

Asia: VN/12724/2021-LVM-98

Lausuntopyyntö tieliikenteen automaation edellyttämiä lainsäädäntömuutoksia koskevasta arviomuistiosta

Lausunnonantajan lausunto

Voitte kirjoittaa lausuntonne alla olevaan tekstikenttään

Liikenne- ja viestintäministeriölle

Lausuntopyyntönne VN/12724/2021-LVM-98

Liikenneturvan lausunto tieliikenteen automaation edellyttämiä lainsäädäntömuutoksia koskevasta arviomuistiosta

Liikenteen automaatiokehitys tukee liikenneturvallisuuden nollavisioajattelua, jonka mukaan inhimillinen virhe ei saa johtaa kuolemaan tai vakavaan vammautumiseen. Liikenneturva tukee hallitusohjelmaa läpileikkaavaa pyrkimystä ihmiskeskeisyyteen, joka on asetettava myös liikenteen automaatiokehityksen keskiöön.

Liikenneturvallisuuden parantaminen perustuu hallitusohjelmaan. Visiona on, että kaikki liikennemuodot ovat vuoteen 2050 mennessä niin turvallisia, ettei kenenkään tarvitse kuolla tai loukkaantua vakavasti liikenteessä.

Liikenteen murrosvaiheessa tulee huomioida eriasteista automaatiota hyödyntävien ajoneuvojen välinen vuorovaikutus ja kuljettajien ymmärrys näitä ajoneuvoja kohtaan. Tulee myös huomioida jalankulkijoiden, pyöräilijöiden, motorisoitujen kaksipyöräisten sekä muiden tienkäyttäjien vuorovaikutus korkean automaatiotason ajoneuvojen kanssa. Turvallinen liikkuminen on perusoikeus, joka on otettava huomioon muun muassa liikenteen suunnittelussa. Suomen väestö ikääntyy ja liikenteessä liikkuu lapsia ja erityisryhmiä.

Tutkimusten mukaan automaattisten ja verkottuneiden ajoneuvojen liikenneturvallisuuspotentiaali on merkittävä inhimillisten virheiden ja onnettomuuksien vähentämisessä (1. Automaattiset ajoneuvojärjestelmät (ADS) voivat tarjota monia muita yhteiskunnallisia etuja kuin pelkästään turvallisemman ajamisen. Ne voivat auttaa liikenteen ruuhkien lievittämisessä, yksinkertaistaa pysäköintimenettelyjä ja edistää ympäristöystävällistä ajamista. Lisäksi niillä on mahdollisuus lisätä ikääntyneiden ja vammaisten henkilöiden liikkuvuutta, edistäen näin liikenteen saavutettavuutta ja osallisuutta.

Lainsäädännön tulee elää ajassa ja vastata nykyisen kiihtyvän automaatio- ja tekoälykehityksen tuomiin haasteisiin. Ylikansallinen sääntely harmonisoi ajoneuvojen toiminnan ennakoitavuutta koko EU-alueella.

Keskeistä olisi kuljettajaan kohdistuvan seuraamusjärjestelmän muutos siten, että jatkossa seuraamukset kohdistuvat automaattisen ajojärjestelmän taustalla olevaan organisaatioon. Liikenneturva pitää hyvänä, että sääntelyllä selkeytetään rajanvetoa avustavan, automaattisen ja autonomisen ajojärjestelmän ja kuljettajan välillä. Ajoneuvolle sallitaan kussakin toimintaympäristössä dynaaminen hallinta ihmiskuljettajan asemasta. Tämä jaottelu sopii myös juridisiin vastuisiin. Tämän vuoksi on oltava ohjelmallisesti aukottomasti tiedossa, milloin ajoneuvoa ohjasi ihmiskuljettaja ja milloin autonominen järjestelmä oli vastuussa.

Liikenneturva kannattaa siirtymävaihetta, jolloin yleiseen liikenteeseen tarkoitettussa itsestään ajavassa ajoneuvossa tulisi olla aina henkilö, joka voi tarvittaessa toimia kuljettajana. Suljetulla alueella sallittaisiin etähallinta. Kaikki turvallisuuskriittiset tapahtumat tulisi raportoida esimerkiksi Onnettomuustietoinstituuttiin tai Traficomiin. Itsestään ajavien autojen onnettomuustilastoja tulisi raportoida avoimesti ja läpinäkyvästi siitä lähtien kun ne sallitaan yleiseen liikenteeseen. Myös kyberturvallisuuteen liittyvät tapahtumat tulisi raportoida.

Liikenneturva tukee European Road Safety Councilin kantaa, jonka mukaan turvallisuushyötyjen saavuttamiseksi teknologia on otettava käyttöön hallitusti. Tämä edellyttää kestäväää sääntelykehitystä, joka koskee ajoneuvojen testausta ennen käyttöönottoa ja markkinavalvontaa. Keskitetty viranomainen on ensiarvoisen tärkeä turvallisen käyttöönoton varmistamiseksi koko

EU:ssa. Tämän tehtävän tulisi kuulua EU:n uudelle liikenneturvallisuusvirastolle, jonka perustamista ETSC ehdottaa (2.

Valmiudessa olevan kuljettajan tulee olla kykenevä ottamaan ajoneuvo hallintaan. Tieliikennelain vaatimukset ajokunnosta koskevat myös valmiudessa olevaa kuljettajaa riippumatta siitä onko hän ajoneuvossa vai etähallinnassa.

Itsestään ajavien ajoneuvojen edellytykset

Liikenneturva pitää arviomuistiossa esitettyjä itsestään ajavien ajoneuvojen edellytyksiä hyvinä ja harkittuina.

Automaattisen ajoneuvon on automaattisen ajojärjestelmän ajamana pystyttävä noudatettava Suomessa voimassa olevia ajamiseen liittyviä liikennesääntöjä.

Automaattisen ajojärjestelmän on pystyttävä ilman ihmisen myötävaikutusta hoitamaan kaikki dynaamiseen hallintaan kuuluvat ajotehtävät.

Automaattisen ajojärjestelmän on pystyttävä ilman ihmisen myötävaikutusta suoriutumaan kaikista liikennetapahtumista automaatiolle suunnitellun toimintaympäristön sisällä.

Automaattisen ajojärjestelmän on tarvittaessa pysyttävä ilman ihmisen myötävaikutusta saattamaan ajoneuvo turvalliseen tilaan.

Liikenneturva pitää ymmärrystä automaation toimintaperiaatteista ensiarvoisen tärkeänä. Ajoneuvossa valmiudessa olevan kuljettajan tai etähallinnassa olevan kuljettajan on selkeästi ymmärrettävä, mitä automaattinen ajojärjestelmä tekee ja mitä se ei tee, ja mitä häneltä eri rooleissaan ja erilaisilla automaatiojärjestelmillä varustettuja ajoneuvoja käyttäessään kullakin hetkellä edellytetään.

Hyväksyttävyyys ja luottamus on automaatiokehityksen edellytyksenä

Automaatiosta saatavan hyödyn saavuttamiseksi hyväksyttävyyys ja luottamus on ensiarvoisen tärkeää. Koneiden tekemien päätösten perusteiden ja algoritmien toimintaperiaatteiden tulee olla läpinäkyviä. Myös automaatioon liittyvää terminologiaa on hyvä avata väärinkäsitysten välttämiseksi. Tähän tarvitaan luotettavan tiedon jakamista ja puolueetonta toimijaa informaation välittäjänä. Liikenneturva opastaa ja viestii omassa roolissaan myös edellä mainituista aiheista.

Ihmisen ja automaation vuorovaikutus

Automaation kehityksessä tulee huomioida inhimilliset virheet. Lainsäädännössä tulee varmistaa, että liikenteessä hyödynnetty teknologia on intuitiivista, toimintavarmaa ja turvallista käyttää.

Kuljettajan istuessa ajoneuvoon hänellä on oltava tarkka tieto, miten juuri tämän ajoneuvon järjestelmät toimivat. Teollisuusautomaation ja ihmisen vuorovaikutustutkimuksessa on havaittu, että ihminen ei aina tiedä mitkä järjestelmät ovat päällä ja mitkä eivät. Suurilla nopeuksilla ajettaessa yllättävät tilanteet voivat johtaa onnettomuuteen. Tämä järjestelmien tuntemus on hyvä huomioida kuljettajakoulutuksen ja -tutkinnon uudistamista tarkasteltaessa sekä autojen yhteiskäytön lisääntyessä. Automaation kehitys todennäköisesti lisää uusia osaamistarpeita.

Kaikkeen teknologiseen kehitykseen liittyy myös riskikäyttäytymistä, jota voi olla vaikeaa ennustaa. Täysimääräisen hyödyn saamiseksi tämä seikka on hyvä huomioida.

Automaattiseen liikkumiseen perustettava yhteyspiste

Itävallassa on vuoden 2022 huhtikuusta lähtien toiminut Automatisierte Mobilität -yhteyspiste. Se on auttanut hakijoita uusissa testiprojekteissa ja tukenut julkisen sektorin tietopohjan kehittämistä testien seurannan ja testiraporttien avulla. Uudet säännöt mahdollistavat useampia käyttötapauksia ja parantavat liikenneturvallisuutta pakollisella reittianalyysillä ja riskiarvioinnilla. Suomessa olisi harkittava vastaavanlaisen yhteyspisteen perustamista

LIKENNETURVA

PETRI JÄÄSKELÄINEN suunnittelija

- 1) Tieliikenteen automaation vaikutuksia. Traficomin tutkimuksia ja selvityksiä 10/24
- 2) Road Safety Priorities Road Safety Priorities for the EU 2024-2029 – ETSC

Jääskeläinen Petri
Liikenneturva