

Asia: VN/12724/2021-LVM-98

Lausuntopyyntö tieliikenteen automaation edellyttämiä lainsäädäntömuutoksia koskevasta arviomuistiosta

Lausunnonantajan lausunto

Voitte kirjoittaa lausuntonne alla olevaan tekstikenttään

Liikenne- ja viestintäviraston lausunto tieliikenteen automaation edellyttämiä lainsäädäntömuutoksia koskevasta arviomuistiosta

Liikenne- ja viestintäministeriö on pyytänyt lausuntoa tieliikenteen automaation edellyttämiä lainsäädäntömuutoksia koskevasta arviomuistiosta. Liikenne- ja viestintävirasto kiittää mahdollisuudesta lausua asiasta.

Arviomuistion taustalla on Wienin kansainvälisen tieliikennesopimuksen muutos, joka sallii kansalliset säännökset, joiden avulla mahdollistetaan automaattisten ajoneuvojen käyttö ilman perinteistä kuljettajavaatimusta. Arviomuistio tähtää hallituksen esitykseen ja sisältää alustavien ehdotusten päälinjaukset.

Arviomuistiossa on käsitelty tieliikenteen automaatiota laajasti. Muistiosta saa kattavan kuvan automaattiajamisen ja siihen liittyvän sääntelyn nykytilasta ja kehityksestä. Keskeiset ehdotukset ovat jäsenelty loogisesti minkä jälkeen muistiosta on pohdittu vaihtoehtoisia ratkaisuja ja sääntelyn tarvetta. Pääasialliset vaikutukset ovat tässä vaiheessa yleisellä tasolla.

Liikenne- ja viestintävirastolle tulisi arviomuistion mukaan kolme uutta tehtävää:

- Ajoneuvon tunnistaminen itsestään ajavaksi ajoneuvoksi
- Rekisterimerkinnän tekeminen automaattisen ajoneuvon käytöstä liikenteessä vastaavasta toimijasta
- Ilmoituksen vastaanottaminen tai toimiluvan myöntäminen etähallintapalvelun tarjoajasta.

Näistä kaikista tehtävistä aiheutuu Liikenne- ja viestintävirastolle kustannuksia muun muassa lisääntyvien henkilöresurssien ja järjestelmämuutosten vuoksi.

Itsestään ajava ajoneuvo

Arviomuistion mukaan ajoneuvo katsottaisiin Suomessa itsestään ajavaksi, jos ajoneuvo on saanut tyyppihyväksynnän, piensarjatyypin hyväksynnän tai yksittäishyväksynnän menettelyssä. Itsestään ajavalta ajoneuvolta edellytetään kykyä noudattaa Suomessa voimassa olevia liikennesääntöjä, ajoneuvon pitäisi selviytyä ilman luonnollisen henkilön vaikutusta kaikista dynaamisen hallinnan ajotehtävistä automaatiolle suunnitellun toimintaympäristön sisällä sekä tarvittaessa kyettävä tekemään ilman ihmisen myötävaikutusta tekemään minimiriskitoiminnon.

Arviomuistiossa esitetään, että Liikenne- ja viestintävirasto tekisi hakemuksen perusteella rekisterimerkinnän ajoneuvon statuksesta itsestään ajavaksi ajoneuvoksi. Perusteluna menettelylle esitetään sitä, että kansainvälisessä keskustelussa on epävarmuutta siitä, milloin ajoneuvo katsotaan itsestään ajavaksi ajoneuvoksi, minkä vuoksi olisi tärkeää, että viranomainen tekisi viime kädessä päätöksen ajoneuvon automaation tasosta.

Liikenne- ja viestintävirasto toteaa, että yleisen turvallisuusasetuksen (EU) 2019/2144 3 artiklassa määritellään "automatisoitu ajoneuvo" moottoriajoneuvoksi, joka on suunniteltu ja rakennettu liikkumaan itsenäisesti tiettyjä aikoja ilman kuljettajan jatkuvaa valvontaa, mutta jossa odotetaan tai edellytetään edelleen kuljettajan väliintuloa ja "täysin automatisoitu ajoneuvo" moottoriajoneuvoksi, joka on suunniteltu ja rakennettu liikkumaan itsenäisesti ilman kuljettajan valvontaa.

Tieto, onko ajoneuvo automatisoitu tai täysin automatisoitu, löytyy asetuksen (EU) 2020/683 mukaisesta vaatimustenmukaisuustodistuksesta, jonka tiedot merkitään ajoneuvotietojärjestelmään. Itsestään ajavan ajoneuvon neljä kriteeriä sisältyvät ajoneuvojen hyväksynnän periaatteisiin, joten niillä ei ole lisäarvoa Suomessa rekisteröityjen ajoneuvojen vaatimuksiin. Kyseiset neljä kriteeriä tieliikennelaissa asettaisivat kuitenkin vähimmäisvaatimukset ulkomailla rekisteröityjen ajoneuvojen ADS-järjestelmien käytölle Suomessa.

Liikenne- ja viestintävirasto pitää tärkeänä, että rekisterimerkinnän "itsestään ajava ajoneuvo" hyöty ajoneuvon tyyppihyväksyntätietoihin verrattuna perustellaan vielä tarkemmin jatkovalmistelussa.

Edelleen olisi selvitettävä tarkasti millainen menettely itsestään ajavan ajoneuvon rekisterimerkinnän tekemiseksi vaaditaan, mitkä rekisterimerkinnän vaikutukset olisivat erilaisiin vastuukysymyksiin ja millainen vastuu liikenne- ja viestintävirastolle tulisi rekisterimerkinnän tekemisestä.

Suunniteltu uusi rekisterimerkintä aiheuttaisi Liikenne- ja viestintävirastolle uusia kustannuksia ja järjestelmämuutoksia.

Huomionarvoista on myös se, että jos ajoneuvon käyttösäännökset riippuisivat siitä, onko ajoneuvo merkitty Suomessa itsestään ajavaksi ajoneuvoksi, se tarkoittaisi, että täysin samanlaisia ajoneuvoja koskisivat tieliikenteessä erilaiset vastuuvaatimukset. Käytännössä kuljettaja ei voi kuitenkaan vastata ADS-järjestelmän virheellisestä toiminnasta.

Automaattiajamisen tarjoaja

Arviomuistiossa esitetään, että jokaisella automaattisella ajoneuvolla on oltava toimija, joka vastaa ajoneuvon käyttäytymisestä tiellä, ja jotka on kussakin valtiossa luotavan mekanismin avulla tunnistettava.

Automaattiajamisen tarjoaja olisi arviomuistion mukaan toimija, joka tekee Liikenne- ja viestintävirastolle hakemuksen siitä, että ajoneuvo katsotaan Suomessa itsestään ajavaksi.

Automaattiajamisen tarjoaja olisi todennäköisesti ajoneuvon valmistaja, automaattisen ajojärjestelmän valmistaja tai etähallintapalvelun tarjoaja.

Liikenne- ja viestintävirasto haluaa tuoda esille, että puiteasetuksen (EU) 2018/858 perusteella tyyppihyväksynnän mukainen ajoneuvon tai järjestelmän valmistaja tai valmistajan edustaja vastaa ajoneuvon tai järjestelmän vaatimustenmukaisuudesta. Asetuksen (EU) 2022/1426 mukaisessa täysin automatisoitujen ajoneuvojen automatisoidun ajojärjestelmän (ADS) tyyppihyväksynnässä edellytetään, että ADS-järjestelmän on noudatettava käyttömaan liikennesääntöjä. Jos tällainen ajoneuvo rikkoo liikennesääntöjä, on kyseessä samanaikaisesti sekä tieliikennelain rikkomus että puiteasetuksen vaatimustenvastaisuus. Tosiasiallisesti vain valmistaja tai sen edustaja voi vastata ADS-järjestelmän käyttäytymisestä liikenteessä ja täyttää arviomuistiossa ehdotetun oikeussubjektin automaattiajamisen tarjoajan velvollisuudet.

Arviomuistion mukaan liikenneasioiden rekisteriin merkittävä toimija ottaa itselleen uudenlaiset vastuut, jotka voivat seurata ajoneuvon käyttäytymisestä liikenteessä. Nämä vastuut ja seuraamukset ovat erilaisia kuin esimerkiksi valmistajaan tyyppihyväksyntäsäännösten ja tuotevastuusäännösten nojalla kohdistuvat seuraamukset.

Näin ollen erillisen automaattiajamisen tarjoajan lisäarvo liikenneturvallisuuden kannalta pitäisi perustella paremmin jatkovalmistelussa. Miten uuden toimijan vastuut ja seuraamukset eroaisivat nykyisestä valmistajan vastuusta ja tuotevastuusta?

Jatkovalmistelussa pitää myös miettiä onko arviomuistiossa ehdotetut automaattiajamisen tarjoajalle osoitetut tehtävät riittävät, miten yhteydenpito esimerkiksi viranomaisen ja edellä mainitun toimijan välillä tapahtuisi erityisesti silloin, jos toimija on ulkomaalainen yritys tai yhteisö, riittääkö pelkkä ilmoitus vai tarvitaanko lupamenettely toimijaa koskevan rekisterimerkinnän tekemiseksi.

Myös tämä suunniteltu uusi rekisterimerkintä aiheuttaisi Liikenne- ja viestintävirastolle uusia kustannuksia ja järjestelmämuutoksia.

Etähallintapalvelun tarjoaja

Kappaleessa 4.1.9 "Automaattisen ajoneuvon etähallinta" käsitellään liikenneturvallisuuden varmistamiseksi tehtäviä etähallinnan toimenpiteitä.

Arviomuistiossa ehdotetaan, että liikeasioiden rekisteriin merkittäisiin tieto uudesta toimijasta "etähallintapalvelun tarjoaja".

Arviomuistion mukaan Suomessa edellytettäisiin etähallintapalvelun tarjoajalta toimilupaa, jonka myöntäisi Liikenne- ja viestintävirasto. Palveluntarjoajalta edellytettäisiin tehtävän hoitamisen tarvitsemia teknisiä, taloudellisia, ammatillisia ja toiminnallisia valmiuksia sekä kirjallista turvallisuusjohtamisjärjestelmää vaarojen tunnistamiseksi, riskien hallitsemiseksi sekä tunnistettujen vaarojen ja riskien hallintatoimien tehokkuuden varmistamiseksi.

Liikenne- ja viestintävirasto kannattaa uuden toimijan etähallintapalvelun tarjoajan roolin perustamista ja kyseisen tiedon merkitsemistä liikenneasioiden rekisteriin. Jatkokyöskentelyssä tulisi kuitenkin arvioida kuinka paljon etähallintapalvelujen tarjoajia olisi ja tarkentaa asetettaisiinko etähallintapalvelun tarjoajan toimiluvan saamiseksi pelkkä ilmoitus ja merkintä rekisteriin vai Liikenne- ja viestintäviraston harkintaan perustuva valituskelpoinen hallintopäätös. Etähallintapalvelun tarjoajan toimintaan liittyy merkittäviä turvallisuusriskejä. Tämän vuoksi

lupamenettely voisi olla tarkoituksenmukaisempi etenemistapa ja se antaisi Liikenne- ja viestintävirastolle mahdollisuuden varmistua palveluntarjoajan toiminnan turvallisuudesta.

Uusi rekisterimerkintä ja hallintomenettely aiheuttaisi Liikenne- ja viestintävirastolle uusia kustannuksia ja järjestelmämuutoksia.

Etähallintaa tekevältä vaadittavat edellytykset on tärkeää miettiä huolellisesti muun muassa mahdollinen koulutuksen tarve. Lisäksi on tärkeää ratkaista etähallintaa tekevän henkilön vastuukysymykset onnettomuustilanteissa.

YLEISIÄ HUOMIOITA ARVIOMUISTIOSTA

Arviomuistiossa esitetään, että dynaaminen hallinta on kuljettajalla, jos hän valvoo automaattisen ajojärjestelmän toimintaa tai liikenneympäristöä siten, että tavoitteena on kyky puuttua välittömästi tai lyhyellä varoitusajalla ajoneuvon ajamiseen. Tässä yhteydessä jää epäselväksi, mikä katsotaan kuljettajan valvonnaksi. Toisaalla arviomuistiossa määritellään "valmiudessa oleva kuljettaja", jonka tulee olla valmiina tarvittaessa ottamaan ADS-järjestelmältä ajoneuvon dynaaminen hallinta. Kuljettajan, valmiudessa olevan kuljettajan, vastuullisen henkilön ja matkustajan roolien eroja pitää jatkovalmistelussa vielä selvittää.

Arviomuistiossa ei ole käsitelty asetuksen (EU) 2022/1426 2 artiklassa määriteltyjä kaksitoimisia ajoneuvoja (dual mode vehicles). Ne ovat täysin automatisoituja ajoneuvoja, joissa on kuljettajan istuin ja jotka on suunniteltu ja rakennettu kuljettajan ajettavaksi manuaalisessa ajotilassa ja ADS-järjestelmän ajettavaksi ilman kuljettajan valvontaa täysin automatisoidussa ajotilassa.

Arviomuistiossa ehdotetaan uutta toimijaa "etähallintapalvelun tarjoaja", jonka vaatimuksia on pohdittu lähinnä täysin automatisoitujen pienlinja-autojen ja robottitaksien näkökulmasta, mutta ei yksityisomistuksessa olevien kaksitoimisten henkilöautojen kannalta. Huomioitava on myös, että asetuksen (EU) 2022/1426 mukaisen ADS-järjestelmän turvallisuusjärjestelyihin voi kuulua etävalvoja. Kansallisen etähallintapalvelun tarjoajan vaatimusten tulisi olla yhteensopivia EU-tyyppi hyväksynnän mukaisen etävalvojan vaatimusten kanssa.

Arviomuistiossa etähallinnan tehtävät on jaettu kahteen osaan. Erottelusta huolimatta tehtäviä hoitavien vaatimukset jäävät epäselviksi. Onko vaatimukset avustavien tehtävien osalta samat kuin tehtävät, joihin liittyy ohjaamistehtäviä tai päätöksiä esimerkiksi ajamisen strategisten elementtien, kuten määränpään tai vaihtoehtoisen reitin asettamiseksi tai muuttamiseksi tai ajamista koskevien ohjeiden, kuten jarruttaminen tai esteen kiertäminen, antamisen automaattiselle ajojärjestelmälle?

Etähallintaa tekeviltä henkilöiltä edellytettäisiin säännösten tasolla vähintään täysi-ikäisyyttä ja ajo-oikeuden olemassaoloa. Ajokorttivaatimuksen avulla pystyttäisiin todentamaan se, että henkilö tuntee liikennesäännöt. Etähallintapalvelun tarjoaja voisi turvallisuusjohtamisjärjestelmässään asettaa näiden osalta tiukempiakin vaatimuksia, kuten esimerkiksi etähallittavan ajoneuvon kuljettamista vastaavan ajokorttiluokan olemassaolon. Vastaavan ajokorttiluokan vaatimus tulee jo olemassa olevista säädöksistä, eikä asia ole riippuvainen etähallintapalvelun tarjoajan turvallisuusjohtamisjärjestelmästä.

Arviomuistiossa käsitellään etähallinnan turvallisuuden varmistamista, viestintäyhteyksiä ja tietoturva. Sivulla 66 todetaan muun muassa seuraavasti: "Tällaisessa toiminnassa tietoliikenneyhteyksien ja latenssin merkitys olisi erityisen suuri. Siksi edellytettäisiin varayhteyksien järjestämistä ja sitä, että myös tällaiset ajoneuvot pystyvät tarvittaessa itsenäisesti tekemään turvallisesti minimiriskitoimintoa vastaavan toiminnon. Tällainen voi olla tarpeen esimerkiksi tilanteissa, joissa latenssi kasvaa liian suureksi."

Tästä herää kysymys, määritelläänkö varsinaisille tietoliikenneyhteyksille jotkin vaatimustasot. Vastaavasti, mitkä varayhteyksien vaatimukset olisivat ja miten ne suhteutuvat varsinaisiin tietoliikenneyhteyksien vaatimuksiin? Liikenne- ja viestintävirastolle asia on tärkeä, kun se arvioi hakemuksia ja myöntää lupia. Tärkeää on myös, että vaatimukset ovat riittävän realistisia viestintäverkkojen suorituskykyyn nähden. Lähtökohtaisesti Liikenne- ja viestintävirasto pitää tärkeänä, että jos kaikki tietoliikenneyhteydet katkeavat tai yhteyksien laatu on liian huono, ajoneuvo pystyy turvallisesti ja itsenäisesti suorittamaan minimiriskitoiminnon, esim. ajamaan turvallisesti tien reunaan odottamaan apua.

Tieliikennelaissa on kuljettajan sijaan "tienkäyttäjälle" annettuja vaatimuksia, mutta arviomuistio keskittyy vain kuljettajaan. Pitäisikö määritellä kuka on tienkäyttäjä, kun ajoneuvoa ajetaan automaatiolla? Liikennevirhemaksu annetaan tienkäyttäjälle eikä kuljettajalle.

Automaattiajamisen tarjoaja tai etähallintapalveluiden tarjoaja olisi uusi vaatimuskokonaisuus kevyitä automaattisia tavarankuljettimia (KAT) operoiville tahoille. KAT-operaattoreilla tulisi olla selkeä vastuutaho, joka edellä mainittu tarjoaja voisi olla. Miten tietoa automaattiajamisen tarjoajasta tai etähallintapalvelujen tarjoajasta merkittäisiin rekisteriin ajoneuvoista, jotka ovat nykyisin rekisteröintivelvollisuuden ulkopuolella? Tällaisia ajoneuvoja ovat esimerkiksi edellä mainitut kevyet automaattiset tavarankuljettimet tai automaattisesti kulkevat tienpitoon käytettävät moottorityökoneet tai leikkuupuimurit. Pitäisikö kaikki automaattisesti kulkevat ajoneuvot rekisteröidä, vaikka ajoneuvoluokka ei muuten kuuluisi rekisteröintivelvollisuuden piiriin tai se on käyttötarkoituksen vuoksi vapautettu velvollisuudesta?

Kaikkia liikenteessä käytettäviä ajoneuvoja ei myöskään tyyppi hyväksytä tai yksittäishyväksytä, joten onko jatkossa kevyelle automaattiselle tavarankuljettimelle ja muilla hyväksyntävelvollisuudesta vapautetuille ajoneuvoille tulossa hyväksyntävelvollisuus, jos ne ovat automaattisesti ajavia?

Arviomuistion mukaan ajoneuvoa saisi markkinoida automaattisena vasta kun tieto siitä on rekisterissä. Ajatus markkinoinnin kieltämisestä ennen rekisteröintiä kuulostaa kohtuuttomalta. Jatkovalmistelussa tulisi selvittää myös kenelle automaattisten ajoneuvojen markkinanvalvonnan järjestäminen kuuluu.

Arviomuistion kohdassa 4.1.4 mainitaan ajoneuvojen saattamisesta turvalliseen tilaan seuraavasti: "Tällöin ajoneuvo ei voi esimerkiksi pysähtyä kaistalleen, vaan sen on pyrittävä siirtymään esimerkiksi pientareelle tai pysähdysalueelle." On tärkeää muistaa, että pientareella liikkuu liikennettä, useimmiten suojattomia tienkäyttäjiä, joiden turvallisuuden ja sujuvuuden kannalta pysäyttäminen pientareelle ei ole toivottavaa. Saattaminen turvalliseen tilaan tulee pystyä tekemään kussakin liikenneympäristössä ja -tilanteessa tapauskohtaisesti turvallisimmalla mahdollisella tavalla.

Arviomuistiossa mainitaan, että automaatiota tulee kehittää niin, että myös pyöräilyn ja jalankulun turvallisuus ja sujuvuus paranevat. Tämä on tärkeä kirjaus, mutta vaatisi tuekseen konkreettista erityisesti erilaisiin liikenneympäristöihin liittyvistä haasteista. Erityisen tärkeää on huomioida melko yksinkertaisen maantieympäristön lisäksi ympäristöt, joissa eri kulkumuodoin liikkuvia on paljon

(taajama-alueet, tiiviit kaupunkiympäristöt). Lisäksi olisi tärkeää tunnistaa automaattiajoneuvojen ulkopuolella liikkuvien ihmisten kokemaa liikumisen turvallisuutta ja siihen liittyen esimerkiksi erilaisten tienkäyttäjien keskinäisen vuorovaikutuksen tarve käytännön liikennetilanteissa; miten kommunikaatio saadaan onnistumaan tulevaisuudessa automaattiajoneuvon ja esimerkiksi liikenneympäristössä liikkuvan lapsen välillä.

Arviomuistiossa nojataan siihen, että käyttäjät tutustuvat kattavasti ajoneuvon järjestelmiin ja toisaalta pidättäytyvät sellaisesta toiminnasta, joka estäisi tai hidastaisi ajoneuvon dynaamisen hallinnan vastaanottamista. Huomioiden liikenneerikkomusten määrän, laaja luottamus käyttäjiin ei riittäne varmistamaan turvallisen toiminnan toteutumista käytännössä. Käyttäjän ymmärrys järjestelmästä ja toisaalta kulloinkin voimassa olevasta roolista on tarpeen varmistaa kattavasti. Lisäksi on tärkeää varmistaa hallinnansiirtotilanteissa esimerkiksi alkolukolla, että ihmiskuljettaja on kykenevä ottamaan hallinnan vastuulleen.

MUUTA HUOMIOITAVAA TULEVASSA HALLITUKSEN ESITYKSESSÄ

Automaation lainsäädäntömuutokset voivat tuoda tarpeen kartoittaa kuljettaja- ja kuljetussäädösten osalta myös muita lakeja kuin vain se lainsäädäntö, jolla Wienin tieliikennesopimus on saatettu voimaan. Esimerkiksi vaarallisten aineiden kuljetuksesta annetun lain soveltamisalaan kuuluvat tiekuljetukset, joissa ajoneuvotyyppistä riippuen automaatiota käyttävät ajoneuvot kuuluvat soveltamisalaan. Kun lainsäädäntöä kehitetään, on mietittävä myös sitä, onko tällaisella ajoneuvolla sallittua tai olisiko tulevaisuudessa sallittua kuljettaa vaarallisia aineita. Merkitystä on myös soveltamisalaa rajaavalla ajoneuvolla koon ja sen suhteen, onko ajoneuvolla kuljettaja (ajoneuvo ilman kuljettajaa tai tavarankuljetusrobotit).

Eri laeissa olisi selkeytettävä seuraamusten osalta sitä, miten nykyiset kuljettajaan kohdistuvat seuraamukset langetetaan, jos kuljetuksella ei ole varsinaista kuljettajaa. Lisäksi on tarpeen huolehtia, etteivät seuraamusjärjestelmän muutokset johda tilanteeseen, missä ajoneuvojen ulkopuolelle kohdistuvia haittoja kuten esimerkiksi onnettomuuksia, hyväksytään nykyistä enemmän, kun vastuu kohdistuu organisaatioihin.

Liikenne- ja viestintävirasto haluaa tuoda esille, että virasto laatii parhaillaan määräystä "Rakenteiden, rakennelmien ja laitteiden sijoittaminen tiealueelle". Määräyksellä mahdollistetaan tietoliikenneinfrastruktuurin sijoittamista maanteiden tiealueelle, mukaan lukien kaikista vilkasliikenteisimmät päätiet, kuten moottoritiet. Tietoliikenneinfrastruktuurin sijoittaminen maanteiden tiealueelle myös kaikista vilkasliikenteisimmän päätieverkon osalta luo uusia mahdollisuuksia automaattiliikenteen edistämiseksi.

Tieliikennelakiin pitäisi harkita lisättäväksi myös liikennemerkkiä tai lisämerkkejä kieltämään automatisoidun ajonjärjestelmän käyttö merkin vaikutusalueella.

Automaation edistämiseksi olisi tärkeää myös kiinnittää erityistä huomiota tie- ja katutöiden tilapäisten liikennejärjestelyiden yhdenmukaisuuteen ja selkeyteen turvallisen liikumisen mahdollistamiseksi kaikki tienkäyttäjät huomioiden.

Liikenne- ja viestintävirasto

Jarkko Saarimäki

Pääjohtaja

Kimmo Pylväs

Ylijohtaja

Jälkö Reijo
Liikenne- ja viestintävirasto