

MAAILMAN- MESTARUUS

kolmipyöräisellä ja kovalla työllä

Suomalaispari **Pekka Päivärinta** ja **Timo Karttiala** voitti LCR-sivuvaunulla kaudella 2008 ratamoottoripyörien MM-sarjan sivuvaunuluokassa. Parin valttina olivat varmuus ja tekniikkavaurioiden välttäminen. Ratamoottoripyörien edellisestä suomalaisesta maailmanmestaruudesta on kulunut yli 36 vuotta, kun **Jarno Saarinen** ajoi maailmanmestariksi 250-kuutioisten luokassa. Kaudella 2009 on Päivärinnan tarkoitus taistella uudestaan sivuvaunujen maailmanmestaruudesta yhdessä sveitsiläisen **Adolf Hännin** kanssa tässä kovavauhtisessa ja näyttävässä lajissa. Promaint-lehti kävi ennen kauden alkua tiimin tallilla tutustumassa MM-sarjassa käytettävien pyörien tekniikkaan ja ylläpitoon.

KARI LAAKSO
kari.j.laakso@
welho.com



HENRY MIKKONEN
KP-Media Oy
henry.mikkonen@
kunnossapito.fi



Pekka Päivärinta ja Timo Karttiala ovat kiertäneet yhdessä sivuvaunujen MM-sarjaa vuodesta 2006 alkaen. He ovat toisen polven moottoriurheilijoita, joiden isät **Jorma Päivärinta** ja **Kari Karttiala** saavuttivat yhdessä MM-pisteitä sivuvaunuluokassa jo vuonna 1980.

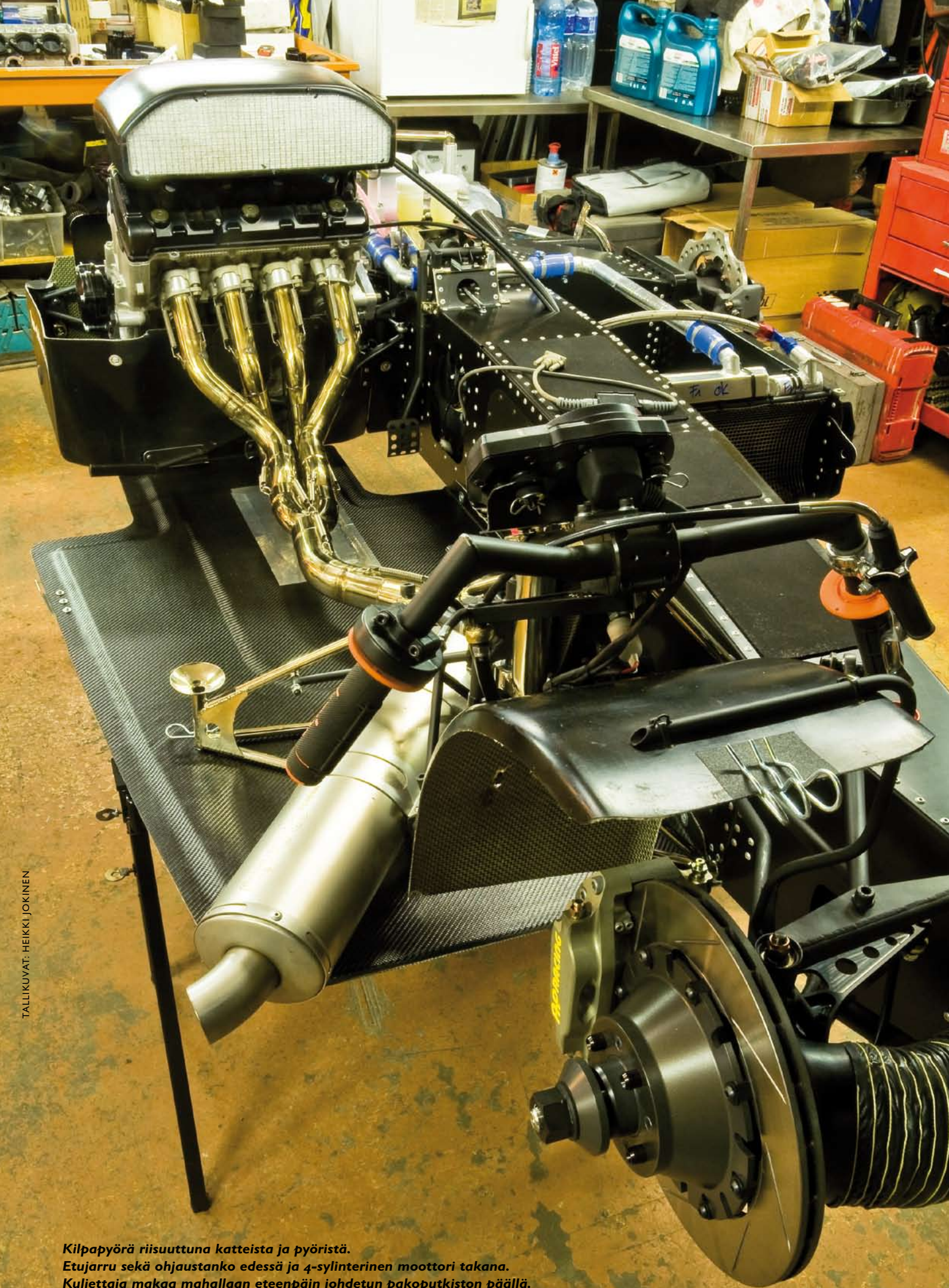
Täysosuma tuli kaudella 2008, kun pari voitti sivuvaunujen tiukan MM-sarjan kolmen pisteen erolla ennen edellisvuosien englantilaista maailmanmestariparia **Tim Reeves** & **Patrick Farrance**. Valttina olivat varmuus ja tekniikkavaurioiden välttäminen, kun he nousivat kolme parhaan joukkoon kaikissa MM-osakilpailuissa ja voittivat kaikki kolme sadekelin kilpailua.

Kuivalla kelillä Reeves & Farrance olivat alkukaudella kierrosajoissa yli sekunnin suomalaisparia nopeampia, mutta Päivärinnan pyörän kehitystyö kauden aikana kavensi raon taisteluparien Reeves-Päivärinta välillä 0,2:een sekuntiin. Kauden aikana tehdyt tekniset parannukset olivat voiteluöljyn ja jäähdytysveden ilmajäähdytyksen te-

hostaminen, voiteluöljyjärjestelmän uusinta moottorin kuumenemisen estämiseksi, shifter-irrottimen käyttöönotto sytytykseen mahdollistamaan vaihtaminen täydellä kaasulla, ja tiedonkeruun hyödyntämisen polttoaineseossuhteen optimointiin. Talven aikana tehdyn kehitystyön ja aikaisempaa kevyemmän apukuljettajan ansiosta uskotaan, että



Ratamoottoripyörien sivuvaunuluokassa saatiin vuonna 2008 Suomen ensimmäinen maailmanmestaruus kuvassa numerolla 44 ajaville Pekka Päivärinnalle ja Timo Karttialalle.



TALLIKUVAT: HEIKKI JOKINEN

*Kilpapyörä riisuuttuna katteista ja pyöristä.
Etujarru sekä ohjaustanko edessä ja 4-sylinterinen moottori takana.
Kuljettaja makaa mahallaan eteenpäin johdetun pakoputkiston päällä.*

alkavalla kaudella tallin kilpailukyky on entistä parempi.

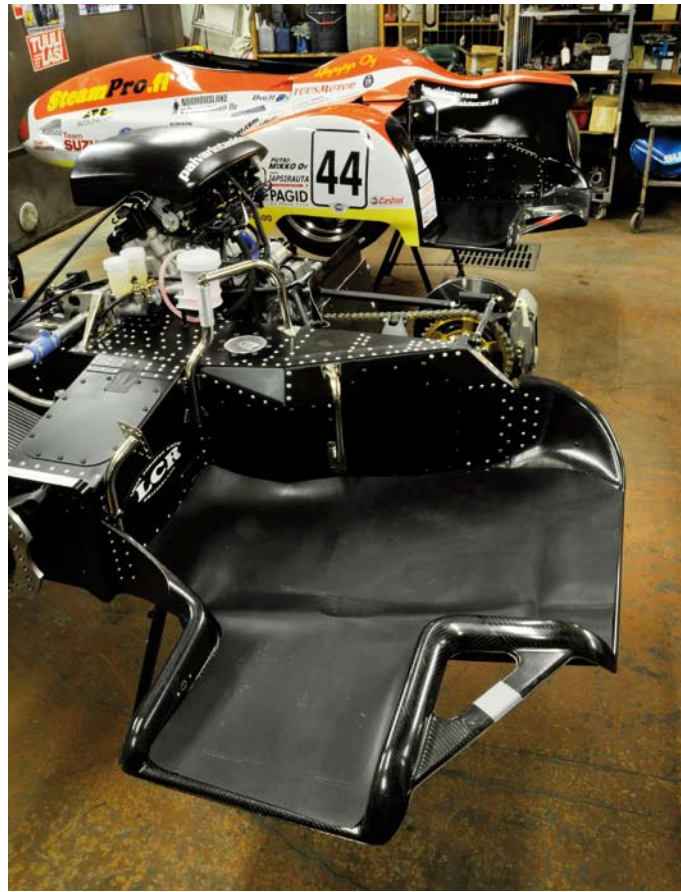
Saumatonta yhteistyötä ja akrobatiaa

Kolmipyöräisen ajokin tasapainon, ohjauksen, jarrutuksen ja pidon hallinta vaativat kaikista moottoriurheilulajeista täydellisimmin kahden kumppanin, kuljettajan ja apukuljettajan eli ”purkkiorjan” saumatonta yhteistyötä ja akrobatiaa. Käytännössä apukuljettaja auttaa kuljettajaa jarrutuksissa ja käännöksissä siirtämällä kehonsa painopistettä kulloisenkin tarpeen mukaan ja pitämällä ajokin painopisteen niin, että vetävällä takapyörällä on paras mahdollinen pito.

Kuljettaja ohjaa pyörää ohjaustankoa ja kaasua kääntämällä ja sitoo jarrun avulla pyörän mutkiin niin, että pito paranee. Tämä moottoriurheilulaji on erittäin näyttävä yleisölaji sekä nopeatempoisuuden, ajokin kulan tasapainottamisen että kilpailuparien välisten kamppailujen vuoksi.

Lajin näkyvyys on kuitenkin monissa maissa, kuten Suomessa, jäänyt varsin vähäiseksi. Sen sijaan Saksassa ja Englannissa laji on erittäin suosittu, ja siellä ajetaan sivuvaunuluokassa useita mestaruussarjoja, joissa kymmenet kilpailijat täyttävät kilpailujen lähtösuorien pitkät rivistöt. Yksi syy lajin pienelle levinneisyydelle on se, että kaupassa ei ole myynnissä sivuvaunumoottoripyöriä samalla tavalla kuin kaksipyöräisiä.

Kun sivuvaunuluokan MM-osakilpailuja on viime vuosina ajettu MotoGP-kilpailujen yhteydessä, on pääosa satatuhantisesta yleisöstä palannut katsoimoihin MotoGP:n täyteluokkien aikana tyhjentyneille lehtereille seuraamaan jännittävänä pitämäänsä sivuvaunuluokkaa. Sivuvaunujen MM-osakilpailussa Saksassa, Englannissa, Ranskassa, Hollanissa ja Kroatiassa kävikin kausilla 2007 ja 2008



Apukuljettaja, purkkiorja, tasapainoilee keskipakovoimia vastaan neliömetrin kokoisessa sivuvaunussa, joka on alumiinirunkoon kiinnitetty hiilikuitu-/hunajakennorakenteinen lavetti. Suoran päässä yli 300 km/h nousevan nopeuden aiheuttama viima ei helpota työtä. Edessä on uusi ja takana vuoden 2007 pyörä.

kummallakin yhteensä yli puoli miljoonaa katselijaa tätä taito- ja tekniikkalajia seuraamassa. Myös ne MM-sarjan osakilpailut, joissa sivuvaunut ovat olleet pääluokkana, ovat kukin keränneet kymmeniä tuhansia katselijoita.

Mestareiden työväline

Kaudella 2006 Päivärinta & Karttiala voittivat yllättäen hopeamitalit sivuvaunujen MM-sarjassa Englannista vuokratulla, neljä vuotta vanhalla kilpasivuvaunumoottoripyörällä. Menestys rohkaisi Päivärinnan hankkimaan kilpailukykyisen ja uuden LCR-sivuvaunupyörän kaudelle 2007.

Sivuvaunupyörän suunnittelija ja valmistaja on sveitsiläinen Louis Christen Racing (LCR), joka tekee parhaimmat ja nopeimmat sivuvaunukilpapyörät. Runko on materiaaliltaan alumiinia ja hiilikuitua. Se muistuttaa pitkälti F3-kilpa-auton rakennet-

ta, onhan sen suunnittelija **Louis Christen** entinen **Keke Rosbergin** kilpailija Keimolan radan pikkuformuloista.

Nelisynterinen 999-kuutioinen moottori sijaitsee suoraan kuljettajan takana. Eteenpäin johdettu pakoputkisto on sen päällä mahallaan makavaan kuljettajan jalkojen välissä. Turvavyötä ei saa käyttää, eikä rungossa ole formuloiden turvahäkkiä.

Kaudelle ostettiin kaksi uutta Suzuki GSX-R 1000 -vakio-moottoria, joiden sisuskalut laitetiin uusiksi, Päivärinta päämekaanikkona. Erikoisosista nokka-akselit ovat Yoshimuran valmistetta, samoin männät ja pakoputki. Sylinterikannen kanavat on muotoillut uusiksi suomalaisen drag racing -virityspaja Kansiset, ja moottorin puristus-suhdetta nostettiin vaihtamalla kannen tiiviste ohuempanaan.

Moottoriin jouduttiin vielä hankkimaan öljypohja ja kui-

vasumppujärjestelmä englantilaiselta West Performancelta varmistamaan kolmipyöräisen ajokin moottorin voitelu mutkissa, joissa keskipakovoimat vaikeuttavat normaalia voitelua. Kolmipyöräinen ajokkihan ei kallistu mutkissa samalla lailla kuin kaksipyöräinen moottoripyörä. Lisäksi Päivärinnan piti hankkia ja asentaa pyörään sähkö-, ohjaus- ja valvontalaitteet.

Moottorinohjausta eli polttoaineseosta ja sytytystä voidaan säätää säätötyökälyn, Yoshimura EM Pro:n avulla. Sen ominaisuuksiin kuuluvat tiedonkeruu ja napilla valittavat seoskäyrät, jotka voi muuttaa radalla. Viritysten ja jarrupenkkitestien jälkeen 999 kuutioisista moottorista on saatu irti yli 200 hevosvoiman teho ja vääntöä vähän alle 110 Nm.

Maxtonin kaasuisenkunvaimentajat on saatu testattaviksi ja käytettäväksi LCR:ltä ja ne ovat täysin säädettäviä, mikä auttaa pidon optimointiin. Hirmuisen jarrutehon antavat jarrupuristimet ovat AP:n valmistetta. Edessä ja takana ne ovat nelimäntäiset jäähdetytyllä teräslevyllä, sivuvaunussa kaksimäntäiset jäähdettämättömällä levyllä.

Sivuvaunu, jonka päällä apukuljettaja tasapainoilee keskipakovoimia vastaan, on alumiinirunkoon kiinnitetty noin neliömetrin kokoinen hiilikuitu/hunajakennorakenteinen lavetti. Pyörän huippunopeus suoran päässä on yli 300 km/h.

Kovalla työllä tuloksiin

Päivärinta sanoo, että kilpasivuvaunuihin ovat kaikki erikoisosat kaikkien tiimien ostettavissa, joten erot kilpailuissa saadaan aikaiseksi pääosin ajamalla sekä kuljettajan ja apukuljettajan välisellä yhteistyöllä. Rahaa kaudelle 2008 tarvittiin melkein 100 000 euroa ja työtä valtavasti.

Ajamaan oppii ja vauhtiin pääsee vain ajamalla paljon har-

joituksia ja kilpailuja. Esimerkiksi ennen kauden 2008 alkua toukokuussa Päivärinnalla ja Karttialalla oli takanaan yli 1500 kilometriä harjoitus- ja testiajoa pääasiassa Alastaron moottoriradalla. Pohjoisen sijainnin takia pari antaa harjoitusajassa tasoitusta kilpailijoilleen, koska keväällä ajamaan päästään vasta, kun säät ovat lämmenneet 10 asteen tienoille.

Koska moottorin paras käyttökierrosalue on kapea 12500–13500 r/min, pitää kuljettajan tuntea heti, sutiiko takapyörä vai ei. Tällainen kilpasivuvuunupyörä myös aliohjaa eli ”puskee” koko ajan, ja ohjaus voi olla mutkissa ihan tapissa, mikä vaati ohjauksen lisäksi kuljettajalta voimaa. Pitkässä kilpailus-

sa sivuvaunupyörän pitäisi antaa rullata eteenpäin niin, että renkaat kestäisivät maaliin asti. Pidon rajaa pitää koko ajan etsiä.

Mutkissa kuljettajan jalka on jarrulla koko ajan, jolloin pito paranee. Kun jalalla painaa jarrua, vie keskipakovoima samaan aikaan kuljettajaa toiseen suuntaan. Kuljettajan on pidettävä käsillä vastaan, mikä vaatii voimia. Samalla on ohjattava ja hoidettava vielä jalalla etujarrua ja kädellä kaasua.

Vuoden 2008 täysosuman eli maailmanmestaruuden takana oli Päivärinnan ja Karttialan ajo-aidon ja osaamisen lisäksi pitkä ja kova työ. Siihen on tarvittu paljon sponsoreiden apua ja talkootyötä. Useat kymmenet sekä suuremmat että pienemmät



Päivärinnalta kuluu vuoden aikana kilpailumatkojen ja varikon mekaanikkotyön lisäksi noin 1000 tuntia työaika ajokin moottoreiden ja rungon ylläpitoon, säätöön ja parannuksiin.

sponsorit ovat jaksaneet uskoa, että pieni suomalainen tiimikin voi kovalla työllä ja yrityksellä nousta maailman huipulle.

Kilpasivuvaunupyörän ilman moottoreita, voitelua ja sähkötekniikkaa sai Sveitsistä vuonna 2007 noin 50000 eurola. Vuoden 2008 kauden kulut olivat kokonaisuudessaan noin 100000 euroa, jossa kuluja koitui kilpapyörästä ja sen varaosista, racing-erikoisosista ja renkaista, joista osa saatiin tarvikke-sponsorointina.

Matkakustannukset olivat myös huomattavat. Vuoden 2008 sarjassa ajettiin kuusi kilpailuviikonloppua eri puolilla Eurooppaa, mistä seurasi se, että Päivärinnan Mercedes Sprinter-pakettikuorma-auton mittariin kertyi kilpailumatkoilla 25000 ajokilometriä. Vertailun vuoksi vuonna 2007 ajokilometrejä kertyi 40000 km, mutta kaudella 2008 päästiin matkustamaan laivalla Suomen ja Saksan välit Ruotsin kautta ajamisen sijasta.

Kilpailumatkojen ja varikon mekaanikkotyön lisäksi työaika Päivärinnalta kuluu vuoden aikana noin 1000 tuntia ajokin moottoreiden ja rungon ylläpitoon, säätöön ja parannuksiin. Esimerkiksi kilpailussa käytetyt moottorit avataan aina kilpailujen jälkeen, tarkastetaan ja kuluneet tai heikkouksia indikoivat osat, kuten tiivisteet ja laakerit, vaihdetaan uusiin.

Kilpailukäyttöön tarvitaan kolme eri Suzuki GSX-R 1000

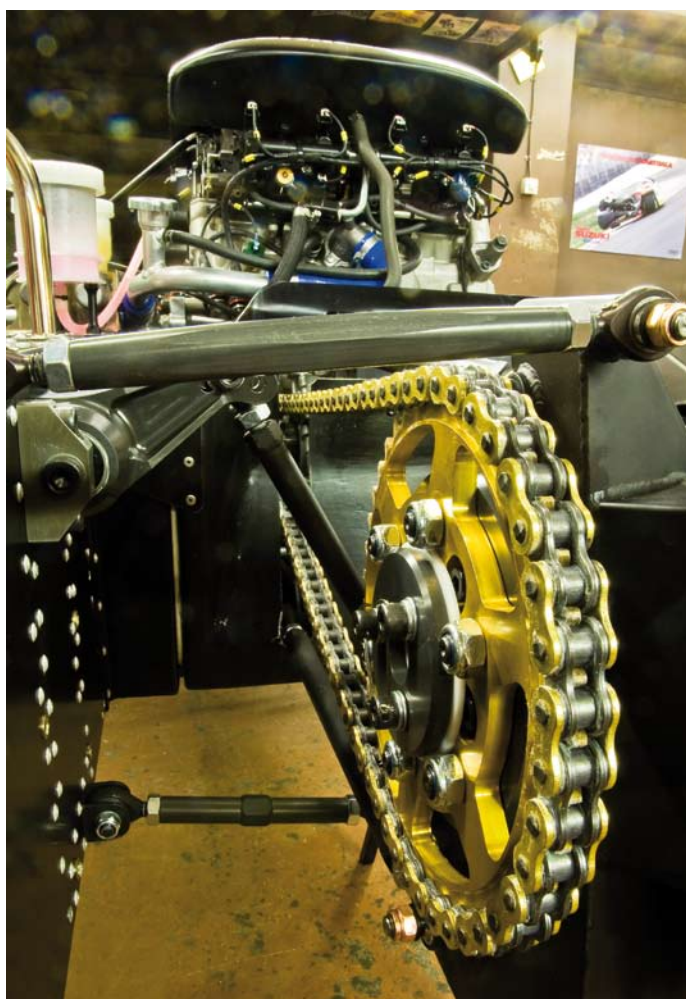
-moottoria, jotta varmistetaan se, että jokaiseen MM-osakilpailuun on aina käytettävissä huollettu ja tarkastettu moottori. Rungon osat on myös tarkastettava kilpailujen välillä, koska ne kuormittuvat kovasta vauhdista usein töyssyisillä radoilla sekä kovista jarrutuksista, ja vaativat esimerkiksi nivelien, jarrupalojen ja jarrulaikkojen jatkuvaa vaihtoa uusiin.

Taisteluun uudesta maailmanmestaruudesta

Tiimille Pekka Päivärinta & Adolf Hänni on hankittu uusi LCR-sivuvaunupyörä kaudelle 2009. Vanha, vuonna 2007 hankittu pyörä on varakaluston. Uusi pyörä on haettu helmikuussa Sveitsistä ja se on viimeisteltävänä Päivärinnan tallissa Helsingin Herttoniemessä.

Päivärinnan apukuljettajalla Adolf Hännillä on Pekan lisäksi kova nälkä vuoden 2009 maailmanmestaruuteen. Hänni on tähän mennessä saavuttanut neljä kakkossijaa MM-sarjassa, mutta maailmanmestaruus on vielä jäänyt puuttumaan. Ensimmäiset uuden parin yhteiset testit päästään näillä näkymin ajamaan pääsiäisen aikaan.

Pidetäänpe peukkuja Pekka Päivärinnalle ja Adolf Hännille kauden 2009 MM-sarjassa. Parin ajoa pääsee kotimaassa seuraamaan Suomen cupin touko-kesäkuun osakilpailuissa. Lisää tietoa ennen kautta ja kauden aikana löytyy osoitteesta: www.paivarintasidecar.fi. ■



Vahva, erikoispinnoitettu ketju välittää takana näkyvän moottorin yli 200 hevosvoimaa vetävälle pyörälle.