

Tieliikenteen automaatioon liittyvää sääntelyä valmisteleva työryhmä – työryhmän 5. kokous

Aika

24.1.2023 klo 13-15.30

Paikka

Eteläesplanadi 4

Läsnä

Kirsi Miettinen, liikenne- ja viestintäministeriö, pj
Konsta Arvelin, liikenne- ja viestintäministeriö, varapj
Atte Riihelä, liikenne- ja viestintäministeriö, siht.
Reijo Jälkö, liikenne- ja viestintävirasto
Tuomo Katajisto, Poliisihallitus
Meeri Blomberg, Tietosuojavaltuutettu
Mika Kulmala, Tampereen kaupunki
Teemu Nieminen, Autotuoajat ja –teollisuus ry
Marko Forsblom, ITS Finland ry
Ville Henttu, Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu
Juho Suomi, Kaupan liitto ry
Teemu Kastula, Liikennevakuutuskeskus
Oscar Nissin, Metropolia Ammattikorkeakoulu Oy
Mika Rytönen, Remoted Oy
Timo Mustonen, Sensible 4 Oy
Roni Utriainen, Tampereen yliopisto
Eetu Pilli-Sihvola, Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy
Heli Siirilä, Vaasan yliopisto
Timo Anttila, Posti Oy

Kutsutut asiantuntijat:
Mika Viljanen, Turun yliopisto

1. Kokouksen avaus ja esityslistan hyväksyminen

Kokous avattiin klo 13.00. Kokouksen esityslista hyväksyttiin.

Kokouksen avauksen yhteydessä muistutettiin työryhmän aikataulusta. Tavoitteena on saada arviomuistio kesän jälkeen lausunnoille. Arviomuistiota työstetään kevään 2023 aikana työryhmän kokouksissa. Osa työryhmän kokouksista pidetään läsnä, osa etänä. Läsnäkokouksiin ei lähtökohtaisesti tarjota hybridimahdollisuutta, mutta sellaista voidaan tapauskohtaisesti ja mahdollisuuksien mukaan yrittää järjestää.

2. Edellisen kokouksen pöytäkirjan hyväksyminen

Edellisen kokouksen pöytäkirja hyväksyttiin.

3. Muutokset työryhmän kokoonpanossa

Työryhmän henkilömuutokset käytiin läpi. Työryhmän ajantasainen jäsenlista kokousmuistion liitteenä.

4. New legal instrument (convention) on the use of automated vehicles in traffic (skeleton zero version)

Kirsi Miettinen kävi läpi uuden kansainvälisen instrumentin tilannetta. Lähtökohtaisesti tavoitellaan oikeudellisesti sitovaa yleissopimusta. Kirsi Miettinen koordinoi yhdessä Hollannin edustajan kanssa vapaaehtoisista koostuvaa ryhmää, joka luonnostelee uutta instrumenttia.

Vapaaehtoisista koostuvan ryhmän jäsenet edustavat jäsenvaltiota.

Yleissopimukseen on mahdollista ottaa sisältöä eri maiden kansallisista lainsäädäntöhankkeista.

Keskeisiä kysymyksiä on mm. se, miksi kutsutaan ihmistä jolla ei ole ajoneuvon dynaamista kontrollia, mutta on valmiudessa ottaa se koneen niin pyytäessä. Työryhmässä nostettiin esille, että aiemmin keskusteluissa esiintynyt vaihtoehto user in charge, UIC, koskettaa enemmän henkilöautoja. Automaattisessa joukkoliikenteessä tai taksin kaltaisissa kutsuohjatauissa palveluissa ei lähtökohtaisesti olisi edes henkilöä, jonka voisi määrittää UIC:ksi.

Yleissopimusta laadittaessa ja muutoinkin juridisissa yhteyksissä on syytä pyrkiä välttämättään ilmaisuja, jotka viittaisivat siihen, että ADS-järjestelmä olisi oikeussubjekti. ADS:llä voi olla dynaaminen kontrolli, mutta vältetään ilmaisua että ADS olisi kuljettaja.

Liability –asiat kuuluvat kansalliseen lainsäädäntöön, eikä niitä käsitellä tässä instrumentissä.

Yleissopimusta (konventio) seuraa kunkin jäsenvaltion kansallinen ratifointi ja sisällyttäminen omaan lainsäädäntöön.

Lainsäädännössä edessä paradigman muutos, sillä nykyään järjestelmä perustuu yksittäisen luonnollisen henkilön eli kuljettajan vastuuseen (ml.rikosvastuu). ADS-järjestelmien vuoksi vastuu voi kohdistua useisiin vastuullisiin (pääsääntöisesti) oikeushenkilöihin eli yrityksiin, mutta kunkin yksittäisen yksilön kohdalla korostuu se, mitkä ovat ko. sille määritetyt velvoitteet ja vaatimukset.

5. Suositukset automaattisten ajajärjestelmien ja ADS-ajoneuvojen arvioinnin turvallisuusvaatimuksista

Tämä asiakohda siirrettiin seuraavaan kokoukseen.

6. Turvallisuussäätely käytännössä

Mika Viljanen kertoi simulaatioperusteisesta tekoälysäätelystä. Normaaleja teknisen säätelyn redundanssia tai varmuuskertoimia ei voi soveltaa ADS-järjestelmiin, sillä ei ole soveltuvaa esimerkiksi määrittää tietyjä teknologioita tai ohjelmistoja joita tulisi käyttää. Nykyinen säätelyympäristö on luonteeltaan reaktiivista ja nojaa paljon vastuu-käsitteeseen. Tämänkaltainen säätely on ollut toimiva tähän saakka, mutta sen toimivuus autonomisten ajoneuvojen säätelyyn on epävarmaa.

Reaktiivisen säätelyn vaihtoehto on teknologioiden testaaminen. Testaamiseen haasteet liittyvät siihen, että testattavia vaihtoehtoja ja skenaarioita on lukemattomia määriä. Virtuaalitestausta voi tuoda helpotusta, mutta virtuaalitestauksessa käytettävät skenaariot pitää määrittää ja laatia. Lisäksi ihmisen mallintaminen simulaatioympäristöön on haasteellista. Kaikkia testejä ei myöskään voi tehdä virtuaalisessa ympäristössä, esimerkiksi sensoreiden. Oma haasteenaan on myös testien kääntäminen säätelyyn.

Työryhmässä keskusteltiin myös vastuun (liability) käsitteestä. Viljanen esitti, että vastuu on hankala termi. Rikosvastuu sopii huonosti sovellettavaksi automaattisiin ajajärjestelmiin, sillä vastuullista tahoa voi olla vaikea määrittää. Vahingonkorvausasioissa pienet vastuut saattavat muodostua normaaleiksi liiketoiminnan kuluiksi lieventäen vastuun merkitystä ja isot vastuut voivat viedä toimijat konkurssiin. Turvallisuuskysymyksissä vastuiden selvittäminen saattaa lisäksi kestää pitkään, mutta autonomisten ajoneuvojen tulisi olla turvallisia alusta saakka.

Työryhmässä keskusteltiin myös automaattisten ajajärjestelmien oikeutuksesta sillä, että se vähentää kuolonuhrien määrää. Silloinkin pitäisi pystyä määrittämään ensin oikean suoritumisen taso, jotta oikeutus voidaan tehdä.

Työryhmässä huomautettiin, että suomalaisessa vakuutusjärjestelmässä liikennevakuutusjärjestelmä on viime kädessä taho, joka vastaa korvauksista. Vaikka automaattisten ajajärjestelmien vastuuta voi olla vaikea määrittää, vakuutusjärjestelmää voi olla vaikea sivuuttaa.

Vakuutuksien osalta keskusteltiin myös siitä, että edessä on todennäköisesti hinnoitteluperusteiden muutos: aiemmin on hinnoiteltu ihmisen riskiä, tulevaisuudessa vakuutetaan teknologian toimintaa.

Työryhmässä pohdittiin myös, että tulevaisuudessa voi olla tarve standardoida rakennetun ympäristön turvallisuutta ajoneuvon ja turvalaitteiden lisäksi.

Työryhmässä kysyttiin olisiko automaattisen ajajärjestelmän helpompi toimia reittipohjaisen liikkumisen sovelluksissa. Vaikka reittipohjainen ADS-järjestelmällä varustettu ajoneuvo liikkuisikin aina samassa rakennettussa ympäristössä ja käyttäisi samoja reittejä, etenkin kaupunkiolosuhteissa muu ympäristö on luonteeltaan hyvin vaihtelevaa (jalankulkijat, muu liikenne, keliolosuhteet). Moottoriteillä ja maanteilla liikenneympäristö on

homogeenisempää ja siten tietyssä mielessä myös helpompi ympäristö ADS-järjestelmille, mutta nopeuden kasvaessa myös onnettomuuksien vakavuus kasvaa.

Työryhmässä pohdittiin myös tulevaisuuden liikkumiskäyttäytymistä, mikäli yhä useampi jättää ajokortin suorittamatta.

7. Muut asiat

Seuraava kokous pidetään 28.2.

Työryhmän jäsenet voivat ehdottaa kevään aikana käsiteltäviä aiheita.

8. Kokouksen päättäminen

Kokous päätettiin klo 15.20

Liitteet

Työryhmän kokoonpano.

Jakelu

Tieliikenteen automaatioon liittyvää sääntelyä valmistelevan työryhmän varsinaiset jäsenet, asiantuntijat