

KOTIMAA

Liikenne: Vainoharhainen älyauto pysäyttää mieluummin kaiken toiminnan kuin ottaa riskejä.

Robottiauto lähtee Suomen kaduille

**Ensi keväänä
Tampereella liikkuu
ensimmäinen
kotimainen älyauto.**

Ville Vaarne HS

ENSI keväänä eräissä vilkkaassa tamperealaisessa risteyksessä tehdään suomalaisia autoilun historioita.

Toukokuisena arkipäivänä Hervannan suunnasta kōrōttelee keskustaa kohti auto, jossa ei ole kuljettajaa. Jos kaikki menee nappiin, kuskiton auto kääntyy itseksen Hakametsän risteyksestä vasemmalle.

Tiellä liikkuu silloin ensimmäinen suomalainen tekoa oleva robottiauto.

Kyse on Teknologian tutkimuskeskus VTT:n projektista, joka alkoi tämän vuoden alussa.

Auton kori, renkaat ja moottori tulevat ulkomailta. Auton malli on Citroen C4, jollaisen voisi ostaa kaupasta. Itse asiassa tutkijat ostivat robottiautoksi muuttuvan kulkuneuvon autoilikeestä käytettynä.

Olenaista on auton äly, joka kehitetään Tampereella. Äly tarkoittaa auton kykyä havainnoida ympäröivää liikennettä, tien pintaa ja jalankulkijoita. Auto tunnustaa ajoon vaikuttavat asiat ja tekee nopeita päätöksiä siitä, mihin suuntaan se liikkuu.

VTT:LLÄ projektia valmistelee kuushenkkinen tiimi. Yksi tiimin jäsenistä, tamperelainen tutkija Pasi Pyykkönen on työskennellyt auton älyvalojen parissa viimeiset pari viikkoa. Valojen avulla auto viestii jalankulkijoille ai-keistaan.

”Auto näyttää valoilta, että se on havainnut jalankulkijan, ja tämä voi mennä suojatien yli”, Pyykkönen sanoo.

Tiimi on varautunut kaikkiin mahdollisiin onnettomuustilan-



REINO HIEVANEN

Ledivalo antaa jalankulkijalle tiedon, että tämä on huomattu. Pasi Pyykkönen ja Matti Kurtila esittelevät tekniikkaa.



Auton takakonttiin tulee tietojärjestelmän laitteita. Pasi Pyykkönen, Ari Virtanen ja Matti Kurtila asentavat kokonaisuutta.

teisiin.

”Teemme autoista vainoharhaisen, jotta onnettomuksilta vältyttäisiin. Auto ennemmin pysäyttää kaiken toiminnan kuin ottaa sen riskin, että jotain ikä-

vää tapahtuu.”

Tällä hetkellä älystä on valmistettu puolet. Nyt tutkijat ovat keskittyneet erityisesti älyn ja auton tavallisen mekaniikan yhteensovittamiseen.

Fakta

Testejä monessa maassa

- Yhdysvalloissa robottiautoja kehittävät Google, Tesla ja General Motors. Myös Saksassa, Japanissa ja Etelä-Koreassa testataan robottiautoja. Ruotsissa Volvo kehittää itsestään ajavia autoja.
- Robottiautoja kehitetään myös Ranskassa. Siellä valmistettiin robottibussit, joita testattiin alkusyksystä Helsingin Hernesaarressa.

Suurin osa havaitsemiseen tarkoitetuista antureista on jo asennettu, ja ne on testattu. Kaikki sähkötyöt on tehty. Parhailtaan asennetaan autoon tulevia tietokoneita ja näyttöjä. Asennuksen

jälkeen jatketaan älyn kehittämistä.

Suomessa kukaan muu ei ole tekemässä vastaavaa projektia. Samantyyppisiä kokeiluja on VTT:n erikoisutkija Matti Kurtilan mukaan partilymmettä eri puolilla maailmaa.

SUOMI on houkutteleva maa robottiautojen testaajalle, sillä lainsäädäntö on maailman mitta-kaavassa joustava.

Hänen mukaansa tavanomaiset liikenneliantteet eivät aiheuta robottiautoille ongelmia. Riskit liittyvät poikkeuksellisiin tilanteisiin.

Myös pohjoiset kelholosuhteet aiheuttavat omat vaikeutensa. Ongelmia voivat aiheuttaa myös tietömerkinät, jotka eivät aina ole automaattisen havainnoinnin kannalta luotettavia.

Vaaroihin on varauduttu sienen, että robottiautoissa on aina mukana ihminen, joka voi tarttua rattiin. Myös lain kannalta ihmisen läsnäolo autossa on välttämätöntä.

Lainsäädännössä ei ole vielä ratkaistu, saako auto ylipäättään liikkuu ilman kydyssä olevaa ihmistä.

KURTILA uskoo, että kuljettajasta tulee jatkossa tietokoneen avustaja. Vasta vuoden 2030 jälkeen autoilija voi jättää autoihun kokonaan robotille ja keskittyä itse elokuvien katseluun tai internetin selaamiseen.

Robottiauton hinta on vielä nykyään hulppaa, mutta ei enää käsitännätön.

Robottiautoksi muuttuva Citroen maksoi käytettynä noin 4 000 euroa, ja varustuneen auton hinnaksi tulee noin 80 000 euroa.

Jos VTT:n kehittämä äly toimii niin kuin pitääkin, tekniikka on tarkoitus myydä Suomeen tai ulkomaille. ”Osoitan aika kovaa itsetuottamusta sanoessani, että kilpailimme tällä hetkellä Googlen kanssa”, Kurtila sanoo.