

**Euroopa Majandus- ja Sotsiaalkomitee arvamus teemal „Komisjoni teatis Euroopa Parlamendile, nõukogule, Euroopa Majandus- ja Sotsiaalkomiteele ja Regioonide Komiteele „Teel automatiseeritud liikuvuse suunas: ELi strateegia tuleviku liikuvuse jaoks““**

(COM(2018) 283 final)

(2019/C 62/43)

Raportöör: **Ulrich SAMM**

Konsulteerimise taotlus	Euroopa Komisjon, 18.6.2018
Õiguslik alus	Euroopa Liidu toimimise lepingu artikkel 304
Vastutav sektsioon	transpordi, energeetika, infrastruktuuri ja infoühiskonna sektsioon
Vastuvõtmine sektsioonis	4.10.2018
Vastuvõtmine täiskogus	17.10.2018
Täiskogu istungjärk nr	538
Hääletuse tulemus	207/1/1
(poolt/vastu/erapooletuid)	

## 1. Järeldused ja soovitused

1.1. Euroopa Majandus- ja Sotsiaalkomitee tervitab teatist, mille teemaks on ühendatud ja automatiseeritud liikuvus, mis pakub tarbijatele ja transpordiettevõtetele hulgaliselt uusi võimalusi. Komitee on veendunud, et **automatiseeritud liikuvus** toob meie ühiskonnale **kasu**, sest see pakub inimeste liikuvusele uusi teenuseid, mis pakuvad samas rohkem võimalusi jagamismajandusele, võimalusi liikluse optimeerimiseks keskkonna säästmise eesmärgil ning liikuvust neile, kes ise autot juhtida ei saa.

1.2. Euroopa Liidu **autotööstusel** on sõidukitehnoloogia arendamise eksperditeadmisi arvesse võttes head eeldused nende võimaluste ära kasutamiseks, kuid tingimusel, et EL määrab kindlaks standardid, mis võimaldavad piiriülest tegutsemist ja erinevate autokaubamärkide koostalitlusvõimet.

1.3. Automatiseeritud või poolautomatiseeritud juhtimise kõige olulisem omadus on see, et see võib märkimisväärselt parandada **maismaasõidukite** aktiivset **ohutust** ning vähendada surmaga lõppevaid õnnetusi märkimisväärselt või isegi need täielikult kaotada. Automatiseeritud sõidukite katseetapis põhjustatud surmaga lõppevad õnnetused võivad selle tehnoloogia arengule kaika kodarasse visata. Seetõttu soovib komitee, et kõikide automatiseeritud juhtimise katseprojektide ja katsemenetluste läbiviimisel lähtutaks kõige **rangemast võimalikust ohutusnõuete** tasemest, isegi kui see piirav tingimus võib aeglustada arengut võrreldes väljaspool ELi asuvate konkurentidega. Pikemas perspektiivis toob see lähenemisviisi endaga kaasa paremad tooted, millel on suurem poolehoid.

1.4. Komitee usub, et **juhita autod** (5. tase) lubatakse teedale alles siis, kui need pakuvad samaväärset ohutust nagu teised reisijateveo süsteemid, näiteks rongid või suured lennukid (peaaegu **100 % ohutu**). See kujutab endast suurt takistust seni, kuni autonoomsed sõidukid ja tavalised autod ning teised liiklejad (ratturid, jalakäijad, eriotstarbelised sõidukid) liikleavad samadel teedel. „100 % ohutus“ võib aga olla võti autonoomsete sõidukitega seotud konkreetsete **eeetiliste küsimuste** lahendamiseks.

1.5. Komitee tunnistab, et juba **poolautomaatsed**, teatud hulga juhiabisüsteemidega varustatud **sõidukid** (1.–4. tase) võivad liiklussurmasid vähendada ning toetab seetõttu komisjoni lähenemisviisi suurendada mootorsõidukite üldise ohutuse määrase läbivaatamise raames sõidukite uute turvaaspektide arvu. Komitee märgib siiski ära kaks probleemset valdkonda, mis võivad saada avalikkuse poolehoiu saavutamise takistuseks: a) **lisakulud** ja b) auto juhtimise kasvav **keerukus**.

1.6. Tavaline koolitus juhilubade saamiseks ei ole sisaldanud ega sisalda juhiabisüsteemide nüüdisaegseimat tehnoloogiat. Ilmselgelt on vaja täiendavat koolitust. Komitee usub, et autotööstus peab koosöös omavalitsustega pakkuma kiiremas korras **koolitusi ja harjutusalasid** erasõidukite ja professionaalsetele juhtidele, vastasel juhul pidurdub uute ohutusega seotud tehnoloogiate kasutuselevõtt märkimisväärselt.

1.7. Poolautomaatsete sõidukitega sõitma õppimine kujuneb võtmeteguriks **professionaalsete juhtide** kaasaegsete oskuste väljaarendamisel ning annab vastuse transpordisektoris kasvavale nõudlusele.

1.8. Komitee mõonab, et tulevane edukas täisautomatiseerimise (5. tase) võib tuua endaga kaasa ulatusliku töökohtade kadumise (nt veoauto- ja bussijuhid). Komitee rõhutab, et automatiseerimisest tulenevast kasust peaks osa saama kogu ühiskond ja kutsub **tööturu osapooli** üles kavandama ühiselt tulevase arenguid ja pidama seejärel läbirääkimisi uute kollektiivlepingute üle seoses autotranspordi automatiseerimise kasutuselevõttuga.

1.9. Tootevastutuse direktiivi tuleks muuta nii, et see hõlmaks nii vallasvara ja teenuseid kui ka sisseehitatud tarkvaraga tooteid, et tarbijad ei peaks vaeva nägema, et teada saada, kes vastutab. Keerulises digitaalses keskkonnas on **tõendamiskohustus** toote rikke korral samuti murettekitav teema ja seda tuleks reguleerida tarbijasõbralikul viisil. Komitee kutsub komisjoni eelkõige üles tegelema õigeaegselt kindlustuse direktiivi muutustega, mis on seotud juhita sõidukitega ja tagama õnnetuste ohvritele kompensatsiooni.

1.10. Suurenenud **ühenduvuse** tõttu võib sõiduki andmetele juurde pääseda igast maailma nurgast. Nutitelefonide ja arvutite valdkonnast me teame, et see põhjustab suuri riske ja probleeme ohutusele, turvalisusele ja privaatsusele. Samad standardid ei ole aktsepteeritavad sõidukite puhul, millega seoses on oht saada surma või vigastada. Seetõttu rõhutab komitee, et mistahes uus andmete juurdepääsu reguleeriv eeskiri peab järgima „**ohutus ennekõike**“ põhimõtet.

1.11. Komitee toetab komisjoni seatud prioriteeti reguleerida esmalt sõidukite kaitsmist küberrünnakute vastu, mis tagab turvalise ja usaldusväärse kommunikatsiooni sõidukite ja taristu vahel ning **andmekaitse** kõrge taseme kooskõlas isikuandmete kaitse üldmäärusega.

1.12. Komitee on valmis osalema komisjoni kavandatud juhita liikuvuse sotsiaal-majandusliku ja keskkonnamõju **hindamisel** ja **ELi foorumil**, et tegeleda konkreetsete eetiliste küsimustega.

## 2. Sissejuhatus

2.1. Algatus „**Liikuvus Euroopas**“ sisaldab mitmesuguseid õigusakti ettepanekuid, mis on esitatud kolmes pakettis. Esimene pakett väljendas Euroopa soovi saavutada kiire areng puhta, konkurentsivõimelise ja ühendatud liikuvussüsteemi loomiseks aastaks 2025, mis on hästi toimiva Euroopa ühtse transpordipiirkonna võtmetegur <sup>(1)</sup>. Teine pakett oli suunatud eeskätt maanteetranspordi heitgaaside vähendamise vahenditele <sup>(2)</sup>. Kolmas pakett, mis on hetkel valmimisjärgus ja mis on käesoleva arvamuse teemaks, keskendub teatises „**Teel automatiseeritud liikuvuse suunas**“ <sup>(3)</sup> esitatud strateegiaga seonduvatele ohutusküsimustele.

2.2. **Digitaliseerimine** kujundab tõenäoliselt revolutsiooniliselt ümber eelkõige maismaatranspordi tehnoloogia. Seetõttu tuleb kõnealust teatist vaadelda laiemas kontekstis, mis hõlmab muid teemasid, nagu tööelu ning teadusuuringute ja innovatsiooni tulevik, tehisintellekt (AI) ning oskuste tegevuskava.

## 3. Ettepaneku sisu

3.1. Kõnealuse teatisega teeb komisjon ettepaneku tervikliku ELi lähenemisviisi kohta ühendatud ja automatiseeritud liikuvuse suunas. Selles esitatakse ambitsioonikas Euroopa tegevuskava, millega luuakse ühine nägemus ja määratletakse tugitegevused peamiste tehnoloogiate, teenuste ja infrastruktuuri arendamiseks ja kasutamiseks.

<sup>(1)</sup> ELT C 246, 28.7.2017, lk 64.

<sup>(2)</sup> ELT C 262, 25.7. 2018, lk 75.

<sup>(3)</sup> COM(2018) 283 final.

3.2. Komisjon jätkab projekti „**Vision Zero by 2050**“, sest automatiseeritud juhtimine võib olukorda põhjanevalt muuta ja vähendada surmaga lõppevaid õnnetusi märkimisväärselt või isegi need täielikult kaotada. Sel viisil annab see ka panuse **kestliku arengu eesmärkide** saavutamisele nii hea tervise ja heaolu kui ka kestlike linnade ja kogukondade valdkonnas.

3.3. Selleks et muuta EL automatiseeritud liikuvuse tehnoloogia vallas tugevamaks, rahastab komisjon mitmesuguseid vahendeid ja pakub välja mitmeid algatusi:

- **Euroopa ühendamise rahastust** eraldatakse 450 miljonit eurot, et toetada transpordi digiteerimist automatiseerimise hõlbustamiseks;
- viiakse läbi suuremahulisi katsetusi, mis põhinevad **5G** piiriülestel koridoridel;
- seatakse prioriteedid **teadusuuringute ja innovatsiooni rahastamise** jaoks („Horisont 2020“ ja järgmine raamprogramm).

3.4. 2019. aastaks pakub Euroopa Liit **Galileo** esialgseid ülitäpseid teenuseid tasuta, olles esimene, kes suudab pakkuda sellist navigatsiooniteenust ülemaailmselt.

3.5. Selleks et tagada siseturg automatiseeritud liikuvuse turvaliseks kasutuselevõtuks, esitas komisjon järgmised ettepanekud (peamiselt mootorsõidukite üldise ohutuse määrase läbivaatamise raames):

- teha liikmesriikidega koostööd suuniste väljatöötamisel, et tagada ühine lähenemisviis automatiseeritud sõidukite riigisisestele sihtotstarbelistele **ohutushinnangutele**;
- alustada liikmesriikide ja sidusrühmadega koostööd, et töötada välja ühine lähenemisviis automatiseeritud sõidukite **ohutuse sertifitseerimisele**;
- töötada mootorsõidukite üldise ohutuse määrase läbivaatamise raames välja automatiseeritud sõidukite **uued turvaaspektid**;
- kehtestada normid automatiseeritud sõidukite **salvestusseadmete** suhtes;
- reguleerida **konvois sõitmist**, et tagada andmete vahetamise standardimine eri kaubamärkide sõidukite vahel;
- reguleerida sõidukite kaitset **küberrünnakute** eest;
- tegeleda vajadusega tehniliste nõuete järele seoses **ametiasutuste** vajadusega sõidukiandmetele **juurdepääsu** osas;
- võtta vastu delegeeritud määrus, et tagada sõidukite ja infrastruktuuri vaheline turvaline ja **usaldusväärne teabevahetus** ning kõrge **andmekaitse** tase kooskõlas isikuandmete kaitse üldmäärusega.

3.6. Pärast nõukogu järelduste esitamist kavatab komisjon hinnata transpordi valdkonna automatiseerimise ja digiteerimise **sotsiaal-majanduslikku ja keskkonnamõju**, võttes arvesse selles sektoris vajalikke uusi oskusi. Sellel eesmärgil komisjon

- konsulteerib sidusrühmadega juhita liikuvuse sotsiaal-majandusliku ja keskkonnamõju osas;
- toetab uute oskuste omandamist, säilitab sektori tööjõudu ja õpetab neile uusi oskusi Euroopa uue oskuste tegevuskava raames;
- loob ELi foorumi, et käsitleda konkreetseid eetilisi küsimusi, mis kerkivad esile seoses juhita liikuvusega.

#### 4. Üldised märkused

4.1. Kiirel ja usaldusväärsel internetil põhinev digiteerimine ja automatiseerimine pakub hulgaliselt **uusi võimalusi** tarbijatele ja ettevõtjatele, kes soovivad paremat kvaliteeti, mugavust, paindlikkust, taskukohasust ja ohutust maanteetranspordis.

4.2. Võttes arvesse ELi autotööstuse sõidukitehnoloogia arendamise alaseid eksperditeadmisi, on sellel head eeldused nende võimaluste ärakasutamiseks. Komitee rõhutab, et üks üldine eesmärk peab olema süsteemide ühtlustamine või selliste tehniliste lahenduste leidmine, mis võimaldaks süsteemidel toimida piiriülevalt, sest see on **siseturu** sujuva toimimise seisukohalt elutähtis.

4.3. **Ühenduvus** sõidukite ning sõidukite ja püsitaristu vahel on otsustav omadus, mis on vajalik digitaalse tehnoloogia täielikuks ärakasutamiseks. Komitee tervitab seepärast ajakava sellise suure läbilaskevõimega Euroopa tasandi lairibataristu väljatöötamiseks, mis pakuks katkematut 5G leviala, ja väga suure läbilaskevõimega internetiühendust kõigil olulisematel maapealsetel transpordimarsruutidel <sup>(4)</sup>.

4.4. Komitee julgustab veelkord jätkama projekti „**Vision Zero by 2050**“. Automatiseeritud või poolautomatiseeritud juhtimise kõige olulisem omadus on see, et see võib märkimisväärselt parandada maismaasõidukite aktiivset ohutust ning vähendada surmaga lõppevaid õnnetusi märkimisväärselt või isegi need täielikult kaotada.

## 5. Avalikkuse poolehoid ja sotsiaal-majanduslik mõju

5.1. Uusi tehnoloogiaid saab edukalt rakendada vaid siis, kui on korralikult uuritud selle sotsiaal-majanduslikku mõju. Avalikkuse poolehoid on automatiseeritud liikuvuse kasutuselevõtmise võtmetegur.

5.2. Komitee on veendunud, et ühendatud ja automatiseeritud liikuvus toob meie ühiskonnale kasu, sest see pakub inimeste liikuvusele **uusi teenuseid**, mis pakuvad samas rohkem võimalusi jagamismajandusele ja keskkonnale ning liikuvust neile, kes ise autot juhtida ei saa.

5.3. **Ohutus-** ja vastutusküsimuste puhul tuleb selgelt eristada poolautomaatset ja autonoomset juhtimist. Poolautomaatsete sõidukite puhul (1.–4. tase) abistavad uued tehnoloogiad (radar, kaamera, laser) juhti, samas kui autonoomsed sõidukid (5. tase) ei vaja juhti üldse. Esimesel juhul jääb juht vastutavaks kõikides olukordades, teisel juhul tuleb vastutuse küsimust selgitada. Komitee on veendunud, et autonoomsed sõidukid peavad täitma samu ohutusnõudeid nagu teised reisijateveo süsteemid, näiteks rongid või suured lennukid. Kui inimlik viga kõrvaldatakse, peavad automaatsed transpordisüsteemid olema 100 % ohutud.

5.4. Meie ühiskond on inimlike vigade suhtes teataval määral salliv, mis seletab ELis umbes 25 000 surmaga lõppenud liiklusõnnetusjuhtumi aktsepteerimist (2016). See on hoopis teistsugune teistes transpordisüsteemides, kus reisijad on passiivsed. Autonoomsete sõidukite 100 % ohutuse nõue kujutab endas suurt takistust seni, kuni autonoomsed sõidukid ja tavalised autod ning teised liiklejad (ratturid, jalakäijad, eriotstarbelised sõidukid) liikleavad samadel teedel.

5.5. Automatiseeritud sõidukite põhjustatud surmaga lõppevad õnnetused võivad selle tehnoloogia arengule kaika kodarasse visata, isegi kui õnnetusjuhtumite arv on suhteliselt madal. Seetõttu soovib komitee, et kõikide automatiseeritud juhtimise katseprojektide ja katsemenetluste läbiviimisel lähtutaks kõige rangemast võimalikust ohutusnõuete tasemest. See piirav tingimus võib aeglustada arengut võrreldes väljaspool ELi asuvate konkurentidega, kuid suurendab avalikkuse poolehoidu ja võimaldab pikemas perspektiivis pakkuda paremaid tooteid. Komitee märgib, et automatiseeritud sõidukite 100 % ohutus võib saada tegelikkuseks ainult maanteesüsteemi ulatuslikul ümberplaneerimisel.

5.6. Eetika-suuniste väljatöötamiseks suures osas automatiseeritud sõidukite jaoks tuleb komitee meelde inimeste kontrollil põhinevat lähenemisviisi (*human-in-command*) põhimõtet, mida komitee on korduvalt rõhutatud oma teistes arvamustes. Selle põhimõtte kohaselt teevad ainult inimesed „vastutustundlikke otsuseid“, mis omakorda mõjutab autonoomsete sõidukite kavandamist ja keskkonda, kus neid on lubatud käitada. Sellest hoolimata võivad juhita sõidukite ohutusega seotud meetmed, nt õnnetuste vältimiseks, tõstatada programmeerimise tasandil tõsisid eetilisi küsimusi, millega tuleb tegeleda.

5.7. Komitee tunnistab, et juba poolautomaatsed sõidukid (1.–4. tase) võivad liiklussurmasid vähendada ning toetab seetõttu komisjoni lähenemisviisi suurendada mootorsõidukite üldise ohutuse määrase läbivaatamise raames sõidukite uute turvaaspektide arvu. Komitee toob esile kaks probleemset valdkonda, mis võivad saada takistuseks avalikkuse poolehoiule:

<sup>(4)</sup> ELT C 125, 21.4.2017, lk 51.

a) täiendavad tehnilised funktsioonid võivad oluliselt suurendada auto hinda ja b) juhiabisüsteemide kasvav arv võib muuta auto juhtimise keerukamaks.

5.8. Tavaline koolitus juhilubade (kergsõidukid, veoautod ja bussid) saamiseks ei ole sisaldanud ega sisalda juhiabisüsteemide nüüdisaegseimat tehnoloogiat. Ilmselgelt on vaja täiendavat koolitust nii uutele kui ka kogenud juhtidele. Lisaks tuleb tarbijatele anda selget ja üheselt mõistetavat teavet moodsa sõiduki funktsioonide kohta selle ostmisel, rentimisel või autode ühiskasutamise puhul. Komitee teeb ettepaneku, et autotööstus pakuks koosöös omavalitsustega erasõidukite ja professionaalsetele juhtidele koolitusi ja harjutusalasid. Sõidueksam uutele juhtidele, kes soovivad juhilube saada, peaks sisaldama ohutuskooolitust uue tehnoloogia ja automatiseerimisfunktsioonide kasutamise kohta. Poolauto-maatsete sõidukitega sõitma õppimine kujuneb võtmeteguriks professionaalsete juhtide kaasaegsete oskuste väljaarendamisel ning võib nõuda uusi oskusi ja kohustusi.

5.9. Komitee mõonab, et tulevane edukas täisautomatiseerimise (5. tase) võib tuua endaga kaasa ulatusliku töökohtade kadumise (nt veoauto- ja bussijuhid). Komitee kutsub komisjoni üles tunnistama üldisemat probleemi, et uue tehnoloogia/digiteerimise/automatiseerimise kasutuselevõtt paljudes sektorites (transport, tootmine, majandusteenused jne) võib põhjustada ulatuslikku töökohtade kadumist, samas on nende asemele tekkivate uute töökohtade arv suhteliselt madal. Komitee rõhutab, et uuest tehnoloogiast/digiteerimisest/automatiseerimisest tulenevast kasust peaks osa saama kogu ühiskond ja erasektori ettevõtted ei tohiks seda kasutada üksnes oma tööjõukulude vähendamisel. Oluline on märkida ka seda, et isegi tänapäeval teevad juhid rohkem kui keeravad lihtsalt rooli ja tulevikus, kui ainult juhtimise vajadus on vähenenud (5. taseme puhul), saab transportivaldkonna professionaalide töökohustusi veelgi laiendada, mis võib suurel määral hüvitada puhtalt juhtimisega seotud töökohustuse vähenemist.

5.10. Komitee tunnistas täielikult, et poolautomatiseeritud (1.–4. tase) ja täielikult automatiseeritud (5. tase) süsteemide kasutuselevõtt veoautodes ja bussides võib mõjutada töökohti ja töötingimusi. Seepärast kutsus komitee tööturu osapooli üles kavandama ühiselt tulevase arenguid ja pidama seejärel läbirääkimisi uute kollektiivlepingute üle seoses autotranspordi uue tehnoloogia/digiteerimise/automatiseerimise kasutuselevõttuga. Tervitatav on asjaolu, et osad ametiühingud (nt UNITE Ühendkuningriigis) on juba välja töötanud kollektiivlepingute näidised, et kaitsta töökohti, tagada ümberõpe ja oskuste täiendamine ning tagada, et igasugust kulude kokkuhoidu jagataks ausalt töötajatega.

5.11. Tootevastutuse direktiivi tuleks muuta nii, et see hõlmaks nii vallasvara ja teenuseid kui ka sisseehitatud tarkvaraga tooteid, et tarbijad ei peaks vaeva nägema, et teada saada, kes vastutab (vt ka arvamused INT/857). Keerulises digitaalses keskkonnas on töendamiskohustus toote rikke korral samuti murettekitav teema ja seda tuleks reguleerida tarbijasõbralikul viisil.

5.12. Komitee tervitab töika, et rahvusvahelisel tasandil tunnustatakse üha enam ELi andmekaitse-eeskirju kui ühtesid kõrgeimaid andmekaitse standardeid maailmas, ja toetab komisjoni seatud prioriteeti reguleerida esmalt sõidukite kaitsmist küberrünnakute vastu, mis tagab turvalise ja usaldusväärse kommunikatsiooni sõidukite ja taristu vahel ning andmekaitse kõrge taseme kooskõlas isikuandmete kaitse üldmäärusega.

5.13. Suurenenud ühenduvuse tõttu võib sõiduki andmetele juurde pääseda igast maailma nurgast. See võimalus avab ukse paljudele kasutamata võimalustele. Kuid see toob kaasa ka märkimisväärseid ohte ja probleeme seoses ohutuse, turvalisuse ja privaatsusega. Sõidukid nõuavad palju kõrgemaid ohutus-, turvalisus- ja privaatsusstandardeid kui näiteks nutitelefonid. EL peaks sellised standardid kiiresti välja arendama ja pidama seejärel läbirääkimisi ülemaailmsete kokkulepete sõlmimiseks nende standardite alusel.

5.14. Sõiduki andmetele juurdepääs on eriti oluline konkurentsi seisukohast müügijärgse hoolduse turul, eriti iseseisvate remondi- ja hooldusteenuste osutajate jaoks ning võib mõjutada tarbijate valikut ja kulutusi. Komitee julgustab komisjoni rakendama andmete kasutamise eeskirju nii kiiresti kui võimalik, pidades eeskätt silmas asjaolu, et ELi autotööstussektoris (nt ELi autotööstuse välja töötatud üksikasjalik kontseptsioon „Nevada“ (*allikas VDA*)) on juba välja töötatud üksikasjalikud ettepanekud õiglase platvormi loomiseks, kus saaks jagada kolmanda osapoolega andmeid turvalisel ja diskrimineerimisvabal moel, võttes samuti arvesse klientide privaatsusõigusi.

5.15. Komisjon peaks arvestama faktiga, et ühendatud ja autonoomsete sõidukite käitamiseks vajalik taristu erineb liikmesriigiti väga suurel määral. Ka kõigi liikmesriikide turujärelevalveasutustel peaks olema piisavalt vahendeid, et nad oleksid suutelised uute tehnoloogiatega toime tulla.

Brüssel, 17. oktoober 2018

*Euroopa Majandus- ja Sotsiaalkomitee*  
*president*  
Luca JAHIER

---