

Lausuntoyhteenveto: Luonnos logistiikan digitalisaatiostrategiaksi

Johdanto

Liikenne- ja viestintäministeriö käynnisti 20.8.2019 hankkeen logistiikan digitalisaatiostrategian valmistelemiseksi. Hankkeen tarkoituksena on tukea ja vahvistaa digitalisaatiokehitystä logistiikkasektorilla. Hankkeessa määritellään visio, tavoitteet ja keinot logistiikan digitalisaatiokehityksen vahvistamiseksi ja edistämiseksi.

Strategian tavoitteena on määrittää tavoitteet ja keinot, joiden avulla digitalisaation hyödyntämistä voidaan edistää logistiikkasektorilla. Strategian vaikuttavuustavoitteissa huomioidaan erityisesti digitalisaation avulla saavutettavat tehokkuus-, turvallisuus-, toimivuus- ja ilmastohyödyt. Strategiaa on valmistelu vuorovaikutteisissa sidosryhmätyöpajoissa, -tilaisuuksissa ja -kyselyissä.

Hankkeen taustalla ovat edellisellä hallituskaudella valmisteltu valtioneuvoston periaatepäätös kehittämissuunnitelmaksi logistiikan ja kuljetussektorin sekä satamien digitalisaation vahvistamiseksi sekä periaatepäätöksen toimeenpanosuunnitelma, joka oli lausuntokerroksella keväällä 2019. Hankkeen taustalla ovat toimeenpanosuunnitelman lausuntokerroksella esitetyt toiveet, sekä liikenne- ja viestintäministeriön koordinoiman logistiikan digitalisaatioverkoston puitteissa käydyt keskustelut ja esitykset.

Lausuntokierrosten jälkeen strategian valmistelu jatkuu virkamiestyönä. Tarkoituksena on, että strategia valmistuu ja työ etenee valtioneuvoston periaatepäätökseksi syksyllä 2020, jonka jälkeen strategian toimenpiteistä arvioidaan mahdolliset tarpeet sääntelyn osalta sekä toimenpidesuunnitelmalle strategian eteenpäinviemiseksi.

Lausuntopyyntö

Liikenne- ja viestintäministeriö pyysi oikeusministeriön lausuntopalvelu.fi –palvelussa julkaistulla pyynnöllä (Dnro VN VN/13450/2020) lausuntoja luonnoksesta logistiikan digitalisaatiostrategiaksi. Luonnos oli lausuttavissa palvelun kautta 16.6.2020 – 19.8.2020 välisen ajan. Tätä ennen luonnos on ollut kommentoitavana logistiikan digitalisaatioverkoston jäsenille kaksi kertaa vuoden 2020 aikana.

Strategialuonnoksessa logistiikan digitalisaatiostrategiaksi määritellään visio, tavoitteet ja toimenpiteet logistiikan digitalisaatiokehityksen vahvistamiseksi. Luonnoksessa huomioidaan digitalisaation avulla saavutetut tehokkuus-, toimivuus- ja turvallisuushyödyt sekä ilmastovaikutukset. Visioksi strategialuonnokseen on kirjattu digitalisaation edistäminen kohti tehokasta ja kestävää logistiikkaa. Visiota varten strategialuonnoksessa on määritelty

kolme keskeisintä tavoitetta sekä alustavat toimenpiteet tavoitteiden toteuttamiseksi.

Strategialuonnoksessa esitettiin seuraavat kuusi alustavaa toimenpidettä: logistiikan tietoympäristön kehittäminen, mahdollistava lainsäädäntö, seurantatiedon saatavuuden ja tilastoinnin kehittäminen, rahoitus ja pilotointi, optimoitu kalusto ja kapasiteetti kaupunkilogistiikkaan sekä tieto yhteen toimivaksi yhteistyöllä.

Lausuntopyyntöillä pyrittiin kartoittamaan erityisesti sitä, vastaavatko toimijoiden näkemykset strategialuonnosta, joka on muodostettu logistiikan digitalisaatioverkostossa käydyssä vuorovaikutuksessa. Lisäksi strategialuonnoksessa on hyödynnetty tausta-aineistoa, jotka on lisätty logistiikan digitalisaatiostrategiaa koskevaan hankeikkunaan: <https://valtioneuvosto.fi/hanke?tunnus=LVM035:00/2019>) Lausunnonantajat saivat esittää näkemyksiään ja kommenttejaan strategialuonnoksen eri osa-alueisiin lausuntopyyntönsä vapaakentässä.

Yleistä lausunnoista

Lausuntoa pyydettiin yhteensä 387:ltä organisaatiolta. Lausunnon jätti määräaikaan mennessä 53 taho (listaus tämän asiakirjan liitteenä).

Listauksessa mainituista neljästä tahosta (Sosiaali- ja terveysministeriö, Liikenne- ja viestintävirasto, Valtiovarainministeriö ja Suomen Taksiliitto) toteivat, että heillä ei ole lausuttavaa asiaan.

Lausunnoissa oli tuotu esille runsaasti hyviä ja konkreettisia ehdotuksia, jotka soveltuvat hyödynnettäväksi strategian jatkovalmistelussa. Strategialuonnokseen oli paneuduttu perusteellisesti ja siinä oli tunnistettu asian nykytila ja tulevaisuuden tarpeet. Yleisesti ottaen strategialuonnoksessa esitetty visio ja tavoitteet saivat vahvistusta sidosryhmien näkemyksissä.

Useassa lausunnossa käsiteltiin myös yhteistyötä ja lausunnossa nostettiin, että laaja-alaista yhteistyötä yli sektori- ja organisaatorajojen tarvitaan myös jatkossa. Toisaalta myös julkisen ja yksityisen sektorin roolit nostettiin keskeiseksi useassa lausunnossa. Eräässä lausunnossa todettiin esimerkiksi, että julkisen sektorin rooli on jatkossa yhä enemmän mahdollistaja, joka tukee yritysten liiketoimintamahdollisuuksia.

EU- ja kansainvälinen yhteistyö ja vaikuttaminen korostuivat useassa lausunnossa, ja logistiikan digitalisaatiostrategian osalta varmistetaan, että EU-hankehauissa tulee huomioida strategian tavoitteet. Myös strategian päivittämistä määrävuosittain ehdotettiin, mikä arvioidaan toteutettavan strategian seuraavassa vaiheessa, strategian toimeenpanosuunnitelmassa.

Usea lausunto liittyi myös strategian toimenpiteisiin ja tavoitteiden kirkastamiseen. Suurin osa kommentteista keskittyi kokonaisuuden kommentoimiseen ja havaintoja esitettiin tasaisesti eri kohtiin. Erityisesti tietoon ja määrittelyyn liittyviin kysymyksiin kiinnitettiin lausunnoissa huomiota. Logistiikka oli määritelty strategiassa laajan määrittelyn mukaan, vaikka sitä käsiteltiin kuljetusketjujen näkökulmasta. Määrittelmää täsmennettiin strategiaan.

Useammassa lausunnossa nostettiin esille, että strategia luo liian positiivisen kuvan tulevaisuudesta. Strategiaan lisättiin osiot tieto- ja kyberturvallisuudesta, henkilötiedoista, datatalouteen liittyvästä kehityksestä sekä työllisyysvaikutuksista. Lainsäädännön osalta nostettiin kehityskohteita myös VAK- ja osoitetietojen osalta, mitä edistetään jo nyt lainsäädäntötyössä, mutta vauhditetaan tämän kehitystä edelleen. Myös ehdotus työryhmän perustamisesta tiekuljetussopimuslain ajantasaistamiseen huomioitiin jatkotyössä.

Ehdotetuista toimenpiteistä korostettiin erityisesti digitaalisen infrastruktuurin keskeisyyttä turvallisuuden parantamiseksi. Keinoiksi esitettiin esimerkiksi liikenneinfrastruktuurin kehittämistä sekä tiedon laatuun ja reaaliaikaisuuteen liittyviä toimenpiteitä. Kaupunkilogistiikassa keskeisenä tarpeena esitettiin uusien toimintamallien muodostamista sekä kunnallisen yhteistyön tarvetta. Myös yhteisen datapankin tai tietokannan muodostamista korostettiin. Tätä tullaan tarkastelemaan myös jatkotyössä.

Lisäksi lausunnoissa ehdotettiin tekstin sisältöön ja muotoon stilistisiä ja muita tarkempia ehdotuksia, jotka huomioidaan strategiaa viimeisteltäessä soveltuvin osin. Muutamassa lausunnossa esiin nostettu tarve laajempaan kansainväliseen tarkasteluun logistiikan kehityksessä, mikä nähtiin hyvänä tarpeena jatkotyöstämisessä. Strategiaan päivitettiin osio sääntelykehityksestä erityisesti EU-aloitteiden ja tieliikennettä koskevan lainsäädännön osalta.

Strategian ajantasaisuuden varmistamiseksi lausunnossa nostettiin myös ehdotus, että strategiaan olisi hyvä määritellä määräajoin tehtävät tarkistuspisteet, jolloin voimassa olevan strategian mielekkyyttä voidaan arvioida. Tämä kehitysajatus arvioidaan mahdollisen toimeenpanosuunnitelman yhteydessä. Eräässä lausunnossa pyydettiin myös tarkastelemaan julkisen ja yksityisen sektorin rooleja toimenpiteissä, mikä tullaan huomioimaan jatkotyössä.

Tämä lausuntoyhteenveto sisältää keskeisimmät huomiot lausunnoista. Näiden sekä tarkempien lausunnoissa ilmenneiden huomioiden pohjalta luonnosta logistiikan digitalisaatiostrategiaksi muokataan lopulliseen muotoonsa.

Lausuntopalaute

Visio

Logistiikan digitalisaatiostrategialuonnoksen visio nähtiin lausunnoissa kannatettavana ja kattavana. Toisaalta lausunnoissa nousi esille, että visio olisi hyvä pyrkiä tiivistämään ja konkretisoimaan nykyistä luonnosta selkeämmin. Lausunnoissa toivottiin, että kyberturvallisuus lisättäisiin sekä strategian visioon että omaksi kohdakseen strategian tavoitteisiin. Lisäksi ehdotettiin, että visioon ja tavoitteisiin olisi hyvä olla sisällytettyinä se, että infrastruktuuri, logistiikka ja tieto muodostavat yhdessä toimivan kokonaisuuden.

Erityisen kannatettavana vision osalta lausunnoissa mainittiin se, että väyläverkolle tarjottavaa reaaliaikaista tietoa hyödynnetään kuljetusten sujuvoittamiseen ja suunnitteluun niin, että häiriöt ovat vähentyneet ja kuljetukset kulkevat mahdollisimman ennakoitavasti ja sujuvasti.

Tavoitteet

Strategialuonnoksen tavoitteita pidettiin yleisesti ottaen lausunnoissa kannatettavina ja hyvinä. Erityisesti tavoitetta tiedon tallentamisesta vain yhteen järjestelmään kannatettiin sekä tavoitetta tiedon reaaliaikaisesta ja laadukkaan tiedon jakamisesta logistisissa ketjuissa ja niiden välillä. Toisaalta lausunnossa tuotiin esille, että esimerkiksi satamanäkökulmasta katsottuna yhteys tavoitteiden ja markkinaehtoisesti edistettävien hankkeiden välillä jää hieman epäselväksi.

Tavoitteiden osalta ilmastovaikutusten merkitystä korostettiin useammassa lausunnossa. Eräässä lausunnossa todettiin myös tätä koskevan tiedon saatavuuden ja vertailtavuuden merkitystä. Lausunnossa nostettiin esille, että mikäli ilmastotavoitteiden saavuttamisesta saatavat hyödyt arvioidaan suuremmiksi kuin tavarankuljetusten rautateille siirtämisen kustannukset, tulee tätä ryhtyä edistämään.

Tavoitteiden osalta lausunnoissa painotettiin myös yhdenvertaisuutta; katsottiin, että kaikkien kansalaisten pääsy digitaalisten palveluiden äärelle on taattava. Uutena tavoitteena tunnistettiin Suomen kilpailukyvyyn kehittäminen. Mahdollisuuksia liittyy lastaamisen ja purkamisen optimointiin suhteessa varastointiin ja valmistamiseen, kuljetusaikatauluihin ja kapasiteetin järkevään käyttöön.

Ilmastovaikutusten osalta kommentoitiin sekä digitalisaation potentiaalia päästöjen vähentämisessä että päästötietojen ohjaavaa vaikutusta. Eräässä lausunnossa katsottiin, että hiilijalanjälkitieto voisi ohjata tuotannon siirtymistä lähemmäs markkina-alueita ja kokonaislogistiikan sujuvoittaminen voisi esimerkiksi pienentää välivarastointia. Lisäksi todettiin, että kuorma-autokannan kierron nopeuttamiseen tulisi etsiä mahdollisuuksia ajoneuvokannan uusiutumista nopeuttavien taloudellisten kannusteiden lisäämisellä.

Painotus ajoneuvoteknologian toimenpiteisiin ja uuden teknologian yleistymisen nopeuttamiseen on keskeistä, sillä Suomessa kuorma-autokalusto on keskimäärin iäkästä. Kuljettajan ajotapaa avustavien älykkäiden järjestelmien merkitystä korostettiin, sillä ajotavan merkitys korostuu pitkien etäisyyksien ja suurien massojen Suomessa. Todettiin myös, että kuljettajaa aktiivisesti avustavien järjestelmien on arvioitu vähentävän merkittävästi raskaan kaluston polttoaineenkulutusta.

Eräässä lausunnossa nähtiin myönteisenä se, että strategiassa on mukana päästöjen vaikutus paremman tiedonkulun ja aikatietojen hallinnan myötä. Siitä nähtiin olevan hyötyä erityisesti satamien kaltaisissa logistisissa solmukohtissa, jossa on huomioitu tarve digitaalisuutta hyödyntäville yhdistetyille tavarankuljetuksille. Lisäksi nousi esiin tarve siitä, että strategiassa tulisi näkyä, miten valtio voisi vauhdittaa eri toimijoita hiilijalanjäljen pienentämiseen.

Lausunnossa nostettiin esille myös hyöty siitä, että kuljetusten tilaajat saisivat tässä vertailukelpoista tietoa logistiikan ketjujen hiilijalanjäljestä sekä muita digitalisaation läpinäkyvyyden tuomia hyötyjä.

Lausunnoissa katsottiin, että tavoitteiden tulee olla synkronoitu Suomen ilmastotavoitteiden, fossiilittoman liikenteen tiekartan ja European Green Dealin kanssa. Näitä töitä onkin tehty vuorovaikutuksessa, ja strategiaa päivitettiin erityisesti Green Dealia koskevien tavoitteiden osalta.

Osassa lausuntoja todettiin, että strategia luo liian optimistisen kuvan toimintaympäristöstä, minkä katsottiin luovan haasteena strategian jalkauttamisen onnistumiselle. Luottamuksen muodostuminen nähtiin keskeisenä näkökulmana tavoitteiden realisoitumiseksi.

Toimenpiteet

Yleistä

Toimenpiteitä pidettiin kattavina ja erityisesti tietoa koskevat toimenpiteet nähtiin erityisen keskeisinä.

Logistiikan tietoympäristön kehittäminen

Tiedon toimiva ja laadukas tiedonkulku ja –jako sekä tiedon läpinäkyvyys nostettiin keskeisenä elementtinä esiin lausunnoissa. Tiedon reaaliaikaisuus nostettiin myös tärkeänä, jotta toimintaa voidaan paremmin suunnitella ja ennakoida. Tässä korostettiin eri toimijoiden asiantuntemus ja rooli esimerkiksi VAK-tiedon saatavuutta koskien kuljetusketjuissa sekä laajasti yhteistoiminnan keskeisyys.

Tiedon hallinnan ja hyödyntämisen keskeistä linkkiä turvallisuuteen komentoitiin. Eräässä lausunnossa nostettiin esille, että varsinkin vakavan onnettomuuden sattuessa nopea ja reaaliaikainen tilannetieto on onnettomuustilanteen alkuvaiheessa keskeistä, jotta tilannetta vaativat oikeat päätökset mahdollistuvat. Onnettomuustiedon jakamisen merkitys nousi eräässä lausunnossa esiin sekä toisessa lausunnossa erityisesti vaarallisten aineiden kuljetuksia koskevissa onnettomuuksissa.

- *Fyysinen ja digitaalinen infrastruktuuri*

Digitaalisen infran kehittämistä ja digitalisaatiovalmiuksien ennakoimista korostettiin katsoen, että nämä mahdollistavat ajoneuvojen ja infrastruktuurin verkottumisen tulevaisuudessa. Useammassa lausunnossa nostettiin esille, että väyläverkon tulisi vastata digitaalisten palvelujen ja tarpeiden vaatimuksia. Esimerkkinä nostettiin esille tavaraliikenteen hyödyntämismahdollisuudet, jota liikenneinfrastruktuurin digitalisaatiovalmiuksien edistäminen mahdollistaa.

Maa- ja metsätalouden kuljetusten optimoimiseksi sekä sujuvuuden ja tehokkuuden parantamiseksi lausunnoissa katsottiin lisäksi tarvittavan aikaisempaa parempaa tietoa tiestöstä ja tiestön kunnosta. Eräässä lausun-

nossa nostettiin esiin väyläinfrastruktuurin rakentamisen, kehittämisen, liikennöinnin, ylläpidon ja hoidon tuottama tieto ja hyödyntäminen, mikä edellyttää digitaalisen tiedonkulun kehittämistä suunnitelmavaiheiden, infrastruktuurihankkeiden käyttöönoton ja ylläpidon eri vaiheissa.

Eräässä lausunnossa nostettiin esimerkkeinä päivittäishoidon, liukkaudentorjunnan ja aurauksen, jotka liittyvät kiinteästi tieverkon liikennöitävyyteen ja kuljetusketjujen kannattavuuteen. Lisäksi lausunnossa nostettiin esille päällyste- ja sillankorjausurakoiden vaikutus koko kuljetusketjujen toimivuuteen, perustiedonpidon merkitystä datan keräämisen osalta, jolla taas. Lausunnossa nostettiin esiin, että tällä on merkittävä vaikutus liikenneturvallisudelle ja elinkeinoelämälle. Eräässä lausunnossa nostettiin esille tarve siitä, että strategiassa tulisi kuvata myös, miten olemassa olevaa tietoa voisi hyödyntää paremmin kuljetusten suunnittelussa ja strategiassa. Eräässä lausunnossa katsottiin, että laadukas tieto erityisesti yksityisteiden osalta, mukaan luettuna siltojen painorajoituksista, käänköpaikoista, tien sulkevista puomeista tulisi olla saatavilla maa- ja metsätalouden kuljetuksia varten.

Liikenneinfrastruktuurin kehittämiseksi eräässä lausunnossa ehdotettiin, että liikenneinfrastruktuuriin liittyviä toimenpiteitä tulisi kehittää ja nähdä liikennejärjestelmän puutteet, joihin parannustoimia tulisi kohdentaa.

Eräässä lausunnossa nostettiin esiin reitti- ja aikataulutietojen saatavuudesta logistiikan toimijoita varten, sillä tieto häiriöistä ja verkolla toteuttavista töistä korostuu matkaketuissa ja toimituksissa. Lisäksi yleisemmin katsottiin, että kuljetuslogistiikan digitalisoinnin kehittäminen on kiinteä osa väylästäjien kehittämistä ja rakentamista.

Digitaalisen ja fyysisen ympäristön yhdistämisen huomioiminen nähtiin tärkeäksi jo nyt ja tulisi olla tieto siitä, mitä uudet järjestelmät vaativat tulevaisuudessa ympäröivältä todellisuudelta. Samalla eräässä lausunnossa nostettiin esiin, että julkisen sektorin tulisi hyödyntää olemassa oleva tietoliikenne- ja mobiiliverkkojen infrastruktuuria sekä hankkia digitaaliset palvelut markkinoilta.

Digitaalisen infrastruktuurin merkitystä korostettiin myös kilpailukyvyn näkökulmasta. Katsottiin, että harvaan asutussa maassa on runsaasti satamia, ja automaatio vaatii vahvoja tavaravirtoja ja lastien jakamista useisiin satamiin sotii tätä vastaan. Digitaaliseen infrastruktuurin painottuvia investointia TEN-T –verkoilla tulisi edistää ja strategian tulisi painottaa tätä, jotta sijaintimme markkinoilta voisi tuoda mahdollisimman vähän negatiivisia vaikutuksia. Lausunnossa nostettiin myös esille se seikka, että keskittyneemmät tavaravirrat ovat myös ympäristön kannalta paras vaihtoehto. Eräässä lausunnossa todettiin, että uusilla tieinvestoinneilla on huomattava päästövähennyspotentialiaali, sillä tieinfrastruktuuria käytetään paljon myös tulevaisuudessa.

Lausunnoissa nousi esille myös Suomen 5G-kehitys. Koska 5G-yhteydet eivät ole saatavilla 40 %:lle suomalaisista, 5G-yhteys vaatii kattavan valokuituverkoston. Toisaalta korostettiin, että 5G:tä voidaan jo hyödyntää laajasti esimerkiksi satamaverkostoissa, joissa yhteyksillä voidaan varmistaa kapa-

siteetti kriittiselle satamalogistiikalle. Lisäksi nostettiin esille, että 5G:n kapasiteetti on edellytys useille logistiikan käyttökohteille, kuten nostureiden videokamerasovellusten sujuvuudelle ja suurelle datamäärälle sekä sen vaatimalle kaistalle.

Osassa lausunnoista korostettiin rautatieliikennettä koskevia kysymyksiä. Todettiin, että digitalisaation avulla on mahdollista edesauttaa ilmastotavoitteiden saavuttamista ja, että rautatieliikenne on ympäristöystävällinen, kestävä ja turvallinen liikennemuoto. Lausunnossa todettiin myös, että rautatiekuljetusten määrän kasvattaminen edellyttää kuitenkin investointeja rataverkkoon kapasiteetin lisäämiseksi ja pullonkaulojen poistamiseksi. Tavara-liikenne hyötyy erityisesti sähköistämishankkeista ja myös ratapihat edellyttävät investointeja. Lisäksi katsottiin, että yhdistetyt junakuorma-kuljetukset ovat yksi keinoista vähentää liikenteen hiilidioksidipäästöjä.

Eräässä lausunnossa nostettiin esille, että kuljetusten yhdistäminen tuo muun muassa ylimääräisiä lastaus- ja purkamiskustannuksia sekä investointikustannuksia rautatieverkkoon. Päivittäistavarakaupoissa raideliikenteen lisääminen hankalaa muun ohella tiukkojen aikataulujen vuoksi, mikä nostaa kuljetusten vähäpäästöisyyden merkitystä.

- *Osoitetiedot*

Lausunnoissa toivottiin konkretisoitavaksi strategiassa esitettyä tarvetta hajautettujen tietovarantojen ja palveluiden yhdistämiselle esimerkiksi paikka- ja osoitetietojen osalta. Laadukkaat esitettiin konkretisoitavaksi ja käynnissä olevaa kehitystä tulisi vauhdittaa. Eräässä lausunnossa todettiin, että laadukkaat osoitetiedot tulisi olla saatavilla logistiikan ja hätäajoneuvojen tarpeisiin. Toisaalta toisessa lausunnossa huomioitiin, että tietoa osoitetietojen laadusta voisi hyödyntää valtakunnallisten osoitetietojen hallinnan prosesseissa.

- *Yhteentoimivuus*

Useammassa lausunnossa nostettiin esiin yhteentoimivuuden merkitys liikennemuotojen ja logististen ketjujen osalta. Keskeisenä näkökohtana nostettiin esille se, että hajautetusti olevat tiedot ja palvelut ovat saumattomasti saatavilla muun muassa multimodaalisten prosessien, logistiikka-alan toimijoiden sekä palveluita tuottavien toimijoiden käyttöön. Välttämättömänä nähtiin yhteensopiva tiedonjako tietojärjestelmien ja alustojen välillä, jotka hyödyntävät EU- tai kansainvälisiä standardeja.

Digitaalisten rajat ylittävien kuljetuskäytävien osalta nostettiin, että kansainvälisten matkaketjujen laajentaminen myös kansainvälisiin haasteisiin ja sen edellytyksiä parantavien organisaatioiden digitalisaatioon ja tiedonvaihtoon.

Digitaalisten rajat ylittävien kuljetuskäytävien osalta nostettiin, että kansainvälisten matkaketjujen osalta edellytettiin strategian tavoitteiden laajentamista myös kansainvälisen liikenteen haasteisiin ja sen edellytyksiä parantavien organisaatioiden digitalisaatioon ja tiedonvaihtoon.

- *Tieto- ja kyberturvallisuus*

Useassa lausunnossa toivottiin, että logistiikan digitalisaatiostrategiassa tuotaisiin vahvemmin esille tieto- ja kyberturvallisuuteen liittyviä näkökohtia. Kyberturvallisuus nähtiin lausunnoissa keskeisenä osana logistiikan toimivuutta.

Koska logistiikasta käytetään strategiassa laajaa määritelmää, tulisi lausunnonantajien näkemyksen mukaan strategiassa koko arvoketju kriittisine järjestelmineen ymmärtää laajasti myös kyberturvallisuuden näkökulmasta. Kyberturvallisuus tulisi varmistaa koko järjestelmien elinkaaren ajan ja jo ennen järjestelmien käyttöönottoa. Myös kyberturvallisuuden uhat tulisi huomioida kokonaisvaltaisesti ja niiltä suojautuminen tulisi lausunnonantajien mukaan kuvata orgaaniseksi logistiikkajärjestelmän osaksi ja digitalisoituneen logistiikan peruspilariksi.

Erityisesti toivottiin, että strategiassa painotettaisiin kyberturvallisuuden riskiarvioiden laatimista. Nähtiin keskeisenä, että dataa hyödyntävät toimijat voivat luottaa eri lähteistä saamaansa tietoon sekä erityisesti sen eheyteen. Logistiikka-alan yritysten katsottiin väistämättä tarvitsevan lisää asiantuntija-apua riskiarvioiden laatimiseen ja tehokkaaseen kyberturvallisuuden varmistamiseen. Lausunnoissa korostettiin, että kyberturvallisuuden lisäksi digitalisaatiokehityksessä on huomioitava huolellisesti kaikki tietoturvaan ja tietosuojaan liittyvät riskit.

Lausunnoissa todettiin lisäksi, että avoimen rajapinnan turvallisuusvaatimuksissa tulisi huomioida turvallisuusverkkojen asettamat vaatimukset ja haasteet. Toivottiin myös, että kemianteollisuuden tieto- ja kyberturvallisuuden merkitystä painotettaisiin strategiassa enemmän. Lausunnoissa korostui lisäksi tarve mahdollistaa tasapuolinen tiedonsaanti kaikille toimijoille. Lausunnonantajien mukaan erityisesti pienillä toimijoilla on tarve tuelle tietojen hallintaan ja tietoturvalliseen jakamiseen.

Optimoitu kalusto ja kapasiteetti kaupunkilogistiikkaan

Lausunnoissa katsottiin, että kaupunkilogistiikassa ja erityisesti lähilogistiikassa on tarvetta uusille malleille, joissa eri kuljetusmuotoja yhdistetään päästöjä vähentäen. Todettiin, että kaupunkilogistiikassa kuntien merkitys ja toimintamallit pitäisi nostaa vahvemmin esiin. Lausunnoissa korostettiin, että kaupunkilogistiikassa tulisi huomioida digitalisaation vaikutus keskusta-alueiden elinkelpoisuuteen. Tähän liittyen tuotiin esille, että ajatusmalli klo 8-16 yhteiskunnasta on nyt vanhentunut, ja toimituksia tarvitaan yhä myöhemmin illalla. Esimerkiksi yöaikaan tapahtuvan jakelun salliminen voisi ratkaista turvallisuuskysymyksiä sekä tasoittaa päästöjä.

Lausunnoissa kommentoitiin kaupunkilogistiikkaa ja alueellisia kysymyksiä myös globaalista näkökulmasta. Koska logistiikka on globaalia, tulisi lausunnonantajien mukaan arvoketjut huomioida kattavasti. Korostettiin, että koko logistiikan arvoketjussa tulisi olla enemmän läpinäkyvyyttä. Lausunnoissa katsottiin, että Suomen aseman vahvistuminen niin sanotusti Euroopan keskiönä sekä idän ja Kiinan kaupan vahvistuminen tulevat osaltaan vaikutta-

maan logistiikkaan. Toisaalta lausunnonantajien mukaan olisi hyvä huomioida, mitä Suomi voisi oppia ja omaksua esimerkiksi Saksasta ja Ruotsilta, jotka ovat menestyneet vertailussa Suomea selkeästi paremmin ulkomaankaupan logistisen toimivuuden osalta.

Seurantatiedon saatavuuden ja tilastoinnin kehittäminen

Laadukkaan datan merkitys seurantatiedoissa nähtiin lausunnoissa keskeisenä. Laadukkaan datan merkitys seurantatiedoissa nähtiin lausunnoissa myös keskeisenä. Seurantatiedon ja tien kunnon merkitystä korostettiin liikenteen sujuvuuden varmistamiseksi.

Tieto yhteen toimivaksi yhteistyöllä

Useammassa lausunnossa korostettiin yhteistyön merkitystä muun muassa tiedonjaon merkityksestä. Erityisesti yhteistyö julkishallinnon ja yritysten välillä nostettiin keskeiseksi esimerkiksi sen varmistamiseksi, mitkä tiedot ovat oikeellisia ja mitkä ajan tasalla.

Yhteisten rajapintojen merkitystä nostettiin myös lausunnoissa. Eräässä lausunnossa nostettiin tätä erityisesti yhteistyön näkökulmasta. Lausunnossa todettiin, että yhteistyö vaatii yhteistä rajanpintaa, yhteisiä tiedonmuodotuksen tapoja ja standardeja toteutettuna niin, että yritykset ovat omista lähtökohdistaan tietoturvan ja kilpailuasetelma huomioiden niissä mukana. Tämä tulisi kuitenkin perustua vapaaehtoisuuteen. Rajapinnoista nostettiin myös, että tiedot tulisi olla avointen ja yhteen toimivien rajapintojen kautta saatavilla, mikä ei tarkoita kuitenkaan sitä, että tieto olisi kaikkien saatavilla.

Tiedonjakoverkostojen tärkeyttä kommentoitiin eräässä lausunnossa erityisesti siitä näkökulmasta, että yhteistyö rakentuu parhaimmin yritysten kehitystrendejä tukevaksi, vuorovaikutusta välittäväksi ja sitä kautta optimointia kehittäväksi toiminnaksi. Useammassa lausunnossa nostettiin keskeisinä kysymyksinä tietojen standardoimiseen, omistajuuteen, hintaan, luotettavuuteen, yksityisyyteen ja tietosuojaan liittyviä kysymyksiä.

- *Työllisyysvaikutukset*

Useammassa lausunnossa kiinnitettiin huomiota työllisyysvaikutuksiin. Eräässä lausunnossa huomioitiin, että lähtökohtaisesti työllisyyteen ja työn tekemiseen liittyviä vaikutuksia on käsitelty strategiassa hyvin ohuesti ja pelkästään myönteisten vaikutusten kautta. Lausunnossa nostettiin esille, että negatiiviset vaikutukset ja riskit on tunnistettu, ja näihin esitettäisiin ratkaisuja. Eräässä lausunnossa todettiin, että digitalisaatio vie työpaikkoja eikä korvaavia synny samaa määrää kuin mitä digitalisaatio vähentää.

Eräässä lausunnossa korostettiin, että strategiassa tulisi huomioida paremmin käynnissä oleva yrityspalvelujen toimintamallien kehitys ja käsitellä tähän liittyvää työnjakoa ja roolia julkisen ja yksityisen sektorin välillä sekä valtion ja kuntien välillä. Lausunnossa nostettiin esille, että uudistuvat toimintamallit ja alustatalous asettavat julkisen ja yksityisen sektorin työnjaon ja tiedonvaihdon uusiin haasteisiin.

Mahdollistava lainsäädäntö

Lausunnonantajat ottivat runsaasti kantaa digitalisaatiota koskevaan sääntelyyn. Lausunnoissa katsottiin, että digitalisaation sääntelyä tulisi tarkastella logistiikan digitalisaatiostrategiassa kattavammin ja nykyistä monipuolisemmin huomioiden logistiikan eri toiminnot, kaikki liikennemuodot sekä myös tiedonhallintaa koskeva sääntely.

Lausunnoissa esitettiin, että strategiassa tulisi tarkentaa tiedon määritelmää sekä suhdetta EU:n ja Suomen kilpailulainsäädännön asettamiin kieltoihin ja rajoituksiin yritysten välisessä yhteistyössä. Lisäksi strategiassa olisi lausunnonantajien näkemyksen mukaan hyvä käsitellä sitä, onko olemassa lainsäädäntöpuutteita ja tarpeita, joita tulisi ottaa selvitettäväksi jatkossa EU- tai kansainvälisellä tasolla.

Lausunnoissa nousi esille, että strategiaan voisi lisätä maininnan tietosuojalainsäädännön huomioon ottamisesta, koska digitalisaation vuoksi mahdollisia henkilötietoja käsitellään automaattisesti. Lisäksi lausunnoissa ehdotettiin, että strategiaan otettaisiin vähintäänkin maininta laista liikenteen palveluista, joka on edistänyt palvelullistumista, alustataloutta ja henkilö- ja tavaraliikenteen yhdistämistä.

Lausunnonantajat toivoivat lainsäädäntöä lähestyttävän ensisijaisesti kehitystoiminnan ja edellytykset mahdollistavasta näkökulmasta. Lausunnoissa korostettiin, että tiedonjakoa koskevasta lainsäädännöstä ei tulisi tehdä pakottavaa. Lainsäädännön uudistamisen osalta korostettiin eri alojen toimijoiden ja viranomaisten välistä yhteistyötä. Edelleen EU-yhteistyö nähtiin lainsäädännön valmistelussa keskeisenä.

Rahoitus ja pilotointi

Pilottien ja hankkeiden merkitystä korostettiin useammassa lausunnossa. Tämä nostettiin keskeiseksi myös toimintaympäristössä, jossa on vaikea suunnitella ja ennakoita. Pieniä innovaatioita tarvitaan tähän, joista osa kasvaa suuriksi muutoksiksi. Eräässä lausunnossa nostettiin esille, että digitalisaatio ei ole kuitenkaan itseisarvo, vaan väline kehittää liiketoimintaa. Myös markkinaehtoisuus ja vapaaehtoisuus nostettiin useammassa lausunnossa esiin. Useammassa lausunnossa todettu rajapintojen ja toimintatapojen merkitys nostettiin myös keskeiseksi tekijäksi pilottien muodostamisessa.

Useassa lausunnossa nähtiin keskeisenä hankkeet, t&k-toiminta, pilotointi ja verkostot kansallisella, EU- ja kansainvälisellä tasolla. Lisäksi korostettiin verkostojen merkitystä. Verkostoissa käydään tärkeää ajatusten vaihtoa multimodaaleissa liikennealan verkostoissa. Esimerkkeinä verkostoista nostettiin DTLF (Digital Logistics Forum), logistiikan digitalisaatioverkosto, Aikatie ja 5G Momentum.

Eräässä lausunnossa nostettiin esiin, että strategian pohjalta olisi tärkeä käynnistää pilotteja virkamiesvalmistelun ja toimenpiteiden tueksi, jotta tukeksi saataisiin konkreettisia kokeiluja. Eräässä lausunnossa ehdotettiin pilottikohteeksi tietty kuljetusketju, jossa voitaisiin ratkaista koko ketjun aikana koettuja haasteita. Eräässä lausunnossa puolestaan nostettiin esimerkkinä

Id Versionumero

Liikenne- ja viestintäministeriö	Käyntiosoite Eteläesplanadi 16 Helsinki	Postiosoite PL 31 00023 Valtioneuvosto	Puhelin 029516001	www.lvm.fi etunimi.sukunimi@lvm.fi kirjaamo@lvm.fi
----------------------------------	---	--	----------------------	--

satamaprojekti, jossa satama mallinnettiin digitaalisesti ja osittain 3D-muotoon. Pilottien merkitys logistiikan ohjaussovellusten kehittämisessä nostettiin myös eräässä lausunnossa esiin.

Muut huomiot

Lausunnoissa nostettiin esille myös huolto- ja toimintavarmuuden keskeisyys. Eräässä lausunnossa korostettiin, että tilastointi poikkeusoloissa on keskeistä. Tämän tärkeys korostuu poikkeusoloissa, sillä yhteiskunnan resursseja on optimoitava yli yksittäisten toimijoiden ja alueiden. Keskeisenä näkökohtana nostettiin esille myös se, että sensitiivisen tiedon jakoa ja taltiointia tulisi kyetä rajoittamaan sensitiivisten kuljetusten ja asiakastietojen osalta.

Liitteet

Liite 1. Lausunnon antaneet tahot

Id Versionumero

Liikenne- ja viestintäministeriö	Käyntiosoite Eteläesplanadi 16 Helsinki	Postiosoite PL 31 00023 Valtioneuvosto	Puhelin 029516001	www.lvm.fi etunimi.sukunimi@lvm.fi kirjaamo@lvm.fi
----------------------------------	---	--	----------------------	--