

# Liikennesuunnittelu Suomessa eilen, tänään, huomenna

*Yrjö Myllylä, yhteiskuntatieteiden tohtori, Maantieteen, erityisesti aluekehityksen ja alueellisen ennakkoinnin dosentti, Liikennesuunnittelun Seura ry:n puheenjohtaja*

## Tiivistelmä

Tämä katsausartikkeli käsittelee liikennesuunnittelua Suomessa "eilen, tänään, huomenna". Artikkelin ensimmäisessä "eilen" osassa osoitetaan, että strateginen liikennesuunnittelu kaipaa ennakointi-osaamista. Tämä tarkoittaa muun muassa sitä, että liikennesuunnittelussa on huomioitava toimintaympäristön muutostekijät ja eri intressiryhmien näkemykset. Artikkelin toisessa "tänään" osassa todetaan Liikennesuunnittelun Seuran, Tulevaisuuden tutkimuksen seuran ja Yhdyskuntasuunnittelun seuran yhteistyö sekä useat yhteistyöseminaarit viimeisiltä vuosilta osavastauksena osioissa "eilen" esitettyihin haasteisiin. Erityisesti tarkennetaan liikennesuunnitteluakin palvelevaa ennakointiprosessia esittelemällä ennakointiprosessin vaiheet Tarve-Tieto-Tulkinta-Toiminta -mallina. "Huomenna" osioissa kuvataan mitä pitäisi tehdä ja miten, jotta ennakointitoiminta kytkeytyisi paremmin liikennesuunnitteluun. Esimerkkinä on mm. tekijän väitöskirja ja liikenne- ja viestintäministeriön ennakointityö, josta voisi oppia myös alue- ja paikallistason liikennesuunnitteluun. Lopuksi esitellään liikennesuunnittelun ja Liikennesuunnittelun Seuran toiminnan painopisteitä lähinnä Liikennesuunnittelun Seuran hallituksen piirissä tehdyn kyselyn perusteella.

**Avainsanat:** liikennesuunnittelu, liikennejärjestelmäsuunnittelu, strateginen liikennesuunnittelu, ennakointi, ennakointiprosessi, yhdyskuntasuunnittelu, tulevaisuuskenttätutkimus, toimintaympäristön muutos, intressiryhmät, visio.

## Liikennesuunnittelu Suomessa eilen

### Strateginen liikennesuunnittelu kaipaa ennakoitiosaaamista

Liikennesuunnittelussa on tapahtunut paljon positiivista kehitystä viime vuosikymmenten aikana Suomessa. Yksittäisten liikenne-  
muotojen sijaan on pyritty tarkastelemaan ajoittain kokonaisuutta liikennejärjestelmä-käsitteen kautta. Suurempien kaupunkiseutujen osalta on tehty ajoittain liikennejärjestelmäsuunnitelmia perusteelliseen liikennetutkimukseen pohjautuen. Valtakunnantasolla on niin ikään edetty kohti kokonaisuuden tarkastelua. Kokonaisvaltaisuuteen ja liikennejärjestelmätason tarkasteluun pyrkimisestä kertoo myös eri liikennemuotoja edustavien organisaatioiden sulautuminen koordinoitummin johdetuksi Väylävirastoksi. Myös visio-sana on tullut osaksi termistöä liikennejärjestelmäsuunnittelun yhteydessä. Tulevaisuutta on pyritty ottamaan haltuun liikennesuunnittelussa muun muassa liikennemuotojen kehitystrendejä ja maankäyttöennusteita työpaikkojen ja asutuksen määrästä ja sijainnista hyödyntäen.

*”Mitä liikennesuunnittelu oikeastaan tarkoittaa?”*

Liikennesuunnittelun Seura ry:n kevätkokouksen yhteydessä 3.5.2022 hallintotieteiden tohtori, diplomi-insinööri **Seppo Lampinen** piti esitelmän *Mitä liikennesuunnittelu oikeastaan tarkoittaa?* Esitelmä vaikutti kirjoittajaan. Lampinen totesi, että vaikka muun muassa valtakunnallista strategista liikennejärjestelmäsuunnittelua tehdään kokonaisvaltaisesti, sen visiota ja tavoitteita asettavat pääasiassa alan tekniset asiantuntijat. Tarve tuntui olevan sille, että miten yhteiskunnan nykyiset ja tulevat tarpeet saadaan paremmin liikennesuunnittelun lähtökohdaksi. Kun olin saman vuoden alusta kutsuttu Liikennesuunnittelun Seuran hallitukseen, totesin mielessäni, että tässä on tehtäväni: tuoda ennakoitua ja tulevaisuuskientutkimusta nykyistä enemmän vuorovaikutukseen liikennesuunnittelun toimijoiden kanssa. Toki tätä toimintaa on ennenkin ollut, mutta liikennesuunnittelua nuoruudesta asti seuranneena ja alan toimistossa

työskennelleenä ja pätevyityessäni maantieteen, erityisesti aluekehityksen ja alueellisen ennakoinnin dosentiksi vuonna 2023 katsoin, että strategisen liikennesuunnittelun ja ennakoinnin ja alan toimijoiden vuorovaikutuksen vahvistaminen, on tärkein lisäarvoni seuralle.

Käytin kevätkokouksessa kommenttipuheenvuoron, jossa korostin *"ennakointi-strateginen suunnittelu-operatiivinen tekeminen"* ajattelutapaa ja näytin toimittamastani (2022) kirjasta *"Kannattavan kasvun johtaminen"* kuvan 1 kaltaista kolmiota asiaa havainnollistamaan. Lähes kaikessa toiminnassa voidaan kolmion alaosalla kuvata operatiivinen tekeminen, mitä pääosa tekemisestä on. Kolmion keskellä on strateginen suunnittelu. Ylimpänä kärkenä ja koko toiminnan lähtökohtana pitäisi olla tulevaisuuden ennakointi. Näin tulevaisuuden ennakointi vision luonteineen vaikuttaa strategiseen suunnitteluun ja johtaa lopulta operatiiviseen tekemiseen, konkreettisiin suunnittelu-tehtäviin ja hankkeisiin. Tulevaisuustietouden luomisessa ei voida syrjäyttää yhteistä keskustelua mm. ennakointitiedon tulkitsemiseksi strategisen suunnitteluun sovellettavaksi, joten yhteiset foorumit eri toimijoiden kanssa ovat itseisarvo, osa menettelytapoja, miten ennakointitieto siirtyy strategiseen suunnitteluun.



*Kuva 1 Ennakointi, strateginen liikennesuunnittelu ja operatiivinen, käytännön liikennesuunnittelu ja tekeminen.*

## **Liikennesuunnittelussa huomioitava toimintaympäristön muutostekijät ja eri intressiryhmien näkemykset**

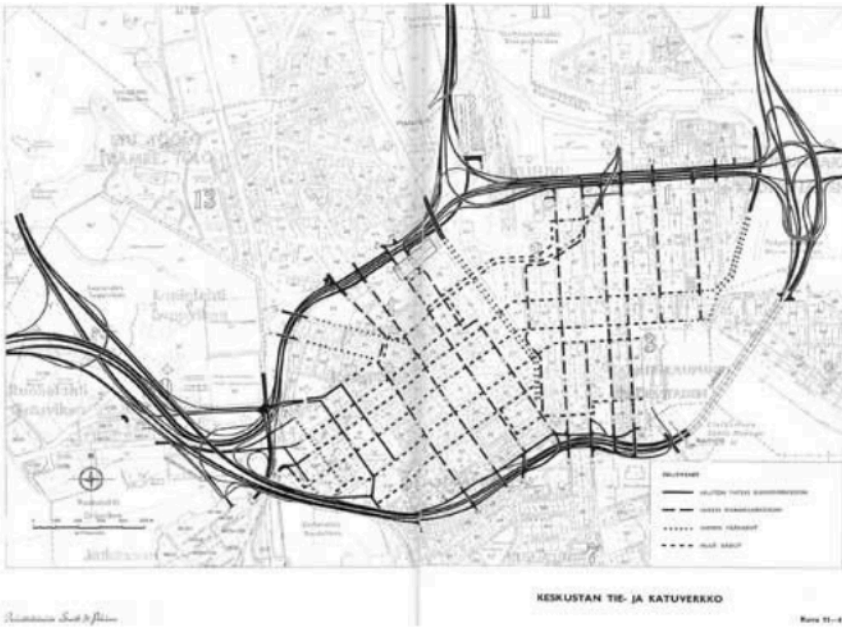
Historia- ja faktalähtöisyys on painottunut myös liikennesuunnittelussa. Tulevaisuutta on pyritty ottamaan haltuun mm. jatkamalla kehitystrendejä tulevaisuuteen, mikä vain sellaisenaan on pitkälti historia-analyysiiä. Tieteen tekemisen kulttuuri on pitkälti rakennettu viime vuosikymmeninä olettamukselle fyysikaalisten lainalaisuuksien toimivuudesta myös muissa tieteissä, liikennesuunnittelua ja psykologiaa myöten. Tieteet ovat eriytyneet, mutta monesti noudattavat vahvasti luonnontieteellistä paradigmaa, toimintatapaa. Taustalla voidaan nähdä luonnontieteissä muun muassa fysiikan

voittokulku ja saavutukset. Ne perusteet, mitkä fysiikassa ovat olleet, eli että nykytilan tapahtumilla on aina syy historiassa, on osittain asetettu kyseenalaiseksi muun muassa uuden kvanttifysiikan myötä. Onko niin, että mitä ns. (luonnon)tieteellisemmäksi liikennesuunnittelu on mennyt lähtökohdiltaan, sen etäämmälle se on mennyt myös ihmisen huomioimisesta liikennesuunnittelun lähtökohtana? Jos toimintaympäristön suuria muutostekijöitä on ennakoitu ja visio tai ”kokonaisnäkemys” on otettu lähtökohdaksi, historia ja sen reunaehdot huomioiden liikennesuunnittelussa on saavutettu myös hyviä tuloksia esimerkiksi kansalaisten mielestä. Tästä toimii esimerkkinä Oulun kaupungin liikennejärjestelmä, jota suunniteltaessa 1960-luvun lopulta alkaen havahduttiin myös silloisen liikennesuunnittelun lähtökohtiin.

Liikennesuunnittelutoimisto Smith&Polvinen teki Oulun ensimmäisen liikennejärjestelmäsuunnitelman vuosina 1967-68 synnyinkotiani toimistona pitäen. Talon asukkaat olivat samaan aikaan Yhdysvalloissa, Indianassa, missä perheenpää opiskeli virkavapaalla liikennesuunnittelua Kansavälisen tieliiton IRF:n stipendillä. Nämä ajat herättivät myös ottamaan ihmisen ja hänen hyvinvointinsa suunnittelun lähtökohdaksi ja tavoitteeksi. Vaikka silloinen Oulun kaupungin liikenneinsinööri Mauri Myllylä (em. perheenpää) oli palkattu ratkomaan autoliikenteen ongelmia, katsoi hän sen tapahtuvan parhaiten myös huomioimalla ei-autolla ajavat, pyöräilijät, kävelijät ja joukkoliikenteen käyttäjät. Kukin tarvitsi erillisen liikennejärjestelmän, joiden kuitenkin tuli liittyä toisiinsa kokonaisuutena. Tämä ajattelutapa onkin kuvattu liikkeelle laittamani kirjahankkeen tuotoksessa ”**Katu, koulu ja kaupunki – Yhdyskuntasuunnittelua ihmisen näkökulmasta**” (Myllylä 2000).

Ennakointi- ja visiolähtöistä liikennesuunnittelua ei ole kaikkialla vieläkään riittävästi. Yhdestä näkökulmasta toteutettavat ratkaisut ja käytännöt ovat törmänneet ja törmäävät edelleen erilaisten intressien kanssa ei vain Smith&Polvisen aikana, jolloin Suomen pääkaupunki-seutua suunniteltiin lähes yksinomaan autoliikenteen näkökulmasta (Kuva 2). Tuolloista yksipuolisesti autoliikenteen näkökulmasta luotua

pääkaupunkiseudun liikennejärjestelmävisiota alettiinkin toteuttaa, mistä muistutuksena on Helsingin kaupunkirakenteeseen epätyypillisesti törmäävät moottoritiet, kuten Länsiväylä, Turunväylä, Lahdenväylä, ja aikanaan Itäväylä. Ratkaisua on haettu yhdistävistä tunneleista, tai mahdollisesta bulevardisoinnista. Toisena esimerkkinä on, että valtakunnallista tieverkkoa saatetaan käsitellä paikallisyhdyskunnassa erillisenä kysymyksenä rinnakkaisteineen, vaikka se on osa yhdyskunnan kokonaisuutta ja sisäistä liikennettä. Kokonaisvaltaisuus edellyttäisi visiota, ja se puolestaan eri intressiryhmien näkemysten tuntemista sekä kykyä tehdä ja hyödyntää toimintaympäristön muutosanalyysejä päätöksenteon taustaksi.



*Kuva 2 Smith & Polvinen liikennesuunnittelutoimiston Helsingin liikennejärjestelmäsuunnitelmassa vuonna 1968 Helsingin keskusta esittämät moottoritiet. Kuvan lähde: Wikipedia*

## Liikennesuunnittelu Suomessa tänään

### Liikennesuunnittelun Seuran, Tulevaisuuden tutkimuksen seuran ja Yhdyskuntasuunnittelun seuran yhteistyö

Liikennesuunnittelun Seura on tehnyt viime vuosina säännöllistä- ja pitkäjänteistä yhteistyötä mm. Liikenneoikeusyhdistys ry:n kanssa. Esimerkiksi 21.5.2024 pidettiin Liikenneturvan tiloissa **”Hyvä liikenne”** -seminaari, jonka aiheena oli tänä vuonna polkupyörät ja sähköpotkulaudat kaupunkiliikenteessä. Puheenjohtaja Risto Tuorin ja Liikennesuunnittelun Seuran puheenjohtajan avausten jälkeen esitelmää oli seuraavista aiheista: **”Sähköiset liikkumisvälineet ja liikenneturvallisuus”**, yhteyspäällikkö Elias Ruutti; **”Sähköpotkulaudat ja polkupyörät liikenteessä”**, liikenneinsinööri Teppo Pasanen, Helsingin kaupunki; **”Kevyen ajoneuvoliikenteen valvonta”**, poliisitarkastaja Heikki Kallio, Poliisihallitus. Tämän jälkeen oli loppukeskustelu. Tämän ja joidenkin muiden viimevuonna toistuvien käytäntöjen lisäksi on tehty uusia avauksia yhteistyöhön. Seuraavassa esittelen Liikennesuunnittelun Seuran, Tulevaisuuden tutkimuksen seuran ja Yhdyskuntasuunnittelun seuran yhteistyöhön perustuvia muutamia tilaisuuksia. Niiden mietityt otsakkeet ja aiheet antanevat suuntaviivoja jatkokeskustelujen painopisteistä osaltaan. Esitelmäaineistoja voi tiedustella mainituilta esitelmäajajilta tai Liikennesuunnittelun Seuran toimistolta.

*”Liikkumisen ja liikenteen tulevaisuudet – Kohti sujuvaa arkea”*

Saatuani mandaatin Liikennesuunnittelun Seuran hallitukselta kutsuin koolle Liikennesuunnittelun Seuran ja Tulevaisuuden tutkimuksen seuran edustajia keskustelemaan yhteistyömahdollisuuksista. Ajatuksena oli tutkia yhteistyömahdollisuuksia yleensä. Toiseksi konkreettisena kysymyksenä oli yhteistyömahdollisuus Suomen Akatemian rahoittaman laajan arkiliikunnan edistämiseen tähtäävän harvinaislaatuisten perustutkimushankkeen tulosten esittelemiseksi ja keskustelutilaisuuden järjestämiseksi tulosten soveltamiseksi liikennesuunnittelussa. Pitkäjänteiseen seurojen väliseen yhteistyöhön oltiin

halukkaita. Järjestimme yhteistyössä Liikennesuunnittelun Seuran ja Tulevaisuuden tutkimuksen seuran kanssa 28.2.2023 tilaisuuden ”**Liikkumisen ja liikenteen tulevaisuudet – Kohti sujuvaa arkea**” Tieteiden talolla (Kuva 3). Pääalustuksen piti Style-hankkeen vastaava tutkija tulevaisuudentutkimuksen professori **Petri Tapio** otsakkeella: ”**Aktiivisten kulkutapojen tulevaisuus**”. Pyöräilykuntien verkoston toiminnanjohtaja **Matti Hirvonen** kertoi, mitä pyöräilyn ja kävelyn edistäminen tarkoittavat käytännössä. Hänen esitelmänsä aihe oli ”**Kävelyn ja pyöräilyn huomioiminen liikennesuunnittelussa**”. Liikennesuunnittelun Seuran varapuheenjohtaja ja Liikennevuosikirjan päätoimittaja **Kalle Toiskallio** esitti valmistellun kommenttipuheenvuoron ”**Kysymyksiä liikkumisen muutoksen tekemisestä suurissa ja pienissä kaupungeissa**”. Tämän jälkeen oli vilkas keskustelu. Tilaisuuteen osallistui 60–70 osallistujaa. Tulevaisuuden tutkimuksen seura toimi linkkinä myös Yhdyskuntasuunnittelun seuraan tämän jälkeisissä toteutetuissa yhteis-tilaisuuksissa.



Kuva 3 Liikennesuunnittelun Seuran puheenjohtaja (2023) Ville O. Turunen avaa ”**Liikkumisen ja liikenteen tulevaisuudet – Kohti sujuvaa arkea**” yhteis-tilaisuuden Tulevaisuuden tutkimuksen seuran Erkki Aallon kanssa Tieteiden talolla.



*”Kaupunkien ja kaupunkilaisten tulevaisuudet murroksessa”*

Tämän Liikennesuunnittelun Seuran aktiivista roolia painottaneen tilaisuuden jälkeen seura osallistui merkittävästi myös seuraavan tilaisuuden sisällön suunnitteluun Tulevaisuuden tutkimusseuran ja Yhdyskuntasuunnittelun seuran kanssa. Tieteiden talolla pidettiin seurojen järjestämä keskustelutilaisuus 10.10.2023 otsakkeella **”Kaupunkien ja kaupunkilaisten tulevaisuudet murroksessa”**. Tilaisuutta markkinoitiin muun muassa seuraavasti: ”Hyvinvointiyhteiskunnan monimuotoinen murrosvaihe ja kestävä kehitys avaavat moninaisia mahdollisuuksia ja haasteita. Keskeinen kysymys on se, miten parannamme hyvinvointia ja vahvistamme elinvoimaa sekä kestäväää kehitystä. Tilaisuus tarjoaa näkymiä ja ajatuksia kaupunkien tulevaisuuteen ja raottaa ovia kaupunkilaisten tulevaisuuteen. (Helsingin Sanomat, Minne mennä?)”

Tilaisuuden tervetuliaissanat lausuiivat puheenjohtaja **Matti Vati**lo Yhdyskuntasuunnittelun seurasta sekä puheenjohtaja **Tapani Martti** Tulevaisuuden tutkimuksen seurasta. Keskustelussa johdattelijoina kolmeen näkymään kaupunkien tulevaisuuksista toimivat **Tarja Laine** ja **Matti Vati**lo. **Jukka Viitanen** Resolute HQ:sta esitelmöi aiheesta **”Osaamiskampus Tikkurilaan uudistuvan kaupungin kasvumoottoriksi”**. **Anni Hapuojan**, arkkitehti, palvelumuotoilija, Et May Oy, aiheena oli **”Monikulttuurinen Kontula - tulevaisuuden kaupunki pienoiskoossa.”** **”Viiden tähden keskustaresepti – Tampere”** esitelmän piti **Minna Seppänen**, hankekehityspäällikkö, Tampereen kaupungilta. Lopulta **”Kaupunkien tulevaisuuksien iso kuva - nostoja kaupunkien tulevaisuuksista”** yhteenvedon teki **Tarja Laine**, joka oli juuri eläköitynyt Vantaan kaupunkisuunnittelujohtajan tehtävästä. Tämän jälkeen käytiin monipuolinen keskustelu Tulevaisuuden tutkimuksen seuran **Erkki Aallon** johdattamana (Kuva 4).



*Kuva 4 Keskustelutilaisuus Tieteiden talolla 10.10.2023 otsakkeella ”Kaupunkien ja kaupunkilaisten tulevaisuudet murroksessa”. Järjestäjinä olivat Tulevaisuuden tutkimuksen seura, Yhdyskuntasuunnittelun seura ja Liikennesuunnittelun Seura.*

### *”Kaupunkielämän ja elinympäristöjen tulevaisuudet murroksessa”*

Liikennesuunnittelun Seura oli myös muodollisesti järjestelyvastuussa seuraavasta 21.11.2023 Tieteiden talolla pidetystä tilaisuudesta ”**Kaupunkielämän ja elinympäristöjen tulevaisuudet murroksessa**”. Päävastuu tässä oli kuitenkin sisällöstä Tulevaisuuden tutkimuksen seuralla ja Yhdyskuntasuunnittelun seuralla. Tässä tilaisuudessa keskeinen kysymys oli se, miten parannamme hyvinvointia ja vahvistamme elinvoimaa sekä kestäväää kehitystä. Tilaisuus tarjosi näkymiä ja ajatuksia kaupunkielämän ja elinympäristöjen

tulevaisuuteen. Tilaisuuden johdattelijoina Matti Vatiilo Yhdyskuntasuunnittelun seurasta sekä **Anders Jansson** ja Erkki Aalto Tulevaisuuden tutkimuksen seurasta.

*”Liikennesuunnittelu eilen, tänään, huomenna – Tavaraliikenteen ja logistiikan tulevaisuus”*

Edelliset tapahtumat varmasti osaltaan vaikuttivat siihen, että allekirjoittanutta ehdotettiin seuran puheenjohtajaksi syyskokouksessa 2023 toimikauden alkaessa seuran 50-vuotisjuhluvuonna 2024. Tehtävässäni ajattelin, että tämä tarkoittaa mm. tämän saman yhteistyötä tavoittelevan ajattelutavan pohjalta jatkamista. Osallistuimme syksyllä 21.11.2023 Helsingin seudun maankäytön, asumisen ja liikenteen suunnitelman, MAL 2023 julkistamistilaisuuteen Pikku-Finlandiassa. Havaitimme, että suunnitelmassa painottui henkilöliikenne ja siinä raidejoukko liikenne. Seurana meillä olisi ollut mahdollisuus osallistua ja lausua suunnitelmasta myös aiemmin, mutta aktivoituminen tapahtui tässä vaiheessa. Tilaisuudessa puheenvuoron käytti myös elinkeinoelämän edustaja esittäen melko voimakastakin kritiikkiä sille, että tavaraliikenteen tarpeet on suunnitelmassa unohdettu. Tilaisuudessa tekijä käytti kommenttipuheenvuoron pohtien etenkin puolijohdealan logistisia, etenkin osaavan työvoiman saapumisen haasteita laajalta pääkaupunkiseudun alueilta muilla kuin henkilöautoilla Vantaan ”Piilaaksoon” Kehä III ja Hämeenlinnanväylän tuntumaan. Koska olimme tehneet periaatepäätöksen Tulevaisuuden tutkimuksen seuran ja Yhdyskuntasuunnittelun seuran kanssa yhteisten tilaisuuksien järjestämisestä ja sopivan hyödyttävän teeman valitsemisesta, päätimme tarttua tähän haasteeseen ja järjestimme 13.2.2024 tilaisuuden *”Liikennesuunnittelu eilen, tänään, huomenna – Tavaraliikenteen ja logistiikan tulevaisuus”*.

Luennoitsijoiksi saimme ensinnäkin pääteemasta *”Liikennesuunnittelu eilen, tänään, huomenna”* mm. Aalto-yliopiston emeritusprofessori **Antti Talvitien** Yhdysvalloista, joka on tehnyt pitkän uran alan parissa, niin Suomessa Tiehallinnossa kuin

suunnittelutoimistoissa, mutta myös yhdysvaltalaisissa yliopistoissa ja Maailmanpankissa liikennetaloustieteen näkökulmasta (Kuva 5). Toisaalla tässä Liikenne-vuosikirjassa on tarkemmin päätoimittaja Kalle Toiskallion toimittama katsaus Antin verkkoyhteyden kautta pitämän esitelmän osasta, joka koski liikennehankkeiden hyötykustannusarvionnin historiaa. Toiseksi saimme Postin sidosryhmäjohtaja **Anna Stormin** Posti Group Oyj:stä esitelmöimään aiheesta ”**Tavaraliikenteen ja logistiikan tulevaisuus**”. Tämä esitelmä avasi monen silmät tavaraliikenne-logistiikan moninaisista kehitystrendeistä ja edellytyksistä mm. yhdyskuntien logistiikan ja jakelun osalta sekä kertoi tarinaa, miten yrityksen transformaatio on mahdollista, vielä jatkuvasti kunniahimoisesti päästöjä alentaen. Kolmantena alustajana oli Uudenmaan liiton erityisasiantuntija **Heini Peltonen**. Hänen aiheensa oli ”**Logistiikan toimintaympäristön muutostekijät ja tulevaisuuden skenaarioita Uudellamaalla**”. Esityksessään hän käsitteli suuria tavaravirtoja, keskeisiä pullonkauloja mm. Vantaalla ja Kehä III:n suunnalla sekä varautumisia suuriin kaavailtuihin hankkeisiin.



*Kuva 5 ”Liikennesuunnittelu eilen, tänään, huomenna – Tavara-  
liikenteen ja logistiikan tulevaisuus” seminaari Tieteiden talolla toteutettiin  
hybridisti. Kuvassa Antti Talvitie pitää luentoa etänä Yhdysvalloista, verkossa oli  
muutamia kymmeniä seuraajia. Kuvassa Liikennesuunnittelun Seuran Kalle  
Toiskallio ja Postin Anna Storm.*

*"Kaupunki- ja seututulevaisuudet: Työt, elinkeinot ja palvelut murroksessa"*

Elinvoiman edistäminen on tärkeä liikennesuunnittelun tulevaisuuden painopiste Liikennesuunnittelun Seuran hallituksessa käydyn keskustelun ja kyselyn perusteella. Tieteiden talolla Helsingissä oli myös kaupunkien ja seutukuntien elinvoimapolitiikan tulevaisuutta käsittelevä tilaisuus 9.4.2024 otsakkeella **"Kaupunki- ja seututulevaisuudet: Työt, elinkeinot ja palvelut murroksessa"**. Pääasiallisina järjestäjinä olivat yhteistyökumppanit Tulevaisuuden tutkimuksen seura ja Yhdyskuntasuunnittelun seura. Tilaisuuden tavoitteena oli hahmottaa kaupunki- ja seututulevaisuuksia sekä tunnistaa niihin vaikuttavia tekijöitä, ilmiöitä ja toimenpiteitä. Alustukset pitivät kaavoituspäällikkö Ilona Mansikka Uudenmaan liitosta, elinkeinopäällikkö **Mika Perttunen** Vantaalta, kehitysjohtaja **Janne Antikainen** MDI:stä (osa FCG Finnish Consulting Group Oy:tä) (Kuva 6). Mika Perttusen esitelmän aihe oli **"Miten Vantaa luo tulevaisuuden elinvoimaa?"** Janne Antikaisen otsake oli **"Kaupungistumisen ja kehittämisen tilannekuva, trendit ja tulevaisuus"**.

Tarkoitus on jatkaa tätä yhteisten keskustelu- ja koulutustilaisuuksien toimintaa vuosittain yhteistyössä lähiseurojen kanssa. Konkreettisten tilaisuuksien teemojen valinnoista käydään perusteellista keskustelua seurojen välisessä valmisteluryhmässä ja toisaalta pyritään hyödyntämään ajankohtaisuutta. Muun muassa yhdyskuntien tavaraliikenne-logistiikan järjestäminen puhuttaa edelleen, myös huoltovarmuudesta keskustelemisen tarve.



Kuva 6 Vantaan elinkeinopäällikkö Mika Perttunen esittelee Vantaan puolijohde-alaa ja tarvetta sen logististen ja muiden tarpeiden ennakointiin osana Vantaan ennakointitoimintaa.

## Tarve-Tieto-Tulkinta-Toiminta -ennakointi-prosessina

Ennakointi tuo vastauksia moniin haasteisiin. Ennakointi liikennesuunnittelussa on päätöksenteon tarpeesta lähtevää tulevaisuustiedon hankintaa, sen tulkintaa ja päätöksentekoa eli soveltamista liikennesuunnitteluun (ks. esim. Kuva 7). Fakta- tai historiatiedoista pelkästään ei voi kuitenkaan johtaa liikennesuunnittelun tarvetta. Tekemisiä ei voi perustella vain faktoilla tulevaisuusajattelun näkökulmasta. Toisaalta historia ja faktat on välttämätön lähtökohta. Nykyaikana ne joskus unohdetaan liikaakin. Myöskin virheelliset ratkaisut ja huonot suunnitelmat ja toteutukset ovat faktoja, mitkä on huomioitava. Tulevaisuuden painopisteiden lisäksi on siis myös välttämätöntä tietää, mistä nykytilanteeseen on tultu.

Tulevaisuudentutkimusta voidaan pitää laajempänä käsitteenä kuin ennakoivia tutkimuksia. Ennakointitutkimus on myös tulevaisuudentutkimusta. Tulevaisuudentutkimukselle jää laajempi kenttä, mm. kehittää alan teoreettisia käsitteitä ja niiden sisältöä (esimerkiksi toimintaympäristön muutoskäsitteiden määrittelyä, kuten heikot signaalit, mustat joutsenet, vahvat ennakoivat trendit tai mustat joutsenet). Ennakoinnilla ymmärretään aina välittömämmin päätöksentekoon ja suunnitteluun kytkeytymistä. Ennakointi ammentaa tulevaisuuksientutkimuksesta ja sen perusteista ja siksi ennakoivien sidoksien on hyvä olla kunnossa myös alan ”perustutkimukseen”. Tulevaisuudentutkimus, tarkemmin ja oikeammin tulevaisuuksientutkimus, koska tulevaisuuden vaihtoehtoja on aina monia, on Suomessa nykyisin akateeminen oppiaine. Tulevaisuuden tutkimuskeskus perustettiin Turun kauppakorkeakouluun vuonna 1992. Taustalla oli mm. 10 vuotta aiemmin perustettu Tulevaisuuden tutkimuksen seura. Nykyisin keskus tuottaa tulevaisuudentutkimuksen maistereita ja tohtoreita ja tarjoaa Tulevaisuudentutkimuksen verkostoakatemiaa kautta tulevaisuudentutkimuksen opintokokonaisuuksia muissa yliopistoissa esimerkiksi liikenne- ja yhdyskuntasuunnittelun alan opiskelijoiden opintojen osaksi haluttaessa eri yliopistoissa.

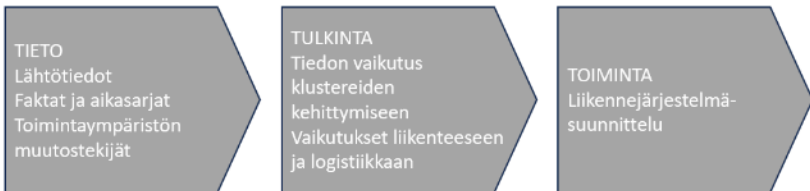
Mitä on tulevaisuus- tai ennakoivien tietojen, mitä tarvitaan strategisen liikennesuunnittelun tueksi ja mistä se saadaan? Tulevaisuudentutkimuksen keskuksen perustaja, tuolloin Turun kauppakorkeakoulun tilastomatematiikan professori Pentti Malaska, Suomen ensimmäinen Rooman klubin jäsen, on kiteyttänyt keskeisen sanomansa kaavaan ”Fakta+Näkemykset=Tulevaisuustieto” (Kuusi et al. 2013). Historia ja menneisyys on yhtäältä faktatietoa, mutta kaavan mukaan siitä ei voi johtaa näkemystä, mitä pitää tehdä saadakseen selville, millaisia vaihtoehtoja meillä on tulevaisuudesta. Eri toimijoiden tahtotilat ja intressit sisältävä näkemystieto on tärkeä selvittettävä aihe. Yhteistä toimijoiden näkemystä siitä voidaan pitää yhteisenä tavoiteltavana visiona.

Historiaa ja polkuriippuvaisuuttakaan ei voi syrjäyttää. Fyysisen todellisuuden lisäksi on mm. erilaisia vahvoja ennakoivia trendejä tai



megatrendejä, jotka on otettava annettuina vähintään todennäköisinä faktoina ainakin jollakin asetetulla aikajänteellä. Tällaisia selvitetään usein ns. PESTEV/L tms. jaottelua käyttäen. On siis olemassa poliittisia, taloudellisia, sosiaalisia, teknologisia, ympäristöön liittyviä, arvoihin, lainsäädäntöön liittyviä trendejä, jotka on huomioitava. Näistä esimerkiksi geopoliittinen kilpailu huolto- ja sotilaallisine varautumisineen, väestökehitys väestön vanhenemisineen ja ainakin osittaisine keskittymisineen toistaiseksi, sähköistymisen ja tekoälyn yleistyminen, ilmastonmuutos ja vaikkapa henkilökohtaisen hyvinvoinnin arvostamisen kasvu esimerkkinä, jotka voi olla syytä huomioida myös liikenne- ja kaupunkisuunnittelussa. Samalla pitäisi myös tunnistaa vaikkapa näissä luokissa nousevia uusia ilmiöitä, heikkoja signaaleja ja uusia laajasti vaikuttavia ilmiöitä, kuten pandemiat, sodat, ympäristökatastrofit, jotka vaikuttavat tulevaisuuteen ja koko liikennejärjestelmään.

Mitkä ovat eniten liikennesuunnitteluun vaikuttavat muutostekijät? Tekijöiden ristikkäisanalyysillä voidaan tunnistaa joukosta kaikista vaikuttavimmat trendit ja signaalit (ks. mm. Myllylä, Kaivo-oja, Juga 2016). Esimerkiksi pelkästään teknologisen kehityksen mahdollistama etätyön kehitys näkyy jo liikennejärjestelmässä, samoin internetin tuoma kauppa ja jakelu jonkinlaisina systeemisinä muutoksina, autojen ja linja-autojen käyttövoimateknologia, uudet kulkuneuvot haastavat liikennesuunnittelua yhdyskunnissa.



*Kuva 7 Tieto-Tulkinta-Toiminta-ennakointimallin soveltaminen vaatii eri intressitabojen osallistamista ennakointiprosessiin. Kuvasa esitetty yksi ajattelutapa.*

## Liikennesuunnittelu Suomessa huomenna

### Ennakointitiedon hankinnan, tulkinnan ja soveltamisen käytäntöjä kehitettävä

Toimintaympäristön muutostieto kuuluu osana fakta- ja näkemyspohjaista lähtötietoanalyysiä. Oma väitöskirjani (2007) toimii yhtenä esimerkkinä, miten tätä kautta voidaan arvioida vaikutuksia liikennejärjestelmään. Taustalla oli kertaluonteinen Delfoi-menetelmää hyödyntänyt tutkimus. Kohteenani oli Murmanskin alue ja väitöskirjani nimi ”*Murmanskin alueen teollinen, logistinen ja sosiaalinen kehitys vuoteen 2025*”. Näiden muutostekijöiden vaikutuksia arvioitiin klustereihin, jotka kattoivat elämän eri osat alueet. Klusterit ovat tässä jonkun tuotteen tai tuotealueen, palvelun tai palvelualueen ympärille muodostuneita toimijaverkostoja, kärkenä yritykset ja tukena mm. osaamishuollosta vastaavat oppilaitokset ym. Esimerkiksi tutkimuksessani klustereita olivat energia, kaivos- ja metalli, kuljetus- ja logistiikka, elintarvike, ICT, matkailu, hyvinvointi, ympäristö ja turvallisuus. Koska puolestaan klusterit ovat maantieteellinen ilmiö, ilmenee niiden kehitys liikenteenä. Kun analyysissä on eri intressiryhmien tahtotilat mukana ja tarvittaessa jonkin ryhmän, esimerkiksi elinkeinoelämän painottaminen, saadaan kuva, missä liikennejärjestelmän kehittämisen painopisteet ovat mahdollisessa ja halutussa tulevaisuudessa. Väitöskirjassani saatoin ilman rajoitteita käsitellä niin energia- kuin tietoliikenneverkkoja. Yllättäen sähkönsiirtovientiverkkojen kehittäminen ja rakentaminen olivatkin Murmanskin alueen kehityksen kannalta esimerkkinä hyvin tärkeitä. Mikä olisi oikea paikka koordinoida ja käsitellä yhdessä energiaverkkoja ja -liikennettä? Energiaverkkojen suunnittelu on osa yhdyskuntasuunnittelua. Onko niiden osalta tilanne sama kuin takavuosikymmeninä ja osin vieläkin päätieverkon osalta, jossa yhdyskunnat joutuvat sopeutumaan yllättäviin tarpeisiin ilman, että asukkaiden toiveet ja muut ympäristölliset tekijät ovat riittävästi huomioituna? Pitäisikö energiaverkkoja käsitellä enemmän liikennesuunnittelun

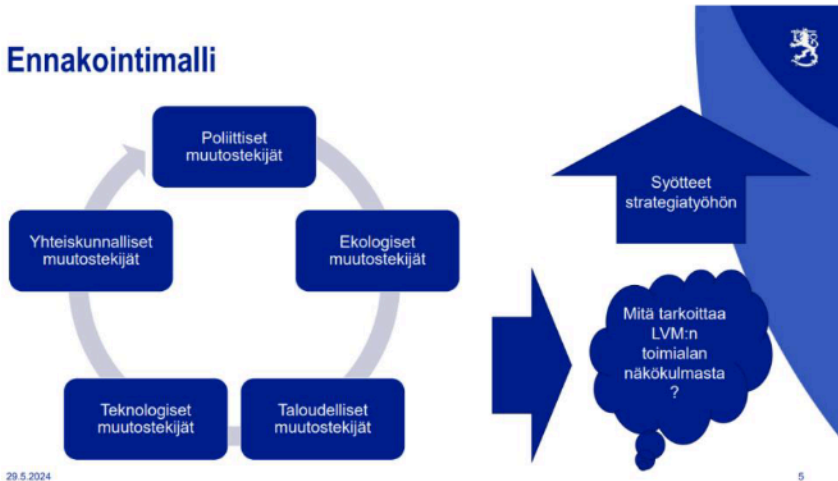
yhteydessä, jolloin esimerkiksi voisi löytyä mm. siltojen ja muiden kohteiden rahoitusmahdollisuuksiakin?

Liikenne- ja viestintäministeriön hallinnonalalla ja yleensäkin valtion keskushallinnossa on pyritty kehittämään ennakoitikäytäntöjä etenkin vastaamalla ennakoititiedon tuottamiseen ja sen tulkitsemiseen hallinnonalan tarpeisiin. Tämä kansallinen ennakoitikäytäntömme on nostettu mm. EU-tasolla vuoden 2011 komission YK:n ILO:lta tilaamassa 27 maan ennakoitikäytäntöjen arvioinnissa ns. hyväksi, parhaimmaksi käytännöksi, yhdessä mm. edustamani ja osaltani kehittämäni alueellisen ennakoinnin käytännön kanssa (Myllylä, Marttinen ja Kaivo-oja 2012). Saimme Liikennesuunnittelun Seuran kevätkokouksen yhteydessä Tieteiden talolla 28.5.2024 tästä erinomaisen esimerkin kahden luennon sarjassa. Esitelmä- ja keskustelutilaisuuden aiheena oli ***"Liikenne- ja viestintäministeriön hallinnonalan ennakointi ja valtioneuvoston tulevaisuusselonteon valmistelu"*** Aiheesta alustivat hallitusneuvos **Veera Kojo**, Liikenne- ja viestintäministeriöstä kansliapäällikön esikunnan strategiatoimistosta sekä johtava asiantuntija **Johanna Juusela**, Liikenne- ja viestintävirasto Traficomista. Ennakointimalli toimii mielestäni meille kaikille liikennesuunnittelua kehittäville esimerkkinä. Valtakunnallinen ennakointi ei kuitenkaan riitä strategisen liikennesuunnittelun tueksi vaan ennakointia on tehtävä ammattimaisesti kaikilla strategisen liikennesuunnittelun tasoilla, mukaan lukien maakunta- ja kuntataso, missä liikennesuunnittelua tehdään. Tämän tason toimijoita on myös valtaosa Liikennesuunnittelun Seuran jäsenistöstä. Sen osoitti mm. tilaisuudessa paikassa olleet kaksi aktiivista seuran jäsentä, jotka olivat aiemmin palvelleet Helsingin kaupungin liikennesuunnittelutehtävissä. Keskustelupuheenvuorossaan he vielä jälkikeskusteluissa korostivat liikennejärjestelmän osien rakentamisen pitkän aikavälin vaikutusten tärkeyttä.

Voimme oppia mielestäni Kojon ja Juuselan valtakunnantason ennakoinnin esittelystä alue- ja paikallistason liikennesuunnitteluun muun muassa seuraavaa:

- (1) Ennakointi on nähtävä tärkeäksi osaksi päätöksentekoprosessia, ennakointi tukee strategista liikennesuunnittelua, antaa syötteitä sille.
- (2) Ennakoinnin käsitteistöä on jokaisen opeteltava, jotta toimintaympäristön muutoksia osataan seurata, tulkita ja soveltaa kukin työssään organisaatioissaan, ja myös niiden välillä.
- (3) On tärkeää olla säännöllisiä, systemaattisia, ennakointitiedon keräämistä ja tulkintaa tukevia käytäntöjä, kokoontumisia, foorumeita.
- (4) Ennakointitiedon tuottaminen pitää sisällään niin faktatietoja (aikasarjoja yms. tilannekuvaa) kuin eri intressiryhmien näkemystietoja.

Keskusteluissa nousi kysymyksiä mm. ennakoinnin ja poliittisen ohjauksen välisistä suhteista. Todettiin, että ennakointitieto tuodaan prosessin mukaisena tuloksena päätöksentekijöille. Toisaalta ennakointitieto sisältää eri intressiryhmien näkemystietoa ja kysyttiin, että kuinka hyvin mm. alueiden ja elinkeinoelämän näkemykset näkyvät ennakointitiedossa ja sen tulkinnassa. Todettiin, että valtakunnallinen liikennejärjestelmäsuunnitelma Liikenne12 on keskeinen loppulema toimenpideohjelmineen, mihin ennakointitieto ja sen tulkinta yhtäältä tähtää. LVM:n hallinnonalan ennakointiprosessista voitaneen erottaa näin kolme päävaihetta: 1. ennakointiedon tuottaminen, 2. ennakointitiedon tulkinta, 3. päätöksenteon edistäminen. Tätä 3T-mallia, tieto-tulkinta-toiminta, on perusteltua soveltaa ja edelleen kehittää laajemmin liikennesuunnittelun piirissä.



*Kuva 8 Liikenne- ja viestintäministeriön hallinnonalan ennakointimalli. Veera Kojon esitelmästä Liikennesuunnittelun Seuran kevätkokouksen yhteydessä 2024.*

## **Liikennesuunnittelun Seuran tulevaisuus**

Liikennesuunnittelun Seura ry:n tarkoitus ja toiminnan luonne on sääntöjen mukaan seuraava:

"Yhdistyksen tarkoitus on olla liikennesuunnittelua ja liikennealan tieteellistä tutkimusta harjoittavien henkilöiden ja yhteisöjen yhdistyneenä, seurata liikennealan kehitystä, herättää kiinnostusta alaan sekä tehdä toimialaan liittyviä aloitteita ja antaa lausuntoja. Tarkoituksensa toteuttamiseksi yhdistys järjestää esitelmä-, keskustelu- ja näyttelytilaisuuksia, opintomatkoja, harjoittaa liikennealan projekti- ja julkaisutoimintaa sekä muulla tavoin levittää tietoa liikennekysymyksistä." (Liikennesuunnittelun Seura ry:n säännöt, kohta 2. Tarkoitus ja toiminnan laatu).

Esitin hallituksen edustajille toiminnan painopistekyselyn, jossa kyselin yleisiä liikennesuunnittelun painopisteitä ja tavoitteita Suomessa sekä toiseksi erityisesti Liikennesuunnittelun Seuran toiminnan laadusta konkreettisia kysymyksiä. Hallituksessa on viisi jäsentä, joista kolme vastasi. Lisäksi tarjosimme mahdollisuutta keskeisten edellä mainittujen yhteistyöseurojen johtajien vastata. Saimme vastauksen Tulevaisuuden tutkimuksen seuralta, yhteensä vastauksia siis neljä.

Erittäin tärkeinä liikennesuunnittelun painopisteinä ja tavoitteina pidettiin, että liikennesuunnittelu on tulevaisuudessa (Likert-asteikko 1-5, keskiarvo yli 4,5):

1. Eri intressiryhmät ja tasa-arvon huomioivaa, erityisesti elinkeinoelämän, vanhukset, lapset
2. Elinvoimaa tukevaa ja alueiden resurssien hyödyntämiseen pyrkivää
3. Liikennesuunnittelijoiden ja maankäyttösuunnittelijoiden vuorovaikutusta hyödyntävää
4. Tulevaisuuslähtöistä
5. Alan koulutustarpeet ennakoivaa.

Muita teemoja, jotka saivat tässä vähintään melko tärkeän painoarvon (Likert-asteikko 1-5, keskiarvo yli 3,5>4,5):

6. Infrastruktuuria paikallaan kehittävää ja yhteiskunta-taloudellisesti kannattavia ratkaisuja tuottavaa
7. Liikennejärjestelmälähtöistä hankelähtöisyyden sijaan
8. Keskustojen kehittämiseen erityistä huomiota kiinnittävää
9. Monitieteellistä, ml. tulevaisuuskenttien tutkimus, historiatutkimus, yhteiskuntatieteet, taiteet
10. Suunnittelukohteiden historian ja ainutlaatuisuuden huomioi-  
vaa
11. Toivottuun kulkumuotojakaumaan vaikuttavaa

Kohtalaisen tärkeä (Likert-asteikko 1-5, keskiarvo 2,5>3,5):

12. Kansainvälistä yhteistyötä nykyistä enemmän tekevää.

Voitaneen todeta, että toteutetut ja edellä esitellyt yhteistilaisuudet ovat vastanneet ainakin jossain määrin tavoitteisiin 1-4. Työtä ja tärkeää tehtävää on. Onko jäsenistöä ja tekijöitä ja toiminnan pyörittäjiä maailman muuttuessa? Toinen kysymysosio käsitteli tätä teemaa. Tähän kysymysosoon vastasivat vain Liikennesuunnittelun Seuran hallituksen edustajat.

Erittäin tärkeitä toiminnan kehittämistarpeita olivat seuraavat (Likert-asteikko 1-5, keskiarvo yli 4,5):

1. Varainhankinnan kehittäminen
2. Jäsenhankinnan kehittäminen
3. Lausuntojen antaminen
4. Nettisivujen kehittäminen ja aktiivinen someviestintä
5. Alan keskustelutilaisuuksien järjestäminen

Melko tärkeinä toimenpiteinä pidettiin seuraavia (Likert-asteikko 1-5, keskiarvo yli 3,5>4,5):

6. Esiintyminen seminaareissa

7. Avoin palautekanava jäsenille
8. Hallituksen yhteystiedot paremmin näkyviin sivuille
9. Avoin palautekanava ei-jäsenille.

Perinteisesti seuran historiassa tärkeässä roolissa olleita opintomatkoja pidettiin kohtalaisen tärkeinä (Likert asteikko 1-5, keskiarvo 2,5>3,5).

Konkreettisista toimenpiteistä kohdassa 5 on jossain määrin onnistuttu viime vuosina. Monissa kohdissa on kuitenkin tehtävää ja parannettavaa. Puheenjohtajan tehtävässä ja juhlavuoden vuoksi olen pyrkinyt tässä vaiheessa selvittämään etenkin muun hallituksen edustajien näkemyksiä Liikennesuunnittelun Seuran tekemisten painopisteistä tulevaisuudessa, jopa tulevina vuosikymmeninä, seuraavana 50-vuotiskautena. Toivon tämän kyselyn laajentamista koko jäsenistöön. Voisimme näin verrata jäsenistön kantoja hallituksen näkemyksiin ja vastaukset saatuamme harkittuamme painottaa niitä.



## Lähdeviitteet

Antikainen, J. 2024. Kaupungistumisen ja kehittämisen tilannekuva, trendit ja tulevaisuus. Kaupunki- ja seututulevaisuudet: Työt, elinkeinot ja palvelut murroksessa – tilaisuuden esitelmä 9.4.2024 Tieteiden talolla Helsingissä, MDI / FCG Finnish Consulting Group Oy. Järjestäjät Tulevaisuuden tutkimuksen seura ja Yhdyskuntasuunnittelun seura.

Hapuoja, A. 2023. Monikulttuurinen Kontula - tulevaisuuden kaupunki pienoiskoossa. Kaupunkien ja kaupunkilaisten tulevaisuudet murroksessa - tilaisuuden esitelmä 10.10.2023 Tieteiden talolla Helsingissä. Tilaisuuden järjestäjät ja Tulevaisuuden tutkimuksen seura, Yhdyskuntasuunnittelun seura ja Liikennesuunnittelun Seura.

Hirvonen, M. 2023. Kävelyn ja pyöräilyn huomioiminen liikennesuunnittelussa. Liikkumisen ja liikenteen tulevaisuudet – Kohti sujuvaa arkea seminaarin esitelmä 28.2.2023 Tieteiden talolla Helsingissä, Pyöräilykuntien verkosto. Tilaisuuden järjestäjät ja Liikennesuunnittelun Seura ja Tulevaisuuden tutkimuksen seura.

Juusela, J. 2024. Liikennejärjestelmänalyysi osana LVM:n hallinnonalan ennakointityötä. Liikennesuunnittelun seuran kevätkokouksen yhteydessä pidetty esitelmä 28.5.2024 Tieteiden talolla Helsingissä, Traficom, Liikenne- ja viestintävirasto. Järjestäjänä Liikennesuunnittelun Seura.

Kallio, H. 2024. Kevyen ajoneuvoliikenteen valvonta. Hyvä liikenne - seminaarin esitelmä 21.5.2024 Liikenneturvan tiloissa, Poliisihallitus. Tilaisuuden järjestäjät Liikenneoikeusyhdistys ry ja Liikennesuunnittelun Seura ry.

Kojo, V. 2024. "Liikenne- ja viestintäministeriön hallinnonalan ennakointi ja valtioneuvoston tulevaisuusselonteon valmistelu". Liikennesuunnittelun seuran kevätkokouksen yhteydessä pidetty esitelmä 28.5.2024 Tieteiden talolla Helsingissä, Liikenneministeriö. Järjestäjänä Liikennesuunnittelun Seura.

Laine, T. 2023. Kaupunkien tulevaisuuksien iso kuva - nostoja kaupunkien tulevaisuuksista. Kaupunkien ja kaupunkilaisten tulevaisuudet murroksessa -tilaisuuden esitelmä 10.10.2023 Tieteiden talolla Helsingissä. Tilaisuuden

järjestäjät Tulevaisuuden tutkimuksen seura, Yhdyskuntasuunnittelun seura ja Liikennesuunnittelun Seura.

Malaska, P. 2013. Teoksessa Teoksessa Kuusi, O., Bergman, T. & Salminen, H. (toim.) Miten tutkimme tulevaisuuksia? 3. uudistettu painos. Sastamala. Tulevaisuuden tutkimuksen seura. Acta Futura Fennica 5.

Myllylä, Y. & Kaivo-oja, J. & Juga, J. 2016. Strong Prospective Trends in the Arctic and Future Opportunities in Logistics. Polar Geography, 39:3. 145-164. Jenni ja Antti Wihuri rahaston tuella.  
<<http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/1088937X.2016.1184723>>

Myllylä, Y. & Luoma, O. 2022. Kannattavan kasvun johtaminen – Keskenäisyyden taidetta. 90 s. Tulevaisuuden Kasvupolut Oy, Tekes. Tulevaisuuden Kasvupolut Oy:n Tutkittua Tietoa – Kasvujulkaisut –sarja, Vol 2.

Myllylä, Y. 2007. Murmanskin alueen teollinen, logistinen ja sosiaalinen kehitys vuoteen 2025 (Industrial, logistical and social Development of Murmansk Oblast until 2025). 321 s. <<http://urn.fi/URN:NBN:fi:joy-20070191>>

Myllylä, M. 2000. Katu, koulu ja kaupunki. Yhdyskuntasuunnittelua ihmisen näkökulmasta. 283 s. Oulun kaupunki, Pohjois-Pohjanmaan liitto, Oulun tiepiiri, Tielaitos.

Pasanen, T. 2024. Sähköpotkulaudat ja polkupyörät liikenteessä. Hyvä liikenne -seminaarin esitelmä 21.5.2024 Liikenneturvan tiloissa, Helsingin kaupunki. Tilaisuuden järjestäjät Liikenneoikeusyhdistys ry ja Liikennesuunnittelun Seura ry.

Peltonen, H. 2024. Logistiikan toimintaympäristön muutostekijät ja tulevaisuuden skenaarioita Uudellamaalla. Liikennesuunnittelu eilen, tänään, huomenna – Tavaraliikenteen ja logistiikan tulevaisuus -seminaarin esitelmä 13.2.2024 Tieteiden talolla Helsingissä, Posti Group Oyj. Tilaisuuden järjestäjät Liikennesuunnittelun Seura, Tulevaisuuden tutkimuksen seura ja Yhdyskuntasuunnittelun seura.

Perttunen, M. 2024. Miten Vantaa luo tulevaisuuden elinvoimaa? Kaupunki- ja seututulevaisuudet: Työt, elinkeinot ja palvelut murroksessa –