

Autoilijat eivät osaa käyttää sumuvaloja – miksei niitä automatisoida? Asiantuntijat vastaavat

VTT:n asiantuntijan mukaan sumuvalojen automatisointi ei olisi kovinkaan monimutkaista.

Vaikeampaa on saada koneet todella tunnistamaan sumu.

Sumuvalot

28.9.2017 klo 09:35päivitetty 28.9.2017 klo 10:25



Kaisu Nevasalmi / Yle



Kaisu Nevasalmi

[Jaa artikkeli Facebookissa](#)30

[Jaa artikkeli Twitterissä](#)

Neljättä päivää jatkuva sankka sumu on saanut suomalaiset avautumaan kanssa-autoilijoiden sumuvalon käytöstä. Esimerkiksi Kuopiossa ilman sumuvaloja ajaminen on ollut viime päivinä vakituinen valituksen aihe sosiaalisen median paikallisryhmissä.

"Jos muistettaisiin laittaa ne valot päälle ja tässä kelissä saa varmasti käyttää myös sumuvaloakin."

"Sillon kun tarvitaan oikeasti ne sumuvalot, niin ei varmasti sytytetä mitään valoja!"

Sumuvalot parantavat näkyvyyttä ja varsinkin takasumuvalot vähentävät peräänajon riskiä. Ne pitää kuitenkin osata tai muistaa laittaa itse päälle huonolla näkyvyydellä, eikä tämä onnistu kaikilta autoilijoilta.

Siinä vaiheessa, kun edellä ajavan auton takavalot ei erotu enää sumun läpi, niin kuljettaja tietää kytkeä takasumuvuvalon päälle.

OTTO LAHTI

Etenkin uusissa autoissa on jo nyt älykkäitä ajovaloja, jotka osaavat esimerkiksi pimeällä vaihtaa automaattisesti pitkät lyhyisiin ajovaloihin, kun toinen auto tulee vastaan. Entä jos sumuvalot menisivät automaattisesti päälle sumuisella kelillä?

Ongelmana on sumu itse

VTT:llä robottiautoa yli vuoden rakentanut erikoistutkija Matti Kutila on sitä mieltä, ettei sumuvalojen automatisointi olisi kovinkaan monimutkaista. Esimerkiksi niin sanotut päivävalot menevät osassa autoja automaattisesti päälle, jos on tarpeeksi pimeää. Ongelmallista onkin se, miten koneet voisivat havaita sumun.

– Sumu ei ole tasainen ilmiö. Kun siihen yhdistyy esimerkiksi lumipöly tai muu, niin sumun tulkitseminen menee entisestään monimutkaisemmaksi, sanoo ajoneuvotekniikan johtava asiantuntija Otto Lahti Trafilta.

Lahden mukaan sumu on konenäölle yksi vaikeimmin hahmotettavista asioista. VTT:llä älykästä valaisua tutkinut Janne Aikio pohtii, voisiko tietokone pystyä tunnistamaan sumun videokuvasta. Toinen vaihtoehto olisi jonkinlainen pisaratunnistin. Pisaratunnistimen ongelma on, että sumu pitäisi erottaa muuntyyppisestä sateesta.



Toni Pitkänen / Yle

Robottiautoa rakentava Matti Kutila tietää, että autoissa on, tai niihin ollaan suunnittelemassa, mitä moninaisimpia sensoreita. Jo osassa nykyisiä autoja on olemassa pimeässä ajoa helpottavia laitteita, joiden lämpötunnistinten avulla voi nähdä esimerkiksi sen, onko tielle tulossa hirvi. Tämäkään apuväline ei toimi sumussa.

Trafin Otto Lahti pitääkin nykyisten sumuvalojen käyttöperiaatetta kaikkein varmimpana. Ihmisen on helppo havaita, milloin sumuvaloa tarvitaan, vaikka koneille se on vaikeaa.

– Sumuvalon käyttö on yksinkertaista. Siinä vaiheessa, kun edellä ajavan auton takavalot ei erotu enää sumun läpi, niin kuljettaja tietää kytkeä takasumuvalon päälle, Lahti kertoo sumuvalon käytön nyrkkisäännön.

Nopeuden mukaan muuttuvat etuvalot

Valmistajat ovat tällä hetkellä keskittyneet kehittämään auton etuosan valoja, kuten ajovaloja. Ledit ovat päivän sana. Ledivalot voivat olla jopa 20–30 prosenttia kirkkaampia kuin polttimovalot, joissa osa energiasta muuttuu lämmöksi.

Ledit ovat myös monipuolisia. Siinä missä polttimovaloja on yksi lamppu jokaista ajoneuvon valoa kohden, ledejä käyttämällä voidaan käyttää yhtenäistä valopaneelia, josta osa ohjelmoidaan esimerkiksi jarruvaloksi ja toinen osa takavaloksi ja kolmas osa sumuvaloksi.

– Hienoimmissa autoissa ledejä voi olla edessä yli 50, joita sopivasti säätelemällä saadaan halutut valokuviot. On myös autoja, joiden lähivalon kuviota voi muuttaa vauhdin mukaan. Valokeila levenee hitailla nopeuksilla taajamassa, moottoritiellä isommissa nopeuksissa valokuvio kapenee ja pitenee, Otto Lahti kertoo.

Tulevaisuudessa leditkin voivat kohdata voittajansa. Seuraavaksi autovalmistajia kiinnostaa lasertekniikka. Lahden mukaan laservalot voisivat korvata ledit esimerkiksi kaukovaloissa, sillä ne antavat pienellä kulutuksella tarkkarajaista, voimakasta valoa.

Tulevaisuutta ja sen tuomia valoinnovaatioita odotellessa autoilijan on parasta muistaa tarkistaa, mistä napista oman auton sumuvalot syttyvät.

– Se ei maksa muuta kuin minuutin vaivan. Kaikki voivat parantaa omaa ja muiden liikenneturvallisuutta, Trafin Otto Lahti muistuttaa.

Lähteet: VTT:n erikoistutkijat Matti Kutila ja Janne Aikio, Trafin ajoneuvotekniikan johtava asiantuntija Otto Lahti. Sitaatit Facebookin Puskaradio Kuopio -ryhmästä.