

LIIKENNE JA LOGISTIIKKA -ENNAKOINTIRYHMÄ

TURBOAHDETTU SUOMI SKENAARIO: EUROOPAN TIE

Turbo-Suomessa huomio kiinnitetään ennen muuta tuloksiin, kilpailukykyyn ja tuottavuuteen, joiden saavuttamiseen ei tarvita regiimi-tason mullistuksia. Sen sijaan siihen tarvitaan vahvaa Euroopan unionia, joka parhaiten turvaa pienen maan edut maailmanmarkkinoilla ja jonka ytimiin Suomi pikku valtionakin itseoikeutetusti kuuluu. Oikeutus perustuu menestykseen, joka jaetaan muiden pohjoisten maiden kanssa.

Turboahdettu Suomi -skenaarion perusilme on dynaaminen ja tulevaisuususkoinen tavalla, jossa talous on keskeisin toiminnan määrittäjä. Suomen lähtökohta on hyvä, vaikka voisi olla vieläkin parempi, jos sitä johdettaisiin kuin osakeyhtiötä. Perusinfra ja instituutiot ovat enimmäkseen kunnossa, mutta niistä saataisiin enemmän irti, jos annettaisiin markkinavoimille enemmän tilaa vaikuttaa. Sitä on tulossa valtakunnan rajojen ulkopuolelta. Amazonin tyyppiset kauppaja- ja myyntialustat lisäävät vuoteen 2035 mennessä kaikkentasoisen kaupankäynnin ja palveluiden vaihdannan sujuvuutta, kilpailua ja markkinaa.

Toimintaympäristön ongelmat otetaan realiteetteina, jotka ratkeavat parhaiten, kun ei liikaa puututa markkinoiden toimintaan. Teknologia ratkaisee ajan kanssa useimmat viheliäisistäkin ongelmista. On järkevää kieltää saastuttavat polttomoottorit, muttei ennen kuin uusiutuvan energian vaihtoehto kykenee hoitamaan kaiken liikennöintitarpeen. Siihen menee vielä aikaa selvästi yli vuoden 2035 aikapaalun. Hybridi tarvitsee toisen moottorin, eikä raskaan kumipyöräliikenteen kestävä ratkaisua tunne vielä kukaan. Ratiton ajelu on kaukana tulevaisuudessa, vaikka turvallisuusteknologia autoissa koko ajan lisääntyykin. Jos prosenteissa pitää arvioida, niin vuonna 2035 ”robotit” hoitavat liikenteestä 30 prosenttia eikä sitäkään kokonaan ratittomasti.

Kaupunkien julkinen liikenne sen sijaan sopii edelläkävijäksi muunkin kuin kiskoliikenteen sähköistämässä. Investoinnit pitää tehdä taloudellisesti järkevästi. Paras investointi voi joskus olla 0 euroa. Bussin ja lentolippujen halpuuttamisessa kävi juuri niin. Mobility as a Service (MaaS) on hyvä esimerkki mediakuumentuneesta hankkeesta, joka kannattaa laittaa vähäksi aikaa jäähtymään vaikka Koillisväylän jäihin. Riittää, kun rakennetaan länsimetro sekä kehä- ja pisararata.

Se on selvää, että osa ER4-ennakointiryhmän toimialoista on murroksessa, jota voi nimittää disruptiiviseksi. Posti ja kuriiriliikenne ovat sitä molemmat vaikka päinvastaiseen suuntaan. Ovelta ovelle -palvelu lisääntyy, ja kumipyöräliikenne hoitaa molemmat päät. Muu liikenne on tulossa

perässä, mutta Turboahdettu Suomi -skenaariossa hitaammin ja vähemmän kuin muutosskenaarioissa. Verkkaista on myös robottilentotaksin käyttöönotto, mikä johtuu enemmän liiketaloudellisista kuin teknisistä syistä. Kabotaasista sen sijaan päästään eroon, kun EU yhdentyy ja kehityserot unionin sisällä kaventuvat.

Liike-elämän vuosikvartaalille panelistit ovat löytäneet hitaan version, jonka aikaväli on 25 vuotta. Se on sopiva sykli kuvaamaan varsinkin vesi- ja ilmaliikenteen kehitysvauhtia. Itämeren risteilyissä on saavutettu kylläntymispiste, eikä huviliikenne enää lisäänty, päinvastoin kuin tavarankuljetus, jossa Kotkan ja Haminan satamat hyötyvät Kouvolan ”silkkitiestä”. Tallinna-tunnelin rakentamisessa jähkaillaan EU-tukipäätöksiä odotellessa, vaikka päätös on tehty. Giganttisten hankkeiden rinnalla tulevaisuudesta kurkistaa vastatrendi, jossa valmistaminen on paikallista ja perustuu 3D-tulostukseen eri muodoissaan. Siitä on tulossa merkittävää toimintaa, mutta kehityksellä on rajansa. ”Pienuudella ei ole samaa ekonomiaa kuin suuruudella. Emme tule seuraavan sadan vuoden aikana printtaamaan autoja kotonamme tai taloja ostamallemme tontille.

Ilmojen silkkitie on toinen elinvoiman tuoja vuonna 2035. ”Kiinalaisten matkailuintoa ei vähennä mikään, vaikka lentolippujen hinnat nousevat biopolttoaineiden käytön vuoksi. Ainoa kysymysmerkki on, kuinka suuren osan Suomi näistä matkustajavirroista saa.” Osansa matkustajavirroista saavat myös muut kentät kuin Helsinki-Vantaa. Kontit kulkevat kiskoilla ja ihmiset siivillä. ”Ympäristöasiat eivät vaikuta ihmisten matkustusinnostukseen.” Data kulkee kaapeleissa, ja sen liikenne kasvaa kaikista hurjimmin. Kaikissa skenaarioissa kehityssuunnasta ja sen syistä ollaan samaa mieltä: ”En keksi mitään syytä, miksi tiedonsiirto mobiiliverkossa ei kasvaisi eksponentiaalisesti niin kuin datan määrä on kasvanut jo kai kymmeniä vuosia.”

Autojen tarve ja määrä pysyvät nykytasolla. ”Työpaikat eivät muuta koteihin. Konttoreita, virastoja ja tuotantopaikkoja on vuonna 2035 ainakin yhtä paljon kuin tänään. Ihmiset asuvat, tekevät töitä ja kuluttavat jatkossakin, ja se vaatii aina paljon logistiikkaa.” Autoilun sähköistymistä hidastaa Suomen oloissa akkuteknologia. Henkilöliikenteeseen voi vaikuttaa joukkoliikenteellä, mutta pitkien etäisyyksien Suomessa se tulee kalliiksi. Tavaraliikenteessä tilanne on vielä vakiintuneempi.

Turboahdettu Suomi -skenaariossa arvokas toiminta löytää myös sille soveliaan taloudellisen muodon.

KAUPUNKIEGOLOGINEN SUOMI -SKENAARIO: KAUPUNKIVALTIOIDEN TIE

Kaupunkiegologinen Suomi edustaa hajoavien valtioiden vaihetta, jossa maailmaa organisoidaan alueiden ja verkostojen kautta. Osallisuus- ja jakamiskokemukset uudistavat demokraattiset instituutiot ja energisoivat alueyhteisöjen toimintaa tavalla, jossa taloudellisen bruttokansantuotteen sijasta seurataan monia muitakin (laatu)kriteereitä, kun alueet asettavat toiminnalleen tavoitteita, joita sitten demokraattisin instituutioin toteuttavat.

Kaupunkiegologinen Suomi -skenaariossa on paljon samaa kuin toisessa enemmän ympäristövetoisessa muutosskenaariossa ”Ekonologinen Suomi”. Kierto- ja jakamistalous on molemmissa tärkeä ajuri, joka muokkaa ja mullistaa kotitalouksien, yritysten ja teollisuuden toimintaa. Aivan omassa murrosluokassaan kaiken muun muutoksen keskellä ovat liikenteen ja logistiikan toimialat. Liikenteen ”vallankumoukseen” totutellaan ”liikkuminen palveluna”-mallin avulla. Sen tekee kiinnostavaksi ja skenaarion kannalta myös kiihottavaksi suomalainen konseptointi, varhainen kokeilutoiminta ja liiketoiminnan käynnistäminen. Yksi eksoottisimmista ER4-paneelin signaalikysymyksistä on robottilentotaksi, joka nopeasti arkistuu tiheästi asutussa ja ruuhkaisessa suurkaupungissa. Kaikki tarvittava tekniikka on jo olemassa. Se tunnustetaan myös Turboahdettu Suomi -skenaariossa, mutta Kaupunkiegologinen Suomi -skenaariossa uskotaan myös siihen, että kustannuksiin, turvallisuuteen ja logistiisiin järjestelyihin liittyvät seikat on vuonna 2035 ratkaistu.

Kaupunkiegologinen Suomi -skenaariossa kyseenalaistuvat entiset logiikat toimia. Liikkuminen – ja muilla toimialoilla jopa asuminen – nähdään palveluna, jonka hankkimiseksi ei enää tarvitse tehdä elämänmittaisesti sitovia ja vaikuttavia sopimuksia, jotka rajoittavat valinnan vaihtoehtoja eri elämänvaiheissa. ”Auton omistaminen on out!” Skenaariorissa kuvataan vaihe vaiheelta ja pala palalta, miten entinen omistamiseen liittyvä elämäntapa murenee ja uusi jakamiseen perustuva tulee tilalle. Teollisuus on automatisoitunut ja robotisoitunut siinä määrin, että lisäarvon tuottamisessa keskitytään palveluihin, jotka räätälöityvät yhä henkilökohtaisemmalle tasolle. Tässä kaikessa tarvitaan yhä herkemmin reagoivaa ja joustavampaa oppimisen ja koulutuksen järjestelmää. Kaupunkiegologinen Suomi -skenaariossa siitä ei ole tarkempaa kerrottavaa, mutta Ekonologisen skenaarion koulutusjärjestelmäkuvauksissa ei ole mitään, mikä olisi ristiriidassa kaupunkiegologisen kehityksen kanssa.

Läpimurtoja on tiedossa jo tarkasteltavassa ajanjaksossa. Annetaan hieman polveilevan panelistipuheenvuoron kuvata miten ja miksi: ”Sinä päivänä, kun sähköauton toimintasäde on noin 1 000 km (jolloin lataus tapahtuu pääosin kotona) ja pikalataus on ratkaistu ilman kaapelin kytkemistä (niin kuin kännykällä jo on), voidaan polttomoottoreista privaattiliikenteessä luopua. Se on realistista

20 vuoden päästä. Se on sitten eri asia, onko sähkön tuottamisen ja sen käyttämisen hyötysuhde parempi kuin polttoaineen tislauksen ja polttomoottorin. Myös muut tekijät kuin kokonaishyötysuhde vaikuttavat lainsäätäjän päätöksiin siinä vaiheessa.” Vuoden 2030 tavoite on 250 000 täyssähköautoa. Se on mahdollista saavuttaa, mutta se vaatisi huomattavaa insentiivien lisäämistä määräjäksi. Vuoden 2035 tasolla houkuttimet voi jo purkaa.

Perinteinen postitoiminta on käytännössä loppunut vuonna 2035, kun lehdet ja mainokset toimitetaan muita teitä. Pakettiliikenne sen sijaan on vilkasta, ja suurin ero nykyiseen on siinä, että kuljetukset muuntuvat ripeästi kuskittomiksi. Automatisoitu laivaliikenne ottaa ensiaskeleitaan, mutta varsinainen kasvuala vesillä on virkistyskäyttö, jossa suurin lisäys tulee ulkomaisesta turismista sekä Itämerellä että sisävesillä. Tavaraliikenne merillä vähenee muttei dramaattisesti, sillä Suomi on edelleen saari, vaikka Tallinna-tunnelia jo kaivetaankin. Se laajentaa työssäkäyntialueen kaksoiskaupunkiin tavalla, josta on jo kokemuksia Kööpenhaminan ja Malmön osalta. Tunneli on osa pohjoinen–etelä-reittiä, johon kuuluvat myös rautatie Jäämerelle sekä jo avattu Koillisväylä ja sitä pitkin laskettu nopean datan Koilliskaapeli.

Verkkokauppa on pitkän ja jyrkän kasvukauden jälkeen tasaantunut ja kääntymässä laskuun vuonna 2035. ”Rajaton verkkokauppa jättää huomiotta ympäristöön liittyviä, keskeisiä trendejä. Vähitellen monenlaiset lisäpalvelut lisääntyvät. Tuote ja sen kuljettaminen eivät yksin riitä, vaan toiminnan liittäminen olemassa olevaan järjestelmään on keskeistä.” Argumentit nousevat ekologisesta skenaariosta, mutta tämäntyyppinen systeeminen ajattelu ja kehittäminen sopii myös Kaupunkiegologinen Suomi -skenaarioon, jossa muutosskenaario on edennyt jo siihen vaiheeseen, jossa toiminta alkaa olla ympäristöarvojen kohdalla itseorganisoituvaa.

3D-tulostus on ympäristön kuormitusta säästävä teknologia, kun ”tehdas” voidaan perustaa olohuoneeseen. Koodatun valmistusmallin siirtäminen maapallon toiselta puolelta ei maksa yhtään sademetsän puuta. Teknologia halpenee ja kehittyy sekä tarkkuudessa että suuruudessa. ”Taloja printataan jo, ja laskevat kustannukset tekevät ’bulkkitalot’ yleisemmiksi. Ne, jotka ovat valmiita maksamaan laadusta, ostavat jatkossakin esimerkiksi hirsitaloja tai kivitaloja, mutta printtaamalla pääsee halvemmalla.” Kabotaasi on herättänyt huolta vaiheessa, jossa Euroopan unionin maiden välillä oli huomattavia kehityseroja. Vuonna 2035 näitä huolia ei monestakaan syystä enää ole. Kehityserot ovat kaventuneet ja kuljetusvirrat sellaisia, ettei se suosi muualta tulevia.

Lentoliikenne ei vähene, päinvastoin, kun turvallisuus ja varmuus lisäävät kulkua Kaukoidästä Suomen kautta Eurooppaan. ”Tekniikka kehittyy, lentokoneet tulevat ympäristöystävällisemmiksi, kuluttavat vähemmän ja kuljettavat enemmän massoja kerralla.” Kiinan liikenne kasvaa, kun Suomi ei voi maantieteelle mitään, eli lyhin reitti Kiinaan kulkee Helsingin yli. Tavaravirrat kulkevat maan tai veden

pinnalla, mutta siinäkin itäsuunnasta voi kehkeytyä logistinen sampo: ”Kouvolan Silkkitie ja Aasiasta Eurooppaan tuotava tavara saattavat lisätä volyyymiä ja palvelutarjontaa.” Eniten liikenne lisääntyy joka tapauksessa verkossa ja mobiililiikenteessä. Kaikissa skenaarioissa kehityssuunnasta ja sen syistä ollaan samaa mieltä: ”En keksi mitään syytä, miksi tiedonsiirto mobiiliverkossa ei kasvaisi eksponentiaalisesti niin kuin datan määrä on kasvanut jo kai kymmeniä vuosia.”

Vuonna 2035 liikkuvat ihmiset kohtaavat muutakin kuin sähköautoja ja vallankumouksellisia konsepteja. Helsingistä Turkuun ja Tampereelle pääsee tunnissa. Vieläkin lujempaa ajetaan Hyperloopin testiradalla. Vesillä liikutaan kuskittomalla paatilla näkymättömiä mutta turvallisia ajoväyliä. Ympäristötietoiset valitsevat matkansa virtuaalitodellisuudesta. Se voi olla viisasta muistakin syistä, koska maailma ympärillämme on lähivuosikymmenet varsin levoton paikka.

Lähde: Metodix Oy, kuvaus laadittu ennakointiryhmän Delfoi II-aineistojen pohjalta.