



ALAN BRIDGER  
ALAN BRIDGER, HANNU HAYHÄ ja FRED OHERT, kuvat  
KARI TOIVONEN ja HENRIK WECKSTRÖM, tekninen avustus

# Onni on kolmas pyörä

Kuluneen lauseen mukaan sivuvaunu on perheellistyvän motoristin pelastus, koska kolmipyöräisellä koko perhe voi yhdessä nauttia moottoripyöräilyn iloista. Moni muistaa myös 1950-luvun, kun sivuvaunullinen moottoripyörä oli oiva auton korvike. Mutta millaisia tehdasvalmisteisia sivuvaunuyhdistelmiä tämän päivän kuluttajalle tarjotaan? Lyhyesti sanottuna nostalgiaa ja nykyteknikkaa.

Sivuvaunullinen moottoripyörä on melkein yhtä vanha kuin kaksipyöräinenkin. Kolmipyöräisen syntymän alkusysäys oli tietenkin tavallisen moottoripyörän rajallinen kuljetuskyky. Moni motoristi halusi kuljettaa enemmän tavaraa kuin mihin ajokki kykeni ja kätevin lisätilaratkaisu oli moottoripyörän kylkeen kiinnitetty yksipyöräinen sivuvaunu. Alkuaikojen sivuvaunujen korimateriaali oli yleensä vaneria, matkustaja istui rottingista punotussa keveässä tuolissa ja isotkin tavarat kulkivat kätevästi tukevassa puulaatikossa. Kuten monen muunkin keksinnön kohdalla, myös sivuvaunullisen moottoripyörän kehitystä ovat syöneet eteenpäin ihmisten väliset sodat. Jo ensimmäisessä maailmansodassa sopivalla varustuksella höystetty kolmipyöräinen moottoripyörä osoitti toimivuutensa eri tehtävissä aina etulinjaa myöten. Rauhan palattua sivuvaunun käyttökelpoisuutta hyödynnettiin henkilökuljetuksen ohella monin tavoin. Esimerkiksi BSA valmisti perienlantilaisten maitokusien käyttöön moottoripyörää, jonka sivuvaunussa oli asianmukainen pulloline ja irtotavaran kuljetusta varten iso maitotonkka. Tässä kohdin voisi myös todeta, että nykyisin niin arvostettujen Jaguar-autojen alkupeuraisen valmistajan leipäpuu 1920-luvulla olivat virtaviivaiset, Swallow (pääskynen) -nimiset sivuvaunut. Virtaviivaisuuden ohella mainosvaltina oli kytkettävyyys lähes kaikkiin tuon ajan moottoripyöriin.

## Tuotekehittelyä, suosiota ja menestystä

Jokaisen itseään kunnioittavan moottoripyörätehtaan valikoimassa oli 1920- ja 30-luvulla myös nimenomaan sivuvaunukäyttöön tarkoitettuja erikoismalleja. Näistä tunnetuin lienee englantilaisen Borough Superiorin ohella tavallista pidemmällä akselivälillä varustettu tšekkiläinen Böhmerland. Kolmekymmentäluvulla saksalaiset alan yritykset nousivat sivuvaunullisten valmistuksen kärkeen. Esimerkiksi saksalainen Steib-sivuvaunu muodostui alan johtotähdeksi, jota muiden tuotteet yrittivät jäljitellä.

Toisen maailmansodan aikana sivuvaunullinen moottoripyörä tuli tutuksi lähes kaikilla rintamilla. Jälkikäteen tarkasteltuna eniten mainetta niittivät saksalaiset BMW- ja etenkin Zündapp-sivuvaunuyhdistelmät. Näillä temmellettiin menestyksellisesti yhtäläillä niin Venäjän hyisillä aroilla, Keski-Euroopan ryteköissä kuin Pohjois-Afrikan auringon paahattamilla aavikoilla.

BMW- ja Zündapp-sivuvaunuyhdistelmissä oli myös peruutusvaihte, joka helpotti yhdistelmän käsittelyä ja oli todella tarpeen kun maa-

ilmantilanne muuttui olennaisesti 1940-luvun puolivälissä.

Sotimisen tauottua löysivät virkaajoon tehdyt sivuvaunulliset moottoripyörät jälleen oitis töitä siviilissä autojen korvikkeena. Mutta 50-luvun lopussa, autojen yleistymisen myötä sivuvaunulliset moottoripyörät jäivät enemmän harrastevalineiksi myös meikämmissä.

## Ja entäs nyt?

Koska kaikki olennainen oli jo keksitty, ei sivuvaunullisten moottoripyöräiden tekniikassa tapahtunut mitään mullistavia muutoksia kuin vasta 80-luvun lopulla. Tuolloin moni sivuvaunuyhdistelmien valmistukseen erikoistunut yritys ryhtyi soveltamaan 70-luvulla kilpakäytössä hyväksi havaittuja oivalluksia myös tavalliseen liikenteeseen tarkoitetuissa yhdistelmissä. Pääasiassa tekniset parannukset kohdistuivat ohjaus- ja jousitusrakenteisiin.

Monet valmistajat ryhtyivät käyttämään etujousituksessa ja ohjauksessa perinteistä keinuhaarukkarakenne paremmaksi todettua automaattista napaohjausta ja vipuvarsi-rakenteita. Mutta suuret valmistajat pysyttelivät sivuvaunuyhdistelmässään perinteisillä linjoilla, mikä käytännössä tarkoittaa tavallisen moottoripyörän kylkeen kiinnitettyä erillistä sivuvaunua. Näin siksi, että kolmipyöräisten myynti on vain murto-osa tavallisten kaksipyöräisten myyntilukemista.

Niinpä vaikka markkinoilla on eksoottisempiakin sivuvaunuyhdistelmiä – Krauser Domani, Speeding 2 WS (kts. Tekniikan Maailma 18/90), Jeanile jne. – niin tällä kertaa tyy-

dyimme vaihtoehtoihin, jotka ovat vaivatta myös suomalaisen kuluttajan ulottuvilla. Esittelykolmikko antaa myös hyvän kuvan siitä millainen on perinteinen sivuvaunuyhdistelmä.

## Epälooginen, leveä ja niin hauska

Sivuvaunullinen moottoripyörä lienee käytökseltään epäloogisin kumpipyörällä varustettu moottorijouneuvo. Se näet kääntyy hyvin eri tavoin oikeaan ja vasempaan riippuen siitä kummalla puolella sivuvaunu on. Meikäläiseen liikenteeseen tarkoitettujen yhdistelmien sivuvaunu on oikealla, eli pientareen puolella. Yleensä ensimmäinen havainto, jonka tottumaton tekee kaupunkiajossa, on tavallisen moottoripyörän ajolinjojen niukkuus sivuvaunun kolhiessa jalkakäytävän reunakivetystä oikeakätisissä käännöksissä. Samoin on syytä ajella lähinnä autoista opittuja ajolinjoja myös suoralla kadulla, jottei vahingossa kolhi kadun varteen pysäköityjä autoja ja muita ajoneuvoja. Maantiellä ohituksissa on myös syytä jättää riittävä väly ohitettavaan (autoon), eli mennä reilusti vasemmalle kaistalle.

## Kaikessa on niksinsä

Vanha viisaus toteaa, ettei pitkään kokemus soolopyörän ohjaimissa päteviä sivuvaunullisen kuljettajaksi, paremminkin päinvaltoin ja vain harjoittelu ja kokemus tekevät mestarin.

Sivuvaunullisen moottoripyörän ajamisen perussääntö numero yksi

on, että se kääntyy vain ja ainoastaan ohjaustangosta kääntämällä. Tämä voi vaikuttaa saivartelulta, mutta on lukuisia tapauksia, joissa kokenut soolopyöräilijä on yrittänyt kääntää sivuvaunullista kallistamalla ja seurauksena on ollut ulosajo lähes ensimmäisessä mutkassa.

Sivuvaunullisen ohjaamisen helpottamiseksi on myös joitakin perusnikkejä. Ensinnäkin kaasun sulkemisella, moottorijarrutuksella, voi helpottaa vasempaan kääntymistä. Kaasun sulkemisen myötä sivuvaunu pyrkii ohittamaan veturin ja näin yhdistelmä kaartaa »kuin itsensä» vasempaan.

Jos yhdistelmää kääntää liian äkinäisesti ja jyrkästi vasempaan, saattaa veturin takapyörä nousta ilmaan ja oikealla olevan vaunun keula painua alas – nojaa puuttuvan pyörän päälle. Tällöin ainoa lääke on päättäväinen ja nopea vastaohjausliike oikealle. Missään tapauksessa ei saa jarruttaa, koska se vain pahentaa tilannetta!

Vastaavasti oikealle kääntyvää (sivuvaunun puoleista) kaarretta lähestytään sellaisella nopeudella, että vauhtia voidaan kaarteessa kiihdyttää. Tällöin veturi pyrkii ohittamaan sivuvaunun, joka tehostaa oikealle kääntymistä.

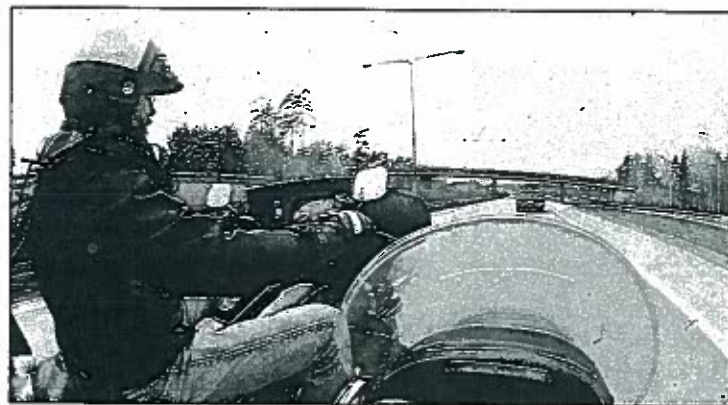
Oikealle kaarrettaessa ajuri voi helpottaa kääntymistä myös siirtämällä kehon painoa sivuvaunun suuntaan ohjaustangon kääntämisen myötä. Tämä on erityisen tärkeää, jos sivuvaunu on tyhjä.

Jos vaunu kaikesta huolimatta pyrkii nousemaan liian korkealle, on paras apu nopea vastaohjausliike vasempaan. Jos tätä ei voi tehdä muun liikenteen tms. vuoksi, on pyrittävä kiireen viikkoa kiihdyttämään vauhtia. Tämä rauhoittaa yhdistelmän liikettä ja helpottaa hallittavuutta. Jarruttaminen on tässäkin tilanteessa huonoin ratkaisu ja pahin mahdollinen virhe!

Jarruttamista tai vauhdin hidastamista on myös syytä välttää loivasti oikeaan kaartuvissa mutkissa, koska tällöin ajokki pyrkii menemään suoraan (vasemmalle). Samoin kuoppaisella tienpinnalla on syytä välttää jarruttamista kaarteissa, koska jos sivuvaunun pyörä on ilmassa jarrutuksen aikana, menee se helposti lukkoon. Lukkiutuneen pyörän tavatessa jälleen tienpintaan syntyy helposti voimakas heilahdus oikealle.

Sivuvaunullisen moottoripyörän ajamista on hyvä harjoitella aluksi yksin ilman matkustajaa ja korvata tämä esimerkiksi sivuvaunuun asettamalla 50 kg hiekkasäkillä. Myös vaunun tavaratilaan voi laittaa parikymmentä kiloa kuormaa. Lisäksi kannattaa pitää mielessään vanha neuvo – hiljaa hyvä tulee.

Sivuvaunumatkustajan on puolestaan muistettava pari perussääntöä. Etenkin kokemattoman matkus-



**AJOLOGIICALTAAN** hieman erilainen sivuvaunullinen moottoripyörä tarjoaa kuitenkin myös uusia ulottuvuuksia ajonautintoon ja maiseman tarkasteluun, etenkin matkustajan näkökulmasta katsottuna.

**MZ Super Elastic -sivuvaunun** sarakoitu etuosa helpottaa istuimelle pääsyä. Mutta vaikka kolmikon kaksi muuta vaihtoehtoa luottavat kiinteään vaunurakenteeseen, ei istumatilaan nousu mitenkään vaikeaa ole.

tajan kannattaa harvemmin yrittää roikkumista oikeaan tai vasempaan, yleensä pelkkä päään kallistelu kaartein suuntaan riittää normaalisissa ajoissa. Kädet on myös aina syytä pitää vaunun sisäpuolella. Missään tapauksessa ei saa tarttua takajousituksen vaimentimeen tms. liikkuvaan osaan, koska tällöin loukkaantumisen vaara on suuri. Matkustajan on myös aina syytä välttää nopeita asennon muutoksia, jotka saattavat heiluttaa yhdistelmää ja vaikeuttaa ohjaamista.

## Yksi aihe, kolme näkemystä

Esittelykolmikron tekninen ikänestori on Kiinan kansantasavallan ilmailu- ja avaruustekniikan ministeriön tuotantolaitosten (CNAMC) valmistama Changjiang 750. Sen juuret yltävät vuosina 1938 - 41 tuotannossa olleeseen BMW R 71 -kolmipyöräiseen. Voimanlähteenä on BMW:n viimeksi moottoripyörissä käyttämän sivuventtiilisen kaksisyinterin bokser-moottorin kopio. Myös muu varustus on sen näköistä, että se on suunniteltu jonkin aikaa sitten sopivaksi hyvinkin vaihteleviin ajolosuhteisiin. Alkuperäinen BMW R 71 näyttikin 40-luvun alussa melko-

sesti mainetta, joskin BMW:n kolmipyöräiset jäivät hieman kilpailijansa, Zündappin vastaavan yhdistelmän varjoon.

Kokonaisuutena Changjiang 750 on tuulahdus 50-luvun alkuvuosilta eli nostalgialla nykypuiteissa. Kokonaisuus on sen verran onnistunut, että koeajon aikana parikin vanhempien moottoripyöräisten harrastajaa kehuskeli ensinäkemältä onnistunutta entisöintiä, kunnes karu totuus paljastui ajokin tarkemman tutkailun ja matkamittarilukeman kautta.

Mainittakoon että CNAMC tuottaa mm. hävittäjäkoneita Kiinan ilmavoimille, joten mistään museotekniikkaan erikoistuneesta tehtaasta ei ole kyse.

Sattuneesta syystä tehtaalle kuitenkin ilmestyi vuonna 1957 sivuvaunullisen moottoripyörän tekemiseen sopivat työkalut, piirustukset ja työselitykset. Siitä lähtien tuotantouhalti onkin valmistunut lukematon määrä sivuvaunullisia Changjiang 750 -moottoripyöriä. Suuri osa näistä on löytänyt tiensä erilaisiin siviili- ja virkatehtäviin.

## Eräänlainen virkaveli

Myös kolmikron toinen laite on

**NÄILLÄ** eväillä ei matka aivan heti katkea teknisen murheen vuoksi. Kiinalaisen Changjiangin hintaan sisältyy tyylikkään varapyörän ohella tukeva varaosapaketti, jolla selvittää isommankin koneremontin ilman varaosakaupassa käyntiä.



**KUKA** kehui pitkällä tuotantosarjoilla? Changjiang 750 lienee alan ennätys, sillä sitä on tehty samanlaisena jo vuodesta 1957 lähtien. Ohjaamo erikoisene kahvoineen ynnä muine yksityiskohtineen (virtalukon vesiesuoja, nopeus/matkamittari jne.) sekä erilliset istuimet herättävät nostalgisia tunteita.



**KIINALAINEN** Changjiang 750 antaa hyvän kuvan siitä, millaista moottoripyöräilyä oli silloin, kun vaari oli polkamies ja autot harvinaisia.

## Changjiang 750

■ **SANONTA** ajan myötä asiat oikeinevat pätee hyvin Changjiang 750:n kohdalla. Kun takana on reilut 35 vuotta tuotannossa, alkavat »lastentaudit» yleensä olla historiaa ja ajogeometrian säädöt kohdallaan. Noin kokonaisuutena Kiinan kansantasavallan ilmailuteollisuuden sivutuotteena syntyvän sivuvaunullisen moottoripyörän ominaisuudet ovatkin hyvin tasapainossa keskenään. Tekniikaltaan hieman vanhahtavassa koneessa on kuitenkin juuri sopivasti voimaa ajokin muihin ominaisuuksiin nähden. Kun myös jousitus ja muut osatekijät on mitoitettu kehysten mukaan, on tuloksena käytökseltään selkeä ja ajo-ominaisuuksiltaan vakaa kokonaisuus ilman yllättäviä sivujuonteita.

Mutta Changjiangin kaltainen ajokki vaatii ruskahenkisiin japanilaisiin tottuneelta ajurilta täydellistä asennemuutosta. Sitä on käsiteltävä kuin vanhaa ratsua, hellästi ja määrätietoisesti. Samoin matkantekoon on syytä varata riittävästi aikaa. Koneen tekniikka kun ei mahdollista kiireistä menoja, vaan luontuu parhaiten rauhalliseen etenemiseen.

Levöllinen ajotyylillä on syytä omaksua myös siksi, että esimerkiksi kaikissa pyörissä olevat toispuoliset rumpujarrut ovat juuri niin hyvät kuin yli 40 vuotta vanha tekniikka on. Niinpä jarrutuksessa vaaditaan aika lailla käyttövoimaa. Lisäksi jarruvaijerit vaativat runsaasti huoltoa ja mekaniikka säätöä toimiakseen halutulla tavalla. Niinpä kannattaa mieluummin ennakoida tulevat tilanteet ja sovittaa nopeus sen mukaiseksi.

Yhtä kaikki tavallisen jalkavaihteen lisäksi käsivaihteella varustettu Chang-

jiang 750 on oiva ajokki, jos mieltä silloin tällöin rentoutua ja edetä kiireettä kesäisissä maisemissa.

### TEKNIKKAA

**Moottori:** kaksisyinterinen, nelitahtinen, ilmajäähdytteinen, boksermoottori, iskutilavuus 746 cm<sup>3</sup>, 78 x 78 mm, puristussuhde 5,7, teho 16,2 kW (22 hv) 4500-4800 r/min, vääntömomentti 38,8 Nm (4,0 kpm) 2750-3500 r/min, sivuventtiilirakenne, yksi imu- ja pakoverntiili/sylinteri, kaksi erillisen uimurikammion varustettua QHQ 15-kaasutinta, 6 V sähköjärjestelmä, kärjellinen sytytysjärjestelmä, matalaoktaaninen polttoaine, neljä vaihdetta, kuiva kaksilevykytkin, toisioveto kardaaniksi, käynnistyspolskusin

**Runko:** peltikoteloista ja teräsputkesta tehty kehtorunko, edessä hydraulinen teleskooppi, »Plunger»-tyyppinen takajousitus kahdella iskunvaimentimella, kaikissa pyörissä mekaaninen rumpujarru, rengaskoko kaikissa 3.75 x 19 (kaikki pyörät vaihtokelpoisia keskenään)

**Mitat:** pituus 2400 mm, leveys 1590 mm, korkeus 1000 mm, maavara 135 mm, istuin korkeus 650 mm, akseliväli 1550 mm, polttoainesäiliö 24 l, kuivapaino 350 kg, paino ajokunnossa noin 360 kg, kantavuus 300 kg, suurin sallittu kokonaispaino noin 650 kg

**Maahantuojat:** O.A. Tuottotouuri Oy, 43500 Karstula, puh. (944) 61670 ja 61109

**Hinta:** noin 28 000 mk (sis. varapyörän sekä runsaan varaosalaatikon)

### MITTAUKSIA

#### Polttoaineenkututus koeajon aikana

	Pienin	Suurin	Keskimäärin
Changjiang 750	7,9	9,5	8,6
Harley-Davidson Ultra	7,7	10,1	8,6
MZ ETZ 251	4,2	6,8	5,7

#### Laskennallinen toimintamatka/tankkaus

Changjiang 750: 24 l/280 km  
Harley-Davidson Ultra: 19 l/225 km  
MZ ETZ 251: 17 l/300 km



**JOS** haluaa matkustusmukavuudeltaan huippuluokkaa olevan ja todella yksilöllisen ajoneuvon, on Harley-Davidson Ultra -sivuvaunuyhdistelmä varteenotettava vaihtoehto.

## Harley-Davidson Ultra

■ **TYYLITIE**TOISEN massiivisen Harley-Davidson Ultran resepti on vanha tuttu: kokeiltujen ratkaisujen ja kokemuksen tuloksena on tasapainoinen kokonaisuus.

Mammuttimainen Harikka onkin pienen totuttelun jälkeen selkeä ja määrätietoinen käsiteltävä. Ajaminen tosin vaatii hieman käsivoimia ja itseluottamusta, mutta esimerkiksi jarrutuksissa HD oli kolmikron paras. Se pysähtyi kiperissäkin tilanteissa hallitusti. Jousituksen osalta voisivat hieman jäykemmät etupään öljyt vähän rauhoittaa pehmeätoimisen keulan työkyttelyä.

Kun sivuvaunu painaa reilut sata kiloa, on selvää että matkustajan mukavuudesta ei ole tingitty. Upottavan pehmeässä nahkatuolissa istuvalla kyytiläisellä onkin ylläpitävät oltavat ja maisemat vaihtuvat sopivaan tahtiin tuhtivaan V-moottorin avulla.

Sivuvaunun hyvät tilat ja korkea tuulilasi pitävät ajoviiman poissa matkustajan kimpusta. Samoin korkean tuulilasin takana istuva kuski on onnellisen tietämätön koleastakin viimasta.

Matkanteon mukavuutta ovat myös vakiovarusteluun kuuluvat intercom-puhelimet. Näin ajon aikana tapahtuvaan sanalliseen viestintään ei tarvitse käyttää kaikkia äänivarjoja. Matkamusiikkiin kuuntelua varten on vakiovarusteena hyväntasoinen, moottoripyöräkäyttöön suunniteltu radio/kassettsoitin. Lyhyesti sanottuna sivuvaunullinen HD Ultra on olemukseltaan ja varustelultaan edustustason nelipyöräisten luokkaa, joten siitä on melko vaikeaa löytää mitään suurempaa huomauttamista. Tällaisena voi tietysti pitää noin 150 000 markan

hankintahintaa, mutta toisaalta on niitä kalliimpiakin ja silti arkisempia edustustason kulkuvälineitä.

### TEKNIKKAA

**Moottori:** kaksisyinterinen, nelitahtinen, ilmajäähdytteinen, pitkäikäinen V-moottori, iskutilavuus 1340 cm<sup>3</sup>, 88,8 x 108 mm, puristussuhde 8,5, teho 44,2 kW (60 hv) 5000 r/min, vääntömomentti 104 Nm (11,4 kpm) 4000 r/min, hydraulisin nostin toimivat kannen yläpuoliset yksi imu- ja pakoverntiili/sylinteri, kaksi kiihdytyspumulla varustettua 40 mm kaasutinta, 12 V sähköjärjestelmä, kärjetön sytytysjärjestelmä, matalaoktaaninen polttoaine, viisi vaihdetta, märkä monilevykytkin, toisioveto hammashinnalla, sähkökäynnistys

**Runko:** teräsputkesta tehty kehtorunko, edessä hydraulinen teleskooppi, joustoliike 117 mm, takana keinuhaarukka/kaksi iskunvaimenninta, joustoliike 76 mm, edessä kaksi 2 x hydraulinen levjarru, takana hydraulinen levjarru ja sivuvaunussa hydraulinen rumpujarru, renkaat kaikissa pyörissä 130-90 x 16

**Mitat:** pituus 2394 mm, leveys noin 1700 mm, maavara 130 mm, istuin korkeus 711 mm, akseliväli 1599 mm, polttoainesäiliö 19 l, kuivapaino 471 kg, paino ajokunnossa noin 280 kg, kantavuus noin 330 kg, suurin sallittu kokonaispaino 799 kg

**Maahantuojat:** Harley Man Ky, Helsinki, puh. (90) 546793

**Hinta:** noin 150 000 mk



**KÄYTKSELTÄÄN** ketterä ja nopealiikkeinen MZ ETZ 251 on enemmän kotonaan kaupungin kapeilla kaduilla tai syheröisillä maanteillä kuin moottorin leveissä oloissa.

## MZ ETZ 251

■ **ENTISEN** Itä-Saksan moottoripyöräteollisuuden »vain olennainen on tärkeää» -tuotefilosofia on ollut tehtaan toimintaohje koko sen toiminnan ajan. MZ ETZ 251 on pelkistetty, yksisyinterinen kaksitahtikone, jossa on selkeän yksinkertainen kehtorunko, takapäässä keinuhaarukka ja kierrejousin varustetut vaimentimet, edessä tavallinen teleskooppi sekä pyörinä klassiset pinnavanteet.

Mutta vaikka MZ:n juuret juontavat 50-luvulle, on tehdas – toisin kuin kiinalainen virkaveli – aika ajoin muodistanut tuotteitaan. Näin niistä on muovautunut tarkoituksenmukaisia ja silti, valmistusmäärien ansiosta, tyrmäävän edullisia.

Pelkistetty ei kuitenkaan tarkoita tinnimistä. Esimerkiksi edessä on italialainen Brønbon tekemä hydraulinen levjarru, joka yhdessä takapyörän ja sivuvaunun rumpujarrujen kanssa riittää hyvin yhdistelmän pysäyttämiseen. Jarrutuksessa tosin on oltava tarkkana. Pitkäliikkeinen ja pehmeä jousitus vaikuttaa ajokin käyttöön. Lisäksi etenkin kuormituksen myötä elävän sivuvaunun eloisin jousituksen vuoksi muuttuvat pyöräkulmat ovat ensikokemalta hieman hikoiluttava ominaisuus – tyhjällä tai kuormatulla sivuvaunulla ajamisessa on tuntuva ero.

Mutta kun MZ:n kanssa pääsee sinuiksi, on sillä hauskaa viilettää yksin, kaksin tai kolmissin, mukaisia maanteitä tai kaupungin ahtaissakin sokkeloissa. Käsiteltävyydeltään keveän ketterä, sivuvaunullinen MZ 251 on näissä oloissa kuin kotonaan. Sillä voi myös poiketa soratielle, jossa pitkänpehmeä jousitus nielee kuopat lähes huomaamatta.

Jos haikailee edullista ja silti persoonallista ajoneuvoa, on sivuvaunullinen MZ ETZ 251 oiva vaihtoehto. Samalla saa mahdollisuuden osallistua MZ-harrastajien kinkereille, joissa ei ainakaan hauskampidosta ole pulaa.

### TEKNIKKAA

**Moottori:** yksisyinterinen, kaksitahtinen, ilmajäähdytteinen, iskutilavuus 243 cm<sup>3</sup>, 69 x 65 mm, puristussuhde 10,0, teho 15,5 kW (21 hv) 5500 r/min, vääntömomentti 27,4 Nm (2,8 kpm) 5200 r/min, yksi BVF 30-kaasutinta, erillisvoitelu, 12 V sähköjärjestelmä, kärjetön sytytysjärjestelmä, matalaoktaaninen hiijytön polttoaine, viisi vaihdetta, märkä monilevykytkin, toisioveto koteloidulla ketjulla, käynnistyspolskusin

**Runko:** peltikoteloista ja -putkesta tehty kehtorunko, edessä hydraulinen teleskooppi, joustoliike 185 mm, takana keinuhaarukka/kaksi iskunvaimenninta, joustoliike 100 mm, edessä hydraulinen levjarru, takana ja sivuvaunussa mekaaninen rumpujarru, renkaat edessä 2.75 x 18, takana ja sivuvaunussa 3.50 x 16

**Mitat:** pituus 2005 mm, leveys 1490 mm, korkeus 1300 mm, maavara 170 mm, istuin korkeus 800 mm, akseliväli 1330 mm, polttoainesäiliö 17 l, öljysäiliö 1,3 l, kuivapaino 240 kg, paino ajokunnossa noin 250 kg, kantavuus 275 kg, suurin sallittu kokonaispaino 515 kg

**Maahantuojat:** Knallert Oy, Pori/Helsinki, puh. (90) 715260

**Hinta:** noin 24000 mk

eräänlainen virkapyörä. Tosin sitä näkee kotimaassaankin enemmän siviili- kuin virkatehtävissä. Entisen Itä-Saksan moottoripyöräteollisuuden huippua edustanut MZ-tehdas on 40-luvun lopusta lähtien tuottanut myös kaksipyöräisiinsä sopivaa sivuvaunua. Sille on näet vuosien saatossa ollut mukavasti myös kysyntää tuossa lujitemuovikoristen autojen luvatussa maassa ja sen naapurivaltioissa.

Tavallisen MZ 251 ETZ:n ohella tehdas toimittaa myös nimen-

omaan sivuvaunukäyttöön tarkoitettua, osiltaan vahvistettua versiota. Tämä onkin ehkä ollut menestyksen akilleen kantapää länsimaissa. MZ-sivuvaunuja kun on usein kytetty tarkoitukseen sopimattomaan runkoon ja tuloksena on ollut ajettavuudeltaan sekä kestävyydeltään kyseenalainen yhdistelmä.

Asianmukaiseen runkoon kiinnitettyä MZ-sivuvaunu toimii melko lailla hyvin. Pitkähkö ja pehmeä jousitus tosin asettaa ajurin taidot hie-man koetukselle, kun ajokin geo-

metria hieman vaihtelee jousituksen liikkeiden myötä.

## Ja jos luulet että Sinulla on jo kaikkea, niin...

Siinä missä MZ on pikkunäppärän ketterä ja maastokelpoinen ja Changjiang 750 silkkaa nostalgialla, on Harley-Davidson FLHTC Ultra -sivuvaunuyhdistelmä varteenotettava vaihtoehto.

kan yhdistelmän hinnalla saisi omakseen molemmat vertailukumppanit ja lompsaan jäisi vielä rutkasti rahaa vakuutuksiin ja polttoaineisiin.

Yhtä kaikki jos haluaa matkustusmukavuudeltaan huippuluokkaa olevan ja todella yksilöllisen ajoneuvon, on Harley-Davidson FLHTC Ultra -sivuvaunuyhdistelmä varteenotettava vaihtoehto.