

Autot ja liikenne

MERCEDES-BENZ

Vaikeimpien työtehtävien Sprinter

Mercedes-Benz Sprinter Oberaigner 6x6 tuo hurjia lisäkykyjä Sprinter-hyötyajoneuvojen mallistoon.

Oberaigner toimittaa normaalinkin Sprinterin neliveto-komponentit. Nelivetoisena Oberaignerin 4x4:n saa umpinaisena tai alustamalla.

Mutta Sprinteristä saa peräti 6x6-version. Kolme vetävää akselia, viisi tasauspyörästä lukkoa ja vahvistettu runko tuovat työkykyä. Mallin suurin nousukyky on eteenpäin ajettaessa jopa 60 prosenttia ja peruutettaessa 40 prosenttia.

Oberaigner 6x6:n menoa tahdittaa 3,0-litrainen dieselkatonen 140 kilowatin (190 hv) verran ja 440 newtonmetriä maksimiväännöllä.

Oberaignerin myynti ja huolto toimivat normaalin Sprinter-jälleenmyyjäverkoston kautta.

ŠKODA

Uudistunut Octavia RS entistä nopeampi

Kasvojenkohotuksen saaneesta suosikkimallista Škoda Octaviasta tulee myös päivitetty RS-sporttiversio.

Octavia RS 245 rykäisee 245 hevosvoimaa tehoa. Sen saa sekä viistoperäisenä Liftbackina että Combi-farmanina.

Nollasta sataan Liftbackilla kipaistaan 6,6 sekunnissa ja farkulla 6,7 sekunnissa.

Muihin Octavioihin verrattuna alusta on puolitoista senttiä matalampi. Raidelevyettä takana on kasvatettu kolme senttiä edelliseen RS:ään verrattuna.

HONDA

Klassikkomopo Monkey juhlii viisikymppisiä

Ensimmäisen kerran vuonna 1967 esitelty 49-kuutioinen Honda Monkey on kulttimopo.

Niinpä Honda valmistaa Monkeyn 50-vuotissynttäreille juhlamallin.

Juhla-Monkey kunnioittaa monin tavoin ensimmäistä versiota. Sen runko, etuhaarukka ja takajouset on maalattu punaisella Magna Red -värillä. Lokasuojat, sekä tankki on värjätty Shasta White -valkoisella.

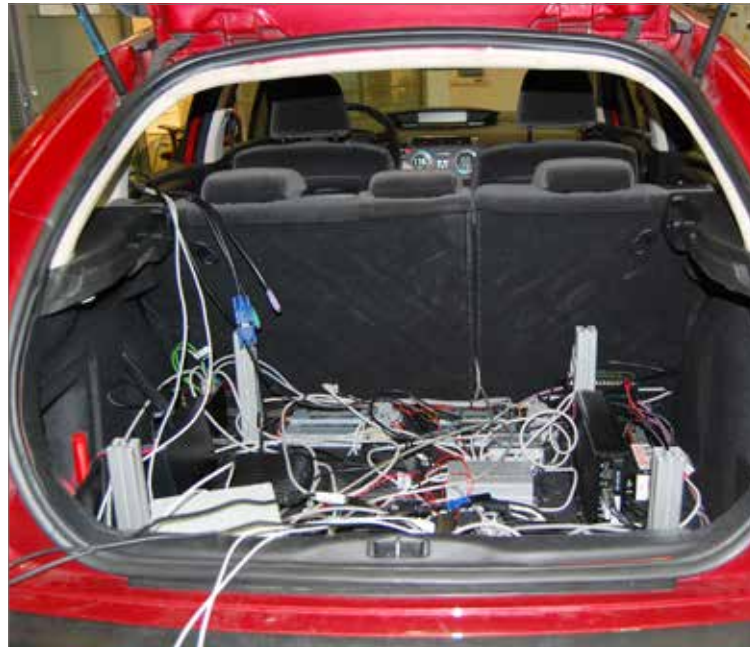
Moottori on yhä 49-kuutioinen ilmajäähdytteinen nelitahtimoottori, joka tuottaa 3,4 hevosvoiman tehon ja 3,4 newtonmetrin vääntömomentin. Vaihteisto on nelilovinen, kuten viimeisimmissä Suomeen tuoduissa malleissakin oli.

Juhlamallia valmistetaan 1800 kappaletta. Pienen tuotantomäärän vuoksi lähes kaikki yksilöt jäävät Japanin markkinoille, jossa Monkey on yhä voimansa tunnossa.

Itseohjautuvuus

Viimeinen prosen

VTT:n autolaboratoriossa Tampereella kehitetään robottiautoa, jonka pitäisi pärjätä myös lumisateessa, mutkateilla ja muissa erityisololoissa.



Takakontti täynnä tietokoneita ja sähköhallintalaitteita. Autorobotiikka etenee hitaasti mutta varmasti.

Tulevaisuuden autoilu 1/3

Tampere
Anne Repo

Turvallisesti ilman kuljettajaa liikkuvat toistaiseksi vain työkoneet aidatulla alueella. Silloin työmaalle ei ole ihmisillä asiaa. Seuraavaksi työkoneiden itseohjautuvuuden sovelluksia hyödynnetään maantietä ajoneuvojen tarkoitettuna robottiauton kehittämisessä.

VTT:n autolaboratoriossa Tampereella alkoi kaksi kuukautta sitten tutkimushanke, jossa pyritään luomaan itseohjautuva auto heik-

koihin kelioloihin ja mutkaisille, mäkisille hiekkateille. Tällaiset olosuhteet ovat toistaiseksi olleet autorobotiikan ongelmakohtia.

VTT:n projektijohtaja **Matti Kutila** sanoo, että moottoriteille on onnistuttu jo luomaan jonorobottiauto. Toisin sanoen rekkajonossa ensimmäisen perässä olevat autot toimivat ensimmäisen auton mallin mukaan.

– Asfaltoidut, kaistamerkit ja pääväylät ovat automaation kan-

” Ei riitä, että auto 99-prosenttisesti turvallinen. Sen täytyy olla 100-prosenttisesti turvallinen.



nalta helppoja ja tutkimuksen kannalta vähemmän mielenkiintoisia, sillä antureiden ja tutkien on helppo lukea kaistaviivoja ja tienreunaa. Mäkisillä ja mutkaisilla hiekkateilla automaation kehittäminen autoon on huomattavasti vaikeampaa, sanoo Kutila.

Kutilan mukaan ongelmana on esimerkiksi se, miten auto havaitsee hiekkatien reunan, vastaantulevan auton tai maastossa satojen metrien päässä olevan hirven.

Ajoneuvorobotiikan selvittämättämiä ongelmia ovat myös vaikeat keliolot. Automaatio ei pysty toistaiseksi tunnistamaan edellä ajavaa ajoneuvoa sumussa, lumisateessa tai jos tiellä on pölyyävää lunta tai roiskuvaa loskaa.

Kutilan työryhmän tutkimusautona toimii Volkswagen Touareg

–maasturi. Touareg ei ole Tampereen ajoneuvolaboratorion ensimmäinen robottiauto.

Ensimmäinen on Citroënin, robotti-sitikka. Kaupunkiajotutkimukseen valjastetun Citroënin keulaan on asennettu 50 000 euron arvosta tutkia ja antureita, kuten laser-skanneri, lämpökamera, stereokamera sekä pitkän ja lyhyen kantaman tutkat. Robotti-sitikkaa on jo testattu kaupungilla, mutta tietenkin niin, että ihminen on ollut varmistamassa ajoa.

Matti Kutilaja VTT:n erikoistutkija **Ari Virtanen** toteavat, että täysin luotettavasti toimivan ja ympäristöään havainnoivan robottiauton kehittämiseen tarvitaan vielä paljon työtä.

– Ei riitä, että auto 99-prosenttisesti turvallinen. Sen täytyy olla

tti ratkaisee

ANNE REPO



VTT:n Tampereen laboratoriossa on alkanut maantieajoon soveltuvan robottiauton tutkimustyö. Vasemmalta projektijohtaja Matti Kutila, erikoistutkija Ari Virtanen ja tutkija Pasi Pyykönen.

100-prosenttisesti turvallinen. Esi-merkiksi automaattiseen hätäjärrutukseen tai väistöliikkeeseen johtava havainnon ja toiminnon tulee tapahtua millisekunnissa.

Liikenteen automatisoinnin etuna on turvallisuuden lisäämisen ohella energiankulutuksen vähentäminen. Ajaminen muuttuu entistä taloudellisemmaksi, sillä turhat kiihdytykset ja jarrutukset sekä ruuhka-aikojen haitariliikkeet jonoissa jäävät pois.

Robottiautoja kehitetään kiivaasti eri puolilla maailmaa. Automatisointi etenee Kutilan ja Virtasen mukaan pienin askelin ja hitaasti evoluutiopolkua pitkin. Yksittäisen toiminnon tutkimuksesta kaupalliseksi tuotteeksi voi mennä kymmenen vuotta.

VTT:n Tampereen laboratorion

yhteishankkeissa on mukana noin 150 kansainvälistä yritystä, tutkimuslaitosta ja rahoittajaa, muun muassa kaikki suurimmat autonvalmistajat. Pääosa tuesta on EU-rahoitusta ja tulee Tekesiltä.

Matti Kutila sanoo, että VTT:n tutkimusryhmän erikoisosaminen liittyy eri kanavien kautta tulevan tiedon yhdistämiseen. Työryhmä kehittää auton havainnointijärjestelmien lisäksi yhteistä informaatiota, kuten sää- ja keli-tietoja, tietöitä ja ruuhkia. Tieto on samanaikaisesti käytössä kaikissa ajoneuvoissa ja ohjaa ajoneuvoja valitsemaan kulloinkin nopeimmat reitit.

● Tulevaisuuden autoilu -sarjassa kerrotaan, miten ja kuinka nopeasti autot tulevana vuosina muuttuvat.



Lentokonevalmistaja Airbusin mukaan sen lentävässä konseptiajoneuvossa yhdistyvät kaksipaikkaisen sähköauton ja pystysuoraan nousevan lentokoneen ominaisuudet.

Lentävät autot pysyvät pelkkänä unelmana

Anne Repo

Muutama viikko sitten Geneven automessuilla nähtiin Airbusin ja Italdesignin kehittämä lentävä ajopeli. Pilot-vaiheessa olevaan automatisoituun maakapseliin on yhdistetty lentokapseli, jossa on pyörivä roottori niin kuin helikopterissa. Matka voi siis muuttua automatkasta lentomatkaksi, jos maantiellä on vaikka ruuhkia.

Voiko tulevaisuuden liikkuminen siis siirtyä maankamaralta kokonaan ilmaan?

– Ilmatila on kolmiulotteinen, joten liikenneturvallisuus on vaikeammin hallittavissa. Lisäksi ilmatila on jo nyt ruuhkainen ja tarkoin säännelty, joten kyllä tulevaisuudessakin liikutaan pyörien päällä, vastaa VTT:n tutkija **Pasi Pyykönen**.

VTT:n erikoistutkija **Ari Virtanen** lisää, että lentoliikenne ei ole niin energiatehokasta kuin maaliikenne.

– Sitten voisi myös kysyä, kuka uskaltaisi laittaa lapsensa yksin taivaalle, VTT:n projektijohtaja **Matti Kutila** pohtii täysautomaattisen lentoajoneuvon mahdollisuuksia.



Citroënin keulaan on asennettu liikennettä havainnoivia tutkia ja antureita 50 000 euron arvosta. Tämä robottipilotti on kehitetty kaupunkiajoon.

MOOTTORIPYÖRÄT Keski-Suomen MP-näyttely viikon kuluttua

Keski-Suomen MP-näyttely järjestetään tänä vuonna jo 26. kerran. Viikon kuluttua (1.-2.4.) järjestettävässä tapahtumassa näytettyvät jälleen uusimmat moottoripyörät ja varusteet sekä rakennetut pyörät. Oheisohjelmassa on erimerkiksi muotinäytöksiä ja trial-taitureiden esityksiä.

Jyväskylän Moottoriklubi ry:n isännöimään näyttelyyn Jyväskylän Hipposhallissa osallistuu tällä kertaa isolla esittelykalustolla myös Harley-Davidson.



Bentley Bentayga on häpeämätöntä luksusta.

BENTLEY BENTAYGA Ökymaasturilla on ostajia jonoksi asti

Brittimaasturi Bentley Bentayga on tehty Audi Q7:n kanssa samalle pohjarakenteelle. Jos pistää rinnakkain Geneven autonäyttelyssä esitellyn Bentayga Mullinerin ja Audi Q7:n, siihen yhteiset tunnusmerkit sitten jäävätkin. Mulliner on Bentleyyn erikoisosasto, jonka käsialaa on luksus.

Bentayga Mullinerin takapenkillä tunnelman takaavat kuohujuomalle tarkoitettu jäähdytyslokero ja kristallilasit.

Kojelaudassa on Mulliner Tourbillon -kello, jonka hinta lisävarusteena on 145 000 euroa. Timantein koristellun kellon hintaa nostaa sen valmistuksen työmäärä, joka on taitavalta kellosepältä noin kolme kuukautta.

Moottorin numerotkin ovat riittävät: 608 hevosvoimaa, 900 newtonmetriä vääntöä ja katumaasturille hulpea 301 km/h huippunopeus.

Helposti miljoonaan euroon nousevasta hinnasta huolimatta asiakkaan pitää varautua odottamaan Bentley Bentaygaa jopa kaksi vuotta.

UUTUDET Audi RS 3 tulee myös porrasperäisenä

Räväkkä vauhtivaunu tuli tutun viistoperäisen Audi RS 3 Sportbackin lisäksi tuotantoon myös Sedanina. 2,5-litraisesta viisisylinterisestä bensaturbosta saadaan nyt 400 hevosvoimaa eli 33 aiempaa enemmän.

Nollasta sataan hilpaistaan 4,1 sekunnissa, ja 250:een rajoitetun huippunopeuden saa lisähinnasta venytettyä 280 kilometriin tunnissa.