

Travelling Fellowship 2008

saavuttaa mainetta siten. Toisaalta tällä hetkellä suuria joukkoja liikuttavaa Formula SAE/Student luokkaa ei kannata hylätä kokonaan. Lopulliset ideat ja päätökset asiassa jäivät myöhäisemmäksi, todennäköisesti kevään Detroitin kokoukseen.

Matkustusapurahojen suhteen tarvitaan edelleenkin yhä laajempaa tiedotustyötä tämän mahdollisuuden olemassaolon ilmaisemiseksi. Sen verran vähän oli nimittäin hakemuksia saapunut. Myös SATL pyrkii parantamaan tiedotusta asiassa.

Opiskelijoiden ja nuorien insinöörien omien FISITA -sivustojen kehitystyöryhmä päätettiin perustaa tuottamaan kyseiselle kohderyhmälle lisää palveluja FISITA:n sivustoille. Tätä osa-aluetta pyritään myös SATL:n puolella seuraamaan tarkemmin ja kuvaamaan Liiton kotisivuille tarkemmin myös nykyinenkin tarjonta.

Seuraavaan Satelliittiin pyrin saamaan hieman tarkemmin kuvauksia Greenpower- ja Eco Formula -kilpaluokista.

Ensivuoden osalta seuraavat FISITA:n kokoukset pidetään siten, että keväällä pelkän johdokunnan kokous pidetään ensin Detroitissa SAE -kongressin yhteydessä 20.–21.4.2009. Sitteen kokoonnutaan koko porukalla ensin Slovakian Bratislavaan EAEC -kongressiin 29.6.–2.7.2009 ja syksyllä Vietnamin Hanoiin APAC -kongressiin (Asian Pacific Automotive Engineering Conference) 26.–29.10.2009 käsittelemään FISITA:n asioita.

Sikäli, jos FISITA:n toiminnan puitteissa jokin asia kiinnostaa, niin ottakaa vapaasti yhteyttä allekirjoittaneeseen tai tutustukaa FISITA:n kotisivuihin osoitteessa www.fisita.com.

FISITA:n maailmankongressin yhteydessä järjestettävään opiskelijakongressiin SATL lähetti tänäkin vuonna hakemuksien perusteella yhden opiskelijan. Tässä tarinaa matkasta.

Otto Lahti

2008 FISITA:n kongressi pidettiin Münchenissä ja sain kunnian osallistua Travelling Fellowship ohjelmaan. Kongressisijainnin ansiosta vierailu ohjelma oli tällä kertaa poikkeuksellisen hieno, koska huomattava osa premium -autojen tuotekehityksestä tapahtuu Etelä-Saksassa. Kolme suurta ja komeaa eli MB, BMW ja Audi työllistävät alueella reilusti yli 100 000 ihmistä, joista lähes 20% työskentelee näiden autotekniikan ikonien tuotekehityksessä.

Ohjelmamme alkoi Zuffenhausista Stuttgartin läheltä Porschen tehtaiden vierestä. Sen merkin autoihin emme ehtineet tutustua, mutta bokserikoneen murinaa kuului niillä nurkilla vuorokauden ympäri. Ensimmäinen vierailukohtemme oli Berbrand. Kori- ja sisustasuunnitteluun erikoistuneessa firmassa työskentelee reilut 6 000 ihmistä ja asiakkaina heillä ovat lähes kaikki euroopalaiset autovalmistajat.

Autovalmistajat ovat viime aikoina kasvattaneet voimak-



Suurin osa matkasta oli autojen ihastelua hyvässä porukassa.

kaasti mallivalikoimaansa ja trendi tulee jatkumaan vielä pitkään. Voimalinjan ja alustan komponenttien osalta vaikkapa Golf:sta saadaan helposti muokattua Touran tai Audi A3. Päällepäin näkyvien komponenttien muokkaamisessa on työtä huomattavasti

enemmän ja paras osaaminen tähän löytyy monen mielestä juuri Berdrantilta.

Vierailun lopuksi näimme kuinka S-sarjalaisesta oli muokattu SL. B-pilarin pois jättäminen oli vaatinut huomattavan järeitä suurlujuusteräsrakenteita ja näiden paino taas oli täytynyt kompensoida muualla. Yllättävän paljon päänvaivaa oli insinööreille aiheuttanut suurien luukkujen sulava toiminta kaikissa olosuhteissa.

Stuttgartissa vierailuun kuului tietenkin Mercedes -museo, jonka rinnalla Kiasma näyttää konservatiiviselta pikku mökiltä. Moni on varmasti kuullut talosta aikaisemmin tai lukenut sen esittelyn Tekniikan Maailmasta, joten siitä on enää turha hehkuttaa. Vanhimmat yli satavuotiaat autot lähinnä huvittivat nuoria autoinsinöörejä, mutta kierroksen edetessä lähelle 2000-luvun kalustoa ja eri aikakausien kilpa-autoa, hidastui eteneminen ja etusormet osoittivat kohti erinäisiä teknisiä yksityiskohtia. Oppaamme saattoi rauhassa keskittyä kahvitarjoilun järjestämiseen nuorison keskittyessä kilpa-autojen mielenkiintoiseen tekniikkaan.



Kongressin tyylikkääät puitteet, lavalla energia-alan asiantuntijoita.

Tutustumisia salaisuuksiin

Seuraavana päivänä vierailukohteenamme oli Daimlerin tuotekehitysosasto, jonne ei normaalisti päästetä vieraita ollenkaan. Bussissa otettujen torkkujen jäljiltä silmillä oli pitkään vaikeuksia tottua päivänvaloon, koska pihalla seisoivat kalustoa kuin Hans G. Lehmanin kuvissa. Päivän mittaan näimme useita esityksiä Mercedesin erinomaisuudesta sekä S-sarjan kokoonpanon. Sillä linjalla ei kiire häirinnyt miehiä, jotka naputtelivat kaikessa rauhassa kahvia siemailleen pikkuauton hintaisia lisävarusteita mustiin ja valkoiisiin peltikuoriin. Sähkölaboratoriolla näimme mitä kaikkea start-stop automatikka vaatii autoon. Startin hurja sähkön kulutus laskee järjestelmän jännitettä niin paljon, että laulu lakkaa soittimesta ja valot himmenee hetkeksi. S-sarjalaisessa sitä ei hyväksytä, joten autoon oli lisätty pieni akku ylläpitämään muita toimintoja käynnistyksen ajaksi ja luonnollisesti paljon

ohjauselektronikkaa.

Münchenissä ensimmäinen vierailukohdeemme oli MAN:n päämaja. Yrityksen esittelykalvot käytiin läpi varmuuden vuoksi kahteen kertaan ja esittelyvideo tuli kiinnaksi. Onneksi yleisössä yksi ymmärsi sen. Käytännön ohjelma eteni hie-man paremmin. Tehdaskierrok-

sella näimme raskaimman mallin kokoonpanon. Kokoonpanossa oli robotti ainoastaan kojelaudan ja tuulilasin asennukseen jälkimmäisen ollessa rikki. Suurin osa komponenteista kiinnitettiin vasaralla, joita henkilökunnalla riitti joka lähtöön. Vierailun lopuksi pääsimme koeajamaan viittä erilaista MAN:a testiradalla. Uusi 680hv V8-koneinen puoliperävaunun veturi täysin automatisoidulla vaihteistolla sai ansaitsemansa huomion ja piirsi osavissa käsissä mustaa viivaa katuun. Illalla jatkoimme koeajoja Münchenin teknisellä yliopistolla raskaan kaluston simulaattorilla. Kyseisen opinahjon autotekniikan laboratorion näkeminen masensi Otaniemen kasvatin. Erilaisia ajokuntoisia toinen toistaan erikoisempia testiautoja oli toista kymmentä ja parvelta löytyi lukuisia kokonaisia pohjalevyjä, akselistoa ja voimalinjoja. Pelkästään heidän Formula Student -teamin tilat olivat lähes TTK:n autolaboratorion suuruiset.

Viimeinen pienellä porukalla toteutettu vierailukohde oli

BMW:n tuotekehityskeskus FIZ. Isäntämme oli vanha ajoneuvoakustiikan tutkija, joten vierailu alkoi kai'uttomalla dynamometrillä uutta kummallisesti kolisevaa 7-sarjalaista ihmetellen. BMW:n ajo-ominaisuuksien ja komponenttien kestävyuden testaaminen on perinteisesti hoidettu Nürburgringillä. Toiminnan tehostamiseksi laboratoriolle oli rakennettu alustadynamometri, joka pystyi tarjoamaan kaikki moottoriradan rasitukset siisteissä sisätiloissa. Laiteen tarjoama rynkytys oli uskomatonta.

Vierailu huipentui muotoiluosaston esitykseen. He olivat kehittäneet aivan uskomattomia tekniikoita uusien mallien visualisointiin. Catia -mallin auto siirtyi viikon työllä todelliseen maisemaan, jossa sitä pystyi ajamaan Playstation -ohjaimella.

Myös kulttuuri-kohteita

Reissuumme kuului myös paikallisen kulttuurin esittelyä. Ensimmäinen kohde oli suuri ja korkea kirkko Ulmissa. Pytinki oli vähintään yhtä hieno ja komea kuin kaikki muut vanhat kirkot pitkin Keski-Eurooppaa.

Toinen kaikille yhteinen kohde oli maailman vanhin panimo Münchenin lentokentän kupeessa. Panimo on toiminut samalla paikalla jo lähes tuhat vuotta. Oluen valmistuksen lisäksi panimo toimii yliopistotasoisena opetus- ja tutkimus-

laitoksena.

Väliviikonloppuna ehdin käydä BMW-maailmassa ja Saksan teknisellä museolla. Molemmista löytyi kymmeniä toistaan hienompia ja mielenkiintoisempia moottoreita sekä paljon muuta mielenkiintoista.

Kaikkien upeiden vierailuiden ja viihdeohjelman lisäksi kymmenen päivän ohjelmaan kuului FISITA 2008 kongressiin osallistuminen. Kolmen päivän luentoputken aikana ehti nähdä esityksiä kaikilta autotekniikan osa-alueilta. Ensikertalaisena olin varsin usein hukassa, mutta se ei pahemmin haitannut, koska lähes joka salista löytyi aina jotain näkemisen ja kuulemisen arvoista. Kaikkien suurten autovalmistajien puheet alan teknisestä kehityksestä noudattivat samaa linjaa:

- moottorien iskuilavuus ja pyörimisnopeus pienenevät ja ahtopaineet kasvavat

- onnettomuuksien ehkäisyyn on tulossa lukuisia apuvälineitä
- perinteiset fossiiliset polttoaineet tulevat säilymään vielä hyvin pitkään autojemme energian lähteenä.
- polttokennot ovat hyvin kaukana tulevaisuudessa, vety on uusi mahdollisuus energian kuljettamiseen
- hybridi ja sähköautot lisääntyvät yhtä nopeasti mitä akuteknologia kehittyi, eli hitaasti

Student -kongressin väki ehti myös muutaman tunnin visiitille Audin korimuottitehtaan. Laitos oli jälleen käsittämän iso ja siellä näki tietenkin julkaisemattomia automalleja. Tälle kertaa matkan varrelle osui uusi A8 ja Porsche Panamera, joiden muotteja hienosäädettiin juuri tuotantokuntoon. Näimme myös kuinka auton korin osia prässättiin uskomattomalla tahtiajalla. Muokkaus tapahtui kuudella eri muotilla alle minuutissa koko tehtaan täristessä omakotitalon kokoisten prässien liikkeiden tahdissa.

Student -kongressin loppujuhliissa professori Juhala tiivistäi hyvin koko homman tarkoituksen: Maailman laajuisten kontaktien luomisen. Jotain olen näköjään oppinut, koska taskun pohjalle jäi paksu pino perinteisiä käyntikortteja ja Facebookin kaverilista piteni reissun jälkeen roimasti. Suuri kiitos ylipitkän ekskursioni mahdollistaneille tahoille.



680hv kulkiineen puikoissa, silti 0-100km/h ikuisuus.