



Tekniikka tuo autoilijan käyttöön lisää. Tuulilasiin kiinnitetty kamerayksikkö mittaa turvaväliä, kertoo Liikenneturvan yhteyspäälikkö Tapio Heiskanen.



Ylijohvaroitin varoittaa uhkaavasta törmäyksestä kuljettajaa sumerilla ja kuvakkeella.

Tekniikasta kuljettajan lisäaisti

Monet autonvalmistajat kehittävät kilpaa erilaisia turvajärjestelmiä kuljettajan avuksi. Ne eivät korvaa kuljettajan huolellista havainnointia, vaan ovat lisäaisteina ja varoittavat vaaroista.

Liikenneturvan yhteyspäälikkö **Tapio Heiskanen** on viime viikkoina testannut jälkiasenteista, kamerapohjaista turvajärjestelmää.

–Laite toimii niin kuin pitääkin. Se palvelee tarvittaessa, mutta ei turhaan häiritse kuljettajaa ajotilanteessa.

Testattavassa turvajärjestelmässä on törmäysvaroitin, kaistavahti, turvavälin tarkkailu, ylijohvaroitin, älykäs kaukovalojen ohjausautomaattiikka sekä nopeusrajoituksen tunnistus. Laite tunnistaa ajoneuvot, jalankulkijat, pyöräilijät, reuna- ja kaistaviivat ja valaistuksen. Jos vaara uhkaa, laite varoittaa äänimerkillä ja visuaalisesti. Näin tapahtuu esimerkiksi silloin, jos turvaväli on nopeuteen nähden liian pieni, auto on ajautumassa kaistalta tai nopeusrajoitus ylittyy.

–Ainakaan ensipäivien koekäytön perusteella laite ei ole antanut vääriä hälytyksiä. Jos jotain toivoisin tähän lisää, niin liikennevalojen ja suojateiden tunnistamisen, Heiskanen sanoo.

Turvajärjestelmä perustuu tuulilasiin kiinnitettävään kamerayksikköön ja sisälle kiinnitettävään ohjainyksikköön. Laite voidaan kytkeä erilaisiin ajoneuvotietokoneisiin sekä android tai ios-käyttöjärjestelmiin, mikä mahdollistaa kuljettajan ajotapojen ja hälytysten tallentamisen. Esi-

merkiksi tabletilta voi selata, miten hyvin kuljettaja on viikon mittaan noudattanut nopeusrajoituksia. Tilastoinnista saattaisi Heiskanen mielestä olla hyötyä erityisesti nuorten, harjoitteluvaiheessa olevien kuljettajien kohdalla.

Useimmat seniorikuljettajat ovat varovaisia, mutta vääjäämätöntä on, että aistitoiminnot heikkenevät iän karttuessa ja reagoitokyky heikkenee. Ikäkuljettajalle turvajärjestelmä saattaisi antaa varmuutta ajamiseen, kun keinoaisti olisi mukana matkassa varoittamassa liian pienestä turvavälistä tai suojatielle astuvasta jalankulkijasta.

–Tekniikka on aina hyvä apu, mutta se ei anna kuljettajalle lupaa toimia miten sattuu, Heiskanen huomauttaa.

Aktiivisista turvavälineistä saatavaa hyötyä ei saa koskaan tarkoituksellisesti ulosmitata esimerkiksi liian suurella tilanopeudella.

–Vastuu ja valta on aina kuljettajalla, ja turvajärjestelmien tehtävä on vain tukea omaa ajosuoritusta, ja paikata tarvittaessa inhimillisiä virheitämme, Heiskanen korostaa.

Erilaisia kamerapohjaisia turvajärjestelmiä on muutamilla autonvalmistajilla ollut jo pitkään. Samoin raskaan liikenteen käytössä laitteistot ovat yleistyneet. Uusiin autoihin on saatavissa lisävarusteina hyvin monenlaisia apulaitteita. Jälkiasenteisia, vanhoihin autoihin sopivia järjestelmiä on saatavissa pysäköintikamerasta monen ominaisuuden turvajärjestelmiin. Miinuspuoli on se, että turvajärjestelmät ovat varsin hintavia.

Tutkimukset osoittavat laitteen olevan hintansa veroinen. Useissa tutkimuksissa turvajärjestelmien on havaittu parantavan liikenneturvallisuutta ja vähentävän onnettomuuksia. Törmäysvaroitin ja etäisyysvaroitin yhdessä vähentää liikennekuolemia liki 10 prosenttia ja va-

kavia loukkaantumisia seitsemän prosenttia.

Kaistavahdin ohjaavalla versiolla on Ajoneuvohallintokeskuksen selvityksessä (2008) arvioitu vähentävän liikennekuolemia Suomessa jopa 15–20 prosenttia. Henkilövahinkojen määrää se vähentäisi 8–14 prosenttia.

MARJA HEIKKILÄ



Mikä?	Miten toimii?
Törmäysvaroitin	Varoittaa, jos alle 2,7 sekuntia peräänajoon samalla kaistalla olevan ajoneuvon tai moottoripyörän kanssa
Kaistavahti	Varoittaa, jos nopeutta yli 55km/h ja ajoneuvo ajautuu ilman suuntaviilkua kaistaviivan päälle.
Turvavälin tarkkailu ja varoitus	Aktiivinen kun nopeutta on yli 30 km/h. Näyttää etäisyyden edessä olevaan ajoneuvoon sekunteina, kun etäisyys alle 2,5 sekuntia tai vähemmän. Varoittaa, kun etäisyys säädetyn rajan alle.
Ylijohvaroitin	Aktiivinen, kun nopeutta alle 50 km/h. Varoittaa kuljettajaa uhkaavasta törmäyksestä edessä olevan jalankulkijan tai polkupyöräilijän kanssa.
Älykäs kaukovalojen ohjausautomaattiikka	Vaihtaa automaattisesti lyhyet ajovalot kaukovaloiksi, kun pimeällä ei ole liikennettä edessä. Vihreä kuvake kertoo kaukovalot käytössä; Sininen kaukovalot päällä. Aktiivinen vain yli 35 km/h nopeudessa.
Nopeusrajoituksen tunnistus	Varoittaa mikäli kuljettaja ajaa liian suurta nopeutta alueen nopeusrajoitukseen nähden. Ylinopeuden raja-arvoa voidaan säätää asetuksista.