

REMOTED

Lausunto

16.05.2024

Asia: VN/12724/2021-LVM-98

Lausuntopyyntö tieliikenteen automaation edellyttämiä lainsäädäntömuutoksia koskevasta arviomuistiosta

Lausunnonantajan lausunto

Voitte kirjoittaa lausuntonne alla olevaan tekstikenttään

LAUSUNTO

Ajoneuvojen tunnistamisesta itsestään ajaviksi

Muistiossa ehdotetaan, että ajoneuvon tunnistaminen Suomessa itsestään ajavaksi edellyttäisi joko tyyppihyväksyntää, piensarjatyyppihyväksyntää tai yksittäishyväksyntää EU-tasolla tai Suomessa (s. 54).

Remoted Oy on tutkinut laajasti eri teknologia- ja ajoneuvotoimittajien teknisiä kyvykkyyksiä, ja tällä hetkellä ei ole tietoa yhdestäkään toimittajasta, joka kykenisi täyttämään EU:n ADS-tyyppihyväksynnän vaatimukset. Toimijoiden antamien arvioiden mukaan ensimmäiset ajoneuvot voivat saada EU 2022/1426 -mukaisen tyyppihyväksynnän aikaisintaan vuosina 2026-2027. Vaikka työ näiden vaatimusten täyttämiseksi on jo käynnissä, arviot automaattisen ajamisen teknologian kehityksen nopeudesta ovat usein olleet ylioptimistisia, joten kehitys saattaa viedä tätäkin kauemmin.

Samanaikaisesti nykyinen koe-lupamenettely nähdään osittain ongelmallisena laajojen kokeilujen näkökulmasta. Vaikka nykyinen lainsäädäntö ja koe-lupa mahdollistavat ajoneuvon kuljettajan siirtämisen ajoneuvosta etäoperointikeskukseen, tämä ei poista kuljettajan vastuuta ajoneuvosta liikenteessä. Automaattisen ajojärjestelmän ollessa kytkettynä kuljettajalla ei ole todellista mahdollisuutta hallita ajoneuvoa täysin, erityisesti jos hän suorittaa tehtävänsä etänä. Tyypillisesti kuljettaja voi pysäyttää ajoneuvon ja sen jälkeen ohjata sitä manuaalisesti. Etäoperoinnin tapauksessa näistä jälkimmäinen ei aina ole mahdollista.

Automaattisen tieliikenteen laajan käyttöönoton kiihdyttämiseksi on mahdollistettava laajat kokeilut. Siirtymä nykytilasta turvalliseen, kaupallisesti kannattavaan ja sujuvaan automaattiseen liikenteeseen on toteutettava vaiheittain. Tällä hetkellä Euroopan ulkopuolelta on jo saatavilla teknologiaa, jolla voidaan operoida turvallisesti ilman jatkuvaa kuljettajan valvontaa. Esimerkkeinä näistä ovat Waymon ja Cruisen kokeilut Yhdysvalloissa sekä WeRiden ja Pony.AI:n kaupalliset operoinnit Kiinassa. Näillä teknologioilla ei kuitenkaan ole EU:n tyyppihyväksyntää, joten säätelyehdotusten mukaan niitä ei voitaisi ottaa käyttöön Suomessa muuten kuin nykyisen koe-lupamenettelyn avulla.

Tässä lausunnossa ehdotetaan, että myös koe-luvilla olevat ajoneuvot voitaisiin luokitella itsestään ajaviksi. Koe-lupamenettelyn avulla Traficom voisi arvioida ajoneuvojen erot tyyppihyväksyntävaatimukseen ja varmistaa riittävän turvallisuuden koe-lupahakemuksen perusteella. Jos Traficomien vaatimukset täyttyisivät, voitaisiin hakea koe-lupaa usealle samantyyppiselle ajoneuvolle, mikä mahdollistaisi laajemmat kokeilut.

Ehdotetaan, että koe-lupa jaetaan kahteen tyyppiin:

Ajoneuvo(tyyppi) on itsestään ajava, ja sen käyttöä säätelee uusi, nyt valmisteilla oleva säädäntö.

Ajoneuvo ei ole itsestään ajava, ja sillä on vastuullinen kuljettaja (nykytila).

Tyyppin 1 koe-luvassa ajoneuvo tunnistettaisiin itsestään ajavaksi arviomuistion määrittämisen mukaan. Sen käytöstä tieliikenteessä vastaisi automaattiajamisen tarjoaja. Tämä selkeyttäisi juridisia vastuita laajoissa kokeiluissa ja mahdollistaisi usean ajoneuvon valvonnan yhden operaattorin toimesta. Koska ajoneuvoille ei vaadittaisi täyttä tyyppi-, piensarja- tai yksittäishyväksyntää, tämä mahdollistaisi uusien ajoneuvojen tuonnin EU:n ulkopuolelta ja niiden vaiheittaisen käyttöönoton samalla, kun valmistajat hakevat teknisiä hyväksyntiä. Näissä ajoneuvoissa olisi SAE-tasojen 4 ja 5 toiminnallisuuksia.

Tyyppin 2 koe-lupa vastaisi nykytilaa, ja sen avulla voitaisiin jatkaa kokeiluja ajoneuvoilla, joiden teknologian taso vaatii edelleen valmiudessa olevaa turvakuljettajaa. SAE-tasojen määrittelmien mukaan näissä ajoneuvoissa olisi tason 2 ja 3 automaattisia ajo-ominaisuuksia.

Toimijoiden vastuut

Arviomuistiossa määritellään kaksi uutta toimijaa; automaattiajamisen tarjoaja ja etähallintapalvelun tarjoaja. Näistä ensimmäinen olisi vastuussa ajoneuvon liikkumisesta liikenteessä, ja toinen

etävalvonnan järjestämisestä (s. 50). Automaattiajamisen tarjoajalla tulisi muistion mukaan olla tosiasialliset mahdollisuudet vaikuttaa automaattiseen ajojärjestelmän ja ajoneuvon liikkumiseen tiellä. Tämän vuoksi tehtävään ehdotetaan ajoneuvojen valmistajaa, vaikkakaan muita toimijoita ei rajata pois (s. 57).

Tosiasiasa ajoneuvon ajamiseen voi vaikuttaa useampi kuin yksi toimija. Automaattiset ajoneuvot hyödyntävät erityisesti automaattista ajamista varten suunniteltuja 3D- ja vektorikarttoja. Tällä hetkellä monet toimijat käyttävät omia karttatiedostojaan, eikä laajasti jaetusti käytettäviä karttoja ole vielä olemassa. Karttojen laatu ja niiden määrittäminen vaikuttaa suoraan ajoneuvon ajamiseen tiellä. Vektorikarttoihin määritetään esimerkiksi kaistojen reunat tai ajolinjat, jota ajoneuvo seuraa.

Automaattisen ajamisen laajentuessa olisi hyödyllistä, jos eri ajoneuvot voisivat hyödyntää yhteisiä, kolmannen osapuolen luomia karttoja. Tämä on jo osittain toteutettavissa järjestelmillä, jotka perustuvat Autoware- avoimen lähdekoodin automaattisen ajamisen ohjelmistoon. Useat yritykset ovat kehittäneet omia automaattisen ajamisen ohjelmistojaan Autoware-alustan pohjalta.

Uutta sääntelyä luotaessa olisi tärkeää välttää esteitä kolmansien osapuolten karttojen käytölle automatisoiduissa ajoneuvoissa, jotta laajemmat käyttöönotot olisivat tulevaisuudessa mahdollisia. Koska automaattisen ajojärjestelmän toimittajan lisäksi myös karttojen toimittajalla on jonkinasteinen vaikutus ajoneuvon käyttäytymiseen liikenteessä, on tärkeää selkeyttää vastuunjako näiden toimijoiden välillä.

Rytkönen Mika
REMOTED