voimakkaasti. Näillä muutoksilla on ollut merkittävä vaikutus henkilöliikenteeseen ja logistiikkapalveluihin, mikä on johtanut myös liikenteen ja kuljetusten kustannusten ja päästöjen kasvuun. Suomi on tullut entistä riippuvaisemmaksi merireiteistä ja satamatoiminnoista, ja lentoliikenne Helsingistä Aasiaan on joutunut siirtymään huomattavasti totuttua pidemmille reiteille.

EU:n on osoitettava huomiotaan geopolitiikan muutoksista kärsineille Pohjois- ja Itä-Euroopan alueille ja autettava niitä rakentamaan uudelleen liikenneyhteytensä. Tarvitaan kohdennettu ohjelma vaihtoehtoisten liikenne- ja logistiikkareittien luomiseksi Unionin turvallisuuden, huoltovarmuuden ja resilienssin vahvistamiseksi sekä tukea investoinneille, joilla parannetaan erityisesti rautatie- ja tieyhteyksiä naapuri-EU-maihin sekä satamien infrastruktuuria ja takamaayhteyksiä. Ottaen huomioon meriliikenteen merkityksen kasvu erityisesti viimeaikaisten tapahtumien seurauksena, on tärkeää luoda pysyvät Itämeren talviolosuhteet ja talvimerenkulun haasteet tunnistavat poikkeukset EU-sääntelyyn.

TEN-T-politiikan puitteissa on kiinnitettävä vielä nykyistäkin enemmän huomiota energiamurroksen tukemiseen liikennealalla. Vaihtoehtoisten polttoaineiden infrastruktuurin nopea laajentaminen ja liikenteen sähköistäminen on tärkeää kaikkialla unionissa. Tarvitaan uusia välineitä ja malleja, joilla markkinoilla edistetään yksityisen sektorin osallistumista ja yhteentoimivuutta. Ensisijaisena tavoitteena on oltava liikenteen, energiasektorin ja digitalisaation yhteisten aloitteiden edistäminen. Esimerkiksi kun EU:n rahoitusta myönnetään liikenne- tai infrastruktuurihankkeisiin, digitaalisten kaksosten luomisen ja asiaankuuluvien tietojen saatavuuden edistäminen tulee olla osa näiden hankkeiden tuotoksia. Tämä kokonaisvaltainen lähestymistapa on keskeisessä asemassa luotaessa kestävämpää, tehokkaampaa ja toimintavarmempaa tulevaisuutta Euroopalle. Liikennealalla ei nykyään kehitetä mitään uutta tuotetta tai palvelua ilman, että siinä on tavalla tai toisella mukana digitaalisen ja kestävän siirtymän näkökulmat huomioon otettuina. Nämä näkökulmat ovat olleet jo vuosia mukana myös kaikissa liikennealan keskeisissä strategioissa, ohjelmissa, hankkeissa ja suunnitelmissa, mutta ne eivät edelleenkään näy liikennealan rahoituksessa sillä painoarvolla, joka niillä on virallisessa retoriikassa. Tarvitsemme lisää panostuksia osaamiseen ja investointeja tulevaisuuden ratkaisuihin. – *Put the money where the mouth is*.

YHTEISTYÖSSÄ:

**KESKUS-
KAUPPAKAMARI**



Lisätietoa:

Piia Karjalainen,
Johtava asiantuntija

piia.karjalainen@chamber.fi
+358 50 435 5604

Marko Forsblom,
Toiminnanjohtaja

marko.forsblom@its-finland.fi
+358 40 514 5100