



Lausuntoyhteenvedo tieliikenteen automaation edellyttämiä lainsäädäntömuutoksia koskevasta arviomuistiosta

Liikenne- ja viestintäministeriössä valmisteltiin virkatyönä arviomuistio tarvittavista muutoksista, joilla mahdollistetaan automaattisten ajojärjestelmien käyttö Suomen teillä laajamittaisesti. Ehdotusten tavoitteena on muuttaa ajoneuvon käyttöä liikenteessä koskevia sääntöjä siten, automaattisen ajojärjestelmän voidaan katsoa täyttävän Wienin kansainvälisen tieliikennesopimuksen kuljettajaa koskevan vaatimuksen. Arviomuistio sisältää ehdotuksien päälinjat, eikä siinä esitetä yksityiskohtaisia pykäläluonnoksia. Arviomuistiosta esitettyjen lausuntojen pohjalta hankkeessa valmistellaan luonnosta hallituksen esitykseksi. Lausuntoaika oli 28.3.2024 - 17.5.2024.

Arviomuistiosta saatiin yhteensä 41 lausuntoa. Lisäksi 5 tahoa ilmoitti, että heillä ei ole lausuttavaa tai yhtyvät toisen toimijan lausuntoon. Lausunnon antoivat seuraavat tahot:

1. Oikeusministeriö
2. Valtiovarainministeriö
3. Opetus- ja kulttuuriministeriö
4. Sisäministeriö
5. Ahvenanmaan maakunnan hallitus
6. Liikenne- ja viestintävirasto Traficom
7. Väylävirasto
8. Maanmittauslaitos
9. Ilmatieteen laitos
10. Poliisihallitus
11. Liikenteenohjausyhtiö Fintraffic Oy
12. Tampereen kaupunki
13. Helsingin kaupunki
14. Kaakkois-Suomen Ammattikorkeakoulu Oy
15. HAMK Akatemia Oy
16. Onnettomuustietoinstituutti
17. Tietosuojavaltuutetun toimisto
18. Liikennevakuutuskeskus
19. Pyöräilykuntien verkosto ry
20. Palvelualojen työnantajat PALTA ry
21. Suomen Huolinta- ja Logistiikkaliitto ry
22. ITS Finland ry



23. Rahtarit ry
24. Kuluttajaliitto ry - Konsumentförbundet rf
25. Posti Group Oyj
26. Autotuoajat ja -teollisuus ry
27. Suomen Kuntaliitto ry
28. Pyöräliitto ry
29. Keskuskauppakamari
30. Suomen Yrittäjät
31. Suomen Taksiliitto ry
32. Suomen Kuljetus ja Logistiikka SKAL ry
33. Liikenneoikeusyhdistys ry
34. Elinkeinoelämän keskusliitto EK
35. Invalidiliitto ry
36. Liikenneturva
37. Linja-autoliitto ry
38. INFRA ry
39. Remoted
40. Yksityishenkilö (2 kpl)

Tässä lausuntotiivistelmässä tarkastellaan lausunnoissa esitettyjä näkökohtia.



Yleistä lausunnoista

Lausuntojen perusteella voidaan yleisesti todeta, että ehdotusten tavoitteita mahdollistaa automaattisten ajoneuvojen laajamittainen käyttö teillä siten, että varmistetaan liikenneturvallisuuden hyvä taso sekä varmistetaan ajoneuvoteknisten säännösten ja ajoneuvon käyttöä teillä Suomessa koskevan sääntelyn keskinäinen sopusointu pidettiin hyvinä ja oikein mitoitettuina. Lainsäädännön antamista pidettiin tarpeellisena ja valmistelun ajoitusta oikeana. Hallitusohjelman kirjauksia liikenteen automaation edistämisestä kannatettiin myös. Arviomuistiota pidettiin kattavana ja hyvin valmisteltuna varsin monessa lausunnossa.

Lausunnoissa nostettiin esiin tärkeitä pidettyjä asioita, kuten sääntelyn mahdollisimman yhdenmukainen kansainvälinen kehitys ja oikeustilan selkeys eri maissa. Edelleen pidettiin tärkeänä, että sääntely kehittyisi, jotta siitä ei muodostuisi estettä tieliikenteen automaation edistymiselle. Monessa lausunnossa pidettiin hyvänä sitä, että Suomi on kehittämässä edelläkävijämaana tieliikenteen automaation mahdollistamaa sääntelyä. Kuitenkin todettiin myös, että jatkossa on oltava valmius tehdä sääntelyyn muutoksia, jos ne havaitaan tarpeellisiksi.

Vaikka liikenneturvallisuuden varmistamisen todetaan arviomuistiossa olevan ehdotettavan sääntelyn keskeinen lähtökohta, lausunnoissa korostettiin turvallisuuden merkitystä kautta linjan, sekä tarvetta huomioida turvallisuuslähtökohta myös jatkovalmistelussa. Lausunnonantajat nostivat laajasti esiin sen, että kehitettävän lainsäädännön tulee varmistaa automaation turvallinen käyttöönotto. Tässä yhteydessä monet lausunnonantajat korostivat myös ajoneuvon ulkopuolisten ja haavoittuvassa asemassa olevien tienkäyttäjien, kuten kävelijöiden, pyöräilijöiden ja liikuntaesteellisten, huomioimista. Lausunnoissa automaatio nähtiin kuitenkin myös mahdollisuudeksi turvallisuuden lisäämiseksi sen avulla vältettävien inhimillisten virheiden vuoksi. Mahdollisuuksiksi todettiin myös ympäristö- ja liiketoimintavaikutukset.

Lausunnoissa tunnistettiin hyvin suuret periaatteelliset ja myös käytännölliset muutokset, joita ehdotuksien päälinjat tarkoittavat. Ehdotukset saivat pääpiirteissään laajaa kannatusta. Useissa lausunnoissa painotettiin toimijoiden selkeiden roolien tärkeyttä sekä vastuiden ja velvollisuuksien riittävän tarkkaa määrittelyä. Arviomuistion ehdotuksia uusista toimijoista pidettiin tärkeänä ja pääpiirteissään hyvänä ratkaisuna, vaikka jatkotyölle onkin vielä tarvetta. Lausunnoissa myös tuettiin seuraamusjärjestelmän muutosta siten, että jatkossa seuraamukset kohdistuvat automaattisen ajojärjestelmän taustalla olevaan organisaatioon. Samalla todettiin, että eri toimijoiden vastuiden tulisi olla selkeitä, aukottomia ja oikeudenmukaisia. Myös mahdollisten liikennetapahtumien jälkikäteisselvitystä ja siihen liittyvää tiedonsaannin järjestämistä pidettiin tärkeänä.

Edelleen katsottiin perustelluksi, että sääntelyä ei jaotella automaatiotasojen perusteella, vaan jakolinja menee kuljettajaa avustavien järjestelmien ja automaattisten ajojärjestelmien välillä. Myös jaottelua sen perusteella, onko ajoneuvossa sisällä vastuullinen henkilö vai ei, pidettiin hyvänä.



Lausunnonantajien näkemyksiä teemoittain

Ajoneuvon dynaaminen hallinta

Arviomuistiossa esitettyä näkemystä siitä, että dynaaminen hallinta on kullakin hetkellä joko kuljettajalla tai ADS:llä, pidettiin hyvänä lähtökohtana. Lausunnonantajat totesivat, että sääntelyllä on voitava selkeästi määritellä, milloin dynaaminen hallinta on kuljettajalla, milloin automaattisella ajojärjestelmällä. Tämän seikan on oltava aukottomasti tiedossa.

Muutamassa lausunnossa kannettiin huolta mahdollisen siirtovaiheen turvallisuudesta, kun automaattinen ajojärjestelmä tekee dynaamisen hallinnan siirtopyynnön ajoneuvossa olevalle vastuulliselle henkilölle. Lausunnoissa katsottiin, että tällaisten siirtotilanteiden tulisi olla niin harvinaisia kuin mahdollista.

Lisäksi yhdessä lausunnossa haluttiin tarkennettavan arviomuistion määrittelyä liittyen siihen, milloin dynaamisen hallinnan on katsottava olevan ihmisellä ja milloin automaattisella ajojärjestelmällä. Määrittelyssä olisi mainittava kuljettajan ”tosiasialliset mahdollisuudet puuttua... ajoneuvon ajamiseen”. Lisäksi ”Automaattisen ajoneuvon pystyttävä ilman ihmisen myötävaikutusta suorittamaan (ei hoitamaan) kaikki dynaamiseen hallintaan liittyvät ajotehtävät.”

Ajoneuvon tunnistaminen ”itsestään ajavaksi” Suomessa

Lausunnoissa pidettiin tärkeänä varmistaa, että itsestään ajavalla autolla ajaminen on Suomessa turvallista niillä ehdoilla, joilla se täällä sallitaan. Yhdessä lausunnossa todettiin, että ajoneuvon käyttö itsestään ajavana tulee voida kieltää, ellei sitä ole sellaiseksi hyväksytty. Edelleen katsottiin, että on syytä varautua siihen, että toimintaympäristöjen kansallisia rajoituksia voidaan tarvittaessa tehdä. Muun muassa katsottiin, että viranomaisilla tarve saada yksinkertaisesti ja nopeasti tieto siitä, mikä ajoneuvo on itsestään ajava.

Arviomuistion ehdotusten mukaan hakea Liikenne- ja viestintävirasto Traficomilta tulisi hakea liikenneasioiden rekisteriin tehtävää merkintää siitä, että ajoneuvoa pidettäisiin Suomessa itsestään ajavana. Traficomien roolia lupa- ja valvontaviranomaisena pidettiin yleisesti merkittävänä. Turvallisuutta painotettiin myös tässä yhteydessä todeten, että sen johdosta on kannatettavaa, että ajoneuvon katsominen itsestään ajavaksi edellyttää Traficomille tehtävää hakemusta. Traficomien roolin edelleen selkeyttämiselle jatkovalmistelussa todettiin kuitenkin olevan tarvetta.

Itsestään ajavuudelle asetetuille neljälle kriteerille annettiin lausunnoissa pääsääntöisesti tukea. Yhdessä lausunnossa katsottiin kuitenkin, että rekisterimerkintävaatimus on perusteltava tarkemmin jatkovalmistelussa, sillä arviomuistion esittämät neljä kriteeriä sisältyvät jo nykyisellään ajoneuvojen hyväksynnän periaatteisiin. Yksityiskohtaisemmin kommentoitiin ainoastaan kriteeriä, jonka mukaan automaattisen ajojärjestelmän on voitava saattaa itsestään ajava ajoneuvo turvalliseen tilaan ilman ihmisen myötävaikutusta. Yhdessä lausunnossa katsottiin, että on edellytettävä, että itsestään ajava auto on pysäytettävä ajoradan ulkopuolelle aina, kun se on tilan puolesta mahdollista. Toisessa lausunnossa huomautettiin kuitenkin, että myös pientareilla voi liikkua muita tienkäyttäjiä, jolloin tulisi edellyttää, että saattaminen turvalliseen tilaan tulee tehdä



kussakin liikenneympäristössä ja –tilanteessa tapauskohtaisesti turvallisimmalla mahdollisella tavalla.

Yhdessä lausunnossa todettiin, että tällä hetkellä yksikään ajoneuvon valmistaja tai toimittaja ei pysty täyttämään EU:n ADS-tyyppihyväksyntäasetuksen 2022/1426 vaatimuksia. Tämän johdosta Traficom tulisi voida arvioida ajoneuvojen turvallisuutta myös tapauskohtaisesti, jotta innovatiivisia teknologioita saataisiin nopeammin käyttöön. Myös joissakin muissa lausunnoissa kannatettiin mahdollisuutta tehdä nykyistä laajempia kokeiluita.

Arviomuistion ehdotuksien mukaan itsestään ajavaa autoa ei saisi sellaisena markkinoida ennen siihen liittyvän rekisterimerkinnän saamista. Ajatukselle ilmaistiin tukea joissakin lausunnoissa, sillä ajoneuvojen käyttäjien ymmärrystä siitä, millaisella ajoneuvolla he ajavat, pidettiin tärkeänä. Yhdessä lausunnossa pyydettiin täsmentämään, kenelle itsestään ajavien ajoneuvojen markkinavalvonnan järjestäminen kuuluu.

Automaattiajamisen tarjoaja

Lähtökohtaa siitä, että automaattisella ajoneuvolla on oltava takanaan toimija, joka vastaa sen turvallisesta käytöstä tiellä, pidettiin hyvänä. Muun muassa viranomaisilla todettiin olevan tarve saada toimijaan yhteys nopeasti ja tehokkaasti. Jatkovalmistelussa on kuitenkin vielä tarve tarkastella mahdollisia toimijoita ja niiden rooleja.

Yleisesti kannatettiin sitä, että kyseessä oleva toimija on yritys tai yhteisö, ei luonnollinen henkilö. Samoin katsottiin, että kyseessä on oltava toimija, jolla on tosiasialliset mahdollisuudet vaikuttaa ajoneuvon turvalliseen käyttämiseen tiellä. Joissakin lausunnoissa todettiin, että automaattiajamisen tarjoajalla oltava nimetty ja vakaavarainen edustaja Suomessa, johon on voitava kohdistaa myös vahingonkorvausvaatimus.

Muutamassa lausunnossa annettiin tukea sille, että lainsäädännössä ei nimettäisi vielä tarkasti toimijakenttää, jotta sääntely ei rajoittaisi tulevaisuuden liiketoimintamalleja. Tässä yhteydessä nostettiin esiin muun muassa automaattisten ajoneuvojen käyttämien 3D- ja vektorikarttojen toimittajien rooli. Yhdessä lausunnossa katsottiin kuitenkin, että kyseeseen voi tulla vain valmistaja tai sen edustaja, jolloin automaattiajamisen tarjoaja –käsitteen lisäarvo pitäisi perustella tarkemmin jatkovalmistelussa. Edelleen yhdessä lausunnossa esitettiin ratkaisuna, että yksityiseen käyttöön myydyillä autoilla luonteva vastuutaho ajoneuvon valmistaja, kun taas etähallintapalvelun tarjonnassa ensisijaisen vastuutahon suhteessa asiakkaisiin tulisi olla etähallintapalvelun tarjoaja.

Kannatettava pidettiin sitä, että toimijan on tehtävä Traficomille hakemus automaattiajamisen tarjoajan statuksen saamiseksi. Useassa lausunnossa katsottiin, että toimijalta tulisi edellyttää toimilupaa pikemminkin kuin ilmoitusta. Toimilupavaatimus ja siihen liittyvä viranomaisprosessi saattaisi helpottaa viranomaisten mahdollisuuksia yhteydenpitoon etenkin silloin, jos on kyse ulkomailla sijaitsevasta toimijasta. Asialla saattaa olla merkitystä myös seuraamusjärjestelmän kannalta.

Valmiudessa oleva kuljettaja

Valmiudessa olevan kuljettajan käsitettä pidettiin kannatettavana, samoin valmiudessa olevalle kuljettajalle osoitettavia velvoitteita (esim. ajokunnosta huolehtiminen, valmius ottaa vastaan



ajoneuvon tuottamia siirtopyyntöjä, voimassa olevan ajo-oikeuden edellyttäminen). Samalla kuitenkin todettiin, että velvoitteiden määrittelyssä oltava mahdollisimman täsmällinen ja tarkkarajainen, etenkin kun niillä on yhteys seuraamusjärjestelmään. Yhdessä lausunnossa tuotiin esille, että henkisen ja fyysisen vireystilan ylläpitäminen saattaa olla haasteellista.

Lausunnoissa tuotiin esille myös tässä yhteydessä jonkin verran siirtopyyntöihin ja niihin vastaamiseen liittyviä huolia, erityisesti kysymys mahdollisesti yllättäen eteen tulevista tilanteista. Lisäksi kysyttiin, eroaako valmiudessa olevan kuljettajan rooli tilanteissa, joissa kuljettaja on yksihenkilö tilanteista, joissa on kyse ammattikuljettajista.

Lisäksi yhdessä lausunnossa nostettiin esiin tienkäyttäjän määritelmä. Nykyisessä tieliikennelaissa vaatimuksia saatetaan kohdistaa tienkäyttäjään kuljettajan asemesta. Lisäksi eri laeissa on kuljettajaan kohdistuvia vaatimuksia, jotka tulisi jatkotyössä huomioida.

Etähallinta

Lausunnoissa kannatettiin ajatusta siitä, että ajoneuvoihin, joissa ei ole sisällä vastuullista henkilöä, on kohdistettava etähallintaa. Samoin ilmaistiin kannatusta vaatimukselle, että etähallintaa olisi tehtävä Suomesta käsin, mutta tämä vaatimus tulee perustella selkeästi. Yhdessä lausunnossa katsottiin, että etähallinta tulisi sallia vain suljetuilla alueilla. Lisäksi yhdessä lausunnossa huomautettiin, että arviomuistiossa etähallintapalvelun tarjoajaa käsiteltiin pääosin täysin automatisoitujen pienlinja-autojen ja robottitaksien näkökulmasta, mutta ei yksityisomistuksessa olevien kaksitoimisten henkilöautojen kannalta.

Etähallintapalvelun tarjoajaan kohdistuvaa lupavaatimusta pidettiin poikkeuksesta perusteltuna, koska tällaiseen toimintaan liittyy merkittäviä riskejä. Lisäksi muutamassa lausunnossa huomautettiin tarpeesta hankkia lisäksi henkilö-, tavara- ja taksiliikennelupa. Edelleen yhdessä lausunnossa tuotiin esille näkemys, että kansallisen etähallintapalvelun tarjoajan vaatimusten tulisi olla yhteensopivia EU-tyyppihyväksynnän mukaisen etävalvojan vaatimusten kanssa. Ehdotusta edellyttää etähallintapalvelun tarjoajalta turvallisuusjohtamisjärjestelmää kommentoitiin suoraan yhdessä lausunnossa, jossa vaatimusta pidettiin tarkoituksenmukaisena.

Lisäksi tuettiin tarvetta ajoneuvojen sisätilojen yleisluontoiselle tarkkailulle turvallisuussyistä, mutta tästä on informoitava selkeästi matkustajia. Yhdessä lausunnossa huomautettiin, että alan toimijoiden on syytä toteuttaa EU:n yleisen tietosuojasetuksen 35 ja 36 artiklojen mukainen vaikutusten arviointi.

Etäohjaamiseen kohdistui lausunnoissa etäavustamista enemmän epäilyksiä. Todettiin muun muassa, että tulisi pohtia kriittisesti etäohjaamisen roolia todellisissa tilanteissa, kuten esimerkiksi vaikeissa keliolosuhteissa ja pidemmillä matkoilla sekä kysyttiin, tarvitaanko rajoituksia siihen, milloin etäohjaaminen mahdollista. Edelleen tuotiin esille, että matkustajia tulisi selkeästi informoida tilanteesta, jossa ajoneuvo otetaan etäohjaukseen.

Etähallintaa tekevän luonnollisten henkilöiden vaatimuksia ja vastuita pidettiin tärkeänä täsmentää. Termille esitettiin myös vaihtoehtoa *etähallinnasta vastaava henkilö*.

Arviomuistiossa etähallintaa tekevältä ehdotettiin edellytettävän ajo-oikeutta, mutta ajoneuvoa koskevan ajokorttiluokan ajo-oikeuden vaatimuksesta etähallintapalvelun tarjoaja voisi määrätä turvallisuusjohtamisjärjestelmässään. Yhden lausunnon mukaan vastaavan ajokorttiluokan



vaatimus tulee jo olemassa olevista säädöksistä, eikä asia ole riippuvainen etähallintapalvelun tarjoajan turvallisuusjohtamisjärjestelmästä. Muutamat lausunnonantajat näkivät, että etähallintaa suorittavalla henkilöllä tulisi olla hallittavaa ajoneuvoa koskevan ajokorttiluokan ajo-oikeus sekä vastaavat muut luvat ja pätevyudet kuin nykytilassa kuljettajalta vaaditaan. Lisäksi tuotiin esille näkemyksiä, joiden mukaan taksien osalta etähallintaa tekeviltä tulisi edellyttää taksinkuljettajan ajolupaa ja raskaan kaluston osalta muutaman vuoden ajokokemusta raskaista ajoneuvoista.

Tietojen saatavuus, tietosuoja, tietoturva ja tietoliikenneyhteydet

Muutamat lausunnonantajista kiinnittivät huomiota tietojen saatavuuteen sekä niiden turvaamiseen ja välittämiseen. Datan saatavuus käsitti laajasti ottaen liikennejärjestelmää koskevia tietoja automaattisten ajoneuvojen käyttöön sekä automaattisen ajamisen lokitietoja mm. viranomaisten, onnettomuustutkinnan ja vakuutusksymyksiä varten. Tietosuojaa ja kyberturvallisuutta koskevat lausunnot tunnistivat henkilötietojen keräyksen ja turvallisuuskriittisen tiedon merkityksen. Lisäksi huomiota kiinnitettiin viestintäyhteyksiin mm. etähallintakeskuksista tapahtuvan etähallinnan tarpeisiin.

Ajoneuvojen tuottaman tiedon keräämisen osalta lausunnoissa pyydettiin määrittelemään ja edellyttämään riittävää tietosuojan tasoa sekä myös tiedot, joita ajoneuvoista kerätään, kuka niitä voi saada ja minkälaisia velvoitteita ja vastuita kullakin tietoja keräävällä ja käsittelevällä toimijalla on. Ajoneuvojen käyttäjiä koskevan tiedon käsittelyn tulisi olla myös läpinäkyvää, valvottavissa käyttäjien itsensä toimesta ja samalla myös välttää liiallista tiedon keräämistä.

Verkkoon liitettyjen ajoneuvojen korkea tietoturvan taso nostettiin lausunnoissa myös esiin yleisellä tasolla, sillä ajoneuvot ovat kriittisiä järjestelmiä, joiden tietoturvuudet voivat pahimmillaan vaarantaa käyttäjien ja ympärillä olevien ihmisten turvallisuuden. Kysymys NIS 2-direktiivin soveltuvuudesta eri toimijoihin nostettiin esiin. Lisäksi nostettiin esiin kysymys ohjelmistopäivitysten merkityksestä ja siitä, kenen vastuulla päivitysten tekeminen on.

Tietoliikenneyhteyksien laadun merkitys nostettiin esiin muutamissa lausunnoissa erityisesti etähallintapalveluiden osalta. Yhdessä launnossa nostettiin esille kysymys siitä, määritelläänkö tietoliikenneyhteyksille tai niiden varayhteyksillä vaatimustasoja ja millaisia ne olisivat.

Viranomaisten tiedonsaantioikeudet ja yhteistyö viranomaisten kanssa

Viranomaisten ja onnettomuuksia tutkivien tiedonsaantioikeuksia pidettiin yleisesti tärkeinä. Monissa lausunnoissa nostettiin esiin, että ajoneuvojen tuottamaa tietoa tulee olla saatavilla vaivattomasti ja luotettavasti viranomaisten, onnettomuustutkintakeskuksen ja liikenneonnettomuuksien tutkijalautakuntien käyttöön sekä vakuutuksiin liittyvien vastuiden selvittämistä varten. Tiedot olisi saatava tapahtumien kulun selvittämiseksi sekä ajoneuvon ja sen tietojärjestelmien valmistajan vastuun selvittämiseksi riippumatta siitä, kuka tietojärjestelmän omistaa. Jatkovalmistelussa on syytä tarkentaa, mitä tietoa eri toimijoiden on tarpeen saada.

Lisäksi lausunnoissa huomautettiin tarpeesta huomioida liikesalaisuudet ja salassapitovelvollisuus. Yhdessä launnossa todettiin, että kaupallisten toimijoiden tiedonsaantioikeuksien oltava viranomaisia rajatummalla. Toisaalta yhdessä launnossa esitettiin näkemys, että tiedon tulisi olla mahdollisimman pitkälle julkista.



Lausunnoissa vahvistettiin se näkemys, että poliisilla, pelastustoimen edustajilla, hätäkeskuslaitoksella, ensihoitajilla ja liikenteen valvontaa sekä liikenteen ohjausta tekevillä on oltava mahdollisuus välittömästi saada yhteys etähallintaa tekeviin ja saada heiltä tarvittavaa apua sekä antaa tarvittavia käskyjä. Lisäksi todettiin, että onnettomuuspaikoilla tai muissa poikkeustilanteissa työskentelevien turvallisuus on syytä varmistaa.

Lisäksi joissakin lausunnoissa pidettiin perusteltuna ehdotetusta, että automaattiajamisen tarjoajalta edellytetään raportointivelvollisuutta viranomaisille onnettomuuksista ja vaaratilanteista. Myös kysymys rajat ylittävstä viranomaisten välisestä tiedon vaihdosta nostettiin esille.

Liikennevakuutusjärjestelmä ja vahingonkorvaus

Lausunnoissa pidettiin tarkoituksenmukaisena, että automaattiset ajoneuvot kuuluvat muiden moottorikäyttöisten ajoneuvojen tapaan liikennevakuuttamisen piiriin. Jatkossakin liikennevahingon sattuessa välitön ja ensisijainen vastuunkantaja on siis liikennevakuutus. Lausunnoissa nähtiin, että tällä on kuitenkin vaikutuksia vastuusetelmaan ja korvauskysymyksiin, mikäli vahingon aiheuttaja olisi jatkossa automaattisen ajojärjestelmän virheellinen toiminta tai vikaantuminen ihmisen toiminnan sijasta. Tämän vuoksi jatkovalmistelussa voi mahdollisesti ilmetä muutostarvetta liikennevakuutuslakiin ja ehkä yleisemminkin vahingonkorvaamista koskeviin säädöksiin. Yhdessä lausunnossa esitettiin, että automaattiajamisen tarjoajalle tulisi säätää velvollisuus ottaa vastattavakseen automaattisen ajon turvallisuus ja vahingonkorvausvastuu Suomessa. Tällaisella toimijalla tulisi olla Suomessa nimetty ja vakavarainen toimija, jonka vastuulle liikennevahinko voidaan osoittaa.

Toisessa lausunnossa nostettiin esiin regressio- eli takautumisoikeuteen liittyvä ns. hyväksyttävä virhe, jonka mukaan vakuutusyhtiöllä ei ole regressio-oikeutta vahingonaiheuttajaa kohtaan, mikäli vahingon aiheuttanut kuljettaja ei ole menetellyt huolimattomasti, esimerkiksi ajanut päihtyneenä tai rikkonut tieliikennelain määräyksiä. Se, miten automaattisiin ajojärjestelmiin suhtaudutaan vahinkotilanteissa tämän regressio-oikeuden osalta, on ajoneuvovalmistajille merkittävää.

Muutamassa lausunnossa nostettiin esille kysymys ankarasta vastuusta. Yhtäältä ankaran vastuun nähtiin mahdollisesti hidastavan automaatiokehitystä, mutta toisaalta ankaraa vastuuta myös kannatettiin. Lisäksi nostettiin esille käännetyn todistustaakan mahdollisuus ja ehdotettiin, että automaattiajamisen tarjoajalla ja etähallintapalvelun tarjoajalla tulisi olla velvollisuus osoittaa tallennettujen tietojen perusteella tapahtumien kulku, koska näyttövelvollisuutta ei voi asettaa ajoneuvon käyttäjälle.

Lisäksi tuotiin esille, että automaattisen ajamisen ja liikennevahingon välisen syy-yhteyden sekä automaattiajamisen tarjoajan vastuun selvittäminen saattaa muodostua nykyistä vahinkojen ja vastuutahojen selvittämistä merkittävästi haasteellisemmaksi. Tästä syystä uudella lainsäädännöllä on varmistettava, että liikennevakuutusyhtiöt saavat automaattiajamisen tarjoajalta käyttöönsä kaikki tarpeelliseksi katsomansa tiedot liikennevahinkoon liittyvien vastuiden selvittämiseksi. Tuotevastuukysymyksissä voi olla haasteellista osoittaa alkuperäisen automaatiojärjestelmän valmistaminen ja suunnittelu tai sen myöhemmät (ohjelmisto)päivitykset vialliseksi tai puutteelliseksi.

Moni lausunnonantaja totesi, että ajoneuvojen liikkumiseen voi vaikuttaa useampi toimija. Eri toimijoihin kohdistettavia huolellisuusvelvoitteita tulisi pystyä määrittelemään huolellisesti



jatkovalmistelussa huomioiden syyllisyys- ja laillisuusperiaatteiden vaatimukset. Muutamassa lausunnossa nostettiin vastuusasioiden osalta esiin myös ajoneuvojen huollot ja katsastukset, joiden osalta nykyistä laajempia velvollisuuksia voi olla syytä säätää esimerkiksi ajoneuvojen haltijalle tai omistajalle. Myös nykymallisen katsastusrytmin soveltuvuutta pyydettiin arvioimaan jatkovalmistelussa. Eräässä lausunnossa nähtiin tarpeellisena vastuun ulottaminen joukkoliikennettä kilpailuttaviin toimivaltaisiin viranomaisiin, jotta kilpailutuksen perusteena huomioidaan turvallisuus riittävällä tavalla.

Yhdessä lausunnossa myös katsottiin, että vahingonkorvausvastuun selvittäminen on tärkeämpää kuin rangaistusvastuun kohdentaminen oikeushenkilöön. Siksi kyseinen luku arviomuistiossa tärkeämpi kuin sen nykyinen laajuus.

Rikos- ja rikkomus oikeudellinen seuraamusjärjestelmä

Lausunnoissa vahvistettiin, että ehdotettavat muutokset ovat laajoja sekä käytännössä että periaatteiden tasolla. Jatkovalmistelussa erityishuomiota on kiinnitettävä rikosoikeudellisen ja hallinnollisen seuraamusjärjestelmän väliseen suhteeseen ja niiden soveltuvuuteen oikeushenkilöihin sekä tarkasteltava erilaisia vaihtoehtoja. Tällaisia voisivat olla esimerkiksi mahdolliset uudet hallinnolliset seuraamukset ja sanktiot sekä turvaamistoimenpiteet. Lisäksi on huomattava, rikosoikeudellinen puuttuminen on aina viimesijaista, joten sääntelyn laajentaminen hallinnollisten seuraamusten suuntaan on jatkoselvittämisen arvoinen.

Lausunnoissa vahvistettiin näkemys rikosvastuun alan mahdollisesta kapenemisesta, ja seuraamusten painottumisesta vaaratilanteiden ja onnettomuuksien ehkäisemiseen. Lausunnoissa myös ilmaistiin tukea ajatukselle, että seuraamusten on kohdistuttava oikeushenkilöön eikä yksittäiseen yrityksen työntekijään tai muuhun luonnolliseen henkilöön. Kuitenkin huomautettiin, että toimijoihin kohdistettava huolellisuusvelvoite on määriteltävä syyllisyys- ja laillisuusperiaatteet täyttävästi, vaikka ne kohdistuisivat toisin kuin nykyään. Tilanteiden todettiin edellyttänevän uusia ja erillisiä säännöksiä.

Vaikka on hieman kyseenalaista, minkälaisissa tapauksissa rikosvastuu on tarpeen automaattijamamiseen liittyen, ei toisaalta ei voida sulkea pois mahdollisuutta, että automaattisten järjestelmien kehittämisessä ja hyödyntämisessä voidaan syyllistyä niin merkittäviin virheisiin, että on tarpeen säätää rangaistusmahdollisuudesta.

Samoin lausunnoissa todettiin, ettei oikeushenkilön rangaistusvastuuta täysin pysty erottamaan luonnollisista henkilöistä, ja oikeushenkilöä ei pidetä rikoksen tekijänä vaan se tuomitaan aina jonkun luonnollisen henkilön sen toiminnassa tekemän rikoksen perusteella. Tällöin olisi pystyttävä osoittamaan, että oikeushenkilön toiminnassa on menetelty moitittavasti ja menettelyllä on yhteys rikoksen tapahtumiseen. Myös rikosoikeuden soveltamisalaan pyydettiin kiinnittämään huomiota, sillä vaikka siinä ei suoraan oteta kantaa oikeushenkilön kansallisuuteen, oikeuskirjallisuudessa on esitetty kanta jossa rikoslain 9 luvun rangaistusvastuun piiriin kuuluvien oikeushenkilöiden on joko oltava perustettuja Suomessa tai niillä on oltava pääasiallinen toimipaikkansa Suomessa. Lisäksi huomautettiin, että suomalainen rikosoikeudellinen järjestelmä ei tunne ankaraa vastuuta

Myös hallinnollisia sanktioita koskevassa sääntelyssä on huomioitava perusoikeuksien rajoittamisen yleiset edellytykset, ja sanktiosääntelyn on siten täytettävä vaatimukset muun muassa sääntelyn hyväksyttävyydestä ja oikeasuhtaisuudesta. Lausunnoissa myös huomautettiin,



että rangaistusluonteiset hallinnolliset seuraamukset voivat tietyiltä osin olla muun muassa menettelyllisesti ja oikeusturvavaatimusten kannalta rinnastettavissa rikosoikeudelliseen rangaistukseen.

Yhdessä lausunnossa katsottiin, että liikennevirhemaksun ulottaminen oikeushenkilöön vierastuttaa, koska vaatisi suhteettoman suuria selvityksiä osoittaa, mille taholle maksu määrättäisiin. Asiasta olisi joka tapauksessa erikseen säädettävä laissa. Toisessa lausunnossa nostettiin esille ajatus ajoneuvon käyttövästävään käsitteen laajentamisesta oikeushenkilöihin yhtenä mahdollisuutena.

Lisäksi lausunnoissa tuotiin esille, että oikeushenkilöiden osalta rikkomuksia olisi käsiteltävä samoin kuin luonnollisten henkilöiden osalta, eikä seuraamuksia tulisi ankaroitaa sen perusteella, että kyse on oikeushenkilöstä. Toisaalta esitettiin näkemys, että jos seuraamukset kohdistuvat oikeushenkilöön, niiden tulisi olla niin tuntuvia, että niillä on ennalta ehkäisevä vaikutus. Tuotiin myös esille ajatus, että automaattiajamisen tarjoajalle mahdollisesti määrätyissä liikennevirhemaksuissa olisi huomioitava maksujen kertymä, ja toistuvuuden ylityttyä asiaan puututtava.

Yhdessä lausunnossa todettiin, että mikäli vastuuta ulotetaan liiaksi etähallintapalvelun tarjoajalle, se voisi mahdollisesti vähentää ajoneuvojen valmistajan kannustinta kehittää järjestelmänsä mahdollisimman turvalliseksi. Toisessa lausunnossa vastuun ulottamista pohdittiin etäohjattujen ajoneuvojen vuokraus- ja hallinnointitoimijoille, ja vastuun ulkoistaminen ajoneuvojen valmistajille nähtiin ongelmallisena.

Muita huomioita

Lausunnoissa nostettiin esille muutamia seikkoja, joita arviomuistiossa ei ole käsitelty. Muutamassa lausunnossa nostettiin esille logistiikkaan liittyviä erityiskysymyksiä. Automaation hyödyntäminen esimerkiksi logistiikassa vaatii laajemman ekosysteemin huomioimista sekä osaamisen kehittämistä. Lausunnoissa koettiin tarvetta automaattisiin ajoneuvoihin liittyvälle koulutukselle mm. kuljettajille, etähallintapalvelun tarjoajille ja etähallintaa tekeville sekä yleisemmin myös kuljetusalalle uudenlaisen osaamisen tarpeisiin.

Yhdessä lausunnossa kysyttiin, mikä lasketaan raskaassa liikenteessä kuljettajan ajoajaksi, mikä varalla oloksi, mikä tauoksi. Toisessa lausunnossa viitattiin raskaiden ajoneuvojen letka-ajoon yleisellä tasolla. Lisäksi yhdessä lausunnossa esitettiin pohdittavaksi, olisiko itsestään ajavalla ajoneuvolla sallittua kuljettaa vaarallisia aineita.

Esille nostettiin myös kysymys automaattisten ajoneuvojen merkitsemisestä jollakin tavalla, jotta ne erottuisivat liikennevirrasta. Lisäksi ehdotettiin, että ilman kuljettajaa liikkuvista ajoneuvoista, kuten robottibusseista, olisi informoitava kattavasti esim. esteettömien pysäkkien opasteita hyödyntäen.

Myös kevyiden automaattisten tavarankuljettimien sääntely nostettiin esille, samoin kuin kysymys niitä koskevien liikennesääntöjen tarkentamisesta. Yhdessä lausunnossa katsottiin, että matkustaja –roolia tulisi myös tarkastella.



Lausunnoissa tuotiin esille myös asioita, jotka liittyvät tieliikenteen automaatiokehitykseen ja sääntelytarpeisiin jatkossa. Tällaisia ovat esimerkiksi automaation huomioiminen kuljettajakoulutuksessa sekä tieliikenteen liikenteenohjaus- ja hallintapalveluiden rooli muun muassa dynaamisten kieltoalueiden hallinnassa.

Lisäksi lausunnoissa nostettiin esille automaatiokehityksen haasteita, joihin ehdotettavalla sääntelyllä voidaan vaikuttaa vain vähän tai ei ollenkaan. Monessa lausunnossa mainittiin tieinfrastruktuurin kuntoon ja korjausvelkaan liittyvät haasteet, Suomen etenkin talviaikaan vallitsevat haastavat keliolosuhteet sekä ajoneuvokannan uusiutumisen hitaus.

Vaikutustenarviointi

Useammassa lausunnossa tunnistettiin vaikutustenarvioinnin haasteellisuus. Aiempaa laajemman tutkimusmateriaalin käyttö sai yhdessä lausunnossa kiitosta, mutta vaikutustenarviointiin esitettiin myös sitä laajentavan uusien tutkimussuuntien sisällyttämistä. Muissa lausunnoissa esitettiin joitakin kokonaan uusia vaikutuslajeja sekä jo tunnistettuihin vaikutuslajeihin uusia tai eriäviä vaikutuksia. Lisäksi muutamissa lausunnoissa esitettiin huomioita, joihin tulisi jatkovalmistelussa keskittyä paremmin.

Vaikutustenarvioinnissa hyödynnetty tutkimuskirjallisuus oli erään lausunnon mukaan kapea, eikä joitakin tärkeitä yhteiskunnallisia tutkimussuunnitelmia oltu tunnistettu. Tässä lausunnossa esitetty lähdemateriaali tutkimussuunnista, joita ei arviomuistiossa käsitellä, kritisoi mm. kansainvälisesti että Suomen liikennesektorilla tapahtuvaa markkinaehtoista lähestymistapaa ja julkisen sektorin puutteellisia ohjauskeinoja.

Muutamissa lausunnoissa todettiin, että jatkovalmistelussa tulisi huomioida automaation vaikutuksia mm. ympäristöön, liikenneturvallisuuteen, tietoturvaan sekä sosiaalisiin-, kulttuurillisiin ja yhteiskunnallisiin tekijöihin. Lisäksi paremmin tulisi arvioida myös vaikutuksia väestön terveyteen, hyvinvointiin, muihin tienkäyttäjien ja kulkumuotoihin sekä fyysiseen aktiivisuuteen eli miten väestön liikkumistarpeiden täyttyminen automaation yleistyessä. Myös vammaisvaikutusten arviointi tulisi tehdä tarkasti.

Arviomuistiossa ehdotusten todettiin olevan yhdenvertaisuus- ja sukupuolivaikutuksiltaan neutraaleja. Yhdessä lausunnossa todettiin, että tällaisia vaikutuksia kuitenkin löytyy, sillä ihmisten liikkumistottumukset ovat sekä ikä- että sukupuolisidonnaisia. Muutoin kuin autolla liikkuvien turvallisuutta, saavutettavuutta ja kestävyyttä ei saisi heikentää.

Lausunnoissa tunnistettiin vaikutuksia myös oikeudellisiin seikkoihin, joita on käsitelty omina kohtinaan aiemmin tässä lausuntoyhteenvedossa. Edellä mainittujen lisäksi muutamia lausunnoissa esitettyjä keskeisiä teemoja käsitellään alla omina kohtinaan.

Liikenneturvallisuus

Erään lausunnonantajan mukaan arviomuistiossa todettu liikenneturvallisuusvaikutuksien moniulotteisuus kuvaa hyvin käsiteltävää aihetta, ja samoin kiiteltiin simulointitutkimuksien rajallisuuden tunnistamista pohjoismaisissa olosuhteissa. Useassa lausunnossa todettiin, että tieliikenteen automaatiolla voi olla turvallisuutta parantava vaikutus. Siitä huolimatta monet lausunnot korostivat turvallisuuden varmistamista myös säädöshankkeen jatkovalmistelun aikana.



Lisäksi monessa lausunnoissa tuotiin esiin suojaamattomien liikkujien ja muutoin kuin moottoriajoneuvolla liikkuvien turvallisuus. Jalankulkijoiden, pyöräilijöiden, lapsien, ikäihmisten, apuvälinein liikkujien sekä muutoin omin voimin liikkujien riskien arviointi tulisi ottaa mukaan kokonaisturvallisuuden arvioinnissa. Yhden lausunnonantajan mukaan aktiivisten kulkutapojen osalta liikenneympäristön esteettömyys ja saavutettavuus voi olla tehokkuutta tärkeämpiä tavoitteita. Toisessa lausunnossa pyydettiin huomioimaan YK:n vammaisyleissopimus ja erityisesti artikkelit 9 ja 20, jotka käsittelevät esteettömyyttä, saavutettavuutta ja henkilökohtaista liikkumista.

Automaattiajoneuvojen ulkopuolella liikkuvien ihmisten koettu turvallisuus nähtiin lausunnoissa myös tärkeäksi huomioitavaksi seikaksi jatkovalmistelussa. Tärkeäksi nähtiin myös esimerkiksi toimivan kommunikaation varmistaminen automaattiajoneuvon ja muiden ajoneuvojen, suojaamattomien tienkäyttäjien tai lapsien välillä. Jotkin lausunnonantajat korostivat mainittujen seikkojen korostuvan kaupunkiympäristössä.

Myös käyttäjän ymmärrys järjestelmästä ja omasta roolistaan nähtiin tarpeelliseksi varmistaa kattavaksi. Saman lausunnon mukaan laaja luottamus käyttäjiin tuskin riittää turvallisen toiminnan toteutumiseen käytännössä.

Automaation vaikutukset liikennejärjestelmään

Useassa lausunnoissa kiinnitettiin huomiota laajempaan liikennejärjestelmänäkökulmaan, kuten esimerkiksi infran kuntoon, liikenteenohjaukseen sekä kulkumuotojakauman muutoksiin.

Useammassa lausunnossa nostettiin tieinfrastruktuurin riittävä kunto ja kunnossapito, joita tulisi kehittää siten, etteivät ne aiheuta automaattiselle ajoneuville toimintaongelmia. Joissakin lausunnoissa tieinfrastruktuurin parantaminen nähtiin jopa edellytyksenä automaation käyttöönotolle. Yhdessä lausunnossa todettiin myös automaattiajoneuvojen olevan lähtökohtaisesti sähköautoja, jotka suuremman massan vuoksi myös kuluttavat infraa tulevaisuudessa voimakkaammin.

Toisessa lausunnossa nostettiin esiin myös mahdolliset uudet liikenteenohjaustehtävät, joilla voitaisiin dynaamisesti määritellä kieltoalueita automaattisille ajoneuvoille. Muissa lausunnoissa todettiin digitaalisen infrastruktuurin eli tietoverkkoyhteyksien ja tieverkon digitaalisten tietojen kehittämisen tarpeellisuutta. Tällaisiksi mainittiin mm. tieverkon ominaisuudet, kiellot ja rajoitukset sekä sää- ja kelitiedot, joiden ennakkovaroituksilla voi olla suuri merkitys valmiudessa olevalle kuljettajalle turvallisuuden varmistamiseksi.

Useissa lausunnoissa tunnistettiin tieliikenteen automaation vaikutus myös kulkumuotojakaamaan ja kaupunkirakenteeseen. Eräässä lausunnossa automaatiolla nähtiin olevan mahdollisuus parantaa joukkoliikenteen palveluita kaupungeissa ja harvaan asutuilla alueilla, mutta toivottujen vaikutuksien vuoksi kehitystä tulisi ohjata ympäristö- ja liikennepoliittisilla tavoitteilla ja toimilla. Toisen lausunnonantajan mukaan on kuitenkin huolestuttavaa, että automaatiota esitetään ratkaisuna ns. viimeisen kilometrin ongelmaan, sillä silloin automaattiliikenne korvaisi jalan ja pyörällä tehtäviä matkoja. Muutamissa lausunnoissa nostettiin esiin automaation ristiriitaiset kestävyysvaikutukset, jotka edellyttävät tietoisten ohjauskeinojen käyttöä positiivisten vaikutuksien saamiseksi.

Joissakin lausunnoissa henkilöautoliikenteen automaatio nähtiin yleistyessään uhaksi mm. aktiivisten kulkumuotojen kulkutapaosuudelle, joilla on keskeinen merkitys väestön fyysiselle



aktiivisuudelle ja jonka vaikutuksia ei arviomuistiossa käsitelty. Liikkumattomuuden nähtiin merkitsevän negatiivisia kansanterveydellisiä muutoksia ja niihin liittyvien kustannusten kasvua.

Joissakin lausunnoissa kuitenkin todettiin, että automaation avulla on mahdollista lisätä ikääntyneiden ja vammaisten henkilöiden liikkuvuutta ja siten useampien väestöryhmien saavutettavuutta. Joukkoliikenteen automaatiossa on tärkeää huomioida matkustajien tarpeet esteettömyydestä, mukavuudesta ja turvallisuudesta.

Taloudelliset vaikutukset

Lausunnoissa tunnistettiin Liikenne- ja viestintävirasto Traficomille ehdotetut uudet tehtävät, ja niistä johtuvat kustannukset. Uudet tehtävät olisivat ajoneuvon tunnistaminen itsestään ajavaksi ajoneuvoksi, rekisterimerkinnän tekeminen automaattisen ajoneuvon käytöstä liikenteessä vastaavasta toimijasta sekä ilmoituksen vastaanottaminen tai toimiluvan myöntäminen etähallintapalvelun tarjoajasta. Myös näihin liittyvistä järjestelmämuutoksista on odotettavissa kustannuksia.

Yhdessä lausunnossa vaikutustenarviointia kehoitettiin laajentamaan myös verotuloihin, joihin vaikutus syntyy liikenteen määrän muutoksen ja käyttövoiman kautta. Kasvava liikenne voi lisätä verotuloja, mutta liikenteen sähköistyminen voi laskea verotuloja ennakoita enemmän. Samalla mikäli automaatiolla on päästövaikutuksia, vaikuttaa se Suomen hiilineutraaliustavoitteiden saavuttamisen ja taakanjakosektorin velvoitteiden kautta myös julkiseen talouteen ja kansantalouteen.

Eräissä lausunnossa nostettiin esiin myös säästöt, jotka joukkoliikenteessä liittyvät kuljettajan kustannuksiin. Nämä säästöt voidaan osoittaa joukkoliikenteen palvelutason nostamiseen eli kokonaisuutena samalla kustannuksella saatavaan parempaan joukkoliikennepalveluun mikä nähtiin kaupungin strategisena tavoitteena. Samalla kuitenkin nähtiin tärkeäksi selvittää ajoneuvojen käyttöehtojen tarkentamista kaupunkien hankinnoissa ja palvelutasovaatimusten määrittelyssä, jotta myös kilpailutukseen osallistuvat saavan kuvan vaatimuksista ja niihin liittyvistä kustannuksista. Toisessa lausunnossa todettiin, että ilman kuljettajaa liikkuvien ajoneuvojen osalta tulee huomioida niiden esteettömyys ja turvalaitteiden käyttö esimerkiksi silloin, kun matkustajan oma toimintakyky ei riitä niiden asianmukaiseen käyttöön.