VERKOSSA

Kuljettaja muuttuu matkustajaksi 5–10 vuoden aikajänteellä. Suomessakin siihen valmistaudutaan. **LIIKENNENEUVOS SEPPO ÖÖRNI, LIIKENNE- JA VIESTINTÄMINISTERIÖ**

Tietotekniikka voi mullistaa liikkumisen

Toteutumisen kynnyksellä ovat muun muassa automaattinen hätäviestipalvelu, jokamiehen taksikyyti sekä ilman kuljettajaa liikkuva auto.

Tietotekniikkaa sovelletaan yhä enemmän liikenteessä. Aina kun niin tehdään, se on älyliikennettä. Määritelmän mukaan jo ensimmäiset liikennevalot olivat älyliikennettä, mutta käytössä on paljon edistyneempiäkin sovelluksia.

”Älyliikenteestä on tulossa arkipäivää. Kohta puolet auton arvosta muodostuu tietojärjestelmistä”, sanoo liikenneneuvos **Seppo Öörni** liikenne- ja viestintäministeriöstä.

”Kuljettaja muuttuu matkustajaksi 5–10 vuoden aikajänteellä. Suomessakin siihen valmistaudutaan.”

Hakukoneestaan tunnettu Google on edennyt pitkälle ilman kuljettajaa liikkuvan auton kehittelyssä. Sen robottiautot ajelevat koekäytössä Yhdysvaltain teillä.

Tänä vuonna suuret älypuhelinvalmistajat ovat julistaneet tuovansa alustansa autoihin. Autoista on tulossa internetin solmukohtia.

Palvelukyytejä voisi yhdistää

Tietotekniikan avulla voidaan parantaa liikenteen turvallisuutta, tehostaa liikkumista ja vähentää ympäristöhaittoja. Myös rahaa voi säästyä. Väylien rakentamisen ja kaluston hankkimisen sijaan halvempi keino on usein järjestää asiat niin, että pärjätään entistä pienemmillä investoinneilla.

”Julkisen sektorin tehtävänä ei ole vain rahoittaa teitä, vaan ratkaista liikenteen ongelmia.”

Ongelmia on esimerkiksi palveluliikenteessä. Kunnat ja valtio käyttävät runsaasti rahaa koululaisten, vanhusten ja muiden palveluja tarvitsevien kyyteihin. Samaan aikaan julkinen liikenne ja jopa postinjakelu kärsivät kannattavuuskriisistä.

Järkeistettävää riittää. Öörnin mukaan päällekkäisten julkisten kuljetusjärjestelmien yhdistäminen ei ole tekniikasta kiinni, vaan toimijoiden yhteistyöhalusta. Ministeriössä selvitetään parhaillaan, mitä esteitä lainsäädännössä on kuljetusten yhdistämiseksi.

”Enää ei ole varaa yksittäisiin liikennejärjestelyihin.”

Uber tunkee taksien tontille

Mullistukset murtavat väistämättä vanhoja rakenteita. Useissa maissa toimiva välityspalvelu Uber yhdistää auton omistajat ja kyydin tarvitsijat puhelinsovelluksen avulla. Toiminta tunkee taksien tontille, sillä Uberin avulla periaatteessa kuka tahansa voisi ryhtyä taksikuskiksi.

Yhtiö aikoo käynnistää palvelun Suomessakin. Lainsäädännön näkökulmasta se toimii epäselvällä alueella. Ammattimaista taksiliikennettä saa harjoittaa vain luvalla, mutta yksityisihmisten kimppakyydit ovat sallittuja.

Öörni vihjaa, että laissa on muutostarpeita.

”Jos halutaan toteuttaa liikennettä palveluna, tarveharkinta poistuu. Kuten kaikkea, sitä pitää harkita ja miettiä. Tarkoitus ei ole purkaa ja lopettaa toimivaa, vaan luoda tehokkaita järjestelmiä. Bussipuolella tarveharkinta on jo poistumassa, se on iso muutos.”

Auto kutsuu ambulanssin

Teknologian tutkimuskeskuksen VTT:n asiakaspäällikkö **Karri Rantasila** pitää yhtenä lähiaikojen merkittävimpänä älyliikennesovelluksena EU:n laajuista eCall-hätäviestipalvelua.

Eurooppalaiseen 112-hätänumeroon perustuva eCall on asennettava kaikkiin uusiin henkilö- ja pakettiautoihin vuodesta 2017 alkaen. Järjestelmä ottaa onnettomuuden sattuessa automaattisesti yhteyden hätäkeskukseen. Kallisarvoisia minuutteja säästyy, kun hätäkeskus saa välittömästi onnettomuuspaikan tarkan sijainnin ja muut olennaiset tiedot.

”Liikennekuolemat ovat aina valitettavia, vaikka niitä onkin Euroopassa pystytty vähentämään. Liikenneturvallisuuden parantamiseksi tulee tehdä jatkuvasti töitä, ja älyliikenne tarjoaa siihen uusia keinoja.”

VTT:llä älyliikenteen parissa työskentelee noin 20 tutkijaa. Yhteistyötä tehdään sekä kotimaassa että kansainvälisesti. Tutkimusaiheita riittää liukkauden tunnistuksesta hankkeisiin, joissa tavoitellaan eri liikennemuotojen yhdistämistä sujuvammiksi matkaketjuiksi kotimaassa ja rajat ylittävässä liikenteessä.

Yksi esimerkki kotimaan projektista on porovaroitusjärjestelmä, jota kehitetään yhdessä yhdessä Liikenteen turvallisuusvirasto Trafin, Liikenneviraston, elykeskusten sekä Paliskuntain yhdistyksen kanssa. Kokeilussa kuljettajat saavat suoraan ajoneuvoon varoituksia lähistön porohavainnoista.

HENRIK SCHÄFER

MIKKO MELA

Sovellus voi auttaa kauppoja vähentämään ruokahävikkiä.

EU:n tukema sovellus kertoo alennusruuasta

Kehitteillä oleva sovellus voisi toimiessaan vähentää poisheitettävän ruuan määrää. Euroopan komission mukaan EU:n vähittäiskaupoissa heitetään vuosittain pois 90 miljoonaa tonnia syömäkelpoisia elintarvikkeita.

Euroopan kilpailukykyä kehittävän EU-ohjelman tukema FoodLoop on vielä kokeiluasteella. Sovellus näyttää käyttäjälleen sijainnin perusteella, mitä tuotteita lähialueen kaupoissa on parasta ennen -päiväyksen lähestymisen vuoksi alennuksessa.

Sovellusta hyödyntävät vähittäiskaupat merkitsevät alennukseen tulevat tuotteet viivakoodilla, jonka jälkeen käyttäjät saavat tuotteista ilmoituksen puhelimeensa.

Sovelluksen idea on patistaa kuluttajia etsimään tarjouksia ja auttaa vähittäiskauppoja pienentämään ruokahävikkiään.

Euroopan komission mukaan FoodLoop otetaan lähiaikoina koekäyttöön kahdessa luomumarketissa ja leipomossa Saksassa. Valmistajan tavoitteena on saada järjestelmä kaikkiin elintarvikekauppoihin vuoteen 2025 mennessä.

MATTI RIITAKORPI

Uusi sivusto vertailee opiskeluasuntoja

Ympäristöministeriön ja Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskuksen (ARA) uusi asuntojenvuokrat.fi -palvelu ylläpitää tietoja opiskelija-asuntojen hinnoista ja laadusta.

Ympäristöministeriön projektipäällikkö **Pirjo Saksan** mukaan kyseessä on ensimmäinen palvelu, joka tarjoaa vertailtavaa hinta- ja laatutietoa vuokra-asunnoista kaupunginosien tarkkuudella.

”Tietoa voi etsiä esimerkiksi asunnon sijainnin, koon, huoneistotyypin, vuokran suuruuden sekä vuokrasopimuksen teon ajankohdan perusteella”, Saksa kertoo.

Suurin ryntäys vuokra-asuntomarkkinoille on kesällä ja alkusyksystä, jolloin kymmenettuhannet saavat tiedon opiskelupaikoista.

Asuntojenvuokrat.fi-palvelun aineisto päivitetään kahdesti vuodessa KTI Kiinteistötieto Oy:n asuntovuokratietokannasta. Tietokanta perustuu vuokraustoimintayrityksiltä kerättyihin vuokrasopimustietoihin.

MATTI RIITAKORPI

Elinympäristö kuntoon kännykkäkameralla

Paikat kuntoon on infrastruktuuriyritys Siton tarjoama sovellus, jonka avulla voi raportoida oman elinympäristön korjaustarpeista älypuhelimella.

Sovelluksella voi ottaa kuvan esimerkiksi palaneesta katulampusta, jonka jälkeen korjaustarve ohjautuu sijaintitiedon perusteella kunnossapidosta vastaavalle. Korjattavan asian oikea luokittelu auttaa oikean korjaajan löytämisessä.

”Palvelu otettiin käyttöön miltei kaksi vuotta sitten. Kunnatkin ovat kannustaneet ihmisiä osallistumaan sovelluksen avulla”, kertoo Siton tietopalvelujen liiketoimintajohtaja **Juha Saarentaus.**

Sovelluksen voi ladata ilmaiseksi Android- ja iOS- ja Windows-puhelimiin.

MATTI RIITAKORPI

Kuormalle kyyti verkon kautta

Perämoottori kaipaa kyytiä Vaasasta Sipooseen, traktori pitäisi viedä Kempeleestä Iisalmeen. Ilmoitukset on julkaistu internetissä, ja ilmoittajat odottavat tarjouksia kuljetusyrityksiltä.

Verkossa toimiva rahdinvälityspalvelu rahtinetti.com on pieni esimerkki siitä, miten internetin avulla voidaan järkeistää ajoja.

Sivusto on käytännössä yksinkertainen ilmoituspalsta. Kuljetusyritykset voivat tarjota kyytejä. Asiakkaat hakevat kuljettajaa tavaroilleen.

Hinnan sopivat aina kuljetuksen tarjoaja ja hänen asiakkaansa.

”Kun sivusto perustettiin vuonna 2011, ei ollut toimivaa palvelua, joka keskittyisi kotimaan rahteihin”, kertoo palvelusta vastaava työntekijä **Matti Virrankari**.

Kuljetuspalvelun tarvitsijoita houkuttelee vaivaton tarjouspyyntökierros. Kuljetusyritykset saavat näkyvyyttä ja mahdollisuuden tarjota esimerkiksi paluukyytejä, joita ajetaan usein tyhjänä.

Rahtinetti.com saa tuloja yritysten kuukausimaksuista. Tarjouspyynnön jättäjälle palvelu on maksuton. Ilmoittajan yhteystiedot näkyvät ainoastaan rekisteröityneille yrityksille.

Pieniä ja keskisuuria kuljetusyrityksiä on mukana noin 150. Joukossa on muuttofirmoja, kappaletavaran kuljettajia ja koneiden siirtämiseen erikoistuneita lavettiautoja.

Etelä-Suomesta on enemmän tarjontaa, niin kuin on ihmisiäkin. ”Syrjäisten paikkojen välille ei välttämättä löydy kyytiä, mutta kannattaa kokeilla.”

HENRIK SCHÄFER

ÄLYLIIKENNE

Tietotekniikka ohjaa, auttaa ja tarkkailee

Kyyti kännykällä. Yhdysvaltalaisen Uberin ja norjalaisen Haxin kaltaiset palvelut haastavat säännellyn taksiliikenteen yhdistämällä kyytien tarjoajat ja tarvitsijat älypuhelinsovellusten avulla.

Nopeasti apua. Onnettomuuspaikalta hätäkeskukseen automaattisesti yhteyttä ottava eCall-hätäviestijärjestelmä asennetaan EU:ssa kaikkiin uusiin autoihin vuodesta 2017 alkaen.

Liikenteen ohjaus. Sähköisiä liikennevaloja on käytetty 1900-luvun alusta asti. Nykyisin niiden ohjausjärjestelmissä hyödynnetään havaintoja liikenteestä. Esimerkiksi Helsingissä valojen ohjaus suosii busseja ja raitiovaunuja.

Verokarhu taivaalla. Satelliittipaikannusta voidaan hyödyntää kilometriperusteisten tiemaksujen keräämiseen. Saksassa maksuja peritään kuormaautoilta.

Robottiautot teillä. Tieto-tekniikkayhtiö Google sekä useat autonvalmistajat kehittelevät kuljettajatta liikkuvia autoja.

KUVA: VILLE-PETTERI MÄÄTTÄ