

ITS Factory – Verkostostrategia 2023-2028



Sisällysluettelo

1.	ESIPUHE.....	3
2.	JOHDANTO	4
3.	EDELLINEN STRATEGIAKAUSI 2018-2022	6
3.1	Edellinen strategiakausi yleisesti	6
3.2	Vision mukaisten tavoitteiden toteutuminen ja vaikuttavuus	7
3.2.1	Verkosto ja yhteistyö	8
3.2.2	Kokeilut ja kehittäminen	9
3.2.3	Palvelut ja markkinat	9
3.2.4	Kaupunkikehitys ja liikennejärjestelmä	10
3.2.5	Tieto ja teknologiat	10
4.	LIIKENTEEN JA LIKKUMISEN TOIMINTAYMPÄRISTÖ	11
4.1	Liikennejärjestelmän strateginen kehitysympäristö.....	11
4.1.1	Strategia ja säädösympäristö	11
4.1.2	Kehitysohjelmaympäristö	13
4.1.3	Liikenteen ja liikkumisen murros ja trendit	13
4.2	Liikenteen toimintaympäristö Tampereella.....	18
4.3	ITS Factoryn järjestäytyminen.....	18
5.	ITS FACTORY -VERKOSTON STRATEGIA 2023-2028	21
5.1	Visio 2030.....	21
5.2	Tavoitteet 2030.....	21
5.3	Strategiset painopisteet.....	22
5.3.1	Kanava alan toimijoiden ja kaupungin vuoropuhelulle	22
5.3.2	Kattavat data- ja tietopalvelut kehittäjäyhteisölle	23
5.3.3	Kokeilualustan käytön ja kehityksen vauhdittaja.....	24
5.3.4	Hyötyjä kaupunkilaisille	25
5.4	Toimintasuunnitelma 2023-2028.....	27
5.5	Kaupunki kumppanina innovaatioille ja kehitykselle.....	31
5.6	Tavoitteiden toteutumisen seuranta	33
6.	MATERIAALIT	33

1. ESIPUHE

Tämä dokumentti sisältää älyliikenteen ITS Factory-verkoston strategian, tavoitteet sekä toimenpideohjelman vuosille 2023-2030. ITS Factoryn strategian kanssa samaan aikaan on laadittu Tampereen kaupungin ITS strategia (*Tampereen kestävä ja digitaalinen liikennejärjestelmä 2030 - Suuntaviivat kestävään ja älykkääseen kaupunkiliikenteeseen 2023-2028*), joka on julkaistu erillisenä raporttina. Nämä strategiat ovat omia kokonaisuuksiaan, mutta jakavat luonnollisesti suurelta osin tulevaisuuden vision ja tavoitteet, ja ne on laadittu vahvasti keskinäisessä yhteistyössä.

Tämä ITS Factoryn strategiadokumentti käy läpi luvussa 3 ITS Factory-verkoston edellisen strategiakauden tavoitteineen sekä tämän hetken tilanteeseen. Luvussa 3 käsitellään strategiakauden 2018–2022 aikaisten toimenpiteiden toteutumista sekä niiden vaikuttavuutta. Voidaan todeta, että tavoitteet on pääsääntöisesti kyetty saavuttamaan suunnitelmien mukaisesti.

Luvussa 4 käsitellään älyliikenteen muuttuvaa toimintaympäristöä sekä globaaleja megatrendejä ja niiden merkitystä. Lisäksi käsitellään myös älyliikenteen kehitystä Suomessa, maamme muuttuvaa lainsäädäntöä ja toimintaympäristöä sekä älyliikenteen kehittämiseen liittyviä erilaisia hankkeita ja verkostoja. Luku 4 kuvaa myös älyliikenteen toimikenttää Tampereella, kehittämässä mukana olevia organisaatioita ja hankkeita, niiden välisiä suhteita sekä kunkin rooleja ja tavoitteita, joissa on hyvin paljon yhteneviä osia.

Luvussa 5 esitetään ITS Factoryn visio ja strategia vuodesta 2023 vuoteen 2030 saakka. Vision pohjalta esitetään ne tärkeät painopistealueet ja teemat, joihin tulevina vuosina eritoten keskitytään. Kullekin näistä painopistealueista on esitetty kärkitavoitteet ja niille jokaiselle edelleen aikataulutetut toimenpideohjelmat, joiden toteutumisesta ja jalkauttamisesta tulee vastaamaan ITS Factoryn Johtoryhmä. Luku 5 käsittelee myös strategian toteutumisen seuranta ja esittelee seuranta tukevat periaatteet.

Nyt valmistunut strategia on tehty tiiviissä yhteistyössä ITS Factoryn jäsenten, Tampereen kaupungin sekä sidosryhmien kanssa. Strategia on laadittu konsulttiryhmän syvässä yhteistyössä. Työhön ovat osallistuneet Ramboll Finland Oy:stä Kimmo Ylisiurunen, Saku Käsnänen ja Aleksi Vesanto, Sitowise Oy:stä Ville Kilpiö, Pekka Eloranta, Jouni Rantanen ja Niklas Salminen sekä Varala Engineering Oy:stä Laura Riihentupa ja Jukka-Pekka Alanissi.

Tampereella 4.9.2023

ITS Factoryn johtoryhmän puolesta,

Mika Kulmala

ITS Factory, johtoryhmän puheenjohtaja

2. JOHDANTO

Liikenne, liikkuminen ja liikennetottumukset muuttuvat, kaupunkien rooli dynaamisemman ja kestävämmän liikennejärjestelmän ylläpitäjänä ja kehittäjänä korostuu. Liikennejärjestelmään, palveluihin ja datojen hyödyntämiseen vaikuttavat ohjaava sääntely, käyttäjien tarpeet sekä teknologian kehittyminen. Markkinan tulee osata ennakoida ja varautua liikkumistrendeihin; mikroliikkuminen, liikenteen sähköistyminen, automaatio, palveluistuminen - monella tasolla ja usean yksikön yhteistyöllä aina kaavoituksesta energianjakeluun sekä liityntäpysäköinnistä lippujärjestelmiin. Kriittisen tavoitteen liikennejärjestelmän kehittämiseksi asettavat hiilineutraalisuustavoitteet, jotka ovat erittäin kunnianhimoiset, ja joiden saavuttamisessa liikenne näyttelee erittäin merkittävää roolia. Trendit, toimintatapojen murros, sääntely ja muut linjaukset ja tavoitteet asettavat vaatimusten rinnalle huiman liiketaloudellisen mahdollisuuden yrityksille, haastavia tutkimusaiheita tutkimukselle sekä paineet ratkaista mm. kaupunkien haasteita yhdessä teollisuuden kanssa. ITS Factoryn ydin on toimia tässä julkisen sektorin, tutkimuksen ja yritysten rajapinnassa. ITS Factoryn toimintaa ohjaa vahvasti Tampereen kaupungin kehitys ja ITS Factoryllä on vahva rooli Tampereen kaupungin liikennejärjestelmän kehittämisessä.

Liikenne on alana murrosvaiheessa. Liikenteeseen kohdistuu tiukentuvia päästövaatimuksia niin valtioiden, kaupunkien kuin toimivaltaisten viranomaisten tahoilta. Järjestelmätasolla ihmisten liikkumistarpeet ja määrät ovat vähentyneet tiivistyvän kaupunkirakenteen ja etätönsuostion kasvun myötä. Huoltovarmuusasiat kasvattavat kotimaisen tuotannon suosimista meillä ja maailmalla, vaikuttaen vähentävästi rajat ylittäviin kuljetuksiin. Liikennealan uusimmat ja potentiaalisimmat start-up-palvelut eivät ole sidottuja sijaintiin, vaan tähtäävät globaaleiksi palveluiksi 1. päivästä alkaen. Samaan aikaan viranomaisten tehtävänä on mahdollistaa sääntelyllä ja toiminnallaan liikenteen palveluiden saavutettavuus ja kattavuus myös varsinaisten ns. hotspotien ulkopuolella asukkaiden yhdenvertaisuuden toteuttamiseksi. Julkisten ja yksityisten toimijoiden yhteistyötä ovat syventäneet erilaiset hanke- ja rahoitusinstrumentit, joissa tieto ja raha liikkuvat.

Liikennesektori on maailmanlaajuisesti mielenkiintoisessa kehitysvaiheessa. Kaupungistuminen, kestävä kehitys vaatimukset sekä asumisen, työnteon, arvojen ja asenteiden muutokset ovat raivanneet tilaa liikenteen ja liikkumisen uudistumiselle. Avoimen datan, digitaalisuuden, tekoälyn ja automatisaation hyödyntäminen liikenteessä on vasta alussa, ja uusia liikkumispalveluja sekä -teknologioita kehitetään kiihtyvällä tahdilla.

Liikenteen käyttövoimana sähkö on viime vuosina vallannut uusien kalustohankintojen markkinaa niin henkilö- kuin linja-autojen osalta. Raskaisiin kuljetuksiin sähkö käyttövoimana on vasta tekemässä tuloaan nyt laaditun strategiakauden aikana. Vety ja muut synteettisesti valmistetut päästöttömät polttoaineet ovat esimerkki muista mahdollisista liikenteen käyttövoimamuutoksen kehityskuluista, jotka mahdollisesti aktivoituvat nyt laaditun strategiakauden jälkeen.

ITS Factoryn toimintaa ohjaa vahvasti Tampereen kaupungin kehitys ja toisaalta ITS Factoryllä on vahva rooli Tampereen kaupungin liikennejärjestelmän kehittämisessä. Tampere on ollut jo useita vuosia yksi Euroopan kärkikaupungeista älyliikenteen palveluiden kehittämisessä. Kaupunki on asukasmäärältään sopivan kokoinen liikenteen tuotteiden ja palveluiden testaamiseen, mutta samalla riittävän kompakti ketterään ja joustavaan päätöksentekoon sekä julkisen ja yksityisen sektorin toimivaan yhteistyöhön.

ITS Factoryn ”kotikentällä” Tampereella liikennejärjestelmään on tullut edellisen strategiakauden aikana merkittäviä rakenteellisia muutoksia, jotka kattavat kaupunkiseutua aiempaa laajemmin lähitulevaisuudessa. Näihin lukeutuu raitiotiejärjestelmä, sekä kelluvat mikroliikkumisen palvelut, kuten sähköpotkulauta- ja kaupunkipyöräpalvelut. Sähköistymiseen liittyen kaupunki on laatinut sähköautojen latauspisteiden strategian.

Tampereen, kuten muidenkin kaupunkien kehitystä ohjaa lukuisia suunnitelmia ja strategioita, joissa käsitellään liikennettä olennaisena asiana, ja näin ollen kaupunkia suunnitellaankin kokonaisuutena, jossa liikenne on suuressa roolissa. Vastaisuudessaakin kaupunkisuunnittelun yhtenä perustana ovat liikennejärjestelmän sallimat ja mahdollistamat ratkaisut. Näistä esimerkkinä toimivat laaditut suunnitelmat *Tampereen liikenteen tulevaisuuden skenaariot*, *SUMP (Kestävän kaupunkiliikkumisen suunnitelma)* sekä *Hiilineutraali Tampere 2030*, joissa kaikissa liikennejärjestelmän kestävä kehittäminen on vahvasti toiminnan keskiössä.

Strategiatyö on jatketta aiemmille ITS Factoryn toimintaa ohjanneille ja kehittäneille strategiakausille. Verkoston tavoitteena on tuottaa liiketoimintalähtöisiä ratkaisuja sujuvan, kestävän ja turvallisen liikenteen mahdollistamiseksi. Yksi ITS Factoryn peruskulmakivistä on julkisen ja yksityisen sektorin välinen yhteistyö public-private-partnership (PPP) -periaatteella liikkumispalveluiden kehittämisessä.

ITS Factoryn strategiassa strateginen visio, tavoitteet ja painopistealueet on asetettu vuodelle 2030 toimenpideohjelman jakautuessa vuosille 2023-2025 ja 2026-2028. ITS Factoryn verkostostrategian kanssa on samanaikaisesti laadittu ***Tampereen kestävä ja digitaalinen liikennejärjestelmä 2030 - Suuntaviivat kestävään ja älykkääseen kaupunkiliikenteeseen 2023-2028***. Nämä strategiat toimivat omina kokonaisuuksinaan, mutta jakavat toimijoiden luonteesta ja yhteistyönsä johdosta suurelta osin liikennealan ja oman toimintaympäristönsä, nykytilanteensa ja tavoitteensa. Näistä syistä molemmat strategisista suuntaviivoja sisältävät dokumentit on laadittu tiiviissä yhteistyössä yhdenaikaisesti ja yhtä pitkäksi strategiakaudeksi.

Strategian laatiminen on toteutettu laajassa vuorovaikutuksessa kaupungin yksiköiden ja sidosryhmien kanssa. Työn ohjausryhmänä on ITS Factoryn johtoryhmä.

Työ laadittiin yhteistyössä Ramboll Finlandin, Sitowisen sekä Varala Engineeringin muodostamalla asiantuntijaryhmällä.

3. EDELLINEN STRATEGIAKAUSI 2018-2022

3.1 Edellinen strategiakausi yleisesti

Pitkäjänteinen strategiatyö on luonut ITS Factory -verkostolle erinomaisen liikenteen ja liikkumisen tarvelähtöisen ja ennakkoluulottoman kehitysympäristön, mistä hyötyvät liikkujat, kaupunki, alan tutkimus ja yritykset sekä koko yhteiskunta. ITS Factory pyrki edellisellä strategiakaudellaan kehittämään Tampereen seudusta maailmanluokan älyliikenteen kehitysympäristöä ja verkostoa sekä myös tarjoamaan seudulle laajan joukon älykkäitä ja innovatiivisia palveluita verkoston tukemana ja ollessa aktiivisesti mukana kaupungin kärkihankkeissa. Verkoston visio oli vahvistaa asemaansa älyliikenteen kehityksen edelläkävijänä älykkäässä kaupungissa.

ITS Factory on vahvistunut ja kasvanut vuosien 2017–2022 aikana sekä toiminnallisesti että jäsenmäärältään. Jäsenmäärä on kasvanut vuoden 2017 reilusta 60:stä nykyiseen yli 100:n jäseneseen. Vuoden 2017 ITS Factoryn strategian toteuttamisen yhteydessä tärkeimpinä teemoina nousivat esiin sovellus- ja ratkaisukehittäjien työn tukeminen, kansallisen ja kansainvälisen kehityksen sekä standardoinnin monitorointi, Tampereen älyliikenteen testialueen kehittäminen sekä ITS Factoryn toiminnan koordinoiminen. Näistä teemoista on strategiakauden aikana toiminta painottunut vahvasti varsinkin datan avaamiseen ja tarjontaan sovellus- ja ratkaisukehittäjien käytettäväksi Tampereen kaupungin strategisten tavoitteiden mukaisesti. Samalla on tehty työtä konkreettisten testialuetoimintojen käynnistämiseksi, josta onnistuneena esimerkkinä voidaan mainita Tampere Testbed Hervanta -testialue. ITS Factory on myös mahdollistanut aktiivisen yhteistyön julkisen sektorin, tutkimuslaitosten sekä yritysten kesken. Tätä työtä ovat tukeneet menestyksekkäästi useat järjestetyt kehitysfoorumit, joilla on ollut jokaisella älykkään liikenteen kehittämiseen liittyvä ajankohtainen teema. Konkreettisena onnistumisen esimerkkinä julkisen, yksityisen ja tutkimuksen yhteistyöstä toimii ratikan ympärille syntynyt SmartRail-ekosysteemi, joka muodostettiin edellisen strategiakauden aikana ja toiminta on yhä aktiivista ja laajentumassa mm. LivingLab -toimintamallilla. Strategiakaudella on toiminta vahvasti kansainvälistynyt ja ITS Factory on osallistunut aktiivisesti useisiin kansainvälisiin tapahtumiin, seminaareihin ja konferensseihin. Myös suorien kontaktien ylläpito ympäri maailman on jatkunut koko strategiakauden ajan. ITS Factory on onnistunut strategiakauden aikana profiloitumaan tunnettuna toimijana älyliikenteen sektorilla ja toiminut Tampereen kaupungin sekä Business Tampereen kanssa läheisessä vuorovaikutuksessa älyliikenteen huomioimiseksi osana kaupungin strategisia linjauksia.

ITS Factoryn järjestyksessään toinen strategia ”Älyliikenteen kehityksen edelläkävijä älykkäässä kaupungissa” valmistui vuonna 2017. Strategia linjasi ITS Factoryn vision ja toimintalinjat vuosille 2017–2022. Strategia asetti ITS Factoryn visioksi 2022 edistää Tampereen kaupungin roolia älyliikenteen kehityksen kärkikaupunkina ja luoda Tampereen seudulle älyliikenteen innovatiivisille ratkaisuille otollinen kehitysympäristö. Visio korosti maailmanluokan älyliikenteen kehitysympäristöä ja aktiivista verkostoa, laajaa joukkoa innovatiivisia ja yritysälähtöisiä älyliikenteen palveluja sekä ITS Factoryn aktiivista osallistumista Tampereen kaupungin kärkihankkeisiin. Vuonna 2017 valmistunut Visio 2022 on esitetty kuvassa 1.

VISIO 2022

ITS Factory – älyliikenteen kehityksen edelläkävijä älykkäässä kaupungissa

- Tampereen seutu on maailmanluokan älyliikenteen kehitysympäristö ja aktiivinen verkosto
- Tampereen seudulla on käytössä laaja joukko innovatiivisia, yrityslähtöisiä älyliikenteen palveluja
- ITS Factory on aktiivisesti mukana Tampereen kaupungin kärkihankkeissa

Kuva 1. Vuoden 2017 ITS Factoryn strategiassa esitetty visio vuodelle 2022.

ITS Factory -verkoston toimintaa on aiemmin pyritty organisoimaan neljän pääteeman mukaan, joita ovat olleet:

- DevITS – kehittäjien tukeminen
- MonITS – kehityksen ja standardoinnin monitorointi
- TestITS – älyliikenteen testialueen kehittäminen
- KoordITS – toiminnan koordinoiminen.

Strategiakaudella 2017-2022 toimintaa ei ole kuitenkaan varsinaisesti viety eteenpäin teemoittain vaan ennemminkin noudattaen toimenpidesuunnitelmaa, joka puolestaan on järjestetty osittain yllä olevien teemojen mukaisesti. Toimenpidesuunnitelman toteutumista on käsitelty tarkemmin luvussa 3.2. Tästä syystä nykyisessä, luvussa 4.3 esitellyssä ITS Factoryn järjestäytymismallissa organisoituminen teemoittain on jätetty pois. ITS Factoryn järjestäytymismalli mahdollistaa yksittäistein kokonaisuuksien edistämisen esimerkiksi erillisellä toimeksiannolla projektiluonteisesti, jolloin toimeksiannolla on selkeä alku ja loppu sekä sille varatut riittävät resurssit. Näin varmistetaan tietyn teeman tai yksittäisen kokonaisuuden edistämisen vaikuttavuus.

3.2 Vision mukaisten tavoitteiden toteutuminen ja vaikuttavuus

Vuonna 2017 laaditussa strategiassa Visio 2022:lle määriteltiin viisi painopistealuetta, jolle kullekin asetettiin kärkitavoitteet ohjaamaan ITS Factoryn toimintaa vuosille 2017–2022. Verkoston toiminta keskittyi edistämään näiden tavoitteiden onnistumista. Painopistealueet sekä kärkitavoitteet ovat esitettynä kuvassa 2.



Kuva 2. Vuoden 2017 strategiassa ITS Factorylle asetetut tavoitteet vuodelle 2022.

Vuoden 2023 strategiatyön osana on toteutettu sekä jäsenistökysely, että ITS Factoryn johtoryhmän työpaja, joissa molemmissa on käsitelty edellisessä strategiatyössä määriteltyjen painopistealueiden mukaisten toimenpiteiden toteutumista ja vaikuttavuutta. Näitä tuloksia on käsitelty seuraavissa luvuissa painopistealueittain.

3.2.1 Verkosto ja yhteistyö

Verkosto ja yhteistyö -teeman kärkitavoitteena oli tiivistää verkoston jäsenten yhteistyötä ja kasvattaa verkoston roolia ja tunnettavuutta kansallisesti ja kansainvälisesti.

Verkoston jäsenmäärä on kasvanut edellisen strategiakauden aikana tavoitellun mukaisesti ja tämän kehityksen nähdään olleen vaikuttava osa kulunutta strategiakautta. Myös viestintä verkostolle on nähty onnistuneena toimenä ja siihen on etenkin jäsenistö ollut tyytyväinen. Niin jäsenistö kuin johtoryhmä ovat olleet tyytyväisiä ITS Factoryn uutiskirjeiden tavoittavuuteen sekä vuoden mittaan järjestettäviin kehitysfoorumeihin. Keskeisenä onnistumisena voidaan pitää myös uutiskirjeen uudistamisprosessia, jossa viestinnällistä yhteistyötä on tiivistetty ITS Finlandin kanssa.

Kehitettävänä kokonaisuutena on tunnistettu löytää johtoryhmän toiminnan ja kehitysfoorumien välille matalan kynnyksen toimintaa. Näin voitaisiin aktivoida jäsenistöä enemmän ja auttaa löytämään paremmin verkostoja, joiden kanssa mahdollisesti tehdä yhteistyötä. ITS Factory nähdään hyvänä paikkana verkostoitua ja saada tietoa alan toiminnasta, mutta toiminta voi tietystä näkökulmasta näyttäytyä keskittyvän liikaa johtoryhmän ja kehitysfoorumien ympärille, jolloin verkoston toiminnan keskeinen tarkoitus ja tavoitteet ovat saattaneet jäädä osalle jäsenistöä epäselviksi.

Kuluneen strategiakauden tavoitteena oli aktivoida jäsenyrityksiä myös tuottamaan materiaalia toimivista yhteistyön käytännöistä ITS Factoryn nettisivuille, mutta tällaista materiaalia ei onnistuttu

suunnitelman mukaisesti tuottamaan. Lisäksi yhteistyötä pyrittiin vahvistamaan erilaisten rahoitusorganisaatioiden kanssa sekä viestimään jäsenille näistä rahoituskanavista aktiivisesti. Kuluneella strategiakaudella viestintää rahoituskanavista toteutettiin verkoston koordinaattorin toimesta, mutta systemaattisempaa toimintaa ja yhteistyötä kaupungin ja muiden relevanttien tahojen kanssa tulisi saada aikaiseksi.

3.2.2 Kokeilut ja kehittäminen

Kokeilut ja kehittäminen -teeman kärkitavoitteena oli vakiinnuttaa verkoston kokeilu- ja kehittämistoiminta.

Kokeilujen markkinoinnissa sekä kokeilujen suhteen tehdyssä yhteistyössä julkisten toimijoiden kanssa on onnistuttu tavoitteiden mukaisesti. Tampereen seudulla tehdyistä kokeiluista on saatu myös merkittäviä uutisia valtakunnallisiin medioihin ja näin näkyvyyttä Tampereen seudun hankkeisiin. Toimenpiteessä on ollut merkittävässä roolissa jäsenistö, joten jäsenistön aktivointi ja tukeminen nähdään keskeisenä toimena. Jäsenistön tuodessa kokeilujaan enemmän esiin voidaan niitä myös verkoston toimesta markkinoida ja näin luoda niille näkyvyyttä.

Kokeilu- ja kehitysympäristön tarjonnan kuvailussa ei täysin onnistuttu ja tarve tällaiselle kuvailulle on edelleen olemassa. Myöskään uusien hankintamallien käyttöönoton edistämässä kokeilujen käynnistämiseksi ja ratkaisujen laajemman käyttöönoton mahdollistamiseksi ei ole onnistuttu suunnitellusti. Tämä nähdään edelleen tärkeänä toimenpiteenä, johon on myös jatkossa tarve panostaa. Toimenpide liittyy myös jäsenistön aktivointiin ja kannustamiseen ideoiden tuomiseksi ennakkoluulottomasti esiin mm. Tampereen kaupungille.

Keskeisenä verkoston tavoitteena on ollut ehdottaa julkisille toimijoille aktiivisesti uusia kokeiluja ja olla mukana niiden toteuttamisessa edistämällä näin eri toimijoiden verkostoitumista uusien kokeiluideoiden synnyttämiseksi. Tämän kokonaisuuden suhteen konkreettisia esimerkkejä ovat mm. Hervannasta toteutettu digikaksonen sekä Business Tampereen nopeat kokeilut. Aktiivisuutta päättävien toimijoiden suuntaan kuitenkin tarvitaan laajemmin.

3.2.3 Palvelut ja markkinat

Palvelut ja markkinat -teeman kärkitavoitteena oli vahvistaa toimivan ja innovatiivisen palvelumarkkinan kehittymistä.

Kyseisen teeman mukaisten toimenpiteiden toteutuminen on jäänyt vähimmälle resursoinnille verkoston kuluneen strategiakauden aikana. Verkoston jäsenyritysten näkökulmasta olisi keskeistä kuvata etenemispolku, jonka avulla päästäisiin kokeiluista palvelutuotantoon, mutta tässä ei onnistuttu suunnitellusti. Tämä koetaan kuitenkin tärkeänä asiana verkoston toiminnan kannalta, ja se olisi syytä ottaa tarkasteluun sen vaikuttavuuden vuoksi. Tällaisen etenemispolun tarjoaminen toimisi ITS Factorylle houkuttimena kasvattaa verkostoaan ja tulla merkittävämmäksi toimijaksi kestävä ja älykkään liikkumisen alalla, sekä se edesauttaisi Tampereen seudun tavoitetta olla kärkikaupunki kokeilujen suhteen niin kansallisesti kuin maailmanlaajuisesti.

Standardointitoimiin ei ole kuluneen strategiakauden aikana onnistuttu panostamaan halutulla tavalla. Standardointitoimiin liittyvää viestintää on toteutettu jäsenistön suuntaan, mutta suurempaa vaikuttavuutta ei ole onnistuttu luomaan. Standardointitoimintaan vaikuttaminen nähdään kuitenkin merkittävänä ja strategiakauden aikana on keskusteltu toimintaan vahvemmin resursoimisesta ITS Factoryn ja ITS Finlandin edustamiseksi standardointityössä. Tällöin jäsenistölle voitaisiin tarjota tärkeitä yhteenvedoja alan standardointiin liittyvistä asioista. Toisaalta jäsenistön ajatuksia ja viestejä

olisi mahdollista saada standardointiryhmien tietoon. Kuluneella strategiakaudella haasteeksi on osoittautunut se, ettei jäsenistön tarpeita standardoinnin suhteen tunneta riittävällä tasolla.

3.2.4 Kaupunkikehitys ja liikennejärjestelmä

Kaupunkikehitys ja liikennejärjestelmä -teeman kärkitavoitteena oli luoda vahvempi synergia verkoston, kaupunkikehityksen ja älyliikenteen kehittämisen kesken.

Tämän painopistealueen kaikissa toimenpiteissä on kuluneen strategiakauden aikana saavutettu onnistumisia, sillä ITS Factoryn edustus on osallistunut aktiivisesti kaupunkikehityshankkeiden sekä kehitysohjelmien valmisteluun ja edistämiseen, jolloin verkoston keskeisiä teemoja ja näkemyksiä on saatu tuotua esiin. Painopistealue liittyy vahvasti myös Palvelut ja markkinat -teeman sisältämään kokeilujen etenemispolkuun, ja tähän liittyen jäsenistön toimesta on toivottu, että tunnistetut kehityshaasteet voitaisiin linkittää konkreettisiin hankehakuihin ja kokeiluihin. Jäsenistö toivoo myös enemmän vaikuttamisen mahdollisuuksia ja kaupungilta toivotaan laajempaa osallistumista ITS Factoryn toimintaan. Näin voitaisiin luoda vahvempi synergia kaupunkikehityksen toiminnan kanssa.

Jäsenistö toivoo myös ITS Factorylta aktiivisempaa roolia hankehakujen viestinnässä, hankeaihioiden ideoijana ja jopa hankekonsortioiden kokoajana. Aktiivisuutta hankkeiden parissa toivotaan niin kansallisiin kuin kansainvälisiin hankehakuihin. Moniin EU-hankkeisiin haetaan suomalaisia pk-yrityksiä mukaan Suomen konsortioihin, joten näiden mahdollisuuksien aktiivisessa viestinnässä on mahdollisuuksia palvella verkoston jäseniä paremmin.

ITS Factoryn edustus on osallistunut aktiivisesti Smart Tampere -ohjelmaan ja erityisesti osahankkeen Smart Mobility -toimenpiteisiin ohjelman ohjausryhmässä. Vaikuttamistyötä jatketaan Smart Tampere -ohjelman päätyttyä tilalle tullessa Älykaupunki kaupunkilaisille (Data Driven City for Citizens) -ohjelmassa.

3.2.5 Tieto ja teknologiat

Tieto ja teknologia -teeman kärkitavoitteena oli lisätä palvelujen ja ratkaisujen pohjana tarvittavan tiedon määrää ja tukea uusien teknologioiden hyödyntämistä.

Datan avaamiseen liittyvät toimenpiteet ovat edellisen strategiakauden aikana keskittyneet ITS Factoryn wiki-sivuston ylläpitoon ja kehittämiseen. Wiki-sivuston tehtävä on tarjota avoimen datan alusta dataa hyödyntäville tahoille ja pääasiassa sinne on tuotu kootusti niin kansallista kuin Tampereen kaupungin ylläpitämää dataa. Alusta mahdollistaisi kuitenkin myös jäsenten omien datalähteiden lisäämisen tai olemassa olevien datalähteiden päälle rakennettavien sovellusten kehittämisen ja toisaalta myös kaupungin teettämien kokeilujen datan koonnin. Tällaisessa käytössä data-alustaa ei ole kuitenkaan varsinaisesti strategiakauden aikana hyödynnetty, eikä siinä ole rajapintaa esimerkiksi kaupungin IoT-alustaan.

Teknologioiden kehittymisen seurannassa ja siihen liittyvässä tiedottamisessa on tukeuduttu pääasiassa suoraan viestintään jäsenistölle sekä uutiskirjeen hyödyntämiseen. Tässä toimenpiteessä toivottaisiin kuitenkin aktiivisempaa panosta jäseniltä, jotka toisivat omaa teknologista osaamistaan laajemmin verkoston tiedoksi sekä hyödyntäisivät verkoston viestintäkanavia.

4. LIIKENTEEN JA LIIKKUMISEN TOIMINTAYMPÄRISTÖ

4.1 Liikennejärjestelmän strateginen kehitysympäristö

Liikenteen ja liikkumisen strategiseen tilannekuvaan ja siten myös Tampereen kaupungin ja ITS Factoryn strategiaan suuntaviivoihin vaikuttavat kansainvälinen, kansallinen ja paikallinen strategia- ja säädösympäristö, kehitysohjelmaympäristö sekä yleinen trendi- ja murrosympäristö. Esimerkiksi Euroopan komission laatimat säädökset heijastuvat jatkossa aiempaa vahvemmin myös kaupunkiliikenteeseen ja linjausten myötä kehitystä ohjaaviin tutkimus-, kehitys- ja innovaatio-ohjelmiin. Vastaavasti kaupungin toimintaa ohjaavat linjaukset heijastuvat myös liikenteen ja liikkumisen kehitystarpeisiin. Toisaalta merkittävät globaalitkin murrokset (esimerkiksi teknologiakehityksessä) asettavat haasteita ja mahdollisuuksia kaupunkiliikkumisen tasolla.

Strategia- ja säädösympäristö

Kehitysohjelma- ympäristö

Strategia- kokonaisuus

Trendi- ja murros- ympäristö

Seutustrategia

Pormestariohjelma

Ajoneuvodata-asetus

MAL-sopimus

Kaupunkistrategia

Hiilineutraali Tampere 2030 -tiekartta

100 Climate Neutral Cities

Liikenne 12

SUMP

AI Act

ITS-direktiivi

MMTIS, MDMS

RTTI

Älykaupunki kaupunkilaisille -ohjelma (TRE)

Liikennelan kestävän kasvun ohjelma

Datastrategia (TRE)

Hiilineutraaleja tekoja -ohjelma

Decarbonized Cities (BF)

Datatalous (BF)

Interreg

Horizon Europe

EAKR

CEF

TAMPERE

• Älykäs ja monipuolinen liikennejärjestelmä moottorina kaupunkikehitykselle ja elinkeinolle

• Saavutettavat, houkuttelevat ja modernit palvelut osana liikkujien arkea

• Uusien innovaatioiden, teknologioiden datan ja automaation pioneeri, käyttöönottaja ja hankkija

• Kestävän ja digitalisoidun liikkumisen edelläkävijä sekä kansallisen ja kansainvälisen kehityksen haluttu kumppani

• Kestävyyttä tukevan liikenteen hallinnan ja operoinnin edelläkävijä

ITS FACTORY

• Kanava alan toimijoiden ja kaupungin vuoropuhelulle

• Kattavat data- ja tietopalvelut kehittäjäyhteisölle

• Kokeilualustan käytön ja kehityksen vauhdittaja

• Hyötyjä kaupunkilaisille

Digitalisaatio

Data

Sähköistyminen

Tekoäly

Palveluistuminen

Kestävät liikenne- ratkaisut

Konnektiviteetti

Mikroliikkuminen

Raideliikenne

Geopolitiikka

Energia

Rakennettu ympäristö

Kuva 3. Liikennejärjestelmän strateginen kehitysympäristö

4.1.1 Strategia ja säädösympäristö

Valtioneuvoston tulevaisuuskatsauksessa Liikenne- ja viestintäministeriö arvioi liikennealan tulevaisuuskuva. Tavoitteena on, että 2030-luvulla tieto, ihmiset ja tavarat pääsevät perille nykyistä turvallisemmin, sujuvammin ja ympäristöystävällisemmin. Yhteiskuntaan vaikuttavat kehittyvät datan käytön tavat, kuten tokenisaatio (toimintojen digitoinnin muoto, jota voidaan hyödyntää mm. omistusoikeuden jakamiseen), hajautetun tilikirjan teknologiat ja lohkoketjut. Virtuaaliset verkkoympäristöt, kuten metaversumi ja web 3.0 vievät yrityksille ja yhteiskunnille kuuluneita rooleja ja vastuita autonomisiin, hajautettuihin virtuaalisiin organisaatioihin. Nopein tapa parantaa Suomen

saavutettavuutta on panostaa liikenteen ja logistiikan palveluihin ja digitalisointiin, sillä uudet investoinnit liikenneverkkoon vievät runsaasti aikaa.

Keskeisiä liikennealan lainsäädännön kehityshankkeita ovat myös liikenteen automaation edistämiseen tähtäävät toimenpiteet, jotka pohjautuvat valtioneuvoston periaatepäätöksessä muodostettuun liikenteen automaation lainsäädäntö- ja avaintoimenpidesuunnitelmaan. Sääntelyn näkökulmasta keskeinen toimenpide on ollut kehittää lainsäädäntöä siihen suuntaan, ettei se muodosta automaation etenemiselle esteitä. Käytännössä toimenpiteet ovatkin kohdistuneet tieliikennelain sekä ajoneuvolain kehittämiseen. Näissä lainsäädännön kehityshankkeissa huomioidaan mm. dynaamisten ajotehtävien siirtäminen vastuineen ihmiskuljettajalta automaattijärjestelmälle sekä koenumerotodistusmenettelyn kehittäminen vastaamaan paremmin nykyisiä tarpeita. Mahdollistava lainsäädäntö on avainasemassa uusien palveluiden ja ratkaisuiden kehittämisessä sekä kokeilutoiminnassa.

Yrityksillä on keskeinen rooli kansainvälisen liikenteen ja logistiikan sujuvuudessa kaikissa olosuhteissa. Liikenteen palveluiden toimivien markkinoiden edellytyksiä on parannettava, sillä markkinat ovat tällä hetkellä sirpaloituneet, eivätkä houkuttele uutta liiketoimintaa. Digitaaliset ratkaisut eivät myöskään ole kaikilta osin yhteen toimivia. Suomessa liikenteen markkinoiden toimivuudessa ja avoimuudessa on puutteita siitä huolimatta, että EU:n sisämarkkinoiden sääntelykehikko mahdollistaa markkinaehtoisten ja digitaalisten palveluiden kehittämisen ja tarjoamisen. Datan saatavuus ja hyödynnettävyys sekä avoimet ja reilut markkinat mahdollistavat innovaatioiden ja palveluiden kehittämisen ja houkuttelevat investointeja. Hyödyntämällä uutta teknologiaa varmistettaisiin osaaminen sekä liikenteen ja logistiikan palvelujen uudistuminen käyttäjien hyväksi. Laajemman tietopohjan kehittämiseen ja varmistamiseen on pyritty vaikuttamaan myös sääntelyllä EU-tasolla. Tähän tarkoitukseen on luotu ITS-direktiivi, jonka keskeisin pyrkimys on edistää älykkäiden liikennejärjestelmäpalveluiden käyttöönottoa EU:n jäsenvaltioiden alueella. Direktiivillä pyritään varmistamaan, että jäsenvaltiot varmistavat direktiivin mukaisten tietojen käytettävyyden alueellaan sekä toisaalta tarjoavat direktiivin soveltamisalaan kuuluvia tietopalveluita alueellaan, eli toisin sanoen direktiivi käsittää velvoitteen kerätä tietoja ja tuottaa palveluita.

Kestävän kaupunkiliikkumisen suunnitelman (SUMP) mukaisesti liikkumisen ajankohtaan vaikuttamisella on merkitystä ruuhkaisimpina ajanhetkinä, sillä jo pienillä työmatkan ajoituksen muutoksilla on iso vaikutus. Henkilöautomatkojen määriin voidaan vaikuttaa esimerkiksi yhdistelemällä matkoja tai parantamalla kestävien kulkutapojen matka-ajallista kilpailukykyä. Kaikilla toimenpiteillä, joilla henkilöautomatkat vapaaehtoisesti vähenevät tai siirtyvät ruuhka-ajan ulkopuolelle tai muuttuvat kestävillä kulkutavoilla tehtäviksi matkoiksi, on positiivinen vaikutus liikennejärjestelmän tehokkuuteen.

Urbaanin ja kestävän kaupunkielämän kulmakivi on moderni joukkoliikennejärjestelmä. Tampereen seudullisen joukkoliikenteen kehittäminen entistä korkeatasoisemmaksi ja sujuvammaksi on kasvavan kaupungin elinvoiman ja kilpailukyvyn edellytys, mikä avaa samalla mahdollisuuksia ITS Factory -verkoston innovaatioille mm. liityntäliikenteen ja -pysäköinnin, matkaketjujen, liikenteen palveluistumisen, automaation, maksujärjestelmien ja informaation kehittämisessä. Liityntä joukkoliikenteeseen voi tapahtua esimerkiksi omalla autolla, pyörällä, sähköpotkulaudalla, automaattiajoneuvolla tai kutsuttavalla kyytipalvelulla, mikä luo sekin uusia palvelu- ja liiketoimintamalleja liikkumisen palveluiden kehittyessä.

Uudet liikkumispalvelut täydentävät kestävästä liikennejärjestelmästä, vähentävät yksityisautoilun omistamisen ja käytön tarvetta sekä parantavat asukkaiden arjen sujuvuutta ja helpottavat

joukkoliikenteen käyttöä. Tampere haluaa edistää ja tukea uusien liikkumisen liiketoiminnan syntymistä esimerkiksi jakamalla tietoa avoimien rajapintojen kautta palveluntuottajien käyttöön. Liikkumisen murros, kaupunkirakenteen tiivistyminen ja väestönkasvu luovat kysyntää liikkumisen solmupisteiden ja muiden liikkumispalvelujen liiketoimintamahdollisuuksille.

4.1.2 Kehitysohjelmaympäristö

Suomessa on laadittu liikennealan kestävän kasvun ohjelma vuosille 2021-2023. Tavoitteena ohjelmassa on synnyttää 5-7 aktiivista liiketoimintaekosysteemiä ja 10 000 kestävän kasvun työpaikkaa vuoteen 2025 mennessä. Ohjelmassa arvioidaan globaalien liikennemarkkinoiden kasvavan vuoteen 2030 mennessä yli 26 000 miljardin dollarin arvoiseksi, ja muodostavan lähes viidesosan globaalista taloudesta. Ohjelman päätavoitteena on toimialan investointien sekä yritys- ja vientivetöisen kasvun edistäminen julkisen ja yksityisen sektorin sekä tutkimuksen yhteistyönä pohjautuen ekologisesti, taloudellisesti ja sosiaalisesti kestäviin ratkaisuihin. Tavoitteena on myös realisoida toimialan teknologia- ja palveluratkaisujen vientipotentiaali ja avata ovia suomalaisille innovaatioille, palveluille ja sovelluksille vientimarkkinoille. Näiden synnyttämiseksi mm. kaupungeilla on ekosysteemisen yhteiskehittämisen kannalta oleellinen rooli.

Kaupunkien rooli nähdään yhteiskunnan kehityksessä avainroolissa – myös liikennejärjestelmän ja liikkumisen kehityksen tarpeiden korostuessa. Kaupunkien kestävyys nostoon tähdätään liikenteen, energian ja rakennetun ympäristön keskeisillä kehitystoimenpiteillä sekä mm. datan hyödyntämisellä. Tavoitteet heijastuvat strategioiden ja tavoitteiden kautta paikallisiin kehitysohjelmiin.

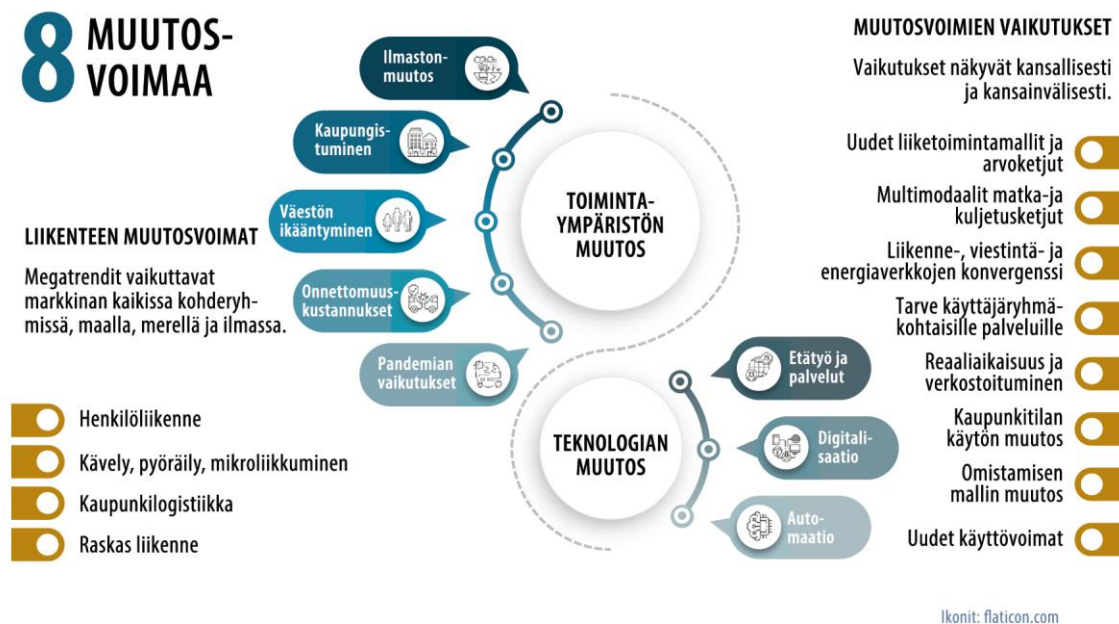
Hiilineutraali kaupunki tuottaa ilmakehään vain sen verran kasvihuonekaasupäästöjä kuin se pystyy sitomaan niitä ilmakehästä. Tampereen hiilineutraalitiekartassaan asettama ilmastotavoite tarkoittaa, että liikenteen kasvihuonekaasupäästöjen tulee pienentyä yli puolella (55 %) vuoden 1990 tasosta vuoteen 2030 mennessä. Ilmastopäästöt pienenevät, kun yhä useampi automatka vaihtuu joukkoliikenteeseen, jaettuihin kyyteihin tai omin lihasvoimin kulkemiseen. Henkilöauton täyttöasteen nosto vähentää päästöjä ja tilantarvetta. Myös sähköpyörillä ja muilla sähköisillä kaksi- ja kolmipyöräisillä voidaan korvata henkilöauton käyttöä matkoilla. Ilmastomuutoksen hillinnän näkökulmasta on tärkeää tarjota sujuvia kestävän liikkumisen vaihtoehtoja erityisesti seudulla tehtäville yli viiden kilometrin matkoille, jotka tamperelaiset kulkevat pääosin autolla ja joista syntyy yli 90 % henkilöautomatkojen suoritteesta ja näin liikenteen kasvihuonekaasupäästöistä.

Toinen datan hyödyntämisen kannalta keskeinen kehitysympäristö on kaupungeja sekä yksityisiä toimijoita kokoava Fintrafficin luotsaama dataekosysteemi. Fintrafficin vuonna 2021 käynnistämän liikenteen dataekosysteemityön tavoitteena on tulevaisuuden liikennejärjestelmän kehittäminen erityisesti parempaan liikennetiedon hyödyntämiseen nojaten. Dataekosysteemityötä viedään eteenpäin alatyöryhmien kautta ja konkreettisenä tuloksena ekosysteemitoinnasta on syntynyt liikenteen dataekosysteemin sääntökirja, jonka pyrkimyksenä on luoda liikennealalle luottamuksen rakentamista helpottava datan jakamisen sopimuskehys. Sääntökirjassa sovitaan datajoukkojen jakamiseen ja ekosysteemipalveluiden tarjoamiseen liittyvistä säännöistä sekä yhteistyön pääperiaatteista.

4.1.3 Liikenteen ja liikkumisen murros ja trendit

Liikenteeseen ja liikkumiseen vaikuttaa useita globaaleja ja paikallisia murroksia ja trendejä. Kiistatta merkittävin muutos liikkumisessa on kaiken sähköistyminen, minkä yleistymistä ohjaa vahva globaali

kestävyyden trendi. Kestävien ratkaisujen korostaminen vaikuttaa laajemminkin mm. rakennetun ympäristön ja liikkumisen energian käyttöön.



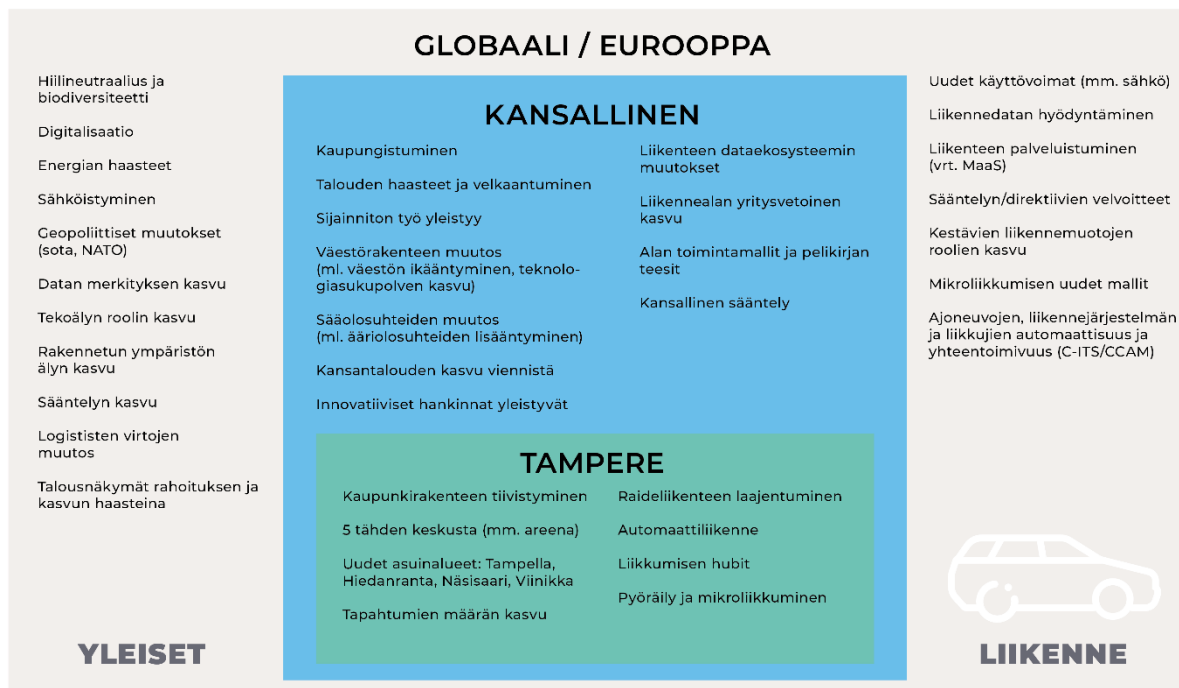
Kuva 4: Muutosvoimat (lähde: Liikennealan kestävän kasvun ohjelma)

Muutosvoimista ja niihin liittyvistä vaikutuksista osa on erittäin relevantteja tätä työtä ja strategian suuntaviivoja ajatellen.

- **Ilmastomuutos, uudet käyttövoimat:** Ilmastomuutos toimii ajurina vaihtoehtoisten käyttövoimien, erityisesti sähkön laajemmalle käyttöönnotolle. Latausverkoston kattavuus ja riittävä kapasiteetti edellyttävät investointeja ja lisää työvoimaa alalle.
- **Kaupungistuminen, kaupunkitilan käytön muutos:** Kaupungeissa ei ole enempää tilaa allokoitavaksi henkilöautoliikenteelle tai -pysäköinnille. Aktiiviset liikkumismuodot ja joukkoliikenne ovat tilankäytöltään tehokkaampia ja siten toivottavampia kaupungissa liikkumisen muotoja.
- **Väestön ikääntyminen, kävely, pyöräily, mikroliikkuminen:** Liikkumisen tarve vähentyy tai liikkumisympäristö tiivistyy. Vuonna 2021 matkoja tehtiin Suomessa 15 % vähemmän ja matkasuorite väheni 17 % vuoteen 2016 verrattuna.
- **Etätyö ja palvelut, henkilöliikenne:** Etätyön suosion kasvu on vähentänyt joukkoliikennematkoja maailmanlaajuisesti, erityisesti korkeasti koulutettujen keskuudessa.
- **Digitalisaatio, omistamisen mallin muutos:** Liikenteen palveluistuminen tukee käyttäjien tarpeisiin vastaamista ja liikkumisen saavutettavuutta myös ihmisille, jotka eivät omista liikkumisvälineitä.

Kansallisesti merkittäviä yleisiä liikkumisen murrostekijöinä korostuvat väestön ikääntyminen, teknologiavalmiuksien kasvu ja työssäkäynnin muutokset. Paikallisina murrostekijöinä voidaan nostaa esille Tampereen liikennejärjestelmän nykyinen raideliikennepainotteinen kehittyminen, kaupunkikeskustan voimakas kehittyminen sekä liikkumisen solmupisteiden palveluistuminen.

Liikenteen voidaan katsoa olevan murroksessa niin kansainvälisesti, kansallisesti kuin seudullisesti (kuva 5). Muutosvoimien johdosta liikkujien tarpeet, käyttäytyminen ja elämisen toiminnot muuttuvat. Teknologian kehittyminen vaikuttaa palveluiden kehittymiseen, tiedon hyödyntämiseen ja mahdollistaa mm. uudet liikkumisen muodot ja tavat. Kaupunkien toimintojen ja rakenteen uudistuminen asettavat uudentyyppisiä tarpeita liikkumiselle ja palveluintegraatiolle.



Kuva 5: Liikenteen ja liikkumisen kansainväliset, kansalliset ja paikalliset trendit

Trendien vaikutukset ovat moninaisia. Pandemian vaikutukset joukkoliikennekysyntään olivat aluksi samansuuntaisia kuin maailmallakin, mutta jo kesällä 2023 Tampereella joukkoliikenteen kysyntä on ylittänyt pandemia-aikaa edeltäneet luvut useita vuosia nopeammin kuin EU:n metropolialueilla keskimäärin ennakoitua tapahtuvan, tai mitä Suomessa tavallisesti arvioidaan. Samanaikainen liikennejärjestelmän siirtyminen raideliikennepainotteiseksi on vahvasti vaikuttanut muutokseen.

Liikenteen käyttövoiman muutos on yksi vahvimmista lähivuosien murroksista. Suomi kuuluu muutoksen kärkijoukkoihin muiden Pohjoismaiden jälkeen, ja kaupungeissa tämä muutos näkyy nopeimmin. Käyttövoiman muutos vaikuttaa oleellisesti myös rakennetun kaupunkiympäristön kehittämiseen ja kehitystarpeen ennakoinnilla on erittäin suuri merkitys liikennejärjestelmän mukautuessa muutokseen.

Maailmalla liikennehankkeiden rahoitusta on tavallisesti yritetty ratkaista käyttömaksuilla, jotka Suomessa ovat vieraampi tapa, mutta uudelleen keskusteluun noussut aihe viime aikoina. Liikenteestä kerätään veroja ja veroluonteisia maksuja eri tavalla eri puolilla maailmaa, ja mm. Suomessa liikenteestä kerättäviin veroihin tulee puhtaisiin käyttövoimiin siirtymän johdosta merkittävä vaje, jonka mahdollisesta kattamisesta korvaavilla tulonlähteillä ei ole strategian kirjoitushetkellä tietoa. Mahdolliset käyttöperusteiset maksut saattavat edellyttää liikennesuoritustietoa, ja siten toimia

ajureina kasvaneelle liikenteen ja kulkuneuvon käyttödatan keräämiselle luoden teknologista kehitystä. Yhteiskunnallinen keskustelu aiheesta on jälleen käynnistynyt aktiiviseksi.

Liikku mispalveluiden kehittäminen on väistämättä osa tulevaisuuden liikenteensuunnittelua. Alati tiivistyvä kaupunkirakenne jättää vähemmän tai kallisarvoisempaa säilytystilaa henkilökohtaisille liikku misvälineille, ja niiden omistus sen johdosta tulee vähenemään tai hinta kallistumaan. Myös liikenteen automatisointi vaikuttaa liikkumiseen tarvittavaan tilaan ja tilan käyttötarkoitukseen. Liikku mispalvelumarkkinan voittavat ne toimijat, jotka pystyvät kustannustehokkaimmin tarjoamaan riittävän palvelutason käyttäjilleen. Tässä onnistuakseen tarvitaan käyttäjädataa esimerkiksi kulkuneuvojen hallinnan ja sijoittelun tueksi, sekä käyttäjälähtöisyyttä palvelun oikeaan kohdentamiseen toivotuille käyttäjäryhmille. Datan avaamisesta ollaan vihdo in siirtymässä datan hyödyntämiseen, mikä avaa liiketoimintamahdollisuuksia. Kaupunkikehityksessä hyödynnetään kaupunkimalleja ja digikaksostoteutuksia, missä liikenteen dataa on jo hyödynnetty. Tulevaisuudessa näistä muotoutuu vielä laajempi kokonaisuus metaversumi (digitaalisen ja virtuaalisen maailman entistä tiiviimpi kytkeytymistä reaali maailmaan), minkä mahdollisuuksia ei vielä täysin tunneta.

Liikenteen datan käyttäminen ja parempi hyödyntäminen tarjoaa mahdollisuuksia niin liiketoiminnalle kuin yhdyskuntasuunnittelulle. Yhteiset intressit ja yhteiset loppukäyttäjät tukevat tarvetta kasvattaa ja strukturoida yhteydenpitoa julkisen ja yksityisen toimijakentän välillä. Aiheista yhteisiä ovat esimerkiksi datankäytön yhteiset pelisäännöt, julkisesti saatavilla oleva latausverkosto sähköiselle liikenteelle, liikenteen datan kerääminen, ylläpito ja jakelu. Maailmalla kaupungit vasta heräilevät asiaan, kun taas ITS Factory -verkostossa yhdessä Tampereen kaupungin kanssa, avoimen datan hallinta ovat asioita, jotka ovat jo pitkälle vietyjä. Kuitenkin yhteistyötä on syytä edelleen tiivistää, että etumatka säilytetään.

Venäjän merkitys kauppakumppanina ja kuljetusvirtojen lähtö- tai määräpaikkana on pienentynyt todella paljon, eikä sen ennakoita palaavan entiselleen. Korvaavia asiakassuhteita muodostettaneen muihin yhteistyömaihin, tai paikallisiin kumppaneihin toimialasta riippuen. Kuljetusmäärät rajan ylitse kuitenkin laskivat ja tulevat jatkossakin pysymään alhaisina. Myös muut maat ovat käytännössä jäädyttäneet Venäjän kaupan, mikä avaa ovia myös suomalaisille tarjoajille näillä aloilla. Liiketoiminnan kannattava ja nopea kansainvälistyminen onkin tärkeä asia myös liikennealan yrityksille Suomessa ja Tampereella, nyt kun Euroopan markkinat ovat osittaisen ”uusjaon” kohteena Venäjän toiminnan myötä. Kaupunkiliikenne tarjoaa kaupunkien roolin kasvaessa uusia liiketoimintamahdollisuuksia ja tilaa uusille innovaatioille tuotteiden ja palveluiden kehittämiseksi skaalattavaksi myös vientimarkkinoille.

Pandemian vaikutus liikenteeseen

- Joukkoliikenteen matkustajamäärät -30...-60 % pandemian aikana
- Euroopan metropolialueilla matkustajamäärät -30...-40 % pandemian jälkeen
- 3 vuoden kuluessa joukkoliikennemäärät palaavat tasolle -10...-15 % entisestä

Liikenteen palveluistuminen julkis-yksityisyhteistyöllä

- Multimodaaliset digitaaliset liikkumispalvelut tulee suunnitella yhteisten pelisääntöjen mukaisesti, että ne kykenevät vastaamaan julkistoimijoiden velvollisuuksiin kattavasti
- Liikkumispalveluilla on sekä markkinapohjaisia että lainsäätäjöpohjaisia tarpeita, joiden on yhdistyttävä, että liikennesektorin palvelut voivat todella palvella loppukäyttäjää parhaalla tavalla.
- Paras kehityskulku kaupungin elävyydelle ja saavutettavuudelle edellyttää urbaanin liikkuvuuden yhdessä kehittämistä.

Maailmanpoliittinen tilanne vähentää liikennettä

- Venäjän tavaraliikenteen poistuma Ukrainan sodan myötä ei tule palaamaan entiselleen ja vaikutukset ulottuvat tieliikenteen lisäksi myös rautatiekuljetuksiin.
- Venäjän sota Ukrainassa kasvatti polttoainekustannuksia, joka on hankaloittanut myös henkilöliikenteen liiketoimintanäkymiä Suomessa.
- Lentoliikenne Suomesta Aasiaan on vähentynyt koronapandemian lisäksi siksi, että Finnairin strateginen etu Venäjän ylilentolupien poistumisen myötä on hävinnyt.

Tieto, ihmiset ja tavarat perille turvallisemmin, sujuvammin ja ympäristöystävällisemmin

- Digitaalisilla yhteyksillä, liikenteellä ja viestinnällä on keskeinen merkitys yhteiskunnan hyvinvoinnin ja kilpailukyvyyn mahdollistajina ja osana kokonaisturvallisuutta.
- Tavoitteena on, että 2030-luvulla tieto, ihmiset ja tavarat pääsevät perille nykyistä turvallisemmin, sujuvammin ja ympäristöystävällisemmin.
- Yhteyksien toimivuudesta ja turvallisuudesta sekä oikeudenmukaisesta vihreästä ja digitaalisesta siirtymästä ja tiedon hyödyntämisen edellytyksistä on huolehdittava.
- Investoimalla digitaaliseen siirtymään tulevaisuutemme on kestävämpi ekologisesti, taloudellisesti ja sosiaalisesti.

Hiilineutraalisuustavoitteet

- Suomen hallitus on asettanut tavoitteeksi liikenteen päästöjen puolittamisen vuoteen 2030 mennessä verrattuna vuoden 2005 tasoon ja päästöjen nollaamisen vuoteen 2045 mennessä. Tavoite on kunnianhimoinen, sillä esimerkiksi vuosina 2005–2018 kotimaan liikenteen päästöt ovat vähentyneet noin 10 prosentilla.
- Liikenne- ja viestintäministeriön ja VTT:n 22.4.2020 julkaiseman perusennusteen mukaan liikenteen kasvihuonepäästöjen arvioidaan putoavan noin 37 prosenttia vuoteen 2030 mennessä vuoden 2005 tasosta nykypolitiikkatoimin ilman lisätoimenpiteitä

4.2 Liikenteen toimintaympäristö Tampereella

ITS Factory -verkosto toimii aktiivisesti varsinkin Tampereen kaupungin alueella. Tampereen liikennejärjestelmän tavoitteena on olla kaikkien liikennemuotojen saumattomasti yhteen toimiva ja mukautuva älykäs ja monipuolinen liikkumista kestävästi ohjaava ja palveleva kokonaisuus - hyödyntäen mm. liikenteen automaation, palveluistumisen, käyttövoimakehityksen, datan avoimuuden ja käytön. Liikenteen ja liikkumisen kehittämiseksi Tampereen kaupunki toimii läheisessä yhteistyössä tutkimuksen ja toimialan yritysten kanssa. Tampereen kaupunki on osallistunut jo vuosia aktiivisesti mm. älykkään liikenteen verkoston ITS Finlandin ja etenkin sen paikallisjaoksen, ITS Factoryn toimintaan. Verkosto mahdollistaa uusien innovaatioiden hyödyntämisen sekä edelläkävijyyden kaupungin liikennejärjestelmän kehittämisessä.

Kaupunki haluaa ohjata kehitystä liikkujien tarpeiden perusteella sekä saada liikkujat mukaan kokeiluihin ja käyttäjätarpeen määrittelyyn. Kaupunki tuottaa myös laajasti ja monipuolisesti tietoa liikenteestä (mm. sujuvuus, aikataulut, pysäköinti). Tampereen kaupunki järjestää ITS Factoryn kanssa tapahtumia yhdistääkseen verkoston tutkimus- ja yritysjäsenistöä sekä kaupungin ja seutukunnan henkilöstöä. ITS Factory toimii Tampereen kaupungin kestävän ja älykkään liikennejärjestelmän kehityskumppanina ja tiedottaa aktiivisesti ja monikanavaisesti älyliikenteen tapahtumista ja mahdollisuuksista. ITS Factory toimii lisäksi hedelmällisenä ennakoivan ja varhaisen vaiheen markkinakeskustelun foorumina mm. tulevien hankintojen ja kehityshankkeiden suunnittelun tukena.

Tampere tukee uusilla liikenteen ja liikkumisen ratkaisulla myös kaavoituksen ja infrastruktuurin kehittämistä. ITS Factory on tunnistettu älykkään liikenteen innovaatio- ja kehitysoorumi, jossa jäsenet voivat helposti ja joustavasti kokeilla ja kehittää uusia ratkaisuja mm. innovatiivisten hankintojen osana. Hankkeet edistävät monipuolista liikennejärjestelmää sekä kestävä ja sujuva liikkumista, jotka hyödyttävät kaupunkilaisia.

Tampere on kansainvälisesti haluttu liikennealan uusien edelläkävijäpalveluiden ja teknologioiden kehitys- ja tutkimusympäristö, kumppani ja näyteikkuna, joka fasilitoi kokeiluita valikoiduilla alueilla ja määriteltiin tarkoitukseen. Kaupunki kytkee liikenteen ja liikkumisen laaja-alaisiin älykaupunki (Smart City) –prosesseihin tarkoituksenmukaisessa laajuudessa. Malli Euroopan tunnetuimmasta kestävästä ja älykkästä liikennejärjestelmästä on rakennettu laajassa ITS Factory- jäsenyhteistyössä – julkinen- ja tutkimussektori sekä yritykset ja ihmiset yhdessä.

4.3 ITS Factoryn järjestäytyminen

ITS Factoryn toiminta pohjautuu yksityisen, julkisen sekä tutkimussektorin väliseen yhteistyöhön. ITS Factory ei ole yhdistys, vaan toimii vapaamuotoisena yhteistyöverkostona. ITS Factoryn ylin päättävä elin on johtoryhmä, jonka jäsenmäärä on rajattu ja jonka toimijat edustavat kattavasti erityyppisiä organisaatioita (kaupunki, virastot, muu julkinen sektori, yritykset sekä tutkimus ja koulutus). Johtoryhmän puheenjohtajana toimii johtoryhmän jäsentensä keskuudesta valitsema henkilö. Johtoryhmä päättää ITS Factorya yhteisönä koskevista linjauksista, kuten toimintalinjoista, viestinnän pääteemoista ja tiedonvaihdoista. Se myös määrittelee valtuudet ITS Factorya edustaville henkilöille. Johtoryhmä voi perustaa tarvittaessa työryhmiä tai -valiokuntia, esimerkiksi erillisiä valmistelutöitä tai selvityksiä silmällä pitäen.

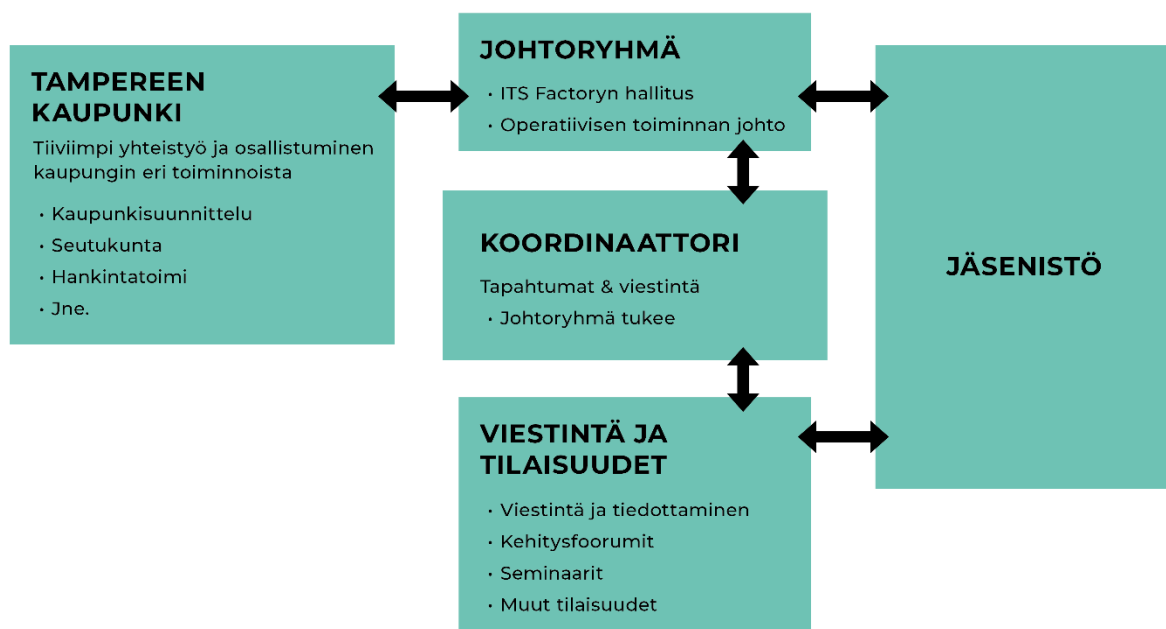
Kuluneen strategiakauden aikana kansallisen älyliikenteen kehitystyön tiivistämiseksi laadittiin yhteistyöpöytäkirja Tampereen kaupungin, ITS Factoryn ja ITS Finlandin välillä. Sen mukaisesti ITS Factory toimii ITS Finlandin paikallisjaostona vuoden 2020 alusta lähtien. Yhteistyöllä tavoitellaan erityisesti tapahtumien järjestämisen ja viestinnällisen yhteistyön tiivistämistä. Toimijoilla on myös edustus toistensa johtoryhmässä/hallituksessa. Koska ITS Finland on rekisteröity yhdistys ja täten mahdollinen hankeosapuoli, mahdollistaa tämä myös ITS Factoryn vaikuttamisen ja osallistumisen hankkeisiin ITS Finlandin kautta.

Tampereen kaupungilta tavoitellaan vahvempaa osallistumista ja roolia ITS Factoryn toiminnassa tulevalla strategiakaudella. Tiiviimmällä yhteistyöllä kaupungin eri toiminnoista tavoitellaan vahvempaa vuorovaikutusta jäsenistön ja kaupungin avainhenkilöiden sekä asiantuntijoiden kanssa.

Verkoston toiminnan koordinoiminen on pääsääntöisesti tapahtunut ulkoisena toimeksiantona. Koordinointitehtäviin kuuluvat mm. kokousten ja tapahtumien järjestäminen sekä ITS Factoryn viestintäasiat. Viestintä ja tiedottaminen noudattavat johtoryhmän määrittelemää linjaa. Viestinnällistä yhteistyötä on mm. uutiskirjeen osalta tiivistetty ITS Finlandin kanssa kuluneella strategiakaudella ja yhteistyön on suunniteltu jatkuvan myös tulevalla strategiakaudella.

Myös muita yksittäisiä kokonaisuuksia, kuten wiki-sivuston teknistä ylläpitoa on toteutettu erillisillä toimeksiannoilla. Erillisillä toimeksiannoilla voidaan tarpeen mukaan toteuttaa myös muita yksittäisiä toimenpiteitä tai kokonaisuuksia.

Organisaatiot pääsevät mukaan toimintaan liittymällä verkoston jäseniksi, ja verkostoon liitytään täyttämällä hakemus verkoston sivuilla. Hakemuslomakkeella liittyvä jäsen hyväksyy verkoston toimintaperiaatteet aiesopimuksella ja jäsenyyden hyväksyy verkoston johtoryhmä seuraavassa kokouksessaan.



Kuva 6. ITS Factoryn organisaatiokaavio

Liikenne Tampereella

- Kestävien kulkutapojen osuus matkoista 24 % v. 2021
- Henkilöauton kuljettajien osuus matkoista 41 % v. 2021
- Henkilöautomatkoista 34 % pituudeltaan alle 5 km
- Henkilöauton keskiuormitus 1,62 hlö / ajoneuvo
- Kaupunkiseudulla vuorokaudessa 938 000 matkaa, joista alueiden sisäisiä 672 000.
- Tampere 413 000 matkaa, joista 62 % jalankulkua, pyöräilyä ja joukkoliikennettä

Tampereen joukkoliikenne

• Bussiin nousijat 2021	29,2 milj.
• Bussiin nousijat 2019	41,3 milj.
• Lähijunat 2021	205 000 matkaa
• Lähijunat 2020	170 000 matkaa
• Nyssen matkustajamäärät 2022	42,6 milj. matkaa
• Tapahtumalipuilla 2022	300 000 matkaa

Asukkaat ja elinkeino

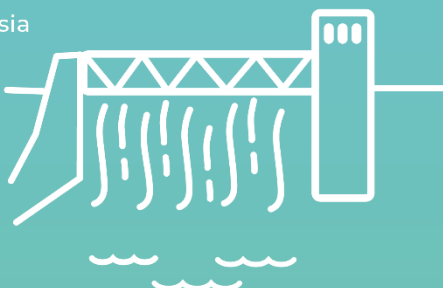
• Työpaikkoja kaupunkiseudulla	173 000 kpl
• Työpaikkoja avoimna keskimäärin	17 700 kpl / kk
• Startup-yrityksiä Tampereella v. 2020	190 kpl
• Pirkanmaalla tutkimus- ja kehittämismenoja v. 2021	889 M€
• Kaupunkiseudun väestönkasvusta Tampereella	80 %

Tampereen avoin data

- 104 datatyyppeä
- 70 rajapintaa
- Kymmeniä hyödyntäjiä ja loppukäyttäjäsovelluksia

ITS FACTORY

- Yli 90 jäsentä
 - Julkinen sektori
 - Tutkimus ja koulutus
 - Yritykset
 - ITS Finland Ry:n paikallisjaos



Henkilöliikennetutkimus 2021, Nysse, Business Tampere, Tampereen kaupunki, ITS Factory

5. ITS FACTORY -VERKOSTON STRATEGIA 2023-2028

Strategiakauden aikana ITS Factoryn toimintaa ohjaa ylätasolla visio vuodelle 2030. Visio kuvaa niitä ominaisuuksia ja tavoitteita, joita strategiakauden aikana verkoston toiminnassa tavoitellaan. Vision saavuttamiseksi on tunnistettu neljä painopistealuetta, joihin verkoston toiminta tulee keskittymään. Painopistealueissa kyse on strategisista valinnoista, eli käytännössä niistä asioista, joita verkostossa tehdään ja toisaalta ei tehdä. Nämä valinnat ohjaavat verkoston toimintaa ylätasolla läpi koko strategiakauden. Painopistealueiden edistämiseksi on myös laadittu konkreettisempi toimenpidesuunnitelma, jonka etenemistä seurataan ja päivitetään strategiakauden aikana.

5.1 Visio 2030

ITS Factoryn visio vuodelle 2030 on seuraava: *ITS Factory rakentaa ja hyödyntää Suomen parasta ja Euroopan tunnetuinta kestävä ja älykästä liikennejärjestelmää verkostoyhteistyön keinoin.* Visio toteutuu saavuttamalla seuraavassa luvussa esitettävät tavoitteet.

ITS FACTORY rakentaa ja hyödyntää Suomen parasta ja Euroopan tunnetuinta kestävä ja älykästä liikennejärjestelmää verkostoyhteistyön keinoin

Kuva 7. ITS Factory-verkoston visio 2030

5.2 Tavoitteet 2030

ITS Factoryn pitkän aikavälin visiona vuodelle 2030 tavoitellaan verkoston jäsenten nousua vahvaan edelläkävijärooliin kehitettäessä kaupunkiympäristön liikennejärjestelmän kestävyttä yhdessä kehitetyillä edelläkävijäpalveluilla ja -ratkaisuilla. Verkoston toimintatapa on malli verkostoyhteistyöstä, jolla tavoitellaan Euroopan tunnetuinta kestävä ja älykästä liikennejärjestelmää, ja se on rakennettu laajassa jäsenyhteistyössä julkisensektorin, tutkimuksen, yritysten sekä kaupunkilaisten kesken. Toimintamallinsa ansiosta ITS Factory on erityisesti kansallisesti, mutta myös Euroopassa tunnistettu älykkään liikenteen innovaatio- ja kehitysfoorumi, jossa jäsenet voivat helposti ja joustavasti kokeilla sekä kehittää uusia ratkaisuja mm. innovatiivisten hankintojen osana. Organisatorisesta sekä maantieteellisestä näkökulmasta ITS Factory toimii

Tampereen kaupungin kestävän ja älykkään liikennejärjestelmän kehityskumppanina sekä ITS Finlandin paikallisjaoksena.

5.3 Strategiset painopisteet

Vision ja sitä tukevien tavoitteiden perusteella on valittu neljä painopistealuetta, joita ITS Factory edistää vuoteen 2030 mennessä. Painopistealueiden toteuttamiseksi on laadittu toimenpiteitä, jotka on esitetty ensimmäiselle toimenpidejaksolle 2023-2025 luvussa 5.4.

Kanava alan toimijoiden ja kaupungin vuoropuhelulle

Kattavat data- ja tietopalvelut kehittäjäyhteisölle

Kokeilualustan käytön ja kehityksen vauhdittaja

Hyötyjä kaupunkilaisille

Kuva 8. Neljä painopistealuetta

Painopistealueet ovat myös arvolupaus verkoston jäsenistölle, kaupungille sekä palvelujen loppukäyttäjille. Ne sisältävät keskeisiä valintoja vision mukaisten tavoitteiden saavuttamiseksi. Toimintasuunnitelma puolestaan toteuttaa arvolupausa ja kehittää valittuja teemoja. Valituilla painopistealueilla on myös liityntäpinta edellisen kauden strategian mukaisiin painopistealueisiin.

Lisäksi olennaista näiden valittujen painopistealueiden suhteen on se, että ne tukevat verkoston aktiviteeteilla myös kaupungin keskeisten strategioiden tavoitteita. Näistä tärkeimpänä on Tampereen kaupungin strategia "Tekemisen kaupunki", jonka jokaista painopistettä (Yhdenvertaiset yksilöt, Tekevät yhteisöt, Hiilineutraaleja tekoja ja Tulevaisuuden edelläkävijyyttä) nyt laaditut kestävän ja digitaalisen liikennejärjestelmän strategiset suuntaviivat tukevat. Verkostostrategian kanssa rinnan on laadittu Tampereen kaupungille "Tampereen kestävä ja digitaalinen liikennejärjestelmä 2030" -strategiasuuntaviivat vuosille 2023-2028 – jatkeena kaupungin aiemmille ITS -strategioille.

5.3.1 Kanava alan toimijoiden ja kaupungin vuoropuhelulle

Kanava alan toimijoiden ja kaupungin vuoropuhelulle -painospistealue toteuttaa arvolupausa, jonka mukaisesti ITS Factory tuntee jäsenistönsä, heidän tarpeensa ja tarjoaman sekä kaupungin toimintatavat, toimijat ja tarpeet. Verkosto yhdistää jäsenistön toisiinsa sekä kaupungin toimijoihin.

ITS Factory tiedottaa jäsenistöään kansallisista sekä alueellisista suunnitelmista ja tapahtumista sekä tarjoaa viestintäkanavan ja yhdistäviä tapahtumia jäsenistölleen. Jäsenistöön kuuluvat alan yritykset, tutkimus- ja oppilaitokset sekä muut julkiset toimijat. Verkoston ulkopuolelle ITS Factory brändäytyy visionsa mukaisesti verkostoyhteistyön rakentajana.

Tämä painopistealue on jatkumoa edellisen ITS Factoryn strategiakauden aikaiselle Verkosto ja yhteistyö -teemalle ja liittyy myös Tampereen kaupungin strategia 2030 dokumentin Tekevät yhteisöt -painopistealueeseen. Tampereen kestävä ja digitaalinen liikennejärjestelmä 2030 - suuntaviivoihin liittyen tämä painopistealue tarjoaa kanavan kaupungin älykkäälle ja monipuoliselle liikennejärjestelmän kehitykselle sekä tukee Tampereen tavoitteita olla kansainvälisen kehityksen haluttu kumppani.

Painopistealueen strategisten valintojen mukaisesti toiminta-alueeseen kuuluvat liikenteen ja logistiikan eri muodot, pois lukien vesiliikenne. ITS Factory on seudullinen kontaktipiste etenkin kansalliselle, mutta myös kansainväliselle yhteistyölle sekä ITS Finlandin paikallisjaos. ITS Finland vastaa kansallisesta ja Nordic+ tason toiminnasta ja ITS Factory tukee tätä toimintaa. ITS Factory tuottaa tapahtumia yhdistämään jäsenistöä ja kaupungin sekä seutukunnan henkilöstöä, ja verkostossa tunnetaan kaupungin sekä seutukunnan kehitystarpeet. Verkosto tiedottaa aktiivisesti ja monikanavaisesti alan tapahtumista ja mahdollisuuksista (kuten rahoitusmahdollisuudet). ITS Factory on maksuton yhteistyöfoorumi, jonka toimintaa kaupunki osin rahoittaa.

Painopistealuetta toteuttavan toimintasuunnitelman mukaisia toimenpiteitä ovat:

- **Jäsenistön digitaalinen palvelualusta:** Kehitetään ITS Factoryn verkkosivuista jäsenistön digitaalinen palvelualusta, joka sisältää esimerkiksi Factoryn wiki-sivuston, pilotointiin liittyviä ohjeistuksia, standardointiin ja muuhun ajankohtaiseen sääntelyyn liittyviä nostoja, tapahtumakalenterin ja tietoja EU-hakujen mahdollisuuksista. Verkkosivustolle koostetaan myös tiivistelmät ja päivitykset jäsenistöä koskevista EU-hankkeista sekä Business Finlandin (BF) ohjelmista. EU-hankehakuihin liittyen hyödynnetään Tampereen seudun EU-toimistoa ja alan palveluja vahvemmin. Verkkosivuston sisältöä ylläpidetään jatkuvasti.
- **Aktiiviset toimijat verkostossa:** Kehitysfoorumeille osallistetaan laajemmin kaupungin ja seutukunnan eri alojen asiantuntijoita sekä päättäjiä. Kehitysfoorumit järjestetään lähtökohtaisesti läsnäoloa vaativina tilaisuuksina.
- **Vaikuttavaa viestintää:** Viestintää vahvistetaan yhteistyössä ITS Finlandin kanssa uutiskirjeen muodossa. Muita viestinnällisiä toimenpiteitä voivat olla esim. tietoiskut alan oppilaitoksiin yhteistyötahojen kanssa. Verkoston kansainväliseen näkyvyyteen panostetaan alan tapahtumissa ja foorumeilla yhteistyössä Tampereen kaupungin ja ITS Finlandin kanssa. Viestinnän tehokkuutta ja näkyvyyttä tehostetaan laatimalla ITS Factoryn viestintäsuunnitelma sekä rakentamalla ITS Factoryn brändiä aktiivisesti. Huomiota kiinnitetään myös Tampereella toteutettujen ja ITS Factoryn verkoston myötävaikuttamien edelläkävijäratkaisuiden parempaan markkinointiin.

5.3.2 Kattavat data- ja tietopalvelut kehittäjäyhteisölle

Kattavat data- ja tietopalvelut kehittäjäyhteisölle -painopistealue toteuttaa arvolupausta, jonka mukaisesti ITS Factory ylläpitää ja kehittää avointa tietopalvelua tarjoamaan kehittäjille kuvauksen alueen datalähteistä, datan omistajista sekä yhteystiedoista. Verkosto tarjoaa mahdollisuuden kehittää yhdessä ratkaisuja ja palveluja olemassa olevan datan päälle. ITS Factory tarjoaa apua alan standardoinnin seurannassa ja uusien säädösten vaikutusten huomioimisessa.

Tämä painopistealue on jatkumoa edellisen ITS Factoryn strategiakauden aikaiselle Tieto ja teknologiat -teemalle ja liittyy myös Tampereen kaupungin strategia 2030 dokumentin Tekevät yhteisöt -painospistealueeseen. Tampereen kestävä ja digitaalinen liikennejärjestelmä 2030 -suuntaviivoihin liittyen tämä painopistealue tukee Tampereen kaupunkia uusien innovaatioiden, teknologioiden ja datan käyttöönottajana sekä hankkijana.

Painopistealueen strategisten valintojen mukaisesti ITS Factory kerää ja jakaa tietoa avoimen datan saatavuudesta sekä myös Tampereen alueella toteutettujen kokeilujen tuottamasta datasta, mutta ITS Factory ei osta eikä myy dataa jäsentensä käyttöön. ITS Factory kuitenkin kerää ja jakaa tietoa myös ITS-standardoinnista ja sääntelystä.

Painopistealuetta toteuttavan toimintasuunnitelman mukaisia toimenpiteitä ovat:

- **Data- ja tietopalveluja jäsenistölle:** Selkeytetään olemassa olevien data- ja tietopalveluiden sekä –alustojen rooleja ja hyödynnettävyyttä. Tunnistetaan Tampereen kaupungin IoT-alustan käyttötapaukset ja käynnistetään yhteistyö Tampereen kaupungin datastrategian toteuttajien kanssa liikenne- ja liikkumisoaamisen näkökulmasta. Tunnistetaan ja selkiytetään suhde myös muihin dataportaaleihin, kuten Fintrafficin dataekosysteemiin. Huomioidaan tämän yhteydessä myös kansalliseen yhteyspisteeseen (NAP) toimitettavat tiedot. Vahvistetaan myös ITS Factoryn ylläpitämää wiki –sivuston roolia tietolähteenä data- ja tietopalveluille ja panostetaan sivuston näkyvyyteen. Tampereella toteutetuista ja toteutettavista kokeiluista luodaan datakatalogi/datakortit (ml. palvelut, joita datan päälle on rakennettu). Kuvauksissa kiinnitetään huomiota datan laadun kuvaukseen ja datalähteen jatkuvuuteen. Kuvauksessa huomioidaan myös datan käyttöehdot sekä kuvataan toiminnalle selkeät ja avoimet pelisäännöt.
- **Standardointityö vahvemmin osaksi toimintaa:** Vahvistetaan yhteistyötä keskeisten toimijoiden kanssa (YTL/SFS & Traficom). Kerätään ensimmäiset jäsenistöä kiinnostavat ITS-standardointiin liittyvät aiheet ja kysymykset, priorisoidaan niitä sekä luodaan standardointiin liittyvän viestinnän keinot ja toimintamallit.
- **Tarkennetaan ja selkeytetään yhteistyö keskeisten toimijoiden kanssa:** Tarkennetaan ja sovitaan yhteistoiminta Älykaupunki kaupunkilaisille -ohjelman kanssa. ITS Factorylle tavoitellaan aktiivista roolia ohjelmassa. Selkeytetään ITS Factoryn ja ITS Finlandin yhteistyö kansallisessa ja kansainvälisessä data- ja tietopalvelukehityksessä.

5.3.3 Kokeilualustan käytön ja kehityksen vauhdittaja

Kokeilualustan käytön ja kehityksen vauhdittaja -painopistealue toteuttaa arvolupausta, jonka mukaisesti ITS Factoryn vauhdittamana Tampereella edetään kokeiluihin kohti sujuvaa, kestävää, älykästä ja monipuolista liikennejärjestelmää. Tampere kokeilualustana tarkoittaa lupia, kontakteja, tietoa, tarpeita, rahoitusta sekä teknisiä ympäristöjä edistämään alan kokeiluja. Näiden lisäksi se voi tarkoittaa myös fyysistä ja digitaalista ympäristöä sekä infrastruktuuria. ITS Factory määrittelee ja kehittää kokeilualustaa yhdessä kaupungin kanssa, mutta varsinainen alustan toteutus on kaupungin vastuulla. ITS Factory tuntee kokeilualustan ja tuo kanavan jäsenistölle kokeilualustan käytölle sekä kehitykselle. ITS Factoryn avulla kokeilualustasta saadaan paras mahdollinen hyöty irti.

Tämä painopistealue on jatkumoa edellisen ITS Factoryn strategiakauden aikaiselle Kokeilut ja kehittäminen -teemalle ja liittyy myös Tampereen kaupungin strategia 2030 dokumentin Hiilineutraaleja tekoja -painospistealueeseen. Tampereen kestävä ja digitaalinen liikennejärjestelmä 2030 -suuntaviivoihin liittyen tämä painopistealue tukee Tampereen kaupunkia uusien

innovaatioiden, teknologioiden ja datan käyttöönottajana sekä hankkijana ja edistää myös kaupungin tavoitteita olla kansainvälisen kehityksen haluttu kumppani.

Painopistealueen strategisten valintojen mukaisesti ITS Factoryn johtoryhmän kokouksissa käydään läpi käynnissä olevia ja tulevia kokeiluhankkeita, ja Factory tarjoaa myös kanavan vuoropuhelulle kokeiluihin liittyen jäsenistön sekä kaupungin välillä. ITS Factory viestii kokeiluista aktiivisesti ja sen verkkosivujen kautta löytyy kattavasti tietoa tehdyistä kokeiluista, mutta varsinainen tiedotusvastuu etenkin tulevista kokeiluhauista on hankkeiden rahoittajilla (Tampereen kaupunki/Business Tampere). ITS Factory ei rahoita, hae rahoitusta tai käynnistä kokeiluja itse, mutta ITS Factory ottaa kantaa ja edistää aktiivisesti jäsenistön suunnalta tulevia älyliikennehankkeita eri sidosryhmissä sekä foorumeilla. Tämä toiminta voi suuntautua myös Tampereen seudun ulkopuolelle.

Painopistealuetta toteuttavan toimintasuunnitelman mukaisia toimenpiteitä ovat:

- **Toimijoiden tarpeet tutuiksi:** Kartoitetaan jäsenkyselyllä kokeilualustaan liittyviä lyhyen ja pidemmän aikavälin tarpeita. Edistetään ajankohtaisiksi tunnistettuja kokeiluja alan uusien teknologioiden sekä liikkumispalveluiden kehittämiseksi (mm. MaaS-, automaattiliikenne/CCAM- ja C-ITS-palvelut). Selvitetään EU/BF-rahoituksen mahdollisuuksia edellä mainittuihin teemoihin liittyville jäsenten kokeiluille ja kokeilualustalle koko strategiakauden ajan. Edistetään toimenpiteitä Tampereen kaupungin kanssa yhteistyössä suunnitellen.
- **Näkyvyyttä kokeiluille:** Tuodaan edellisen strategiakauden aikana toteutetut kokeiluhankkeet näkyviin verkkosivuille (datakatalogin/datakorttien avulla). Aktivoidaan jatkuva tiedonvaihto eri kokeilualustatoimijoiden kesken. Toimitaan aktiivisesti keskusteluissa kehitysrahoitusinstrumenttien kohdistamisesta ja tarpeiden viestimisestä. Huomioidaan myös laajemminkin viestiminen onnistuneista hankkeista, jotka tukevat osaltaan edelläkävijäratkaisujen markkinointia.

5.3.4 Hyötyjä kaupunkilaisille

Hyötyjä kaupunkilaisille -painopistealue toteuttaa arvolupausta, jonka mukaisesti ITS Factoryn tukemana kokeilujen tuottamat uudet ratkaisut löytävät tiensä osaksi kaupunkilaisten arkea osana sujuvaa, kestävä, älykästä ja monipuolista liikennejärjestelmää. ITS Factory tuottaa kaupungille tietoa uusista ja innovatiivisista ratkaisuksista ja fasilitoi jatkuvaa markkinavuoropuhelua kaupungin kanssa. ITS Factory tukee kaupunkia hankintamallien kehityksessä, jotta onnistuneita kokeiluita saadaan laajemmin käytäntöön. Kokeiluissa ja kaupunkilaisten osallistamisessa toimitaan yhteistyössä Tampereen kaupungin ja Business Tampereen ylläpitämien käyttäjäryhmien kanssa.

Tämä painopistealue on jatkumoa edellisen ITS Factoryn strategiakauden aikaiselle Kaupunkikehitys ja liikennejärjestelmä -teemalle ja liittyy myös Tampereen kaupungin strategia 2030 dokumentin Tulevaisuuden edelläkävijyyttä -painopistealueeseen. Tampereen kestävä ja digitaalinen liikennejärjestelmä 2030 -suuntaviivoihin liittyen tämä painopistealue tukee saavutettavien, houkuttelevien ja modernien palveluiden toteuttamista osana liikkujien arkea.

Painopistealueen strategisten valintojen mukaisesti keskiössä ovat hankkeet, jotka edistävät monipuolista liikennejärjestelmää sekä kestävä ja sujuvaa liikkumista, ja jotka näin ollen hyödyttävät myös kaupunkilaisia. Keskeistä on ratkaisuiden hyödyntäminen oikeassa liikenneympäristössä kaupunginosatasolla sekä toteutettujen ratkaisuiden kattava vaikutusten arviointi. ITS Factory ottaa kantaa jäsenistön toimintaa tukevien teemojen puolesta, ja tarjoaa näin jäsenistölleen edunvalvontaa sekä myös tukea yleisesti innovatiivisten hankintojen mallin kehitykselle. ITS Factory ei kuitenkaan kilpailuta tai tee hankintoja itse.

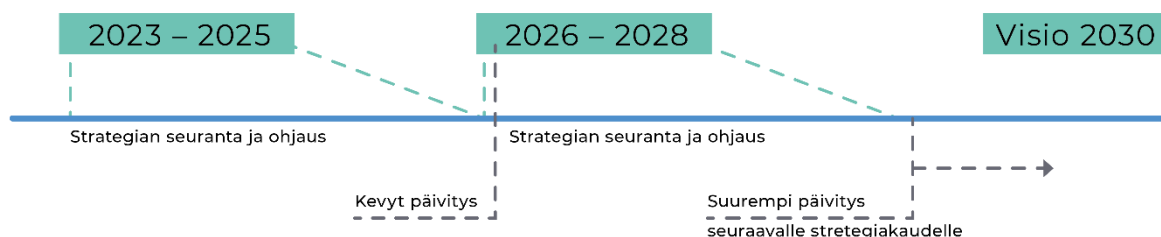
Painopistealuetta toteuttavan toimintasuunnitelman mukaisia toimenpiteitä ovat:

- **Aktiiviset kumppanuudet:** Selvitetään sopivat kumppanuustahot ITS Factory-verkoston strategiaan tavoitteisiin pohjaten. Aktivoidaan Decarbonized Cities (Business Finland) -ohjelman kumppanuus ja tarkennetaan ITS Factoryn rooli ohjelman kumppanina. Aktivoidaan yhteistoiminta Tampereen Älykaupunki kaupunkilaisille ja Hiilineutraalit teot -ohjelman kanssa.
- **Innovatiivisia hankintoja:** Hyödynnetään kehitysfoorumit ”työkaluna” uusille ideoille sekä innovatiivisille ratkaisuille ja järjestetään kehitysfoorumi Innovatiiviset hankinnat -teemalla jäsenistölle. Madalletaan jäsenistön mahdollisesti kokemaa kynnystä osallistua innovatiivisiin hankintoihin mm. kuvaamalla innovatiivisten hankintojen malli ja esimerkit jäsenistölle paremmin hyödynnettäväksi (mm. KEINO-verkoston avulla). Kuvataan esimerkit ja polut eri hankintavaihtoehdoille (ml. Innovatiivinen kumppanuus, EU/BF-rahoitus, Tampereen budjetointiprosessi ja huomioidaan projektin kokoluokan vaikutus).
- **Tuetaan palvelujen syntymistä:** Tuetaan ensimmäisen/viimeisen kilometrin -palveluiden syntymistä Tampereella osana monimuotoisia matkaketjua. Keskitetään kokeilutoimintaa alueellisesti ja teemoittain esim. Hervantaan ja Hiedanrantaan, jolloin hyödyt kaupunkilaisille näkyvät selkeämmin ja heidän aktivoimisensa mukaan on helpompaa.

5.4 Toimintasuunnitelma 2023-2028

Vision ja tavoitteiden ulottuessa vuoteen 2030 on toimintasuunnitelmaa toimenpiteineen laadittu vuosille 2023-2028 – ennakoiden vision ja tavoitteisiin pääsemisen vaatimia kehitysaskelia (kuva 9).

Toimenpiteitä on suunniteltu ensimmäiselle toimintasuunnitelmajaksolle 2023-2025, minkä aikana toimenpiteiden ja tavoitteiden toteutumista seurataan ja mahdollisiin toimintaympäristön muutoksiin reagoidaan. Nyt laadittua ensimmäistä toimintasuunnitelmaa tarkennetaan seuraavalle toimintasuunnitelmajaksolle 2026-2028 ensimmäisen jakson viimeisen vuoden aikana. Näin voidaan ohjata asetettujen strategiatavoitteiden toteutumista strategiajakson aikana. Toimintasuunnitelman päivittäminen kolmen vuoden välein on olennaista, jotta se vastaa paremmin muuttuvia tarpeita ja toimenpiteillä voidaan reagoida nopeasti muuttuvaan toimintaympäristöön.



Kuva 9. Toimintasuunnitelman jaksotus

Luvussa 5.3 käsiteltyjen painopistealueiden mukaiset toimenpidekokonaisuudet on esitetty kootusti taulukossa 1. ensimmäiselle toimintasuunnitelmajaksolle 2023-2025. Toimenpiteisiin on tehty karkea arvio toimenpiteiden kustannusvaikutuksesta (€/€/€/€€€) sekä tunnistettu vaihtoehdot vastuutahoiksi. Nyt tunnistettuja ja tässä esitettyjä toimenpiteitä on tarkoitus tarvittavilta osin täydentää toimintajakson aikana.

Tunnistetut toimenpiteet voidaan esittää teemoittain seuraavasti: sivuston, verkoston, viestinnän ja yhteistyömallien kehittämiseen liittyvät toimenpiteet. Koska ITS Factory ei ole kokeiluissa varsinaisesti rahoittava tai hankkiva osapuoli, jäävät kustannukset monissa toimenpiteissä maltillisiksi, vaatiessa lähinnä henkilöstöresursseja. Toimenpiteiden toteutuminen ja vaikuttavuus edellyttävät kuitenkin usein tiivistä yhteistyötä Tampereen kaupungin tai seutukunnan muiden toimijoiden kanssa. Näille toimijoille puolestaan toimenpiteitä toteutettaessa saattaa kohdistua myös merkittävämpiä hankintakustannuksia.

Toimenpiteiden edistämiseksi tarvittavan rahoituksen osalta on myös huomioitava, että kustannusten kattamiseksi pyritään toimenpiteitä tarvittaessa hankkeistamaan ja hyödynnetään siten perinteisen budjettirahoituksen sijaan monipuolisesti eri rahoituslähteitä (mm. EU- ja Business Finland -hankkeet, aluekehitysrahoitus, Co-Creation). Toimenpiteet, joihin pyritään kohdistamaan ulkopuolista rahoitusta (esim. EU, Business Finland, innovatiiviset hankinnat) tulee strategiatyön jalkauttamisen myötä tunnistaa ja käynnistää tarkempi rahoitussuunnittelu.

Oheisen toimenpidesuunnitelman suhteen huomioitavaa on myös se, että kyseiset toimenpiteet on suunniteltu toteutettaviksi vuosille 2023-2025. Tarkoituksena on arvioida strategiakauden aikana toimenpiteiden toteutumista ja vaikuttavuutta taulukossa esitettyjen seurantamittaristojen avulla, jolloin toimenpidesuunnitelma elää ja kehittyy tarpeen mukaan strategiakauden edetessä. Painopistealueiden yhteydessä määritellyt strategiset valinnat toimivat koko strategiakauden ajan ohjenuorana ITS Factoryn tekemiselle, mutta toimenpidesuunnitelman on tarkoitus olla strategiakauden aikana elävä ja kehittyvä suunnitelma, jolloin on tarkoituksenmukaisempaa suunnitella se lyhyemmälle aikavälille. ITS Factoryn johtoryhmän tulee seurata ja palata toimenpidesuunnitelman pariin säännöllisin väliajoin koko strategiakauden ajan.

Taulukko 1. ITS Factoryn toimenpidesuunnitelma 2023-2025

1 Kanava alan toimijoiden ja kaupungin vuoropuhelulle		
Jäsenistön digitaalinen palvelualusta – Verkkosivustosta kehitetään jäsenistön digitaalinen palvelualusta 1) Määritetään kokonaisuudet ja osa-alueet, joita sivustolle halutaan lisätä • Factoryn wiki-sivusto • Pilotointiin liittyviä ohjeistuksia • Standardointiin ja muuhun ajankohtaiseen sääntelyyn liittyviä nostoja • Tapahtumakalenteri • Tietoja EU-hakujen mahdollisuuksista 2) Toteutetaan sivustolle tarvittavat muutokset. 3) Sivuston ylläpito ja kehitys.	Vaadittavat resurssit Voidaan sisällyttää ITS Factoryn koordinoitavuuteen tai tehdä erillisellä toimeksiannolla / erillisenä projektina. EU-hakujen tiedotuksen suhteen hyödynnetään Tampereen seudun EU-toimistoa ja alan palveluita.	Teema Sivuston kehittäminen Seuranta ITS Factoryn johtoryhmä Mittaristo Sivuston kävijämäärä Kustannus €€
Aktiiviset toimijat verkostossa – Kehitysfoorumeille osallistetaan laajemmin kaupungin ja seutukunnan eri alojen asiantuntijoita sekä päättäjiä 1) Tunnistetaan ne tahot/henkilöt, jotka toimintaan olisi syytä kytkeä vahvemmin mukaan.	Vaadittavat resurssit Voidaan sisällyttää ITS Factoryn koordinoitavuuteen tai tehdä erillisellä toimeksiannolla / erillisenä projektina. Toimenpidettä on mahdollista	Teema Verkoston kehittäminen Seuranta ITS Factoryn johtoryhmä

2) Laaditaan hissipuhe Factoryn tavoitteista sekä osallistumisen hyödyistä. 3) Kontaktoidaan ja sitoutetaan tunnistetut toimijat mukaan verkostoon.	edistää myös johtoryhmän jäsenten virkatyönä.	Mittaristo Mukaan liittyvien asian- tuntijoiden ja päättäjien määrä ja aktiivisuus Kustannus €
Vaikuttavaa viestintää – Monikanavaista viestintää jatketaan toimiviksi todetuilla tavoilla 1) Toimitetaan uutiskirjettä yhdessä ITS Finlandin kanssa. 2) Järjestetään tapahtumia (kehitysfoorumit tärkeimpinä). 3) Tietoisuus alan oppilaitoksiin yhteistyötahojen kanssa. 4) Kansainvälinen näkyvyys alan tapahtumissa ja foorumeilla sekä yhteydenpito ystävyys- ja kumppanuuskaupunkeihin. 5) Viestinnän vaikuttavuuden varmistamiseksi luodaan vuosittain viestintäsuunnitelma, jota siinä määritellyt tahot toteuttavat. 6) Kiinnitetään huomiota myös edelläkävijäratkaisuiden brändäykseen Tampereen kaupungin markkinoinnista vastaavien tahojen kanssa.	Vaadittavat resurssit Voidaan sisällyttää ITS Factoryn koordinoitavuuteen tai tehdä erillisellä toimeksiannolla / erillisenä projektina. Viestintäsuunnitelman toteuttamiseen vaadittavat resurssit riippuvat suunnitelman sisältämistä toimenpiteistä.	Teema Viestinnän kehittäminen Seuranta ITS Factoryn johtoryhmä Mittaristo Viestintäsuunnitelman toteutuminen Kustannus €-€€

2 Kattavat data- ja tietopalvelut kehittäjäyhteisölle

Data- ja tietopalveluja jäsenistölle – Selkeytetään olemassa olevien data- ja tietopalveluiden sekä -alustojen rooleja ja hyödynnettävyyttä 1) Tunnistetaan Tampereen kaupungin IoT-alustan käyttötapaukset ja käynnistetään yhteistyö Tampereen kaupungin datastrategian toteuttajien kanssa liikenne- ja liikkumisoaamisen näkökulmasta. 2) Tunnistetaan ja selkiytetään suhteet muihin dataportaaleihin, mm. Fintrafficin dataekosysteemi ja kansallinen yhteyspiste (NAP). 3) Vahvistetaan ja tarkennetaan ITS Factoryn ylläpitämää Wiki-sivuston roolia tietolähteenä data- ja tietopalveluille ja panostetaan sivuston näkyvyyteen. Tampereella toteutetuista ja toteutettavista kokeiluista luodaan "Datakatalogi / Datakortit" (ml. palvelut, joita datan päälle on rakennettu). Kuvauksissa kiinnitetään huomiota datan laadun kuvaukseen ja datalähteen jatkuvuuteen. Kuvauksessa huomioidaan myös datan käyttöehdot sekä kuvataan toiminnalle selkeät ja avoimet pelisäännöt.	Vaadittavat resurssit Voidaan sisällyttää ITS Factoryn koordinoitavuuteen tai tehdä erillisellä toimeksiannolla / erillisenä projektina.	Teema Sivuston ja yhteistyömallien kehittäminen Seuranta ITS Factoryn johtoryhmä Mittaristo Sivuston kävijämäärä ja rajapintakutsut datalähteille Kustannus €€
Standardointityö vahvemmin osaksi toimintaa 1) Vahvistetaan yhteistyötä keskeisten toimijoiden kanssa (YTL & Traficom) 2) Toteutetaan jäsenistölle kysely, jolla selvitetään näkemyksiä ja tarpeita ITS-standardointiin liittyen. 3) Tuloksia käsitellään ja priorisoidaan Factoryn johtoryhmässä. 4) Luodaan standardointiin liittyvän viestinnän keinot ja toimintamallit.	Vaadittavat resurssit Kyselyn toteuttaminen ja käsittely voidaan sisällyttää ITS Factoryn koordinoitavuuteen mutta standardointiin liittyvä seuraaminen, viestinnän keinot ja toimintamallit voidaan toteuttaa myös erillisenä projektina tai toimeksiantona.	Teema Verkon kehittäminen Seuranta ITS Factoryn johtoryhmä Mittaristo Kyselyn vastausprosentti Kustannus €€

Tarkennetaan ja selkeytetään yhteistyötä keskeisten toimijoiden kanssa 1) Tarkennetaan ja sovitaan yhteistoiminta Tampereen Data Driven City for Citizens -ohjelman kanssa. ITS Factorylle tavoitellaan aktiivista roolia ohjelmassa, esimerkiksi ohjelman ohjausryhmässä. Yhteistyön muodosta ja laadusta sovitaan kyseisen ohjelman koordinoinnista vastaavan tahon kanssa. 2) Selkeytetään ITS Factoryn ja ITS Finlandin yhteistyö kansallisessa ja kansainvälisessä data- ja tietopalvelu-kehityksessä. Käydään teemasta keskustelu ITS Factoryn johtoryhmässä, jossa myös ITS Finlandin edustus.	Vaadittavat resurssit Toimenpidettä on mahdollista edistää johtoryhmän jäsenten virkätöinä.	Teema Yhteistyömallien kehittäminen Seuranta ITS Factoryn johtoryhmä Kustannus €
---	---	---

3 Kokeilualustan käytön ja kehityksen vauhdittaja

Toimijoiden tarpeet tutuiksi 1) Kartoitetaan jäsenkyselyllä kokeilualustaan liittyviä lyhyen ja pidemmän aikavälin tarpeita. 2) Edistetään ajankohtaisiksi tunnistettuja kokeiluja alan uusien teknologioiden sekä liikkumispalveluiden kehittämiseksi ja selvitetään EU/BF-rahoituksen mahdollisuuksia jäsenten kokeiluille ja kokeilualustalle koko strategiakauden ajan Tampereen kaupungin kanssa yhteistyössä suunnitellen.	Vaadittavat resurssit Kyselyn toteuttaminen voidaan sisällyttää ITS Factoryn koordinoituvuuteen, mutta rahoitus- ja hankemahdollisuuksien laajempi kartoittaminen voidaan toteuttaa myös erillisenä projektina tai toimeksiantona. Lisäksi voidaan hyödyntää Tampereen seudun EU-toimistoa ja alan palveluita.	Teema Verkon ja yhteistyömallien kehittäminen Seuranta ITS Factoryn johtoryhmä Mittaristo Kyselyn vastausprosentti ja rahoituksen hyödyntäminen kokeiluissa Kustannus €
Näkyvyyttä kokeiluille 1) Tuodaan edellisen strategiakauden aikana toteutetut kokeiluhankkeet näkyviin verkkosivuille ("datakatalogit/datakortit"). 2) Aktivoidaan jatkuva tiedonvaihto eri kokeilualustatoimijoiden kesken (esim. Forum Virium Helsinki & Fintrafficin liikenteen dataekosysteemi). 3) Toimitaan aktiivisesti keskusteluissa kehitysrahoitusinstrumenttien kohdistamisesta ja tarpeiden viestimisestä. 4) Huolehditaan, että sivustolta löytyy myös esimerkkejä laajemminkin onnistuneista hankkeista, jotka tukevat osaltaan edelläkävijäratkaisujen brändäystä.	Vaadittavat resurssit Verkkosivuille tuotavat datakortit toteutetuista kokeiluista voidaan toteuttaa osana ITS Factoryn koordinoitua tai erillisenä projektina tai toimeksiantona. Yhteistyö muiden kokeilualustatoimijoiden kanssa sekä rahoitusinstrumenteista vastaavien tahojen kanssa vaatii myös henkilöresursseja sekä johtoryhmän jäsenten osallistumista.	Teema Sivuston ja yhteistyömallien kehittäminen Seuranta ITS Factoryn johtoryhmä Mittaristo Verkkosivujen kävijämäärät sekä yhteistyön laajuus muiden toimijoiden kanssa Kustannus €

4 Hyötyjä kaupunkilaisille

Aktiiviset kumppanuudet 1) Selvitetään sopivat kumppanuustahot ITS Factory -verkon strategisten tavoitteisiin pohjaten. 2) Aktivoidaan Decarbonized Cities (BF) -ohjelman kumppanuus ja tarkennetaan ITS Factoryn rooli ohjelman kumppanina. 3) Aktivoidaan yhteistoiminta Tampereen Data Driven City for Citizens ja Hiilineutraalisuus -ohjelman kanssa.	Vaadittavat resurssit Toimenpidettä on mahdollista edistää johtoryhmän jäsenten virkätöinä.	Teema Yhteistyömallien kehittäminen Seuranta ITS Factoryn johtoryhmä Mittaristo Osallistumisen aktiivisuus kyseisissä ohjelmissa
---	---	--

		Kustannus €
Innovatiivisia hankintoja 1) Hyödynnetään kehitysfoorumit ”työkaluna” uusille ideoille ja innovatiivisille ratkaisuille. Järjestetään kehitysfoorumi Innovatiiviset hankinnat -teemalla. 2) Kuvataan innovatiivisten hankintojen malli ja esimerkit jäsenistölle paremmin hyödynnettäväksi (mm. KEINO-verkoston avulla). Kuvataan esimerkit ja polut eri hankintavaihtoehdoille (ml. Innovatiivinen kumppanuus, EU/BF-rahoitus, Tampereen budjetoitiprosessi, projektin kokoluokan vaikutus).	Vaadittavat resurssit Kehitysfoorumien laajempi hyödyntäminen voidaan toteuttaa ITS Factoryn koordinoitityön ja johtoryhmän yhteistyössä. Innovatiivisten hankintamallien kuvaamisessa voidaan hyödyntää virkatyönä kaupungin asiantuntijoita.	Teema Verkoston ja yhteistyömallien kehittäminen Seuranta ITS Factoryn johtoryhmä Mittaristo Osallistumisen aktiivisuus kehitysfoorumeilla Kustannus €
Tarkennetaan ja selkeytetään yhteistyötä keskeisten toimijoiden kanssa 1) Tuetaan first/last mile -palveluiden syntymistä Tampereella osana monimuotoisia matkaketjuja. 2) Keskitetään kokeilutoimintaa alueellisesti ja teemoittain esim. Hervantaan ja Hiedanrantaan, jolloin hyödyt kaupunkilaisille ovat selvempiä ja heidän aktivoimisensa mukaan on helpompaa.	Vaadittavat resurssit ITS Factoryn rooli on tukea kyseisissä toimenpiteissä kaupunkia, jolloin toimenpiteet voidaan suorittaa esimerkiksi koordinoitityön yhteydessä.	Teema Verkoston ja yhteistyömallien kehittäminen Seuranta ITS Factoryn johtoryhmä Mittaristo Uusien palveluiden ja sekä kokeilujen lukumäärä Kustannus €

5.5 Kaupunki kumppanina innovaatioille ja kehitykselle

ITS Factoryn visiona vuodelle 2030 on rakentaa ja hyödyntää Suomen parasta ja Euroopan tunnetuinta kestävä ja älykästä liikennejärjestelmää verkostoyhteistyön keinoin. Vision mukaisesti tämän toteutumista ei tavoitella yksin vaan laajassa yhteistyössä eri toimijoiden kanssa. Erityinen kumppani ITS Factory -verkostolle on Tampereen kaupunki, jonka tavoitteena on liikkujaa ja elinkeinoa palvelevan, Suomen parhaan ja Euroopan tunnetuimman kestävä ja älykkään liikennejärjestelmän kehittäminen. Näin ollen Tampereen kaupunki on luontainen kumppani hyödyntämään verkoston edelläkävijyyttä ja yhteistyötä omissa innovaatioprosesseissaan.

ITS Factory on laatinut verkostostrategiaa samanaikaisesti Tampereen kaupungin kestävä ja digitaalisen liikennejärjestelmän strategisten suuntaviivojen kanssa. Osapuolten strategisia painopisteitä suunniteltaessa on pyritty huomioimaan kaupungin ja alan toimijoiden synergiahyödyt. Tämä näkyy mm. painopistealueiden ja niiden edistämiseksi suunniteltujen toimenpiteiden vahvassa sidoksessa ITS Factoryn toimiessa kumppanina kaupungille.



Kuva 10. Tampereen ja ITS Factoryn synergiat visioissa ja strategissa painopisteissä

Painopisteissä ja toimenpiteissä näkyy vahva verkoston jäsenistön kyvykkyyksien ja kaupunkilaisten tarpeiden tunnistaminen sekä kaupungin liikennejärjestelmän toimiminen moottorina ja alustana uusille innovaatioille, kokeiluille ja palvelukehitykselle. Edelläkävijäisyys on sekä kaupungin että alan toimijoiden vahva voimavara ja mahdollistaja vision mukaisten tavoitteiden saavuttamiseksi. ITS Factoryn valinta toimia aktiivisesti sekä kansallisilla että kansainvälisillä foorumeilla alan kehityksen ja verkostomaisen yhteistyöfoorumien esimerkkinä ja kumppanina tukee vahvasti Tampereen kaupungin sekä ITS Factoryn yhteistyötä. ITS Factoryn rooli yhteistyöverkostona Tampereen kaupungin, alan yritysten ja tutkimuksen kesken avaa mahdollisuuksia hyödyntää uudet teknologiat ja ratkaisut osana liikennejärjestelmän kehittämistä sekä kehittää kansallisten toimijoiden ratkaisuja jopa kansainvälisiksi vientituotteiksi.

ITS Factory -verkoston ja Tampereen kaupungin yhteistyön avaintekijöitä ovat:

Keskiössä liikkujat. Niin kaupungin kuin ITS Factory -verkostonkin tekemisen keskiössä ovat liikkujat, joiden asettamat tarpeet ohjaavat kehitystä ja mahdollistavat yritysten liiketoiminnan ja tuotantoon tähtäävät kokeilut.

Vahva yksityisen ja julkisen sektorin sekä tutkimuksen vuorovaikutus. Kaupungin yksiköt ja kehityshankkeet muodostavat laaja-alaisen vuorovaikutusverkoston alan toimijoille. Ulkoisen vuorovaikutuksen lisäksi kaupungin eri organisaation osien yhdistäminen liikenteen ja liikkumisen kehittämiseen on avainasemassa. Liikennejärjestelmä palvelee alueen kaupunkikehitystä ja elinkeinoa, jotka toimivat tiiviissä yhteistyössä verkoston kanssa.

Teknologiakehityksen ja innovaatioiden valjastaminen yhteiseksi hyväksi. Kaupunki hyötyy uusista innovaatioista ja teknologiakehityksestä merkittävästi ja hyödyntämistä on hyvä suunnitella yhdessä, tunnistaa tulevat kehityssuunnat ja hyödyntää kokeilujen ja innovatiivisten hankintojen mahdollisuudet.

Kestävyyttä digitalisaatiolla. Tulevaisuuden suurimpia haasteita on vahvistaa yhteiskunnan kestävyyttä. Liikenne on yksi haastavimmista kestävyyshaasteista, johon vastaamiseksi tulee valjastaa alan innovaatiot ja digitalisaation tuomat uudet työkalut. Tulevaisuuden liikenne on dynaamisesti ohjailtua ja operoitua kestävyiden maksimoimiseksi.

5.6 Tavoitteiden toteutumisen seuranta

Tavoitteita tulee seurata aina siihen asti, kunnes tavoite on kirjattu toteutuneeksi tai saavuttamattomaksi, ja kirjata löydökset erilliseen strategian seurantadokumenttiin. Myös toimenpiteiden toteutumista seurataan vastaavasti. Dokumentoimalla pysytään reaaliaikaisesti tilanteen tasalla, ja dokumentti auttaa seuraavankin strategian laadintaa.

Eri painopistealueiden toteutumista seurataan kvartaaleittain ja toimintasuunnitelmakokonaisuutta päivitetään jaksoittain, minkä yhteydessä arvioidaan toimintaympäristön nykytilannetta ja ennustetaan tulevia trendejä, jotta voidaan varmistaa toimenpiteiden olevan linjassa visioon ja tavoitteiden kanssa. Arviointia tekee ITS Factoryn johtoryhmä analysoidessaan toimenpiteiden sekä painopistealueiden toteutumista.

6. MATERIAALIT

Strategian laadintaan on erityisesti vaikuttaneet ja sen laadinnassa on hyödynnetty seuraavia toimintaympäristön tavoitteita, linjauksia ja kehitystä ohjaavia materiaaleja:

Business Finland, Decarbonized Cities -ohjelma,
<https://www.businessfinland.fi/suomalaisille-asiakkaille/palvelut/ohjelmat/decarbonized-cities-finland>

Business Tampere, Yritys- ja innovaatioekosysteemit,
<https://businesstampere.com/fi/toimintaymparisto/liiketoimintaekosysteemit/>

Henkilöliikennetutkimus 2021,
<https://www.traficom.fi/fi/julkaisut/henkiloliikennetutkimus-2021-suomalaisten-liikkuminen>

Henkilöliikennetutkimus 2022,
<https://www.traficom.fi/fi/julkaisut/henkiloliikennetutkimus-syksy-2022-suomalaisten-liikkuminen>

Hiilineutraali Tampere 2030 -tiekartta, päivitys 2022,
https://www.tampere.fi/sites/default/files/2022-10/hiilineutraali_tampere_2030_tiekartta-paivitys_2022.pdf

ITS Factory, <https://itsfactory.fi/>

ITS Finland ry, <https://its-finland.fi/>

Kestävän kaupunkiliikunnan suunnitelma SUMP,
<https://www.tampere.fi/sites/default/files/2022-09/Kest%C3%A4v%C3%A4n%20kaupunkiliikunnan%20suunnitelma%20SUMP.pdf>

Laki liikennejärjestelmästä ja maanteistä 503/2005,
<https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2005/20050503>

Liikenne 12 – Valtakunnallinen liikennejärjestelmäsuunnitelma,
<https://valtioneuvosto.fi/hanke?tunnus=LVM018:00/2019>

Liikennealan kestävän kasvun ohjelma 2021-2023, <https://tem.fi/liikenteen-kasvuohjelma>

Liikenteen dataekosysteemi, <https://www.fintraffic.fi/fi/liikenteenekosysteemi>

Maantieliikenne: liikennettä ja turvallisuutta koskevat säännökset,
https://www.europarl.europa.eu/erpl-app-public/factsheets/pdf/fi/FTU_3.4.4.pdf

MaaS Alliance Publications, <https://maas-alliance.eu/library/>

MAL-sopimus 2020-2023, https://tampereenseutu.fi/wp-content/uploads/2020/08/MAL-sopimus_allekirjoitusversio-08102020_saavutettava.pdf

Nysse, www.nysse.fi

Ohjelma tieliikenteen uusien polttoaineiden jakeluinfran kehittämiseksi Suomessa vuoteen 2035, <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-243-933-8>

Pormestariohjelma 2023–2025 - Tampereen kaupunki,
https://www.tampere.fi/sites/default/files/2022-05/ihmisten_tampere_mahdollisuuksien_kaupunki.pdf

SITRA Megatrendit 2023,
https://www.sitra.fi/app/uploads/2023/01/sitra_megatrendit-2023_ymmarrustallatusten-aikaan.pdf

Tampereen ITS-strategia, https://tampereenseutu.fi/wp-content/uploads/2023/02/ITS_Tampere_strategia_final.pdf

Tampereen strategia 2030 - Tekemisen kaupunki,
https://www.tampere.fi/sites/default/files/2022-05/FINAL_Tampereen%20strategia%202030_saavutettava_0.pdf

Traficomin vuosi 2022,
<https://www.traficom.fi/sites/default/files/media/publication/Traficomin-vuosi-2022.pdf>

Valtioneuvosto, Ministeriöiden tulevaisuuskatsaus 2022 - Yhteiskunnan tila ja päätöksiä vaativat kysymykset, <https://valtioneuvosto.fi/tulevaisuuskatsaus-2022#/>