

Eesti mootorrattaajakiri

Hind 51.00

# moto

jaanuar-veebruar 2010 (29)

# maania

# ÖKO-ERI



**Ei piuksugi, kuid  
100% momendist kohe!**

**SAAGE TUTTAVAKS,  
mootorrataste tulevik!**

**Ajakirja vahel  
üliseksikas poster**

**Motomaania  
“Pimp My Bike”  
võitja teada!**



ISSN 1736-1796



9 771736 179001

**Soome legendaarne  
trikitiim Plan Bee pani pillid kotti**

**Majanduslanguse ohver: Buell**



Võru  
Võrumõisa 4a  
65555 Võru  
Tallinn  
Reti tee 12, Peetri küla  
7531 Rae vald

Mis sa ootad? Lund?\*

www.ramo.ee



**Bearcat Z1 WT**  
169 000,-



**F570**  
85 000,-



**Jaguar Z1**  
125 000,-

\* Pildil olev lumi on illustratiivne. Päril lumi on õues. Päril saanid on Ramos ja diilerite juures üle Eesti.

# Tulevad uutmoodi tsiklid ja uutmoodi mootorratturid?

Kujutage vaatepilti, et viie või kümne aasta pärast toimub motokokkutulek, kuhu osalejad saavad peaaegu haudvaikselt, kostab vaid rehvide tasast sahinat teel. Mootori hääli meenutab heal juhul turbo vaikset urinat, tsiklid ei tee peaaegu üldse müra. Sest neil puuduvad sisepõlemismootorid - nende asemel on elektri- (vesiniku vm alternatiivsel energial töötavad) jõuallikad.

Seoses käesoleva Öko-Eriiga oleme läbi töötanud hulga materjali ja vestelnud mitmete inimestega, kes alternatiivsete sõidukite arendamisega tegelevad. Nad kõik on veendunud, et tulevik on nende käes ja näeb enam-vähem niisugune välja.

Veelgi enam, nad on kindlad, et õige pea pole tundmatuseni muutunud mitte ainult mootorrattad, vaid ka mootorratturid. Karvased ja karused tüübid asenduvad hästiriuetuvate trenditeadlike tegelastega.

Just niisugustest inimestest oodatakse tugevat täiendust mootorratturite ridadele. Bensiini põletavat, õli järgi haisvat, müra tekitavat tsiklit ei ostaks nad endale eales, ükskõik, missugune on selle disain või hinnalipik, kuid keskkonnasäästliku vaikse sõiduki eest ollakse nõus välja käima märkimisväärne summa.

Ka uuringud näitavad, et elektrisõidukid moodustavad tsiklite turust kõige kiiremini kasvava osa. Hea uudis vanamoodsatele mootorratturitele ja vanamoodsate mootorrataste huvilistele on vast, et sisepõlemismootor ei kao (nüüpea) kusagile. See on ennast tõestanud rohkem kui saja aasta jooksul ja kogunud sadu miljoneid fänne - niisama lihtsalt sellist klubi olematuks ei muuda.



Helen Urbanik,  
Motomaania  
toimetaja

Motomaania tegijad on kahe käega keskkonnasäästlikkuse poolt. Mõned neist alternatiivsetest ratastest, mida selles numbris tutvustame, on üsna ägedad. Veel veidi, ja sellisega sõidaks isegi. Hetkel on meie sõnum aga, et mootorratas (roller, mopeed, jne) on juba oma olemuselt märksa keskkonnasõbralikum autost. Eriti sellisel juhul, kui liigutakse peamiselt üksi. Esialgu võiks auto asemel istuda tsiklile, küll jõuab selle alternatiivsõiduki ka osta, kui asi seda väärt on.

## selle numbri autorid



### Alar Nisu

Juba kuuendat hooaega otsib Alar tsikli seljas "elu mõtet" kodust järjest kaugemaid kaari võttes. Seekord viisid otsingud üle Atlandi ja "mõte" sai peaaegu leitud - olgu selle saamisluugu inspiratsiooniks ka teistele.



### Sulev "Sull" Jänes

Suure-Jaani kandi suuremat sorti motomaan juba pisikesest peale. Eriomadus: vähe sellest, et Sullile meeldib kõiksugu võimalikku ja võimatut kola koguda ning sellest tsikleid kokku vormida, tegeleb ta motikate ehitusega ka oma kodu köögis. Muidugi, mis võiks mugavam olla - ainult, et pahatihti on keerule valmis projekte "töökojast" välja saada.



Alternatiivtsiklid rajal ja tänaval 12-17

## Sisukord

### Uudised 4-9

**Kampaania:** Pimp My Bike kampaania käigus ehitatakse ümber Aprilia Pegaso 10-13

**Plan Bee:** Soome show-grupp lõpetas tegevuse 14-15

**Öko-Eri:** Zero ja Brammo täiesti aktsepteeritavad elektrimootorrattad; elektritsikkel teeb sisepõlemismootoriga kiirendusratastele tuule alla; elektritsiklil oma võidusõidusarjad; hübriidmootorrattad ja -mopeedid; kas vesinikumootorrattal oleks tulevikku?; aga bioetanoolil töötaval? 16-35, 38-39

**Poster:** Motomaania Racing Teami ratas + naisekeha ilu 36-37

**MASU:** H-D sulges Buelli 40-45

**Bobber:** Ka Yamaha XJ600-st saab ehitada väga ilusa ratta 46-51

**Põrguviil:** Kuidas Suure-Jaanis ühes köögis vanarauast motikad sünnivad 52-55

**Route 66:** Alar Nisu muljed reisist Kõikide Teede Emal 56-61

**Varustus:** Cardo uus Scala Rider sidekomplekt; Timberlandi, Nikwaxi ja Kemiviti puhastus- ja hooldusvahendid 62-64

**Arvustus:** Uus dokfilm Kalevi Suursõidust ja raamat sõidukite hüüdnimedest 65

**Garaaž:** Põhjalik ülevaade akudest 67-71

**Koomiks 72**

## motomaania

### Eesti mootorrattaajakiri Motomaania

Tagadi 1a-7, 75517 Saku vald, Harjumaa  
9771736179001 Motomaania, ISSN 1736-1796

**VÄLJAANDJA:** Arengu Kirjastus OÜ

**TOIMETAJAD:** Kullo Kabonen, Helen Urbanik, Tarmo Riisenberg  
toimetus@motomaania.ee

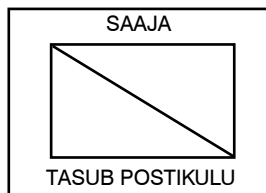
**KUJUNDUS:** Margit Randmäe

**REKLAM:** Katrin Kivi reklaam@motomaania.ee

**TELLIMINE:** www.motomaania.ee  
tellimusi saab esitada veebiaadressil, 6 numbril tellimuse maksumus 269 kr. Kõikides tellimused@motomaania.ee. Tellimusi võetakse vastu ka kõigis AS Eesti Posti postkontorites ja e-poes.

**ILMUMINE:** Motomaania ilmub iga kahe kuu tagant. © Arengu Kirjastus OÜ

värske info [www.motomaania.ee](http://www.motomaania.ee)



Luba nr. 1371

## MAKSTUD VASTUS EESTI

Arengu Kirjastus OÜ  
Tagadi 1a-7  
Saku vald, Harjumaa  
75517

# moto maania

Eesti mootorrattaajakiri

Veebruaris ja märtsis  
tellijatele kingituseks  
Tartus 19.-21. märtsil  
toimuva motomessi  
Motoexotika priipääse\*

\*Pakkumine kehtib  
kiirematele tellijatele

Jah, soovin Motomaania aastatellimust 6 numbrit **hind 269.-**

Jah, soovin Motomaania poolaastatellimust 3 numbrit **hind 129.-**

Perekonna- ja eesnimi

Aadress: tänav/maja/korter

linn/alevik/küla

vald/maakond

sihtnumber

Kontakttelefon

E-post

Arve maksja aadress ja kontakt, kui see erineb tellimuse aadressist ja kontaktist



## NÜÜD SAADAVAL KA DIGIVÄLJAANDENA

**Säästa:**

**AEGA** (ajakiri on käes hetkega)

**PUID** (ole keskkonnasõbralik)

**RAHA** (digiväljaanne märksa soodsam)

Lisaks üleval ka Motomaania arhiiv



Loe digiväljaannet aadressil

**www.netiajakiri.ee**

Värske number vaid **25 krooni\***

Motomaania saad tellida  
www.motomaania.ee,  
Eesti Posti postkontorites  
ja e-teeninduses või saates  
kõrvaloleva kupongi  
Motomaania toimetusse.

# **Motomaania**

## **viib kiiremad tellijad**

# **MOTDEXOTIKALE!**

Aastatellimus (6 numbrit) vaid 269 krooni

Poolaastatellimus (3 numbrit) 129 krooni

Parimad, võimsaimad ja ilusaimad tsiklid Eestist ja mujalt maailmast

Kõige osavamad, julgemad ja kiiremad sõitjad

Nutikad projektid ja nipid õlinäppudele

Reisilood, mis viivad Nuustakule ja maailma teise otsa

Sõidusoovitused spetsialistidelt, varustuse hinnangud, reportaažid üritustelt jpm

Motomaania on tõeliste motofanaatikute väljaanne.

Meie ei kopeeri kedagi, meie proovime kõik ise järele!



# 2009. aasta mootorrataste müügistatistika Eestis

Möödunud, 2009. aasta oli mootorrataste ja ATV-de müügil Eestis ellujäämise aasta.

Tsikleid (L3 kategooria sõidukid) võeti Autoregistrikeskuse andmetel esmaselt arvele üldse kokku 974 tükki. Markidest juhib üldnumbrites nagu 2008. aastalgi Honda 185 tsikliga (neist uusi mootorratasteid 31). Yamahasid registreeriti eelmisel aastal kokku 179 (uusi 35) ja Suzukisid 140 (uusi 17).

Tegelik üllataja on aga hoopis Kawasaki, sest just seda marki uusi mootorratasteid müüdi eelmisel aastal kõige enam - 43 (üldse võeti arvele 127 Kawasakit). Üldarvudes järgnesid neljale suurele Harley-Davidson 56 (uusi 8), Aprilia 51 (uusi 21), BMW 41 (uusi 11), KTM 25 (uusi 11), Jawa 17 ja IZH 16 (kõik vanad), Triumph 12 (uusi 7), Qingqi 10 (9 uut), Ducati 10 (1 uus).

Ka neli müüduimat mudelit kuulub Kawasaki rivistusse, ning neist tähelepanuväärseimad on kümme uut omannikku leidnud seksikas keskklassi naked Z750 ning superbike ZX-10R Ninja. Viimane hoiab nüüd enda käes Eesti müüduima superbike'i tiitlit üheksa eksemplariga (samas kui 2009. aasta tonniseid gixxereid võeti arvele vaid üks ja sama vähe leidis ostjaid uus ulmeline Yamaha YZF-R1, uusi "tonniseid sebareid" sigines registrisse kaks). Kahtlemata on Ninja väga hea ratas, kuid veel paremaks teeb rohelist superbike'i Eesti ostja jaoks kindlasti tema paarkümmend tuhat krooni odavam hind suurematest konkurentidest nagu Yamaha, Honda või Suzuki.

Tabelis on toodud need uued rattad, mida Eestis eelmisel aastal võeti arvele vähemalt viis. Siit torkavad silma Kinroadi ja Qingqi sarnased tootjad, kes veenavad klienti eelkõige ülisoodsa hinnaga.

"Odavale väljamüügile" vastukaaluks näitavad registriandmed aga, et endiselt on populaarne "mul on suurem, kui sul" üks sümbolideid Triumph Rocket III, mida võeti eelmise aasta väljalaskenumbriga arvele kolm. Samas on Eestis registrisse tekkinud ka kaks 2009. aasta Yamaha V-Maxi, mis tundub müstiline arvestades selle ratta 319 000 kroonist hinda ja vähest saadaolevust



Kawasaki ER-6n ja ER-6f (pildil) on ühed müüduimad keskklassi rattad.

## Enim ostetud mudelid

mudel	arv
Kawasaki Z750	10
Kawasaki ZX-10R Ninja	9
Kawasaki ER-6n	9
Kinroad Black Cyclone	7
Yamaha FZ-6S	6
Kawasaki Versys	5
Honda CBR600RR	5
BMW R1200GS	5
Qingqi QM125GY-2B	5
Yamaha XVS1300A	5



Müüduim superbike: ZX-10R.

pisukeste tootmismahdade ja suure nõudluse tõttu Euroopas.

Ka külgorvid ei ole meie motomaastiku pildilt kusagile kadunud, neid võeti eelmisel aastal esmaselt arvele 38. Ükski polnud neist küll 2009. aasta mudel, kõik olid ikka vääriskas eas isendid.

Lisaks on hakatud mopeedegi (L1 kategooria) üsna jõudsalt arvele võtma, sest kuigi liiklusseaduse vastuvõtmine, mis nende sõidukite registris oleku kohustuslikuks muudab, on mõneks ajaks edasi lükkunud, tuleb see ükskord niikuinii. Kokku registreeriti esmaselt 34 kuni 50-kuubikulise töömahuga mopeedi. Erinevalt külgorvidest on nende puhul tegu vaid 2009. aasta sõidukitega. Markidest juhivad ridu SYM (7) ja Aprilia (6).

Mopeedide tõelistest müüginumbritest

(nagu mootorrataste puhul ka krossikate omast) ARK-i statistika muidugi aimu ei anna. Mahdudest annab veidi aimu, et mõne suure motomüüja jaoks annab rolleritest tulev sissetulek näiteks 2/3, tsiklid vaid kolmandiku.

ATV-de turg, mis eemistel buumiaastatel mootorratastele pika puuga ära oli teinud, on nüüd kokku kuivanud. Eelmisel aastal võeti MS (maastikusõiduk) kategoorias arvele kokku ainult 77 ATV-d.

Halb on lugu ka tänaval sõitu lubava L7 kategooria sõidukitega - selles kategoorias võeti eelmisel aastal Eestis arvele 185 sõidukit. Põhiliselt on tegu nn kollast päritolu sõidukitega, kuna varem meie turul suurteks tegijateks olnud Hondal, Suzukil, Yamaha mudelitel pole tänavasõidukina registreerimiseks vajalikku tüübikinni-



CF Moto ATV-d läksid kõige paremini.

tust. Tõeliseks müügihitiks on osutunud CF Moto, seda marki kvadrikuid on arvele võetud koguni 40 tükki. Mudelistest on enim levinud CF500. Talle järgnevad SYM 27 ja Loncin 18 registreeritud kvadrikuga.

Mootorsaane võeti Eestis möödunud aastal esmaselt arvele 70. Vanemate masinate osakaal on selles sektoris siiski märgatavalt suurem. Ei ole ju sügavat mõtet osta tutikat masinat, kui Eestis on nii korralikku talve nagu praegu üks kord kümne aasta jooksul.

Statistika kokkuvõttes on positiivne, et tulemus ei ole täielik null, kuid millal tõusevad müügiimahud kasvõi 2008. aasta tasemele, kui L-kategooria sõidukite registreerimise number oli 2944, ei oska küll ennustada.

Allikas: ARK



## Tanel Leok avas tuleva hooaja plaane

Tanel Leok andis jaanuari alguses Tallinnas pressikonverentsi, kus näitas oma tuleva hooaja tsiklit Honda CRF450R ning rääkis plaanidest. Esmatähtis on loomulikult võimalikult hea (miks mitte poodiumi?)-koht motokrossi MM-il.

Äärmiselt positiivse mulje on sõitjale senise kogemuse põhjal jätnud nii uus võistlustsikkel kui ka Belgias, kus ka Tanel ise hooaja kestel põhiliselt elab, baseeruv suhteliselt noor meeskond LS Motors-Honda. "Väga sõbralik ja hea suhtumine. Tiimil on oma sõidutreener ja abiline Marnicq Bervoets, kellelt olen juba mitmeid häid näpunäiteid saanud," kirjeldab Tanel.

Taneli selle hooaja võistlusnumbriks on 40.

Hooaja esimeseks võistluseks saab olema Mantova staaride kross Itaalias veebruari alguses, kus saab veidi aimu nii enda kui konkurentide vormist. Lisaks on Taneli ajakavas Itaalia ja Belgia meistrivõistluste etapid. MM algab sel hooajal 4. aprillil Bulgaarias Sevlievos ning kokku on kavas 15 etappi.

Kindlasti tahab Tanel Leok sel hooajal kaasa sõita vähemalt kaks Eesti krossimeistrivõistluste etappi. Millised, selgub peagi, kui nii MM-i kui Eesti krossikalender täpsemalt paigas. Veel näeb Tanelit Sõmerpalu staadionikrossil ning ka sel aastal tahab ta koos sõpradega korraldada heategevuskrossi, millisele traditsioonile sai alus pandud 2009. aasta sügisel. "Tahame tuua siia häid sõitjaid maailmast ning ka oksjon saab olema osalemist väärt," ütles Tanel.

Heategevuskross saab tõenäoliselt toimuma oktoobri keskel, täpsem aeg selgub.



## BMW üllatas - napsas Hayabusalt võimsaima seeriaratta tiitli

► Brittide veebruarikuine ajakiri Bike avaldab üllatava loo sellest, kuidas nad ajasid Suurbritannia esimese, vaid 400 miili sõitnud BMW uue tonnise superbike'i S1000RR dünosse ja see pani nii ajakirjanikud kui paljunäinud dünomehed vakatama, uskumatusesilmi hõõruma ja korduskatseid korraldama, kui selle tagarattast mõõdetud hobujõudude numbriks pakkus arvuti 183,7 hj/13 200 pjm... Standardrattal! Mein Gott, nagu väljendusid britid. See moment muutis motomaailmas midagi igaveseks. Selleks, et aduda, millisest klassist numbriga tegelikult tegu on, meenutagem, et tehased annavad tehnilistes andmetes mitte reaalsed

tagarattahobujõud, vaid mootorivõimsuse, mis on ca 15% suurem number. Ja sellist numbrit ei näita isegi mootorivõimsusena just paljud tootjad. Kuivõrd BIKE on dünotanud enamikku värsketest ratastest, siis on neil numbrid käepärast - bemmi reaalne võimsus on rohkem kui 30 hj suurem nii Aprilia RSV4 kui Ducati 1198S-ist ja ületab 18 hj võrra Jaapani võimsaima sportratta Kawasaki ZX-10R näitajat. Ja on 3,7 hj suurem kui Suzuki Hayabusal(!), kõige võimsamal seeriarattal, mida BIKE kunagi on kellanud. Seega: tere tulemast, BMW S1000RR, kõigi aegade võimsaim seeriaratas...

BIKE mõõdetud teised tonnised:

1. BMW S1000RR	183,7 hj
2. Suzuki Hayabusa	180,0 hj
3. Kawasaki ZX-10R	165,3 hj
4. Honda Fireblade	164,5 hj
5. Suzuki GSX-R1000	160,1 hj
6. Yamaha YZF-R1	156,3 hj
7. Ducati 1198S	154,9 hj
8. Aprilia RSV4	152,9 hj

## Arigato spordiklubis saab treenida Gert Krestinovi programmi järgi

➔ Jaanuari alguses tutvustasid krossisõitja Gert Krestinov ja vormelisõitja Sten Pentus Tallinnas Arigato spordiklubis spetsiaalselt auto- ja motosportlastele mõeldud treeningprogramme.

Neile, kes neid mehi harjunud nägema krossitsükli lenksus või vormeli roolis, võis koolipoisilikult kuulekas ja pealtnäha mitte kõige raskemate harjutuste sooritamine esmapilgul lihtsa ülesandena näida. Tegelikult on aga kõik hoolega läbi kaalutud ning harjutusi tehakse just selliseid, millist ettevalmistust nõuab ala spetsiifika.

Üheks lemmikabivahendiks on näiteks suur fitness-pall, millel tasakaalu hoides kasvõi kõige lihtsam kõhulihaste harjutus osutub tõsiseks pähklikuks ning treenib lisaks kõhulihastele veel mitmeid olulisi lihasgruppe, mida tsiklil sõitmiseks vaja läheb.

Põhimõtteks, millest kinni peetakse, on ka vastaslihasgruppide vahelduv treenimine – kõhulihastele järgneb kindlasti selg, sealt edasi mõlemad küljed, jne.

Loomulikult lisandub lihastreeningule ka üldise aeroobse vastupidavuse treening, mis samuti on alati erinev. Näiteks vorme-



Väino "Motokas" Laisaar harjutusi proovimas.

lipiloot ei tegele pulssi nii kõrgeks ajava alaga nagu suusatamine, samas kui krossisõitjale pole see sugugi vastunäidustatud. Jooksmine, ujumine, sõudeergomeeter, rattasõit, isegi batuudihüpped – kõik see kulub marjaks ära.

Huvilised saavad Arigatos läbida kolm kuud kestva treeningtsükli. Treeningtsükli kuuluvad perioodilised kohtumised treeneritega, eesmärkide püstitamine ja vastavalt sellele ka treeningprogrammide koostamine ning korrigeerimine. Sportlaste lihasvõimekust testitakse treeningtsükli vältel perioodiliselt spetsiaalsete lihastestide abil visualiseerimaks sportlase arengut treeningute käigus.

Valida saab kahe treeningtsükli taseme vahel, millest teine on märksa põhjalikum. I taseme kolmekuulise tsükli hind on 5000 (EMF-i litsentsiomanikule 4000) ja II taseme tsükli hind 7000 (litsentsiga 6000) krooni. Treeningutel osalemise vanusepiiriks on vähemalt 14 aastat.

Arigato klubi poolt EMF-ile kingitud viis tasuta treeningprogrammi otsustas föderatsioon anda noorsportlastele Indrek Mägile (motokross), Rannar Uusnale (motokross, supermoto), Hannes Soomerile (ringrada), Sander Raigile (quad) ja Andre Kiilile (supermoto).

**Vt ka arigato.ee**



## Helsingis tuleb mais suur motoüritus, keskpunktiks ehitatud rataste konkursse



► Nagu Motomaanias ka varem kirjutanud oleme, lükati Helsingi suur mootorrattanaütus edasi järgmisesse, 2011. aastasse. Mais toimub Soome pealinnas siiski üks suuremat sorti motoüritus, mille keskmeks on ehitatud rataste konkursse.

Laupäeval-pühapäeval, 22.-23. mail 2010 Helsingi messikeskuses korraldatavale üritusele Petrol Circus saavad mootorrattaharrastajad sõita oma ratastega. Kui ilmaolud lubavad, on võimalik teha ka proovisõite. Messikeskusesse tuuakse ka mootorrattaste uusi tehasedumodeleid.

Ürituse keskpunktiks kujuneb kõrgetasemeline omaehitatud mootorrattaste näitus. Samas on võimalik osta ka mitmesuguseid tarvikuid ja varustust ning võimalusel korraldatakse proovisõite uudismudelitega.

Ajakirja Bomber foorumist võib lugeda, et plaanis on kohale tuua nii Soome kui Põhjamaade kui ka muude riikide kõrgetasemelisi ehitatud projekte (nii kaasaegseid kui vanu taastatud rattaid). Lisaks tahetakse korral-

dada konkursi, millest on kavas kujundada prestiižsaim Põhjamaades, ühtlasi selle ala maailmaeistrivõistluste üks etappe märkimisväärsete rahaliste auhindadega, peaaühinnaks oleks osalemine Sturgises toimival finaolvõistlusel (kõik kulud kaetult).

Lisaks tuleb loodetavasti Helsingi messikeskusesse oma ratastega kohale palju sõitjaid, mis ei jäta linnarahvale kahtlust ürituse sisu ja sihtgrupi.

Soome Messid püüab koos motovaldkonnas tegutsejatega koguda jõudu 2011. aasta messi korraldamiseks. Veebruarikuus korraldatav üritus on alustanud juba traditsiooniliselt oma kevadmüüki ning pikendanud müügihooaega, ütles selle valdkonna tähtsaimatest firmadest koosneva MP-mootorrattamessi toimkonna esimees Matti Koivisto All Right Europe Oy-st. Mootorrattafirmad ja Soome Messid keskenduvad nüüd sellele, et 2011. aasta MP messist kujuneks kvaliteetüritus.

Vt ka [finnexpo.fi/petrolcircus](http://finnexpo.fi/petrolcircus)

### motonäitus

## Lahti mootorrattanaütuse peakülaliseks Giacomo Agostini

► Juba veebruari esimesel nädalavaheetusel, 5.-7. veebruaril toimub Soomes Lahtis mootorrattanaütus, kuhu ühe peakülalisenäitusena on oodata 15-kordset maailmameistrit, itaallast Giacomo Agostini. Lahti motomüüja Riku Motori eestvedamisel toimuv mootorrattanaütus toimub Lahti messikeskuses ja osalejaid on juba kindlalt üle 100 ettevõtte, klubi jm organisatsiooni.

Suurtest markidest on esindatud Suzuki, Kawasaki, Triumph, BMW, MotoGuzzi, Ducati, Harley-Davidson, Husqvarna, MV Agusta, KTM, Beta, Peugeot, Kymco, Derby, Vespa, CPI, jne. Väljas on ka suuremad varustuse müüjad ning Soome motoajakirjad ja klubid. Lisaks võib näha Bomberi ja Kopteri toimetuste kureeritud projektirattaste näitust.

Eestlaste lippu hoiab üleval Jõgevatreffi korraldaja Jõgeva MC, kes klubi eestvedaja Igor Ellissoni sõnul oli üldse esimene registreeritud eksponent näitusel.

Näitus on avatud reedel, 5. veebruaril (kell 2-7), laupäeval, 6. veebruaril (9-6) ja pühapäeval 7. veebruaril (10-5).

Pileti hinnad on: täiskasvanutele 10 eurot, lastele (7-16 aastased; alla 7-aastased tasuta) 7 eurot ja grupipilet 9 eurot (vähemalt 10 inimest).

Helsingist Lahtisse ja tagasi on kõige mugavam liikuda rongiga. Reisiplaani leiab Soome raudtee kodulehelt. Sõit võtab aega umbes tunni ja maksab täiskasvanule 15 euro ringis (üks ots).

Vt [lahdenmpnayttely.fi](http://lahdenmpnayttely.fi) ja [vr.fi](http://vr.fi)

# MOTUL



Ostes õli ja filtrid Motodepoost on kuni 2010 veebruari lõpuni kõikide ATV-de õlivahetus tasuta



*"Oleme proovinud läbi ajaloo erinevaid õlibrände, kuid MOTUL on alati kindla peale minek. MOTUL on ka Kawasaki poolt heaks kiidetud, küsimust meil määrdeainetevalikus ei teki."*



Rain Inno,  
Motodepo juhataja

## Moodustatakse üle-Eestiline moto-inimeste ühendkoor

Moodustamisel on üle-eestilise ühendatud motomeeste koor mis ootab enda ridadesse laulvaid toetajaid. Osalema on oodatud kõik, kes on andunud tsiklimehed (-naised, -noored) ning kel on veidi lauluhäält ja hulgaliselt julget pealehakkamist, kes oskavad lugu pidada heast seltskonnast, koosmusitseerimisest ja mis peamine - kel on tõsine laulusoov.

Ühendkoori dirigendiks on koorijuhitumise vallas kogenud tsiklimees Kalev Lindal (Haaslava meeskoor, Kanepi segakoor, Euroopa eestlaste koor, Pagana segakoor)

*In corpore* hakkavad kokkusaamised toimuma iga kuu lõpus ühe-või kahepäevaste laululaagrite vormis, suuremate huviliste väiksema seltskonnaga harjutatakse aga iga teisipäeva õhtul Eesti Põllumajandusmuuseumi ruumides (Tartumaa, Ülenurme).

Selleaastasteks eesmärkideks on osaleda 29. mail toimival II Võrumaa laulupeol "Uma Pido" (õpitakse selgeks segakooride ja meeskooride laulud) ning loomulikult korraldada võimalikult palju kaasahaaravaid ja meeleolukaid väljasõite, kontsertreise (motorratastel).

Esimene laululaager toimus 23.-24. jaanuaril Põlva maakonnas Varbuse muusikamõisas. Kohapeal on garanteeritud lahe miljöö ja lahke pererahvas, ühistoimivus ning õõbimisvõimalus.

Info: Henri Järv - organisatoorsed- ja majandusküsimused 56503336;henri.jarv@emu.ee

Kalev Lindal - dirigent 50 40526, kalev.lindal@varbuse.ee

Vt ka [umapido.ee](http://umapido.ee) ja [varbuse.ee](http://varbuse.ee)

# Uus sari: superkross

2010 hooajal täieneb meie kodune motokrossi kalender superkrossi meistrisarja võrra. EMF-i krossikomitee on kinnitanud selle sarja üldjuhendi ja hetkel käib aktiivne ettevalmistustöö.

Jaanuari lõpu seisuga on paigas etappide esialgsed toimumise ajad 19. mai, 9. juuni ja 23. juuni. Nagu näha, toimuvad kõik etapid nädala sees (kolmapäeviti) ja seda õhtuste võistlustena.

Sarja eesmärk on selge, näidata rohkem motokrossi meelelahutuslikku poolt, tutvustada ala laiemale publikule ja tõsta selle taset. Need, kes näinud, või lausa viibinud superkrossi sõitudel näiteks Ameerikas, teavad, milline show seal toimub ja kui publikusõbralik see ala on. Kuid lisaks pealtvaatajatele on tähelepanu keskmes ka sõitjad.

Superkrossi meistrisarja korraldusõigused on kolmeks aastaks antud klubile AYR Racing Team. Klubi eestvedajaks on legendaarne Are Kaurit, kes lisaks kõigele sai tuntuks ka kui Kiviõli külgorvide MM-etappide üks korraldaja.

Kauriti rahulolematusest Eestis korraldatavate motosportivõistlustega, mis kipuvad väheste eranditega olema korraldaja, mitte võistleja ja publiku kesksed, on ka Motomaania kirjutanud, nüüd on endine sõitja otsustanud taas härjal sarvist haarata ning ise olukorda parandada. "Motokross on ju tegelikult ülipõnev ala, kuid kui rajad on pikad ja sõitjate konkurents kesine, kipub seda vaadates igav hakkama," ütleb ta.

Superkrossi rajad ei saa olema üle kilomeetri pikad ja kindlasti tehakse need selliseks, et oleksid publikule täies ulatuses jälgitavad. Ameerikas viljeldavat suurte sisehallide stiili meil küll harrastama ei hakata, pole selliseid võimalusi, kuid superkrossi saab korraldada ka muudes tingimustes nagu tõestab näiteks Soomes peetav vastav sari.

Võistluspaikadena on hetkel arutluse all rada Tartus (kus seni krossivõistlust toimunud pole, kuid mis on Kauriti sõnul äge), Väike-Maarja krossirada ja Kuimetsa rada, kus traditsiooniliselt on toimunud Laansoode jaanikross. Ümberehitusi ja -korraldusi tuleb kindlasti teha kõigil neist.

Kavas on kaks masinaklassi, Open ja 85 cc, võistlusi korraldatakse väljalangemise süsteemis, mis tagab selle, et on palju lühikesi starte ning õhtu lõpeb finaalsõiduga. Superkrossi etapi ülesehitus on lihtne, esmalt toimuvad ajasõidud, seejärel poolfinaalid, mõlemal klassil on ka B-finaal, Open klassil lisaks Last Chance sõit. Finaali suurus on 20 sõitjat, ülejäänutele korraldatakse B-finaal. Superkrossi sarja võitja pärjatakse Eesti meistri tiitliga, Open klassis on eraldi arvestus ka juunioritele.

Toetajate leidmisega sarjale hetkel aktiivselt tegeletakse, kuna ambitsioon on rahalised auhinnad panna välja vähemalt sellised, et finaali pääsenud kindlasti staridiraha (etapil 500 krooni) tagasi saaksid.



## MotoGuzzil Eestis uus müüja

► Itaalia margil MotoGuzzi on Eestis uus müüja: AP Motors Baltic. Varem müüs MotoGuzzi Tallinnas Motokeskus ja Tartus Autoring (ei tegutsen enam), kes said oma rattad Soome edasimüüjalt. Piaggio kontsernis, kuhu ka MotoGuzzi kuulub, on aga toimunud muudatused ning nüüdsest tegeleb selle margi tsiklitega Eestis ka teisi Piaggio kaubamärke müüv AP Motors. Ostjale tähendab muudatus eelkõige märksa paremat, mitmekümneid tuhandeid kroone soodsamat hinda.

Info peagi [piaggio.ee](http://piaggio.ee)

MotoGuzzi muutuvad meie tänavapildis loodetavasti tavapärasemaks.





Esimene rolleri-kross, 2009 sügis.

# Rollerivõidusõidu sari algab sel aastal

➔ 2010. aastal korraldatakse Eestis võidusõidusari Rolleri Liiga, mille käigus peetakse maha vähemalt viis võistlust ning selgitatakse välja üldkokkuvõttes parim nii 2- kui 4-taktiliste klassis, otsustati detsembri lõpus Viljandis toimunud korraldustoimkonna koosistumisel.

Koosoleku kutsus kokku Mulgi Motoäri, kes koos Viljandi Noortekeskusega korraldas ka möödunud sügisel Eesti esimese rollerikrossi Viljandis, mis osutus vägagi menukaks ja mõnusaks ürituseks. Nõupidamisel osalesid ja võistlusi hakkavad korraldama mitmed suured rollerimüüjad Eesti erinevatest piirkondadest nagu Stenolink Motokeskus, AP Motors Baltic, Motohobi, Pärnu Motopood, Autofrend.

Sarja eesmärgiks on pakkuda võimalust üksteisega rajal jõukatsumiseks ka rollerisõitjatele, kellel seni on selleks šanssi olnud väga napilt.

Võistlusi plaanitakse järgmisel aastal korraldada 5-8 ning mõned neist toimuvad koos sääruude võidusõidu võistlustega. Avapauk antakse 27. märtsil Viljandi vanalinna tänavatel noortenädala raames toimuv võistlusel koos sääruudega. Võistlusi on plaanis pidada nii asfaldil (linna võistlused ja kardirajad) kui lihtsamatel krossiradadel, täpsem ajakava loodetakse välja hõigata messil Motoexotika 2010.

Arvestust hakatakse pidama esialgu kahes klassis: 2 taktili 49-86 cc ja 4 taktili 49-86 cc. Rajale on oodatud 50-kuubikulised või selle mootori baasil ehitatud rollerid. Nõutav on variaatorülekanne, samuti tabureti-

sarnane isteasend ja jalgealune plastik. Ka on keelatud jalaraudade lisamine.

Üldiselt ei sätesta tehnilised tingimused (need on üleval nii Mulgi Motoäri kui Motomaania lehel) midagi keerulist: kõige olulisem on masina üldine tehniline korrasolek (pidurid ja amordid töötavad laitmatult, esihargil ja juhtraual pole lõtke, raam terve). Võistlusrolleril ei tohi olla teravaid nurki, servi ega väljaulatuvaid osi, mis võiksid ohustada kaasvõistlejate, pealtvaatajate või sõitja enda tervist. Rehvide ja velgede mõõdud on vabad (rehvide kohta võib iga korraldaja kehtestada eritingimusi). Ka aku, bensiini- ja õlipaagi suurus ja maht.

Võistleja vanuse alampiiriks on 14 aastat. Alla 16-aastastel peab võistlustel osalemiseks olema vanema kirjalik vabas vormis volitus.

Kohustuslik on kinnise lõuaga motokii-ver, millel on E või DOT tähis. Kohustuslikud on ka kindad ja kinnised ning hüppeliigest katvad jalanõud. Riietus peab katma käed ja jalad, kuid motokombinesoon ja kaitsmed on vaid soovituslikud.

Stardimaksud saavad olema sääruude võidusõidu tasemel (eelregistreerimisel 150-200 krooni võistlejalt). Kõikidel Rolleri Liiga 2010 võistlustel läbi käesoleva aasta jagatakse võistlejatele punkte vastavalt tema tulemusele ning aasta suurvõitjaks tuleb enim punkte kogunud võistleja. Mee-neid jagub kõigile, auhindu kindlasti nii iga võistluse kui sarja kokkuvõtte kolmele paremale.

**Vt ka mulgimotoari.ee**

## Kuressaares toimub juulis taas ringrajavõistlus

► Kuigi ringraja võistluskalender ei olnud Motomaania trükkimineku ajal veel sugugi paigas, on siiski teada vähemalt üks väga hea uudis: taas toimub motoringraja võistlus Kuressaare lennuväljal, kus ka 2007 ja 2008 võidu kihutati. Sealne hea asfalti ja põneva ülesehitusega rada oli kõigile meeltemööda ning ka üritust ümbritsev muu show piisavalt pilkupüüdev.

Kuressaare etapi toimumise kuupäevaks on 24. juuli. Asja teeb veelgi põnevamaks, et ühe päevaga on kavas koguni kaks võistlust kahel erineval alal: hommikul kihutatakse ringrada, õhtul aga on rada supermoto Eesti meistrivõistluste etapi päralt.

Saab olema väga tihe ja pingeline päev, kuid ladusa korraldamisega - ringraja ja supermoto eestvedajad ühendavad siin jõud - õnnestub ettevõtmine kindlasti.

Kaks ringraja Eesti meistrivõistluste etappi toimuvad nagu eelmiselgi aastal Soomes - Motoparki rajal 12.-13. juuni ja Kemoras 10.-11. juuli.

Augustis ja septembris toimuvad aga etapid uue haldaja saanud Pärnu rajal, kus selleks ajaks loodetavasti on jõutud ka juba rada mõnevõrra praavitada. Kuupäevad on veel lahtised, kuid hetke visioon on selline, et augustis toimub Pärnus mõlemal päeval eraldi etapp, septembris võib tulla ühepäevane võistlus.

Lisaks on Pärnus kavas laagreid korraldada, sellest teavitatakse jooksvalt.



2008. aastal Kuressaares toimunud ringrajavõistlustest on paljudel meeles Euroopa kiireima naise Nina Prinzi vägev jõukatsumine meessõitjatega.

# Motomaania Pimp My Bike kampaania võitis Ain Laanes

Lumisest Tammiste külast Pärnu lähedalt võtsime jaanuari keskel bussi peale Motomaania Pimp My Bike kampaania loosimise võitnud, Ain Laanesele kuuluva Aprilia Pegaso 650 ning toimetasime tsiklit ümber ehitama hakkava Marek "Miša" Kose töökotta Tallinnas.

TEKST ja pildid Helen Urbanik, Kullo Kabonen



➔ Motomaania jaoks oli see esimene kord külastada garaaži, kus tsiklit hoitakse Pärsia vaibal! Aga just niisugusel aukohal Aini kodus Pegaso on.

2000. aasta Pegaso on Aini kasutuses küll alles eelmise aasta novembrist, kuid tuhat kilomeetrit keris ratas uue omaniku käes sellegipoolest. Itaaliast toodud tsiklit kasutas Ain põhiliselt maantee sõiduks:

“Kui vähegi ilma, tõmbad kiivri pähe ja sõidad, lihtsalt niisama – Pärnu-Paide-Viljandi – ei pane tähelegi, kui kaugele oled jõudnud.”

40ndates Ain on tsiklifänn juba poisikesest peale. Päris esimene sõiduriist oli võrr, mille ta sai algkoolipoisina ja alguses sai sellega joosta ilma ketita. Käima pandi asi naabrimehe abiga ja edasi hakkas bensiini “salakaubavedu” kolmeliitrisest purgist



liinibussiga suvilasse. Purgi plastmasskaas sulas loomulikult ära ja eks vanamutid said siis bussis haisu peale pahandada. Et võrriga sõitmas käidi, oli vanemate eest alguses saladuses.

Kauaks see nii muidugi ei jäänud ning sellest ajast saadik on Aini käest läbi käinud poole tosina ringis kõige erinevamaid mootorrattaid – küll Kawasaki ZZR, küll Suzuki GSF, küll SV650, jne. Enamikust

neist annavad tunnistus garaažiseintele kleebitud fotod. Viimaseid on nii palju, et seinad on omanäolise tapeediga pea täielikult kaetud.

Tööelus on Ain bussijuht – varem sõitis kaugbussiga, millisest tegevusest räägib suur Euroopa kaart garaaži seinal, kus naljalt ühtegi piirkonda pole, mis tema poolt läbi sõidetud teid tähistavaid punaseid jooni ja õõbitud paikade punaseid ringe täis ei

oleks. “Venemaa on veidi vähem avastatud koht ja Itaalia lõunaosas on veel käimata.” Praegu töötab Ain aga Pärnu linnaliinidel.

Kampaania võit oli Aini jaoks üllatav ja ootamatu: “Ma ei võida kunagi midagi.” Mis tema tsiklist edasi saama hakkab, ei oska ta hetkel täpselt ei arvata ega oodata.

Aini Pegaso on põhimõtteliselt 100-protsendiliselt originaalkorras isend, olemas on nii kohviraamid (küll ilma kohvriteta)



Kiri "Tourance" tagarehvil. Arvestades Aini sõidueelistusi, sobiks siia ka sportlikum jalanõu.



Korralik ja asjalik, ent igavavõitu. Ehk leiame sellegi häda vastu rohtu...



kui käekaitseid. Läbisõit kokku 38 000 km. Tsiklil on tavalised väiksemad kasutusjäljed, mõned kriimustusjäljed ja kulunud kohad siin-seal, kuid suuremaid ümberehitusi pole tehtud ega ka ole tal ka erilisi puudujäärke.

Õhtul jõudis Pegaso Miša töökotta Red Street Motorcycles'is Lasnamäel. Miša jaoks oli selline loosivõitja (matkaratas) kõige ootamatum, kuna seni on ta põhiliselt customite ja bike'dega tegelenud. Esimese asjana lubas Miša ratta kõrvale pikalt ja põhjalikult maha istuda, seda vaadata ja mõtteid mõlgutada.

Peagi algab ratta ehitamine, jälgi meie reportaaže: [www.motomaania.ee/index.php/kampaania/](http://www.motomaania.ee/index.php/kampaania/)

### Kes on Miša?

Marek "Miša" Kose on üks tähelepanuväärsemaid customi-ehitajaid Eestis. Praegu Red Street Motorcycles nimelises motofirmas, varem oli TM Choppersi liige.

Miša käe all on valminud näiteks rattad Foxy (Motomaania nr 28/nov-dets 2009), Rock (MM nr 25/juuni 2009), Taranis (MM nr 19/nov 2008).

Miša on puhasverd eestlane. Ta sarnaneb lihtsalt Moskva olümpiamängude maskotile, karupoeg Mišale - ümmargune ja hullult heasüdamlik.

Mitmete muude isendite vahel, mida tema töökojas leida võib, peitub ka paar Riga minimopeedi, mis kavatsetakse tulevaks hooajaks korda teha ja mopeedikokkutelekule sõita. No seda tahaks näha, kuidas Miša Miniga sõidab!

### Pimp My Bike kampaania

5. jaanuaril lõppes Motomaania tellijate vahel korraldatud kampaania "Pimp My Bike", mille käigus võitja ratas 2010. a kevadeks põhjaliku muutumise üle elab.

Kampaaniaks registreerus üle poolesaja ratta, markidest oli enim esindatud Honda ja tsikli tüüpidest customid, kuid leidis ka nii seinast sein rattaid nagu IŽ Planeta 3K, Kawasaki ZX9R Ninja või BMW R65.

Kampaanias osalemiseks ei olnud vaja teha muud, kui olla või hakata Motomaania tellijaks, liituda kampaaniaga, tõsta jalad ahju peale ning ajakirjast ja Motomaania veebist jälgida, kuidas Motomaania poolt kokku pandud tiim eesotsas Marek Kose aka Mišaga ühe tellija lemmikuga imet tegema hakkavad.

Kampaaniat toetavad: Red Street Motorcycles, Skymoto, Streetmoto, Liqui Moly. Täname: Margus Tammaru!

"Olen matkaja!" hüüab kogu rattal leiduv lisavarustus...



**MIŠA JAOKS OLI  
SELLINE LOOSIVÕITJA  
(MATKARATAS) KÕIGE  
OOTAMATUM, KUNA  
SENI ON TA PÕHI-  
LISELT CUSTOMITE JA  
BIKE'DEGA TEGELENUD.  
ESIMESE ASJANA  
LUBAS MIŠA RATTA  
KÕRVALE PIKALT  
JA PÕHJALIKULT  
MAHA ISTUDA, SEDA  
VAADATA JA MÕTTEID  
MÕLGUTADA.**



Ratas Rock on juba mõnda aega Misa töökojas Pegaso toonaabriks.

**LIQUI  
MOLY**



**SKYMOTO**



**STREETMOTO**

Aasta alguses potsatas meilboksi ootamatu teade: 8 aastat tegutsenud tuntud Soome stuntridingu show-rühm Plan Bee lõpetas tegevuse. Üks liikmeid, Janne "Bomber nr 1" Uskali nõustus laialiminekul veidi valgust heitma.

INTERVJUU **Helen Urbanik**  
PILDID **Plan Bee** arhiiv, Helen Urbanik



# **Eksklusiiiv:** intervjuu Plan Bee liikme *Janne B#1 Uskaliga*

## **Mis oli parim hetk nende 8 aasta jooksul?**

Minu meelest oli see meie esimene osalemine Saksamaal Hockenheimi rajal toimunud NitrOlympx kiirendusürituse õhtusel show'l. Tribüünidel elas meile kaasa ligi 80 000 inimest. Ja muidugi KTM-i tehase toetuse saamine meetaolisele show-rühmale oli kogu stunt-skeene jaoks väga suur asi...

## **Halvim?**

Aasta 2005 oli mulle isiklikult täieliku ebaõnne aasta, kukkusin mitmeid kordi ja murdsin suve jooksul pahkluu, käeluu, randme, mõned sõrmed ja veel paar väiksemat asja.

## **Kes on teie pundist kõige segasem?**

Ükski täie mõistuse juures inimene, kellel on hirmutunne, ei tee ega harrasta stuntimist tööna. Samas, Onni on meie seast see kõige hullem bad ass, kui adrekalaks teda tõsiselt tabab :)

## **Kui palju te aastatega muutusite - kas kõik oli teie jaoks kogu aeg lõbu või läks asi siis tõsisemaks, kui tekkisid toetajad jms?**

Suurimad muutused toimusid siis, kui paar liiget - Joni ja Tane Tammela - keskendusid Joni soolokarjääri arendamisele. Kuid Plan Bee läks heatujuliselt käima ja püsis samal liinil lõpuni välja. Liiga tõsiseks ei ole meie tegevus kunagi muutunud, kuigi mängus olid ka väga suured toetussummad. Sponsorid mõistsid hästi meie grupi show'likku olemust.

## **Mis on olnud teie panus Soome stuntridingu skeenesse? Kindlasti on karjakaupa poisikesi, kes tahaks ka sõita läbi leekide ja olla nagu teie?**

Loodame, et oleme vähemalt osadele noor-

tele harrastajatele näidanud head eeskujut ja nippe, kuidas stuntridingut on võimalik harrastada ja kuidas saada esinemisvõimalusi kogu maailmas, lisaks ka toetajaid, hoolimata sellest, et me ei hakanud sellega tegelema tiptasemel sporti silmas pidades.

## **Missugune on hea stuntrider?**

Pöörane, kuid mitte loll :)

Sõitmise rõõmu ja indu peab leidma ise või sõprade abiga, et jaksaks harjutada sama trikki tunnist tundi või isegi nädalast nädalasse.

## **Soovitaksid Sa sellega tegelema hakata?**

LOOMULIKULT!

## **Plan Bee on paar korda Eestis käinud, kas inimesed võtsid teid hästi vastu ja oli ka muidu kõik OK?**

Vastuvõtt on küll olnud hea ja meelilüendav, parimad mälestused on Pärnu Rock Race kiirenduselt, kus elati väga kõvasti kaasa.

## **Miks otsustasite tiimina lõpetada?**

Osadel liikmetel hakkas motivatsioon langema ja viitsimine uusi trikke nühhkida kippus kaduma. Onni põhihuvi on praegu jõusaalis rauarebimine; Samu ostis twin topfuel kiirendusratta, millega ta eelmisel aastal osales edukalt Euroopa meistrivõistlustel...

Me ei tahtnud täiesti uue meeskonnaga hakata sama nime all esinema, sest see ei oleks enam olnud algupärane Plan Bee show-rühm!

## **Mida te edasi teete - kas hakkate eraldi esinema?**

Nagu ka enne sai öeldud, siis Samu ja Onni tegelevad muude asjadega, kuid Dine ja Jan-



Pilt aastast 2004. Viimasel hiilgab Janne B#1

ne "Bomber nr 1" Uskali panevad kokku uut tiimi. Esinemise ja sponsorluse pakkumisi on sadanud igast suunast, nii et minekut näib meil veel olevat.

Uue tiimi nimi on Dusters. Siin on neli sõitjat, stuntimist lähemalt jälginud inimestele on kindlasti tuttavad B#1 ja Dine, kellele lisaks on uued sõitjad Tomi Kitola ja Jussi "Punis" Jukka. Viimased on Soome stundi skeenes kõvad tegijad.

Loodetavasti tulevad Dustersid sel aastal ka mõnele Eesti üritusele, kus on palju pikajalgseid Eesti tüdrukuid.

Vt ka [planbee.org](http://planbee.org) ja [dusters.fi](http://dusters.fi)





Tiimipilt ajast, mil KTM veel sponsoriks hakanud ei olnud.

## Kes on Plan Bee?

Alates 2001. aastast tegutsenud "hullud Soome trikiratturid" Plan Bee alustasid nagu paljud stuntridinguga tegelejad harjutamist kõrvalistes parklates ja tööstusettevõtete territooriumidel.

Algselt oli kambas 7 sõitjat, lõpus esines koos kuus meest: Onni Puurunen, Samu Kemppainen, Janne Uskali, Sami Dinler, Jeppe Kivilaakso ja Jugi Suloranta. Plan Bee tegijate eavahe oli väga suur, alates 17-aastasest ja lõpetades 38-aastasega. Nad olid enne stuntridinguga tegelema hakkamist harrastanud väga erinevaid motoalasid nagu kross, enduuro, speedway, motoringrada.

Kiiresti kogusid kutid populaarsust ning hakkasid esinemas käima - kokku jõudsid nad rõõmu pakkuda rohkem kui 100 üritusel kaheksas riigis, teiste hulgas Eestis.

Statistika poole pealt jääb kaheksat tegevusaastat kamba peale veel ilmestama 931 puruks lastud rehvi ning üle 300 kukkumise.

Üheks suuremaks saavutuseks võib kindlasti pidada KTM-i tehasetoe saamist, mis ühe stuntridinguga tegeleva pundi jaoks on kindlasti väga erakordne. Samas ei kaotanud nad oma tegutsemise aja jooksul rõõmsa- ja vabameelset suhtumist, mis tegi nad eriti sümpaatseks.



Esimene päris stunt-ratas Soomes: Onni CBR600, millel kõik trikitamiseks vajalikud vidinad. Aasta oli 2002-2003.

Plan Bee esinemas Bomber Weekendil 2008. Lõbu laialt kõigil alates quadist ja lõpetades Monkey'ga.



Mis saab siis, kui mootor-  
rattaid hakkab looma  
NASA insener, kes on  
oma varasemas elus  
tegelenud rakettide  
kütusesäästlikkuse  
probleemide, ühe-inimese-  
helikopterite disainimise  
ning muu taolisega?

TEKST **Helen Urbanik**  
PILDID **Zero Motorcycles**



**Elektritsikli  
Zeroga on  
krossirajalegi  
asja**



Kalifornlase Neal Saiki eesmärgiks on juba noorpõlvest olnud luua energiakasutuselt väga efektiivne mootorratas - kord ehitas ta isegi ümber ühe sisepõlemismootoriga tsikli nii, et selle kütusekasutus muutus väga tõhusaks.

Alguses oli elektrisikkel Neal Saiki jaoks lihtsalt hobi. Kolm aastat kulus tal ainuüksi akuploki välja töötamisele. Kuna praegu tootmises olevad akud pole veel väga võimekad, oli Saiki jaoks ülioluline, et olemasolevast välja pigistada kõik, mis vähegi võimalik. Ettevõtte tegutses Kalifornias, mis on hetkel üks keskkonnasäästlike energeetiliste lahenduste tootmise ja välja töötamise keskusi. Ka Zero mootorratasest kasutusel oleva Liitium-ioonaku sisemus on pärit nende oma tehase lähedusest Santa Cruzist.

### Pea kogu energia pigistatakse akust välja

Iga Zero Z force nime kandvas akuplokis olevat elementi monitooritakse laadimisel eraldi, mis tagab selle, et aku suudetakse suhteliselt kiiresti (elektrimootorratta kohta) täis laadida - krossikal koguni kuni 2 tunniga. Ka on suudetud tagada, et akud

kestaksid võimalikult hästi ekstreemseid ilmastikuolusid (külm, kuum) - need ei kuumene sooja käes ja kiirendamisel üle ega ka tõrgu pakasega, kuna kasutatav element on soolapõhine ehk kuiv, mitte vedel, mis reageerib temperatuurile drastilisemalt.

Zero suudab oma akupaketist "välja pigistada" 99% energiast - erinevalt mõnedest akudest, kust on võimalik kätte saada vaid 60-70% energiast. Mida efektiivsem on energiakasutus (ehk kui hästi suudetakse kuumusega võidelda), seda väiksemat ja kergemat akut suudetakse paigaldada.

Zero Motorcycles Euroopa müügijuhi Edwin Belonje sõnul läheb nende aku vaid nii soojaks, et käega katsudes on see veidi tunda. "Sõitsin meie demorattaga 125 km/h kümme minutit, parkisin ratta ja aku oli katsudes kõige rohkem leige."

Kui numbrite keeles rääkida, siis on näiteks Zero Dual-Sport mudeli tippkiiruseks tootja andmetel 90 km/h, ühe laadimisega suudab tsikkel läbida 80 km ning laadimiseks kulub alla 4 tundi.

### Näeb lisaks kõigele ka hea välja

Mitmeid aastaid kestnud arendustöö tulemusena on Zero suutnud toota vägagi

**KOLM AASTAT KULUS NEAL SAIKIL AKUPLOKI VÄLJATÖÖTAMISELE. ÜLIOLULINE OLI PIGISTADA OLEMASOLEVAST ENERGIAST VÄLJA KÕIK VÕIMALIK: TULEMUSEKS 99% ENERGIAKASUTUST.**



Zero S eestvaates - väike sale mootorratas; sel aastal loodab firma müüa 4000 elektrisiklit.





seksika mootorratta, mis ei vii sõitjat mitte ainult peaaegu hääletult punktist A punkti B, vaid on vägagi võimeline ka maastikul või miks mitte isegi krossirajal sõitma.

Tänaseks on Zero valikus mudelid nii krossirajale, maastikule, linnasõiduks kui ka dual-sport ratas. Eriti põnevad on nende maastiku- ja krossirattad, kuna just selles valdkonnas on müra tõsiseks probleemiks. Eestis ei ole müra teema võibolla veel nii terav, kuid USA-s ja Euroopas küll ning turgu on vaiksetele maastikusõidukitele kindlasti, eriti kui need veel kerged ja piisavalt maastikusuutlikud on. Zero on pühendanud piisavalt energiat oma rataste maastikuläbimisvõime parandamiseks: just selle projekti tarbeks ise disainitud raam, esihark, amordid, pidurid jms detailid annavad sellest tunnistust. Mootoriks on harjadeta alalisvoolumootor, mis arendab tavamõistes u 23 hobujõudu.

Eelmisel sügisel pälvis palju meediatähelepanu Zero MX krossiratta võit Prantsusmaal korraldatud krossivõistlusel, kus osales 250 sõitjat mitte ainult elektri-, vaid ka bensiinikrossimootoristatel.

### **Kas elekter on mootoristate tulevik?**

Edwin Belonje ise on tegelenud bensiinimootoriga mootoristastega 18 aastat ja kõlab elektritsiklitest rääkides väga valmistunud.



Tulevasi arenguid elektrimootorrattaste tootmises võrdleb Belonje sellega, mis on viimastel aastatel toimunud digifotograafias: kui alguses oli mälukaardi maht 16 megabaiti, siis nüüd mahub sarnasele kaardile 16 gigabaiti andmeid.

Zero akupakett ja selle raamikinnitus on nii üles ehitatud, et kui keegi töötab välja tõhusama akuelemendi, vahetatakse tarnijat ja klient saab oma aku võimsama vastu vahetada. Arvatavasti liigutakse elektritsiklite akude maailmas õige kiiresti autode mõistes 4-silindriliselt mootorilt V8 juurde.

Kuid kui käesolevasse hetkesse tagasi tulla, siis kas elektritsikliga saab sõita läbi 35-minutilise krossisõidu? "No oma CRF450-t või muud krossikat pole praegu veel mõtet maha müüma hakata, sest nii suurt koormust meie aku hetkel veel vastu ei pea," kommenteerib Belonje.

Kuid Zero puhul on eriline, et see on kõige väiksemast kruvist peale disainitud elektrimootorrattaks. Võtame näiteks raami, mis on valmistatud lennukialumiiniumist ja Zero krossimudelil kaalub vaid 8 kg. Niisiis, kuigi energiat hetkel akupaketis terve võistlussõidu vastupidamiseks napib, on akupaketti vähemalt võimalik 20 sekundi jooksul vahetada. Lisaks on veermik võimalikult kerge, mis annab võistlusspordis suure eelise. Zero MX krossiratta veermiku kaal on 58 kg, akud kaaluvad 20 kg ja kogu mootorrattas ainult veidi alla 80 kg!

### **Võita loodetakse täiesti uut klientuuri**

Zero on andnud oma rattaid proovida paljudele sõitjatele, sealhulgas krossimaailmast tuntud Joel Smetsile ja kuulsale ringraja-sõitjale Carl Fogarty'le. Väidetavalt imponeeris meesle väga see, et elektrirattad on vaiksed, keskkonnasäästlikud ja neil on positiivne imago.

**"NEED, KES ZERO VASTU  
 HUVI TUNNEVAD, POLE  
 HUVITATUD MITTE-  
 MINGISUGUSEST  
 BENSINI MOTOORRATTAST..."**





Tänavamudeli kella annavad infot kiiruse, aku täitvuse ja mootoritemperatuuri kohta.

Ka pidurite disainimisele on Zero loojad oma käed külge pannud.

Aku väljavahetamiseks kulub väidetavalt 20 sekundit.



Zero müüginumbrid on seni olnud üsna positiivsed: aastal 2007 toodeti ü 24 mootorratast (väiksemat X mudelit), aastal 2008 ü 300 tsiklit (X mudeli suuremat versiooni), 2009 ü 1000 tsiklit ja sel aastal ollakse valmis tootma 4000 Zerot.

"Me kutsusime juba oma esimese ratta tehasesse tagasi," on Belonje uhke - "See tähendab, et võtame asja tõsiselt."

Belonje on veendunud, et alternatiivsed tsiklid meelitavad kahe rattaliste juurde seltskonda, kellele see ala varem huvi ei pakkunud. Nüüd, kui neil pole enam põhjust "naftakolli" peljata, otsitakse Zero sarnaseid tootjaid. "99% inimestest, kes meile Inglismaalt ja Saksamaalt kirjutavad ning rataste vastu huvi tunnevad, ei ole huvitatud mitte mingisugusest bensiinimootorratast: ei 5000 ega 500 000 kroonise," kinnitab Belonje. Potentsiaalselt ootab elektrimootorrattaid ees tohtu ostjaskond, kes lisaks sõidukile on huvitatud ka varustuse jm ostmisest.

"Minu 10-aastane poeg ei hooli mu teistest ratastest, olgu see Triumph Speed Triple, H-D V-twin või mis iganes - kuid mu e-tsikleid ta armastab," ütleb Belonje.

Hinnad on Zerol veel üsna krõbedad: näiteks Zero DS (Dual Sport) maksab 9790 eurot ehk 146 000 krooni (sisaldab kõiki makse ja transporti Euroopasse).

Kuid Zero on võtnud tõsiselt ette laienemise lisaks USA-le ka Euroopasse. Kõige lähem müügiesindaja on neil Soomes ja Zero tsikleid saab näha juba Lahti motonäitusel.



Varem tootis Brammo Motorsports litsentsi alusel Ariel Atomi täiesti lahtise kerega toruraamiga vormelisarnaseid sportautosid, nüüd on USA firma võtnud ette elektrimootorrataste turu. Intervjuu Brammo juhataja **Craig Bramscheriga.**

INTERVJUU Helen Urbanik

**Kas elekter on mootorrataste tulevik?**

Jah, elektrijõud on osa mootorrataste tulevikust.



# Ariel Atomist







## Sada protsenti elektriline mootorratas. Tasemel jupid.

Otsevedu ja siduri puudumine teevad Brammo Enertia eriti mugavaks neile, kel varasem motikakogemus puudub. Läbisõit ühe laadimisega on vastavalt sõidustiilile siiski vaid 40-20 miili (70-35 km).

Üsna veenev argument on siiski see, et energiavajadus on väga pisike: väidetavalt sõidab Brammo 25 000 km ainult tuhande krooniga. Laadida saab tavalisest seinakontaktist, kuid aku täitmiseks kulub siiski 4 tundi.

Hind USA-s on tänu sealsele elektrisõidukite maksusoodustusele u 86 000 krooni.



# elektrimootorrattani



**Kas tõsimeelsed H-D, Ducati jne mootorrataste fännid on teie meelest nõus loobuma sellest, mis neil praegu on ja asendama oma tsiklid teie ja te kolleegide pakutavaga?**

Traditsiooniliste mootorrataste huvilised on meie tsiklite lisamisest oma masinaparki üsnagi huvitatud. BMW, Ducati ja H-D omanikud näevad, kui lihtne on Brammo Enertiaga linna vahel asju ajada. See on lihtsam, puhtam ja pakub enam rahuldust, kui suure bensiinimootorratta käimapane.

**Miks suudab Brammo arendada suhteliselt väikest tippkiirust?**

Tootja pakub tippkiiruseks 100 km/h, paljud omanikud on saanud tippkiiruseks isegi 122 km/h.

**Mis on seni olnud teie müügitulemused USA-s ja Euroopas? Kuidas plaanite laieneda?**

Brammosid müüakse USA-s viies elektroonikakaupade keti Best Buy kaupluses ning seal on müügitulemused olnud viisakad. Töötame praegu Euroopa tüübitunnuse saamise kallal ning plaanime 2010. aastal ka Aiasse laieneda.

**Mille poolest teie ratas teistest elektritsiklitest erineb?**

Brammo kasutab suletud tüüpi harjadeta vahelduvvoolu mootorit, mis on looduse jõudude suhtes palju leplikum ja vastupidavam. Kõik Enertia jupid on viimase peal kvaliteediga nagu Brembo pidurid, Marzocchi esihark ja Elka amordid.

**Mis on Brammo disainis tavamootor-ratastest erinevat?**

Tavalisel bensiinimootorrattal on rohkem kui 1200 erinevat osa, Enertia vaid 244 osa ja 40 elementi, mida saab välja vahetada. Mootoris on vaid üks liikuv osa, seetõttu on elektrimootorratas märksa lihtsam ja ei nõua bensiinitsikliga võrreldes mingit hooldust.

**Kirjeldage lähemalt teie poolt välja töötatud detaile - miks ja kuidas?**

Enertia raami patent ootab kinnitamist. See on vormitud ümbertöödeldud alumiiniumist ning kujutab endast kohta akude kinnitamiseks ning raskust kandvate raamiosade kooslust. Kui välja arvata veljed, pidurid ja vedrustus, on kõik olulisemad osad tootja poolt disainitud alates iseloomulikust esitulest ja lõpetades alumiiniumist jalaraudade ja "plastikutega". Paljude osade juures on väga palju kasutatud ümbertöödeldud materjale.

**Kas Brammo saab registrisse?**

Pea kõigis USA osariikides küll.

**Kas ma vajan sellega sõitmiseks juhiluba?**

Jah.

**Kas Eestis saaks selle rattaga proovisõitu teha?**

Proovisõiduvõimalus on valitud Best Buy poodides USA-s või kokkuleppel meie tehases Oregonis.

**Kas Eestis oleks võimalik seda osta?**

Meil puudub Eestis veel edasimüüja. Klient võiks ratta endale küll USA-st osta, kuid riigist väljatoimetamine tuleb tal enda peale võtta.

**Kas tulevikus on võimalik elektritsiklite laadimisega läbitavat vahemaad kasvatada?**

Pikema vahemaa juures on kõige tähtsam aku mahutavus. Võib ka kasutada rohkem akusid, nagu tegime Enertia TTR ringrajaraatta juures, mis osales eelmisel aastal Mani saarel elektritsiklite võiduajamisel. Ka on akud hetkel väga kallid.

Akude tootmise tehnoloogia peab paranema ja kui kogused kasvavad, väheneb ka hind.

**Millised peaksid olema muutused infrastruktuuris, et elektrisõidukid populaarsemaks muutuksid?**

Põhimõtteliselt on vaja ainult, et liiklejalatel oleks võimaldatud lihtne juurdepääs elektrile seal, kus nad sõidavad ja oma sõidukeid pargivad.

**Mis peaks muutuma inimeste mõtlemises?**

USA-s on suhtumine elektrisõidukitesse juba muutunud.



## Brammo Eertia kingiti Barack Obamale

► Eelmisel sügisel võtsid kaks Brammos töötavat meest USA-s ette retke Detroitist pealinna Washingtoni kahel Brammo Eerial eesmärgiga teadvustada valitsust elektrisõidukite tõhususest ja keskkonnasõbralikkusest ning kinkida president Barack Obamale üks Eertia.

Retk võttis aega mitu nädalat. Energia saamiseks tuli kohati loota vabatahtlike abile, kes lubasid enda juures akusid laadida või koguni enda juures ööbida. Läbitud teekond vastas sellele, mille mõne aja eest võtsid samuti ette presidendilt abi palunud suurte USA autotootjate juhid - selle vahega, et autotootjad lendasid kohale firmale kuuluvate väikelennukitega...

Presidendiga Brammo-mehed küll ei kohtu-

nud, kuid uudistesse nad oma üritusega siiski pääsesid ning lõpuks jäeti Obamale mõeldud mootorratas lihtsalt ühele Washingtoni tänavanurgale, saates nii Eertia kui seda tänavavalgustusposti külge aheldanud luku võtmed presidendile postiga.

Vt ka [brammo.com](http://brammo.com) ja [shockingbarack.com](http://shockingbarack.com)



# KillaCycle

## väärrib oma nime

„Maailma kiireim” on sõnapaar, mis ikka tähelepanu püüab. Kui sellele lisandub ähvardava kõlaga nimi – nagu näiteks KillaCycle – on parem, kui pretentsioonikal nimeomanikul ka midagi reaalselt ette näidata oleks. KillaCyclel õnneks on.

TEKST **Kullo Kabonen**  
PILDID **KillaCycle**



➔ Killacycle on ilmselt teinud n-ö tavapubliku ja võimsusnäljaste bensiiniusksete seas rohkem propagandat ja müütide murdmise tööd kui ükski teine elektriajamiga sõiduk enne seda. Sest erinevalt „tavalistest” elektri-ajamiga sõiduriistadest, mis spordi mõttes enamasti omas, „nõrgukeste liigas”, peavad teineteiselt mõõtu võtma (sest sise põlemis- mootoritega suguvendade vastu poleks neil üldjuhul lootustki saada), lööb Killacycle jalaga ukse lahti ja ei jäta kahtlusevarjugi selles osas, et ükskõik millisel võistlusel tuleb tema kui vägagi tõsiseltvõetava konkurendiga arvestada. Ja seda veel alal, kus võimsus on kõik kõiges – veerandmiilil!

Võimsus 500 hobujõudu, kiirendus 0-96 km/h alla ühe sekundi (2,89 G-d) ei jäta kahtlust, et see „akudrell” on õige terav...



KillaCycle'i võimsuse peakorter:  
harjumatu vaatepilt kiirendustsiklil.

### Akud pärinevad käsitööriistade tootjalt

Nagu elektrisõidukitega ikka, pole probleemiks mitte piisavalt võimsa mootori loomine, vaid jõuallikale vajalikus koguses elektrienergia „kaasa pakkimine”. Ja siin on lühiajaliselt suurt võimsust arendavate käsitööriistade akutootja kogemused hindamatud. Tänapäevase seisuga koosneb KillaCycle 90-kilone „powerpack” ei rohkem ega vähem kui 1210 akuelemeendist, selle väljundpinge on 374 volti ja mahutavus 9,1 kWh energiat! Veojõu eest hoolitsevad kaks 40 kg alalisvoolumootorit, jõud kantakse tagarattale ketiga. Loomulikult ei vaja sidurit/käigukasti. Nagu öeldud, on koguvõimsus 500 hj kandis ja ratas kaalub koos akudega 296 kg.

Üks asi, mille poolt sise põlemismootor elektriajamile ligigi ei saa, on kasutegur: ühe ca 8-sekundise kiirendussõidu peale (koos burnout'ga) kulutab KillaCycle 0,6



Ka võistuseaegne seadistamine nõuab sellel tsiklil väga häid teadmisi elektrist.





**Sõidab hääletult, kuid pingevabalt alla 8 sekundi aegu... Korke & Co, tehke järgi!**

kWh energiat, mis maksab 7 USA senti ja võrdub ca 70 grammi bensiiniga... Ühe laadimisega suudab KillaCycle sõita seitse ja enamgi sõitu, ühe sõidu järel kulub 100%-lise laetuse taastamiseks ca 4 minutit. Tõsi, laadija maksimaalvõimsus on 12 kW...

Ratas on vaatamata alla kaheksa sekundi aegadele peaaegu hääletu: loomulikult „laulavad” rehvid ja on kuulda keti tööd, seevastu mootori-kontrolleri heli praktiliselt ei kuule.

**Plaan oli sisepõlemismootorile taguotsa näidata**

KillaCycle projekt kutsuti 1999. aastal ellu tiimiomaniku ja elektrisõidukite eestvedaja Bill Dube'i poolt suuresti tänu profikäsitööriistadest tuttavate nanofosfaat tehnoloogiaga liitiumakude tootja A123 Systems tugevale toele. Selliseid akusid võib leida eelkõige DeWalti käsitööriistade käepidemete küljest.

Juba algselt oli eesmärgiks luua kiirendusratas, mis ei jääks oma näitajate poolest

alla sisepõlemismootoriga suguvendadele ja loomulikult napsaks enda nimele elektrisõidukite parimad tulemused.

Ja nende ülesannetega on „killerratas” kenasti ka toime tulnud: olnud alates 2000. aasta augustist jätkuvalt kiireim elektrisõiduk kiirendusrajal, sõitnud stripil seitsme(!) sekundi sisse (veerandmiili aeg 7,842 sekundit, lõppkiirus 270,4 km/h, Pomona novembris 2007) ja saavutanud veerandmiili lõppkiiruseks 280,1 kilomeetrit tunnis!

Pole paha „akudrelli” kohta...



**KillaCycle'i piloot on Scotty Pollacheck, projektis on tegev ka üks rootslane, kes endalegi elektrimootorratta ehitanud.**

**Lõpust palju ei puudunud...**

2007. aasta septembris Los Angeleses Wired NextFest messil oleks KillaCycle äärepealt ka oma kurjakuulutavat nime õigustanud: projekti eestvedaja Bill Dube (kes ise ei ole võistleja ja tavaliselt rattaga ei sõida) otsustas messihoone ees külastajatele presentatsiooni lõpuks kummi suitsetada. Ja nii ta ilma igasuguste kaitseriiete ja kiivrita seda ratta selga tegema ka istus. Burnout tuli korralik, ent ratas liikus meetri jagu edasi, kastetud asfaldilõigult ära, ja ühel hetkel töösoojaks saanud tagarehv ka haakis. Tegemist on siiski ühe sekundiga „nullist sajan” kiirendava sõiduriistaga. Ratas pörkas kokku lähedal seisnud väikebussi esiosaga ja heitis sõitja üle auto. Õnnekombe lõppes asi vaid suuremat sorti ehmatus ja purunenud ratta, auto ja eneseuhkusega...



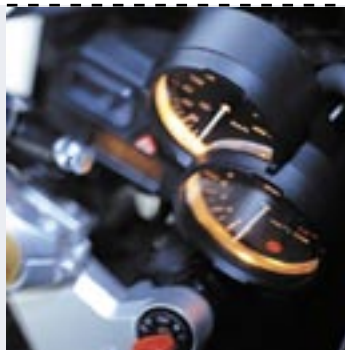


Juhtmeid-möödikuid tavalisest enam.

### KillaCycle® tehnilised andmed:

**KIIRENDUS 0-96 KM/H:** 0,97 sekundit  
**KIIRENDUS:** 2,89 G (peaaegu 3-kordne vabalangemise kiirendus)  
**PARIM ¼ MIILI LÖPPKIIRUS:** 280,1 km/h  
**PARIM ¼ MIILI:** 7,82 sekundit @ 270 km/h  
**VÕIMSUS:** üle 500 hj  
**AKUD:** 1210 liitium-metall nanofosfaat™ akuelementi A123 Systems'ilt  
**AKUDE KAAL:** 90 kg  
**AKU PINGE:** 374 V  
**AKUDE MAHUTAVUS:** 9,1 kWh  
**MOOTORID:** Kaks Hitorqueelectric 170 mm läbimõduga alalisvoolumootorit, 40 kg kumbki  
**KONTROLLER:** Cafe Electric Zilla2k-HV  
**ÜLEKANNE:** ketiga otsevedu  
**KAAL:** 296 kg  
**LAADIJA:** Manzanita Micro PFC-50, 12kW  
**REHVID:** M&H Racemaster 10.0/27.0 - 15 MHR-68  
**OMANIK:** Bill Dubé  
**SÕITJA:** Scotty Pollacheck  
**VT KA:** killacycle.com

**Lõika  
välja  
ja võta  
kaasa.**



**Käesoleva  
reklaami  
esitamisel  
Kehtib sulle  
ühelikordne  
soodustus:**

**StreetMotos  
kõik kaubad  
-15%**

StreetMoto pakub Sulle ka algaval hooajal kõiki peamisi kuluosi soodsa hinnaga. Oleme ladu täiendanud uute toodetega ja koha on leidnud näiteks Puig tuuleklaasid, Pipercross pestavad õhufiltrid, kvaliteetsed saksa keti-rattad ja palju muud. Loomulikult jätkame ka suure rehvilaoga ning lisaks Maxxisele, Heidenaule ja Bridgestone'ile on laos saadaval ka Dunlopi ja Michelini rehvid.

**Kohtumiseni StreetMotos, Pärnu mnt 388,  
Tallinn, [www.streetmoto.ee](http://www.streetmoto.ee)**

Pakkumine kehtib kuni 31.12.2010



# Elektritsiklite turg kasvab kõige kiiremini

Elektrimootorrataste turule ennustatakse maailmas kõige suuremat kasvu selles sektoris järgmise viie aasta jooksul, selgub turu-uuringute firma Freedonia poolt eelmisel aastal avaldatud uuringust.

Sakslaste Elmoto disain on küll väga äge, kuid ka selle elektrirattaga üle 50 km läbi ei sõida.

**Lõika välja ja võta kaasa.**  
Käesoleva reklaami esitamisel  
Kehtib Sulle ühekordne soodustus:

**skymotos kõik teenused -15%**

**SKYMOTO**

Skymoto jätkab aastal 2010 uuenenud sisseseadega. Talvel soetasime Sinu paremaks teenindamiseks hulga uusi tsiklipukke ja eritöövahendeid. Ka teenuste hulk on laienenud. Murdunud ja mõranenud alumiiniumdetalid saab keevitatud ja maha põlenud generaatorid mähitud. Lisaks ikka jätkuvalt tasuta rehvivahetus StreetMotost ostetud tänavasõidurehvidele.

**Kohtumiseni Skymotos, Pärnu mnt 388E, Tallinn, [www.skymoto.ee](http://www.skymoto.ee)**

Pakkumine kehtib kuni 31.12.2010





Nõudlust akude jõul liikuvate kahe rattaliste järele suurendavad nende üldiselt madalam ostuhind, odav ülalpidamine (ühe akutäie elektri hind on 4 krooni ringis) ning nende poolt tekitatavate kahjulike heitgaaside vähesus (loe: puudumine).

Ometi ennustatakse, et lähema viie aasta sees moodustavad sisepõlemismootoriga mootorrattad kaks kolmandikku mootorrattaste turust. Sisepõlemismootor on ennast õigustanud juba rohkem kui sada aastat, lisaks täiendatakse selle ehitust pidevalt. Ka suudavad sisepõlemismootoriga tsiklid läbida pikemat vahemaad enne, kui neid on vaja uuesti tankida. Lisaks on suuremad sisepõlemismootoriga tsiklid märksa võimsamad kui praegu saadaolevad elektrimootoriga isendid.

Väikese töömahuga sisepõlemismootoriga mootorrattad, mis on suurema võimsusega ja võimekamad kui rollerid, mopeedid ja abimootoriga jalgrattad, olles seejuures odavamad ning ka soodsama ülalpidamiskuluga kui keskklassi ja suured tsiklid, ei mineta oma tähtsust mootorrattaturu kõige suurema segmendina.

Kogu mootorrattaturu kasvuks aastani 2013 ennustatakse 7,6% aastast ning see peaks selleks ajaks kasvama 114 ühikuni. Rahalises vääringus kasv nii suur ei ole, kuna mootorrattaste hinnad peaksid langetama.

Viimane suur motomess Euroopas, Milano toimunud EICMA, näitas, et kuigi "rohelinele" teemale pööratakse üha suuremat tähelepanu - seal oli keskkonnasõbralikele sõidukitele eraldatud omaette ala "Roheline Maailm", on need siiski veel üsna kehvakased oma omaduste poolest.

Kui võtta puhtalt elektri või vesiniku jõul liikuvad sõidukid, siis annavad need pigem välja abimootoriga jalgratta kui mootorratta või isegi mopeedi mõõdu. See meenutab aega u 90 aastat tagasi, kui üks sisepõlemismootori rahva sekka tulemise viise olid väikesed jalgratta külge kinnitatavad abimootorikomplektid.

Ka nüüd on komplekte võimalik soetada, olgu elektrilisi või vesiniku jõul töötavaid - mis muudavad jalgratta kergmopeediks (liigub kuni 25 km/h).

Põhiliselt teeb alternatiivsete sõidukite puhul muret laadimistsükliga läbitav vahemaa - aku saab üldiselt tühjaks u 40-50 km järel. Mõni sõiduk jaksab vähem, mõni rohkem. Ja kuna meil bensiinijaamadele sarnane "elektrijaamade" võrk puudub, tähendab see, et sõiduki laadimiseks tuleb mõnevõrra rohkem vaeva näha - ning see võtab ka märksa rohkem aega. Oleneb ma-



Selliste ulmeliste Piaggio USB rolleritega hakkavad lähitulevikus ringi kihutama pizzakullerid.



Covesi roller püüdis pilku läbipaistva disainiga.

**PUHTALT ELEKTRI  
VÕI VESINIKU JÕUL  
LIKUVAD SÕIDUKID  
ANNAVAD HETKEL VÄLJA  
PIGEM ABIMOOTORIGA  
JALGRATTA MÕÖDU.**

sinast, kuid akude laadimiseks kulub tavaliselt vähemalt paar tundi, vahel koguni kaks korda nii palju.

Ümbermaailmareisile nii veel ei lähe...

Kaasaegses mõttes normaalset võimsust ja sõiduulatust pakuvad hetkel siiski vaid hübriidsõidukid - olgu Peugeot HYBrid 3, Piaggio USB, Free DUCK vms. Need kombineerivad enamasti elektri- ja bensiinimootorite töö. Vahel isegi laevad elektrimootoreid regenereerivalt pidurdades - kuid suurema osa tööst teeb siiski sisepõlemismootor (olgu 2- või 4-taktiline).



See golfikäru meenutav Ducati näeb välja väga kummaline...

Peugeot HYBrid 3 lubatakse tippkiiruseks 150 km/h, kuid seda siiski peamiselt tänu sisepõlemis-mootorile.



Alternatiivsõidukid eristuvad ka välimusega.

## Esimene alternatiivsete sõidukite mess eCarTec 2009

Esimene suurem alternatiivse mootoriga sõidukite mess eCarTec toimus 2009. aasta sügisel Saksamaal Münchenis. Järgmist näitust plaanitakse 19.-21. oktoobriks 2010 samuti Münchenisse.

Euroopas on elektrisõidukite juurutamise alal esirinnas Prantsusmaa. Aastaks 2015 on otsustatud riigi erinevatele struktuuridele osta 100 000 elektrautot. Lisaks on otsustatud 1 miljonist laadimisjaamast koosneva võrgu loomisesse investeerida 1,5 miljardit eurot.

Vt ka [ecartec.eu](http://ecartec.eu)



## Hiina linnas lubatud vaid elektrikahe rattalised

Hiinas Changzhou linnas on õhusaaste oluliselt vähenenud pärast seda, kui linnas otsustati ära keelata bensiinimootoriga mootorrattad, kirjutab ajakiri Monocle. Nende asemel võib sõita vaid elektri jõul töötavate sõidukitega.

Linnas elab 3,5 miljonit inimest ning tuhanded neist kasutavad nüüd elektrisõidukeid. Hiina on maailmas elektrirollerite ja -mootorrattaste turg number üks. Aastas toodetakse elektrilisi kahe rattalisi 22 miljonit. Samas tuleb tähele panna, et Aasias toodetud elektrisõidukitele paigaldatud akud ei ole just ülemäära keskkonnasõbralikud: enamasti kasutatakse pliiakusid.



# Itaallaste ilus elektriline ringraajatsikkel **eCRP**

➔ Itaalia ringraajamootorrattaste tootja CRP Racing tutvustas hiljuti väidetavalt kõige seksikamat elektrilist ringraajamootorrattast – eCRP 1.0.

Alumiiniumraamiga ja Öhlinsi 43 mm USD esihargiga eCRP-1 on kaks Agni alalisvoolumootorit (Agni on firma, kelle tsikkel võitis eelmisel suvel esimese vaid elektritsiklitele mõeldud TTXGP osavõistluse Mani saare võidusõidust), mis saavad toite 52-lt akuelemendilt (4 13-elementilist plokki). Toitepinge on 72 V, akude laadimisaeg 2 h. Ratta sõidukaal on 175 kg.

Juhtimisüsteem sarnaneb eelmisel aastal võistelnud TTX02 omale, kus on puute-tundlik ekraan ning täielikult juhtmevaba kasutajaliides. eCRP-d hakatakse välja laskma sel kevadel ning tegu on spetsiaalselt elektrilise ringrajavõidusarja TTXGP 2010 jaoks mõeldud mudeliga.

CRP Racingu eCRP 1.0 on esimene Itaalias toodetud elektriline võidusõidumootorrattas ning on hea järg emafirma CRP Technologies rohkem kui 30-aastasele kogemusele 125 ja 250 GP klassi tsiklite ehitamisel, lisaks erinevatele koostööprojektidele MotoGP, F1, WRC ja NASCAR-i sarjades.

Tippkiirust 110 miili tunnis (180 km/h) arendav mudel saab huvitatud meeskondadele kättesaadavaks hinnaga 30 000 eurot, paketti kuulub ka mõningane tehniline tugi.



Tootja kinnitusele on eCRP 1.0 puhas võidusõidutsikkel ning seega ei kannata ta nende kompromisside all, millega tuleb toime tulla tänavarattaid toota üritavatel firmadel: juhitavus on hea ning veermikku saab igati reguleerida.

eCRP esitlus toimus jaanuari keskel Inglismaal Birminghamis toimunud Motospordi Tööstuse Assotsiatsiooni (Motorsport Industry Association, MIA) konverentsil, mille teemaks oli "Puhtam motosport".  
Vt ka [crp-racing.com](http://crp-racing.com)



30 000 euro eest avaneb sellisel iludusel võimalus harastada ökoloogiliselt puhas motosporti.

## Elektrimootorrattastel oma võiduajamised

➔ Maailma esimene süsinikdioksiidivaba (inglise keeles zero emission), keskkonnasõbralike tsiklite ringrajavõidusõit TT Xtreme Grand Prix ehk TTXGP toimus Mani saare TT käigus 12. juunil 2009. aastal.

Osales 16 mootorrattast kuuest riigist (USA, India, Saksamaa, Austria, Inglismaa ja Iirimaa).

Sel aastal on kavas nii Mani saare TTXGP kui Inglismaa, Põhja-Ameerika ja Itaalia võistlussarjad (kõigil neli etappi), lisaks toimub Euroopa Mootorrattaföderatsiooni (UEM) egiidi all 23.-24. oktoobril Albacetes Hispaanias TTXGP finaali.

TTXGP sarjas ei ole uus mitte ainult osajelatele edasiliikuvat jõudu andva mootori



Sakslaste Mavizeni versioon teemal elektriline võidusõidutsikkel.

ted on ajast ja arust nagu sisepõlemismootorgi. Aastaks 2011 kehtima hakkavates reeglites saavad kõik oma sõna sekka öelda wikipedia

energiaallikas, vaid uuendusi üritatakse tuua ka reeglite paikapanemise moodusesse.

Korraldajad leiavad, et seni motospordis kehtivate reeglite paikapanemise põhimõt-

vahendusel: [www.egrandprix.com/wiki](http://www.egrandprix.com/wiki)

Lisaks ringrajavõistlustele korraldatakse ka elektrisõidukite kiirendusvõistlusi nii autodele kui mootorrattastele.

Vt ka [egrandprix.com](http://egrandprix.com) ja [nedra.com](http://nedra.com)

USAs sai Pennsylvania osariigi Swarthmore'i kolledžis tegutsevate teadurite uurimis- ja arendusprojekti tulemusel 2008. aasta lõpul sõiduvõimeliseks jõuallikana kütuselemente kasutav motikamöötu 2-rattaline.



# Vesinikuelemendiga eksperimentaal- mootorratas - üliõpilastelt!

**Projekti vedasid** Alex Bell USAst ja Andres Pacheco Venetsueelast ning asja eesmärgiks polnud niivõrd mootorratta (asi polnud loomulikult tänavaleaalne ning lammutati peale sõidukatsete tegemist 2009. aasta märtsis) kui kasutatavate tehnoloogiate (kütuseelement, vesiniku hoiustamine, mootori kontrollid jne) võrdlemine-uurimine-täiustamine.

“Motikamöötu” seetõttu, et sõiduki veermik baseerus lammarist ostenud vanal terasraamiga Buell Cyclone'il. Kuivõrd Buellil on jõuallikas kandvas rollis, tuli peale sisepõlemismootori eemaldamist keevitada raami alla lisatorud.

Ballardi kütuseelement on 47-elementiline PEM-membraan (Polymer Exchange Membrane), mis kasutab elektrienergia tekitamiseks õhuhapnikku ja puhast vesinikku ning energia tootmise ainsad kõrvalproduktid on soojus ja veeaur.

Vesinikku hoiti kahes Ergenic'u metallhüdriidsilindris, millest kumbki suutis siduda 900 liitrit gaasilist vesinikku. Erinevalt rasketest-ohlikest survemahutitest säilitatakse sellistes elementides vesinikku keemiliselt seotuna, saavutades suure mahutavuse madala surve juures. Vesiniku vabastamiseks seevastu on vaja energiat (soojust). Selleks kasutati kütuseelemendi töö käigus tekkivat jääksoojust ja just seda eesmärki teenivad kaks jämedat “tolmuimejavoolikut”, mille alaosas peituvad vesinikumahutid.

Kütuseelemendi väljundpinge kõigub suurtes piirides 22 voldist täiskoormusel kuni 52 voldini ooterežiimis, mis kujutab endast mootori kontrolleri (muudetud softiga Curtis Instruments) jaoks tõelist

väljakutset. Kasutusel on CRF Italy vahelduvvoolumootor.

Element arendas kuni 1,2 kW võimsust (ca 1,6 hobujõudu) ja polnud sellisena mootorratta mõistes kaugeltki piisav, et liigutada ca 180 kg massiga sõiduvahendit tavatarbija mõistes. Siiski saavutati kiirus ca 30 km/h ja aparaat suutis sõita umbes tunni ühtejutti. Autorid rõhutavadki, et suvaline elektrijalgratas või legalne mopeed teeb nende sõiduriistale täna “ära” ja meenutavad, et keskmine muruniidukki kipub olema kolm-neli korda võimsam. Põhimõtteliselt on tänase tehnoloogiaga **VÕIMALIK** saavutada märksa äkilisemaid resultate, ent sellise “katseseadme” maksumus oleks ületanud uurimistöe võimalused. Praegune projekt maksis suurusjärgus 10 000 dollarit, millest 7000(!) moodustas Ballardi kütuseelement ise. Kõik muu – mootorratas, elektrimootor, kontrollid ja vesiniku mahutid jäi seega 3000 USD sisse.

Vt ka [http://engin.swarthmore.edu/?page\\_id=72](http://engin.swarthmore.edu/?page_id=72)

## Vesinikul liikuvad pisikaherattalised

Senised messidel nähtud vesiniku jõul liikuvad kaheherratalsed on jäänud abimootoriga jalgratta või mopeedi mõõtu. Näiteks itaallaste Acta Energy vesiniku jõul liikuv jalgratas, mida esitleti sügisel Milano mootorrattanaäitusel: vesinikku töödeldakse ümber kütuseelemendis, kus on hapnik: protsessi tulemusel tekib veeaur ja elektrivool, mida kasutatakse mootori käimapanemiseks.

Vesinikku hoidakse väikeses metallhüdriid paagis, mis töötab käsnana: see imab enda mahust kuni 650 korda enam vesinikku, mis eraldub väga väikesel rõhul.

Kui üheliitrisel metallhüdriidpaagis on 600 liitrit vesinikku, siis on sellega võimalik sõita peaaegu 100 km kiirusel 25 km/h. Paaki saab täita kodus, ühendades selle paariks tunniks vesinikugeneraatori külge.



Acta peitis kütuseelemendi jalgratta pakikale kinnitatud "kohvrises".

Inglaste ajakiri Bike tegi 2008. aastal katse, kus koostöös ühe kooliga toodeti mahakukkunud õuntest bioetanooli. 2,5 liitri kütuse valmistamiseks kulus u 2500 õuna ning aega läks destilleerimisele (vedelikul lasti kolm korda läbi käia) neli kuud!



## Bioetanooli kasutamine: Euroopas vähelevinud

→ Et imetabase vedelikuga sõita, tuli katsealuse Triumph Daytona 675 mootorijuhtimine täielikult ümber seadistada. Lõpuks tehti katsetsikliga kiiruskatsed dragirajal ning tippkiiruseks saavutati 158,7 miili (259 km) tunnis.

Arvutused näitasid, et Triumph "sõit" täisgaasil 227 õuna minutis. Mitte just liiga säästlik...

Eestis müüdi mõned aastad tagasi Statoil E85 bioetanooli - paaris tanklas Tallinnas ja Tartus. Kahjuks ei osutunud toode väga edukaks - autosid, mis sellega sõita suutsid, oli liiga vähe, mootorrattaid teadaolevalt üldse mitte.

Selle kütuse puhul pole tegu täielikult naftavaba tootega, kuna biokütuse osakaal on seal vaid 15%. Viimane valmistatakse tavaliselt suhkruroost, maisist, viljast vm

looduslikust, mitte fossiilsest toorainest. Miinuseks on asjaolu, et bioetanooli tootmiseks kulub samuti märkimisväärset hulgal energiat.

Samas on bioetanool Lõuna- ja Põhja-Ameerikas üsnagi levinud kütus. Väidetavalt moodustab näiteks Brasiilias suhkruroost toodetud bioetanool 40% kogu tarbitavast mootorikütusest ning uutest autodest on 90 protsendil võimalik lisaks bensiinile ka bioetanooli kasutada.

2009. aasta kevadel lasi Honda Brasiilias välja ka esimese bensiini-bioetanooli segul

töötava tootmises oleva mootorratta maailmas CG 150 Titan Mix.

Üsna tähelepandamatu välimusega tsiklil on Honda poolt välja töötatud segukütuse sissepritseüsteem, mis lubab kasutada bioetanooli ja bensiini segu ükskõik millises vahekorras.

Vt ka [tinyurl.com/59klru](http://tinyurl.com/59klru) ja [aeracing.org/2008report.php](http://aeracing.org/2008report.php)



Honda Titan Mix on esimene bensiini-bioetanooli segul töötav tootmises olev mootorratas maailmas.

# Buelli

## üks lõppenud

## kartuliarendus

Eelmise aasta sügisel selgus kaua kardetud tõsiasi: ameeriklase Erik Buelli eestvedamisel läbi viidud katse arendada kartulihäälsest („potato-potato-potato“) anakronismist tõsiseltvõetav mootorratas kukkus maailmajanduse surve ning omanikfirma lühinägelikuse tõttu läbi.

TEKST **Tarmo Riisenberg**  
PILDID **Buelli arhiiv**



Emafirma ehk siis Harley-Davidsoni raske seis langevate mototurgude küüsis oli juba ammu teada, kuid otsus nii Buelli kinnipääsemise kui ka värskelt omandatud Itaalia mootorrattatootja MV Agusta taasmüümise kohta oli siiski äärmiselt ootamatu. Isegi nii ootamatu, et otsust oma videoläkituses kommenteerinud Erik Buelli silmad olid armastatud lapse kaotusest suisa pisaramärjad. Muu motomaailm ei võtnud „harrika“ otsust ehk nii isiklikult, kuid siiski kerkis läbi puhkenud meediakära suur küsimus: „Miks?“

Oli ju Buell olnud selleks kantsiks, mis kandis ajaloolise USA mootorrattatootja vaimu uude ajastusse, seda olukorras, kus Harley-Davidsoni panus oma toote reaalsesse arendusse oli tegelikult vaid

Porsche Engineeringu poolt arendatud V-Rod'i tootmine ja müümine oma kaubamärgi all. Muus osas on Harley jätkuvalt ülijärgalt kinni enese minevikus, millest lahti murdmise kõrval on Heraklese üks vägitegusid, Augeiase tallide puhastamine, suisa lapsemäng. Mida tegelikult tähendas vaid Euroopa turu jaoks mõeldud XR1200 tootmisse laskmine, teavad vaid Harley peakorterit paljukuulnud seinad.

### **Ehitamine ja ringrajasõit innustasid algusest peale**

Erik Buelli kiituseks võib öelda, et ta vähemalt üritas. Paljuski oli tema edasine areng kinni tema lapsepõlves, 50-ndate aastate farmihõngulises Pittsburghis. Loogiliselt keerles sealne elu maatöö ja maatööks vajalike seadmete ümber, seega on kokkupuuted





kahe, nelja ja rohkema rattaga sõidukitega kiired tulema. Buelli jaoks oli murdelise tähtsusega moment see, kui ta sai endale 90 cm<sup>3</sup> mootoriga Itaalia päritolu Parilla. Seal oli järgmine hüpe aga juba üpris järsk: kast mootorrattaosi, millest sai kokku 1952. aasta raami ja 1957. aasta 74-kuuptollise Panheadi mootoriga Harley-Davidson. Enam vähem selline, millega Easy Rideri peakangelased oma kadunud vabadust ning Ameerikat otsimas käisid.

Loomulikult ei jäänud harrikas tema viimaseks rattaks: kahe rattalisi käis Erik Buelli käest läbi hulгим ning ka võidusõidupisik ei käinud noorest ameeriklasest just kaarega mööda. Alustuseks motokross,

Raske igapäevatöö tähendas ühtlasi seda, et võidusõit jäi Erik Buelli jaoks mõneks ajaks tagaplaanile. Eks oli selles ka teine põhjus: tööandja ei vaadanud konkureerivate tootjate masinatele võistlemisele just kõige kiitvama pilguga. Kuna Harley-Davidsonil endal toona korralikud võistlusrattad (just ringraja jaoks) puudusid, tuli sobivat ratsut otsida kaugemalt.

Sobivaks osutus Põhja-Walesis tegutseva väikefirma Barton poolt väikeseerias toodetud ringrajaratas, mille südameks oli 2-taktiline neljasilindriline mootor. Ratta olemusse sügavamalt tungides selgus aga nukker fakt: väiketootjaid pidevalt kimbutav rahapuudus jättis oma jälje nii jõuallika

kui veermiku kvaliteeti. AMA Formula One võistlusklassis osalemiseks tuli täiustada nii jõuallikat kui ka teha täiesti uus veermik. Erik Buell asus tööle.

### Pankrotistunud Bartoni uhke omanik

Selle tegevuse kestel jõudis Inglismaalt kohale uudis: Barton on pankrotis. Peagi saabus veel üks sõnum: firma varad on müügis ja seda üpris kiiresti soodsa hinnaga. Valikut polnud: Bartoni värkstuba kolis täies koosseisus üle ookeani, Erik Buelli töötuppa.

1983. aastal sai valmis Bartoni täiustatud versioon, nüüd kandmas mudelitähist



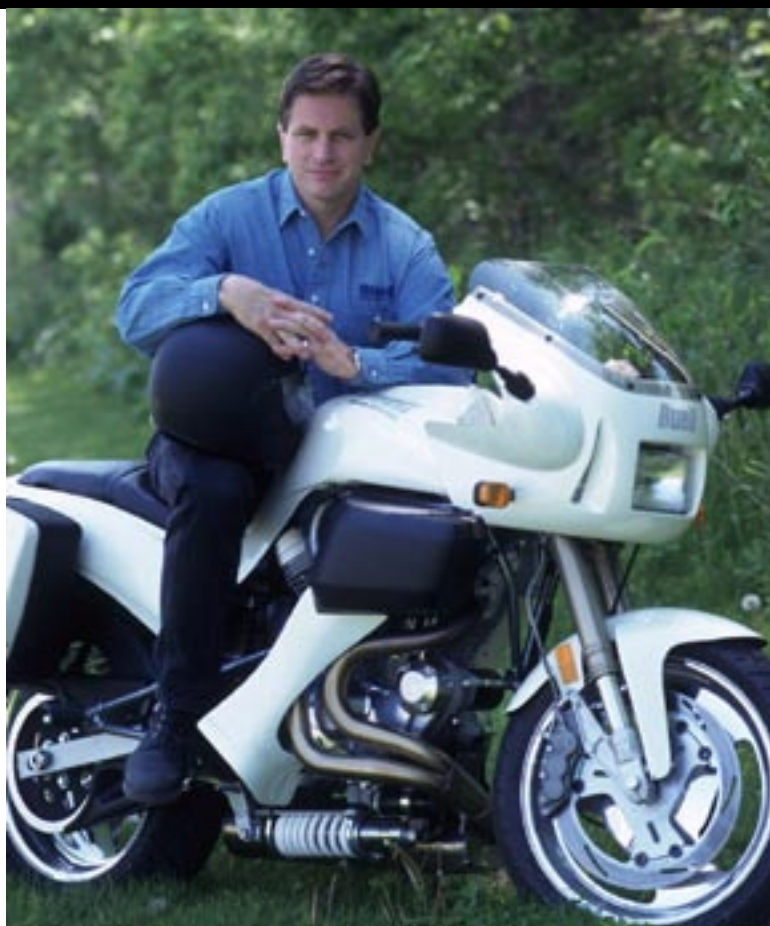
Buell RR1000 näeb futuristlik välja veel kaasajalgi. Buelli levinumad mudelid nagu Blast, Cyclone jt on hoopis kodusema välimusega.

seejärel klubitaseme ringrajasõit ning lõpuks osalemine American Motorcycle Associationi (AMA) korraldatud rahvusliku tasemega võidusõitudele Yamaha TZ ning Ducati võistlusratate sadulas. Edu polnud siiski suur: mõningad esikümne kohad jäid toona tema saavutuste laeks.

Võidusõit oli Buelli jaoks siiski hobiks, põhilise osa ajast sisustasid päevane töö mootorrattamehaanikuna ning õhtune ja öine õppetöö Pittsburgh'i ülikoolis inseneriteaduse alal. Pingutusi kroonis 1979. aastal saadud ülikoolidiplom.

### Selge siht saada tööd Harley-Davidsonis

Selle asemel, et võtta vastu kohapeal pakutud töökohad, lendas Buell hoopis Milwaukee'sse ning lõi jalaga lahti Harley-Davidsoni peakorterit ukse, soovides saada tööd seal. Julge, haritud ning kogemustega mees võeti tööle, tema mängumaaks sai uute "harrikate" veermikute ja vedrustuse arendamine. Tagantjärele peetaksegi tema teeneks, et 80-ndate alguse Harley-Davidsoni tänavasõidumootorrattaste sõidumomadused paranesid eelkäijatega võrreldes märgatavalt.



Erik Buell ja tema loodud Buell S3T Touring 90-ndate keskpaigast.

RW750 (Road Warrior 750). Buell võistles tollel masinal küll üpriski edukalt klubitasemel, kuid üleriigiliste sarjade jaoks oli RW nõrgakese veermiku ja äkilise jõuallika kombinatsioon sobimatu. Erik Buell ise kirjeldas masina sõidumadusi nii: "Mootori võimsus muutus kohati äärmiselt järsult, 500 pöördega võis see kerkida 40 hobujõu võrra. Nii oli kurvide läbimiseks kaks varianti: läbida neid võimalikult väikestel pööretel, ning keerata gaas lahti alles siis, kui mootorratas jõudis taas sirgele või siis üritada kurve läbida ringi käiva tagarattaga. Seda masinat oli väga-väga raske juhtida. Nagu elektrilüliti."

Sellest hoolimata üritas tolleks het-

keks Harley-Davidsonist lahkunud Erik Buell oma mootorratast turustada, seda pea poole soodsama hinnaga kui paremad konkureerivad masinad. Ideele tõmbas aga kriipsu AMA otsus kaotada võistlusklass, kus RW750 oleks saanud osaleda. Majanduslikult tähendas see pankrotti.

Päris lootusetu asi siiski polnud: Road Warriori projekti raames suutis ta ennast kurssi viia veermiku arendamise üksikajadega. Seega oli vaja leida uus, kasutuskõlbulik jõuallikas, mida sinna andnuks kinnitada. Läbi tutvuste Harley-Davidsonis sai Buell teada, et ühes laonurgas ootavad oma saatust 50 kasutamata XR1000 mootorit.

Loo juures oli muidugi pisike probleem:

Erik Buell oli RW projekti toppamise läbi sisuliselt rahatu. Seega pidi ta jõuallikad välja rääkima ilma nende eest koheselt tasumata, samuti polnud tal selleks hetkeks ette näidata konkreetse jõuallikaga reaalselt eksisteerivat mootorratast. Mis veelgi olulisem: mootorrattad pidid vastama kõigile USA-s toona kehtinud tehnilistele nõuetele.

#### Uued mootorid pärinesid H-D'lt

Ajalugu ei kirjelda seda, mis nipiga otsustajad pehmeks räägiti, kuid kastid jõuallikatega jõudsid Erik Buelli värkstuppa. Nüüd oli vaja raami. Kaasajal tehtaks kõik arvutis, kuid 80-ndate keskpaiga väikeses



2001-Buell-CycloneM2



Vaid võidusõiduks mõeldud Buell XBRR suutis tehaseseades välja anda 150 hobujõudu.

värkstoas käisid asjad teisiti: mootor pandi lauale, lisati paar torujuppi ning saadud tulemust põrnitses Erik Buell tundide kaupa. Ei mingeid arvuteid: kogu modelleerimine toimus inseneri peas. Iga toru asendi väikseimgi muutmine tõi taas tunde kestvad põrnitsemisseansid. Tulemuseks oli üpriski jäik raam, mis väiksemate muudatustega püsis klassikaliste Buelli mudelite juures kasutusel kuni firma sulgemiseni.

Mootori ja raami sümbioosis sündinud ameerikalik sportbike sai endale nimeks Buell RR1000. Ulmeliselt voolujoonelise gondliga (väidetavalt pole paremat siiani toodetud) mootorratas leidis sooja vastuvõtu ning 50 mootorit said endale uue kodu.

Erandiks seejuures on vaid kaks mootorratast: kuni eelmise aasta keskpaigani tootmises olnud Buell Blast (mis omas ühesilindrilist jõuallikat) ning tõelise uudismudelina Buell 1125R, mille jõuallikas tuli firmalt Rotax. Harley-Davidsoni V-Rodi kõrval oli see kõige modernsem mootor „kartulivõtjate“ raamide vahel.

Kuigi emafirma (Buell Motorcycle Company läks lõplikult Harley-Davidsoni omandusse 2003. aastal) tootis harrikaid kordades rohkem kui Buelle, polnud ka Eriku ettevõtmise viljad just väikesed: 17. novembril 2006 teatati, et Buell on valmis saanud oma tegutsemise ajaloo 100 000 mootorratta. Keskmiselt lisandus seejä-



RR1000 näeb tagant välja sama futuristlik kui eest.



Buell R750 oli tegelikult oma juurtega pärit Inglismaalt.

Hea läbisaamine oma endise tööandjaga tähendas ka seda, et osa mootorrattaid müüdi ametlikult läbi valitud H-D esinduste.

Seda, milleks RR1000 tegelikult võimeline on, tõestas 1985. aasta Daytona 200 esimene ring, kui Gene Church suutis stardisirgel esimese ringi lõpuks saavutada maksimaalkiiruseks 178 miili (285 km/h) tunnis, olles pikalt kiirem kõigist jälitajatest. Kahjuks oli see aga ka mootorratta luigelaul: piloot ei osanud õieti hinnata mootorratta tegelikku kiirust ning kihutas esimeses kurvis rajalt välja. Märki jättis too võistlus siiski maha.

Pärast seda, kui XR1000 mootori laovarud otsa said, võttis Buell kasutusele Harley-Davidsoni nn Evolution mootorite seeria, see tõi endaga kaasa mudelitähise muutumise: RR1000 asemel toodeti nüüd RR1200't. Sisuliselt sama jõuallikat kasutas Buell oma mootorrataste juures kuni tootmise lõpetamiseni.

Firma mudelivaliku põnevaimad esindajad olid Rotaxi mootoriga Buell 1125R ja 1125CR.





Buell Lightning CityX näib kopeerivat Triumph Speed Triple' välimust.

rel aastas umbes 10 000 kahe rattalist. Populaarseimad neist kõikvõimalikud „rodsterid“, riburada järel linnaenduro Ulysses ning bike 1125R ja tema modernisest cafe racerist poolvend 1125CR.

#### **Erik Buellil on kindlasti varuks veel üllatusi**

Ootamatu löök saabus aga möödunud aasta lõpus, kui Harley-Davidsoni esindajad teatasid, et Buelli tegevus lõpetatakse. Ametlikult põhjendati seda traditsioonidele (ehk siis Harley-Davidsoni brändile) keskendumisega. Mõni analüütik on samas aga viidanud just faktile, et liigne takerdumine traditsioonidesse ongi „harrikale“ taas timuka kirvest pea kohale tõstmas. Isegi BMW, kellest konservatiivsemat firmat motomaailmas oli pikki aastaid raskeid leida, on asunud otsima endale uusi arengusuundi. Ja vaevalt, et see positiivne meediakära ettevõtte mainele kahjuks on tulnud.

Praegu tuleb aga Buell Motorcycles Company'st rääkida minevikuvormis. Tagantjärele võib vaid kategoorias „oleks tädil rattad all, oleks ta omnibuss“ mõelda selle üle, millist sünergiat pakkunuks näiteks Buelli ja MV Agusta koostöö. Rotaxi mootoriga MV Agusta näiteks? Või F4 mootoriga sportlik „harrikas“ Buelli kaubamärgi all? Või mida saanuks Buell korda saata V-Rodi mootorit kasutades? Igatahes olekseid on praegu rohkem, kui vastuseid neile.

Mis saab edasi? Hetkel tegutseb Erik Buell endanimelises firmas Erik Buell Racing, mis ametlikult tegeleb ringraja sõiduks mõeldud Buell 1125R'i tootmisega. Millised mõtted aga juba 2002. aastal AMA Kuulsuste halli liikmeks saanud mehe peas tegelikult liiguvad, ei oska peale tema nähtavasti keegi öelda. Viimast sõna pole andekas insener motomaailmas kohe kindlasti öelnud.

***TAGANTJÄRELE VÕIB  
VAID KATEGOORIAS  
„OLEKS TÄDIL RATTAD  
ALL, OLEKS TA  
OMNIBUSS“ MÕTELDA  
SELLE ÜLE, MILLIST  
SÜNERGIAT PAKKUNUKS  
NÄITEKS BUELLI JA MV  
AGUSTA KOOSTÖÖ.***



TEEME ISE

# BOBBERI

Paljud meist julgevad otsustada: Kõik! Nüüd on vaja teha endale meelepärane motikas. Ja mitte mingi pooletera-projekt, vaid ikka "nullist", st ise valmistatud raamiga. Eriti, kui kõnealune ettevõtmine tegija jaoks sama hästi kui esmakordne projekt on?

TEKST Kullo Kabonen  
PILDID Helen Urbanik



➔ Mitte just paljud, arvatavasti. Seda ägedam, et niisuguseid mehi leidub. Türil elav Tarmo Pöldroo, kelle käte- ja mõttetöö vili kõrvalolev kirsipunane sõiduvahend on, muigab minu imestamise peale omaette ja arwab, et küsimus on peaaesjalikult kättevõtmises. “Eks ma tegin aastakese või pisut rohkem eeltööd – asi tuli enda jaoks selgeks teha ja mõelda. No ja sõbra sapakamootoriga ratta sünni juures olin kah tsipa tegev...” Nii et päris “nullist” vist siiski mitte.

Doonoriks sai soetatud ehitamiseks mitte just kõige tavapärasem toorik – 1997. aasta Yamaha XJ 600. See “mootoriraste Volvo” on üks kõige vähem isikupäraseid sõiduriistu maailmas. Ehk “Harju keskmine” selle nigelamas mõistes: kuuesajane õhkjahutusega ridaneli, võimsus napp 37 kW(50 hj) ja maailma igavaim välimus. Ehk ratas inimesele, kes mitte mingi hinna eest ei taha silma ja meelde jääda ning kellel rattale pole muid nõudmisi kui “kindlalt, mõõdukalt ja emotsioonitult punktist A punkti B”. Muidugi on asjal ka plusse: pikk iga ja tehniliste lahenduste kuuli- ning lolli-kindlus, kui põhilisi nimetada. Sestap on XJ sattumine ambitsioonika projekti toorikuks üheaegselt üllatav ja meeldiv, sest mis saaks olla toredam kui muutus “Tuhkatriinust printsessiks”.

### **Ise tehtud raam pole tavapärase lahendus**

Raam on asi, mida isegi paljud profiehitajad ei kipu ise tegema, vaid eelistavad oma projektide “selgrooks” kasutada valmistooteid. Jäik, täiesti ilma tagavedrustuseta hardtail on omakorda lahendus, mis liigitub kategooriasse “hardcore”, sest kaheldamatult väga puhta joonega ja lihtsalt valmistatav kandmik on reaalsel kasutamisel sõitja tagumiku suhtes pehmelt öeldes “nõudlik”.

Seda ägedam, et Tarmo otsustas oma projektile ka ise raami valmistada. Olles asja nentist “tudeerinud”, alustas ta oma kodugaraažis raami võlumist ühe kümnetonnise hüdraulilise torupainuti soetamisest ja raami ehitamiseks vajaliku rakise kokkukeevitamisest. Sobilik materjal (kahes mõõdus tõmmatud toru ja kahes paksuses lehtmetaili-plekki) leidis metallimüüjatelt ning enamiku vähekriitilistest keevitustest saab tehtud täidistraati kasutava MIG-keevituse-

ga Stokkeri pakutavate hulgast. Tõsi – seda masinat kasutati raamiühenduste puhul vaid esialgseks fikseerimiseks, kriitilised keevitustööd lasti teha Rapla firmas Maks Metall spetsialistide poolt.

Jäik kahekontuuriline raam on ehitusel üsna lihtne, backbone on tehtud 44,5x3,2 ja ülejäänud 33,7x3,2 tõmmatud torust. Lehtteras, mida raami juures on kasutatud, on 8 mm-ne. Kogu painutustöö sai edukalt tehtud lihtsa torupainutajaga. Kuivõrd ka roolikann sai lastud uus treida, siis on ainus vanalt raamilt pärit detail küljalg koos kinnitusega. Kogu esiots (kaasa arvatud esiporikas) on originaal, sestap polnud sellega ka suuremat nõöki. Vaid lenksu on uute käepidemete ja üldise väljanägemise huvides paar senti kitsamaks tehtud. Üldjoontes jäi paika XJ raamigeomeetria (st teljevahe ja roolikannu nurk), sestap polnud jama ka juhitavuse või pöörderaadiusega. Oma mõju on vaid XJ standardist erinevatel rehvimõõtudel (velgedel on nüüd bobberi profiilile paremini vastavad, originaalist pisut laiemad ja kõrgema profiiliga jalavarjud).

Ilma tagavedrustusega sõiduriista puhul on rehvid ja sadul ainsad, mis sõitjat teepinna konarustest pisutki isoleerivad, sestap kinnitub minimalistlik sadul raami külge jalgratta tagavedru vahendusel (mis on küll osutunud liiga jäigaks, keeldudes omaniku 70 kg all üldse “vedrutamast”...). Tagaporikas on pandud väljanägemise huvides rehvidele nii lähedale kui vähegi mõistlik (ca 15 mm). Et ketti pingutades muutub pisut ka tagaratta asend, on tagaporikas tehtud samuti pisut edasi-tagasi liigutatav. Tagapidur leidis nagu loodud “pesa” raami tagumise kolmnurga vahel.



Paak on kahtluseta selle sõiduriista kõige pilkupüüdvam ja iseloomulik detail.



“Lihtne on ilus” kehtib minimalistliku bobberi juures sajaprotsendiliselt.

### Tehnilised andmed

**VALMISTAJA** ja omanik: Tarmo Pöldroo

**MOOTOR:** Yamaha XJ 600, neljataktiline õhkjahutusega R4, töömaht 599 ccm, võimsus 37 kW(50 hj), elektristarter.

**JÕUÜLEKANNE:** mitmekettaline märgsidur, kuuekäiguline käigukast, kettülekanne.

**VEERMİK:** ise valmistatud kahekontuuriline terastorudest raam, tagavedrustus puudub, ees klassikaline hüdrauline teleskoop-esihark, ühekettalised ketaspidurid ning 17-tollised kergmetallveljed (kõik Yamaha XJ 600 originaalid).

**SÕIDUKAAL:** ca 180 kg

**MAKSIMAALKIRUS:** liiga suur jäiga tagaosaga ratta kohta.

**HIND:** läbirääkimiste küsimus.





Ekspertide nõudel kaugesid esimesed suunatud teineteisest ja "sarvigi" tuli kärpida.

Elektrijuhtmete puntrad, nagu neid tänapäevase ratta küljes hulgaliselt kipub olema, ei kaunistaks küll ühtki sõiduvahendit, sestap oli esialgne plaan kogu elektrisüsteem koos akuga mahutada sadulaalusesse ise tehtud "valeõlipaaki". Töö käigus selgus, et igasugust elektrimudru on siiski sedavõrd palju, et aku pidi leidma koha pisut allpool, mootori taga raamitorude vahel. Kuivõrd sellel rattal seal tavapäraselt laiutavat tagakiige kinnitust ja tagavedrustuse elementi pole, leidis seal lahkesti ka ruumi. Samas kõrval pesitsevad veel elektriline bensiinipump, vaakumkraan ning tagapiduri peasilinder, kõik kenasti silma eest varjul. Pisike õliradiaator on kolinud mootori eest silindrite taha, vajalikud ühendusvoolikud on tehtud Hydroscondis.

Selle ratta silmatorkavam ja isikupärasem detail on kaheldamatult bensiinipaak ja selle tagaosast väljapiiluv kroomitud õhufiltripaar. Lapik ja nurgeline, ent ratta joontega väga hästi harmoneeruv paak on samuti 100%-liselt Tarmo enda mõtte- ja kätetöö (nagu ka karburaatoreid paarikaupa siduvad sisselaskekollektorid). Palju selleks pappi ja maalriteipi, lõikamist-kleepimist-proovimist kulus, enne kui soovitud kuju käes, teab küll vaid ehitaja ise. Garaažiriisu-



Jõuallikas on täiesti stock, vaid sisse- ja väljalaset on tulnud uue raami jaoks pisut "sobima panna".

litel on igatahes pappmudelid siiani tallel. Kuivõrd kodustes tingimustes on plekist kausjaid vorme üldse keeruline teha (saati siis paagi pikitelje suhtes sümmeetrilisi identseid detaile!), on paak kokku keevitatud vaid ühtpidi kumeratest osadest. Kork koos kõriga on tegelikult õuel vedelenud Datsuni mootori õlikork. Tulemus on igatahes vaatamist ja kiitmist väärt.

Tumepunase värvi tööd on tehtud Türi ("Läksid kallimaks, kui oleks pidanud...") ja esmapilgul kroomitud veljed ning sisselaskekollektorid on tegelikult samuti värvitud, seda Viljandimaal, kasutades DirectChrom kroomvärvi. (Kuulu järgi üks viimaseid töid selle tehnoloogiaga, sest odavamad-kiiremad karboni ja kamuflaažimitatsioonid võtvat tegijate põhiaja.)

### Ehitus käis üllatavalt kiiresti

Tööd algasid eelmisel kevadel ja asi liikus suhteliselt ruttu. Esialgne plaan ca kuuga liikuma saada päriselt ei täitunud, ent varakevadel alustatud projekt tegi esimese sõidu (tõsi, viimistlemata-värvimata kujul) mai algul, olles üks kiiremini valminud "amatöörprojekte". "Vahefiniis oli" ehk esialgsel (loe: ARK-i ekspertide-eelsel) kujul valmis sai ratas juulikuus. Kuivõrd ümberehitus oli nii ulatuslik, pole tumepunase bobberi näol enam tegemist Yamaha XJ600, vaid "isevalmistatud mootorrattaga", mis omakorda tähendab ka ARK-i ekspertiise jm omavalmistatud sõidukiga seotud asjaajamisi. Vastupidiselt rahvasuus ringlevatele eelarvamustele on Tarmo tema sõiduriistaga tegelenud ekspertide suhtumisega täitsa rahul. Peamised muudatusettepanekud (mis tänaseks ka tehtud) puudutasid algse neljast tühjust torust koosnenud "väljalaskesüsteemi" asendamist kahe touringbike'ilt pärit "pärissummutiga". Mis vähemalt allakirjutanu silmis osutasid ka kujunduse mõttes täistabamuseks, sobitades ülihästi ratta tavabobberist pisut modernsema-sportlikuma (R4 jõuallikas, valuvcljed, ketaspidurid) üldilmega, viisid visuaalset raskuskeset allapoole ja vähendasid veelgi "kodukootud"-look'i. Ülejäänud ekspertide poolt äramärgitud asjad liigitusid juba pisiasjade alla: pisut liiga teravad esilaternat hoidvad "sarved", väikesevõitu tahavaatepeeglid, liiglähestikku asetsevad esimesed suunatud ja kahtlasevõitu E-tähistusega esilaternaelement. Praeguseks on paberitööd jonksus ja tehniline pass valmimas.

Ratta "tuleproov" oli möödunud suvine Alempoisi motopidu, kuhu äsjavalminud bobber kohale sõidutati, seega on pisikest sportlikku bobberit päris paljud ka oma silmaga näha saanud. Asi on muide müügis, nii et huvilistel on võimalus!



Tagarehv on viidud porikale päris lähedale. See õnnestub tänu tagavedrustuse puudumisele lihtsalt (vasakul).

Valuvcljed sobivad ratta olemusega üllatavalt hästi (all).



**PEAMISED MUUDATUSETTEPANEKUD (MIS TÄNASEKS KA TEHTUD) PUUDUTASID ALGSE NELJAST TÜHJAST TORUST KOOSNENUD "VÄLJALASKESÜSTEEMI" ASENDAMIST KAHE TOURINGBIKE'ILT PÄRIT "PÄRISSUMMUTIGA". MIS VÄHEMALT ALLAKIRJUTANU SILMIS OSUTUSID KA KUJUNDUSE MÖTTES TÄISTABAMUSEKS.**



## Mis on bobber?

Bobber on ehitusstiil, mille algus on tihedalt seotud chopperikultuuriga üldisemalt. Esimesed bobberid olidki II maailmasõja toonaste kaalukate rataste "koorimise" (ehk kogu liigse kraami - tuuleklaasid, astmelauad, pori- ja katteplekid, tagasadulad jne-jne eemaldamise) tagajärjel tekkinud, tavapäraselt ilma esiporilaua ja lühikeseks lõigatud tagapori kaga "kär-bikud". Mõne allika kohaselt on just bobberid esimesed "customiseeritud" sõiduriistad, millest omakorda arenesid välja chopperid ehk siis oluliselt muudetud raamigeomeetria (või lausa asendatud raami) ja erinevate silmator-kavate aksessuaaridega kaunistatud "show, not go"- sõiduriistad. Nende tagasihoidlikumad bobberitest sugulased olid seevastu oma aja "go, not show"-pillid. Igal juhul on pesuehtsa bobberi puhul oluline amatöörmehaanikust "tagahoovikangelase" käe- ja mõttetöö jälg. Kes asja vastu tõsisemat huvi tunne, leiab "bobberit" guugeldades tundideks põnevat lugemist. Apollo raamatupoes on 500-krooniga saadaval ka maailma bobberiparemi- kku kajastav Spencer Drate'i raamat "Art of the Bobber". Eestikeelset asjakohast ja vahuvaba lugemist pakub aga foorum estonianchoppers.com, mille tegijatele/ülalhoidjatele tänusõnad ka Moto- maania poolt!

# Suure-Jaani

# Sulli

# Põrguviivul

Võibolla motorahvas tunneb kokkutulekutelt sellist tegelast nagu Sull, pärit kusagilt Viljandimaalt, ehitab seal vanast vene rauast oma lõbuks choppereid, üritustel tavaliselt rajus peomeeleolus.

TEKST ja pildid Sulev Jänes



Tegelik nimi on mul aga Sulev Jänes ja olen Suure-Jaani valla motomaan, põdedes juba lapsest saati ravimatut mootorrattahaigust. Minu tsiklimehe teel on olnud mitmesuguseid sõiduriistu, ent neist siinkohal pikemalt ei räägiks, sest need olid vaid stardipakuks „päris asjade” valmimisele.

Esimest oma tehtud chopperit hakkasin ehitama 2003. aasta suvel. Ülikool oli pooleli jäänud ja keskkonnateaduse erialast tulenevalt prügi- ja paberimajandusest jätkuvalt siiber. Samal ajal olid mul olemas praktiliselt originaali aetud 1948. aasta IZ 350 ja 1970. aasta külakorviga M-63, mis



kasutusel ka igapäevasõidukina. Olid küll suhteliselt stiilsed ja unikaalsed pillid, ent ikkagi masstoodang.

Juba ammu mõlkus peas mõte ehitada päris ise selline tsikkel nagu hing ihaldab. (Mäletan, et päris väiksena, siis, kui tsiklihullus alles algstaadiumis, leidsin küla prügimäelt vana 125-se raami koos kummisadulatega – see oli lapsepõlve kulminatsioon. Ei saanud enam päeval ega öösel rahu, kogu aeg keerlesid peas plaanid, millist ratast ma tollest raamist kunagi, kui veel kusagilt juppe saan, ehitama hakkan... Tõtt-öelda ei teagi, kuhu ta lõpuks kadus, eks elus tuli tähtsamaid asju ette, aga unistus ei kadunud kuhugi.)

### Läheb asjaks: tuttava M-ist saab doonor

Niisiis, 2003. aasta suvi, Viljandi „Moto-ramm”. Olin seal oma Uraliga ja nii tuligi ühe tuttavaga jutuks, et talgi kodus „M”, aga ilma mootorita ja kõvasti ümber ehitatud, vedeleb niisama tühja põõsa varjus... Tegu olla kohaliku mehe kunagise ülinlinna-chopperiga. Saigi kokku lepitud, et kui osutub „roogitavaks räimeks”, läheb kaubaks.

Kohapeal avanenud vaatepilt oli palju lubav: pikk ja madal raam, kõrged roosteta lenksud koos linkide-käepidemetega, roostevabast jämedad leegikad, M-401 veljest ja Urali rummüst 16-tolline tagaratas, ees Urali hark koos tutika rattaga ja kõige tipuks veel LePera chopperisadul ning kroo-

ikka see – pole minu ratas, vaid kellegi teise ülessoojendatud jäätmed.

Nägin OMA chopperit vaimusilmas samalaadsetest aretistest kardinaalselt erinevana. Plaan oli ehitada midagi väga vanakoolilikku ja haiget. Kuna lennukaid ideid oli hulganisti, saigi laiali tuustitud oma kolahunnik ja lahinguvalmidusse sätitud relaxas, puurid ja keevitusaparaat.

Aastaid mootorrataste ja muu rauakola kogumist on tekitanud kõva eelduse minu tsikliprojektide teostumiseks, sest vanadest raamidest ja mehhanismide osadest on palju kergem luua uut, kui hakata ise iga torujuppi painutama ja detaili treima. Eriti, kui puuduvad vastavad tööpingid. Lähedal asuvalt unikumiaarikalt töin vanarauahinnaga terve tonni jagu talle väärtusetuid, ära „soustitud” või muidu mittevajalikke vene tsiklite raame. Vedas!

Minu jaoks on igasugune tsikliraud ja –mant, olgu siis soustitud või katkine, kulla väärtusega kraam, millest annab kokku ehitada mida iganes.

### Esihark sai inspiratsiooni IZ 350-It

Chopperi esihark pidi tulema kindlasti rõpökülik-tüüpi, analoogne IZ 350 omaga, muidugi pikem. Sellist esiharki olin hakanud üha rohkem armastama oma IZ 350-ga kilomeetreid mõõtes. Kas on ilmas veel sama lihtsat ja ilusat, samas rahuldavalt töötavat esivedrustust? Kuna üks selline esihark mul laka peal tolmu kogus ja teine poolpidune kah olemas oli, saigi kahest



**KUI TSIKLIHULLUS ALLES ALGSTAADIUMIS, LEIDSIN PRÜGIMÄELT VANA 125-SE RAAMI KOOS KUMMISADULATEGA - SEE OLI LAPSEPÕLVE KÕRGHETKI!**

Põrguviul (nagu muide ka teised Sulli ehitatud rattad) paistab silma leidlike ja hästi stiiliga sobituvate pisiasjade poolest. Vaata või vasest bensiinitorusid!

mitud esituli. Kõik kokku 1000 krooni... Kaup sai tehtud!

Alguses oli plaan ratas lihtsalt tip-top sõidukorda seada, sest kõik vajalik oli igati kvaliteetne ja kena. Mida rohkem asjasse süüvisin, seda selgemaks sai, et see pole

koogatsist üks pikk kokku keevitatud ja tugevdamiseks veel hargi põskede siseküljele raudlatt külge poogitud. Hargi sääri panin keskelt koos hoidma veel roostevaba poldi, mille külge kinnitasin ka napi esiporika. Esihark tingis ka sobiliku esiratta ja piduri

kasutamise – mõlemad on pärit IZ 350-lt (ei, ma ei lõhkunud oma IZ-i ära!). Kui tavaliselt kipub chopperitel olema ülilaias esihargi vahel kumm nagu pael, siis mina toiminis risti vastupidi ja mahutasin kitsa hargi vahele priske 4,10-19 M-i esirehvi. Tulemus rabas mind ennastki.

Õige lenks oli mul olemas, kuid ei sobinud IZ-i hoidikusse. Keevitasin paksuseinalse toru külge Dnepri lenksuklambrid ja toru fikseerisin poltidega IZi lenksupessa. Et „sang” on suur ja lai, lisisin tasakaalustamise mõttes esilaterna kõrvale kar-



Asjad valmivad spartalikes tingimustes. Tulemus on ikka tegijas, mitte oludes kinni!

K-750 jõuallikas sobib old school sõiduvahendi raami vahele nagu nina pähe.



dinapuuhooldjatest, punnivõrri kolbideist ja kroomitud taskulambi tuledest meisterdatud lisatuled. Suunatulesid pole vaja, kuni käed otsas.

Ratas tahtis tulla päris raske. Et originaalne IZ-i „hapukurgivedru” oleks talle pehmeks jäänud, panin selle sisse veel poolteist Delta tagavedru. IZ-i roolivõlli ühendamine K-750 roolikannuga vajas laagrite ja võlli vahele pukse.

Eelmise omaniklu kompunnitud tagavedrustus ei hiilanud originaalsusega: tavalised amordid pikkade „käppade” küljes. Leidsin kolahunnikust M-72 külgekorkviraami, lehtvedrud üles turritamas ja kuradile peale astudes oligi selge, et sellest tuleb tagavedru-sensatsioon. Vana tagavedrustus eemaldatud, keevitasin raaminurkadesse plaadid ja puurisin augud vedrukammitate jaoks. Käiku läksid originaalklambrid ja vedrusadulad, mille külge tegin tagakiige ja vedrupaki vahele liigendi. Tagakiige kattedeks, nagu näha, kasutasin katkise 250-se NSU esihargi põski, mis sobivad kenasti esihargi omadega.

### Oma panuse andsid Saab, GAZ-51, Niva, T-25, jne

Tagaratta vasakut külge katab Saab 00 kärbitud kroomilukilp, sest rattarummu ja velje vahelised keevitusõmblused polnud just ideaalsed. Ratas ise on viisakalt tsentris. Tagarattale panin 175R16 Niva tänavasõidurehvi. Sai samasugune „pontšik” nagu esimene.

Tagatulele tegin pesa vana Volga signaalipisasunasse, mille otsa sobis vabalt GAZ-51 tagatule klaas ja võru. Sissybar, kuhu saab tõmmata reisipauna, on tehtud M72 originaalsangast, rihm selle vahel (et kott ei hõõruks porikalt värvi) on originaalne Goodyear vanalt rehepeksumasinalt.

Tagaparikat sobitades sai vahepeal mõistus päris otsa – algselt oli olemas eelmise ehitaja poolt kahest IZ Planeta 2 tagaparikast kokku keevitatud duck-tail, aga se tundus old-school ratta peal nilbe. Lõpuks panin klassikalise kaarekujulise T-25 põka esiporika ja hing sai rahu.

Projektiga kaasas olnud LePera egoistisadulast loobusin samuti, kuigi mõne teistsorti ratta peale oleks asi igati passi-



nud. Kurtna laadalt ostetud tutikas K-125 pikkade varraste ja keerdvedrudega sadul oli palju ajastutruum ja stiilsem.

Tahtsin, et rattal oleks pikk ja sale üldmulje, seega otsustasin kitsa paagi kasuks. Vana CZ krossika paak leidis nüüd oma koha auväärse boksermootori kohal. Algukses tundus kooslus veidi imelik, aga mida rohkem ma muid paake talle selga passitasin, seda selgemaks sai, et „tseti” paak on ikka kõige haigem ja õigem. Mahutavus on küll ainult 8 liitrit, kuid sellest piisab 130 kilomeetri läbimiseks. Bensiinjaaamu on Eestis tihedalt. Paagi nurgeline stantsitud kuju andis triipude tõmbamiseks selge soti.



**Nagu mees ütleb, pole tal mingit soovi kord tehtud asju ümber teha või maha müüa. Lihtsam on järgmine teha... Õnneks sobilikku toorainet veel leidub! (ülal)**

**Põrguviili tagavedrustus on asi, millest vene motikaid pisutki tundev inimene naljalt mööda ei vaata (vasakul).**

traktori käru rattalaagrikattest ja torust tekitatud kopsikusse, mis istub kummitihendi vahendusel Ural M-67 käigukastil õhupuhasti pesas.

Akukast on vanast prükalt leitud roostevabast süstlakastist, mille küljes kombaini klaaskestaga sulavkaitse.

Chopperitele iseloomuliku sõiduasendi saavutamiseks tuli ehitada ka „jalad-ees“ piduri- ja käiguvahetussüsteem, milleks kasutasin põhiliselt IZ-i detaile.

### **Mootor tuli ise minu juurde!**

Projekti tegemise ajal pakuti mulle müüa M72 ja kuna hind oli soodne, saigi see ära ostetud. Paraku oli originaalst vähe alles, see-eest leidis vähetõotanud K-750 mootor uue töökoha chopperi raami vahel. Mõni nädal hiljem toodi mulle juhuslikult kaks originaal M72 mootorit, millest ühel olid esimeste K-de siledad kolme triibuga pead küljes. Need on ühed ilusamad võimalikest. Niisiis poleerisin need ära ja hakkaski looma. Õige pea seisiski mu köögis esimene ise ehitatud masin ja oli ainult aja küsimus, millal saabub Suur Päev.

Kaks kraaniauku, kummalgi pool üks, sobisid ideaalselt, et toita kumbagi karburaatorit eraldi kraanist. Kahel pool paaki asuvad ümarikud süvendid täitsin vanade ussitanud K süütemängu kaante seest lõigatud alumiiniumist KMZ tehase logodega medallitega. Sadula all asuv alumiiniumist kast on võtmete, küünla ja mõnede tagavarajuppide jaoks. See on valmistatud mootorsae Ural bensiinipaagist, mille ühte otsa tegin rihma ja pandlaga suletava luugi.

Õhupuhasti valmistamisel on kasutatud IZ Planeta Sport krossika õhupuhasti korpust ja filtrit, teekannu kaant, Jupiteri leegitoru ja muhvi. Õhutoru suubub

## **Paar sõna kõige algusest**

Kaheksakümneandel oli meie külas peaaegu igal mehel mootorratas, millega käidi tööl ja kalal. Ise olin sõitmiseks veel liiga väike, ent esimesed sõidud venna punnvorri paagi peal jätsid mulle kustumatu mulje ja nakatasid mind tsiklimehe pisikuga. Igal hommikul, kui ootasin teeotsas tööliste bussi, millega sain kooli, käivitasid naabrimehed oma mootorrattad ja sõitsid, kes mõndal, kes põrinal, Suure-Jaani poole. Kujutasin ette, et kunagi on mulgi oma mootorratas, ja võin sõita, kuhu tahan. Igal hommikul möödus üks naaber IZ 56 ja teine IZ 49-ga, mina lehvitasin neile ja nemad lehvitasid vastu. Külameestel oli veel K-750, Voshod 2. Hiljem sai suur osa neist motikatest mulle...



**Sulev Jänes**

Kõik tsiklid olen ehitanud oma väikese metsäärse majakese köögis – seal on talvel hea soe. Teed tule pliidi alla, nokitsed, kuulad raadiot või võtad mõne õlle ja mõtled, mida ja kuidas. Kui tudu peale tuleb, on lihtne tahatuppa pikali visata. Väike probleem on ainult selles, et valmis tsikkel ei taha pahahtihti välja mahtuda, sest ukseid on täisnurkade all ja väljakeeramisruumi vähe. Eks tuleb sellega arvestada ja mõnel rattal mõni tükk küljest ära võtta. Seni olen suutnud vältida kiusatust mootorsae järele haarata...

Ratas sai nimeks Põrguviil ja on mind teeninud ausalt ja tõrgeteta. Praeguseks on läbisõit 6000 km. Hetkel seisab asi kodus aidas, sest vahepeal on eluõiguse saanud ka Põrguviili kaks nooremat venda, aga neist ehk edaspidi. Olen jõudnud äratundmisele, et kõik need uhked ja võimsad pillid, mida saaks poest osta ja isegi enda poolt taastatud tsiklid ei anna seda tunnet, mida koged ise A-st ja B-st alates ehitatud mootorrattaga esimesi meetreid läbides. See on puhas vaimustus, elamus ja TUNNE.

# ROUTE 66 - legendi jälgedes...



Route'i algus: Chicago kesklinn.

Küllap on iga tõsiuskse motoristi uitmõtetest läbi käinud idee pöörata kord elus sangad lääne suunas ning võtta rataste alla legendidest suurim – Kõikide Teede Ema – Route 66.

TEKST ja pildid Alar Nisu



Oleks see allakirjutanulegi senini helesiniseks unistuseks, kui poleks jagunud uudishimu külastada mullust Helsinki motomessi ning seal jäädud pikemaks parkima põhjanaabritest reisiselide PeterPanBike boksi.

Edasine toimus kiiresti – sisemised võitlused võideldud, jäi üle vaid revideerida krediitkaardi kehtivusaeg ning oodata vastust, ega mõnel Ameerika migratsiooniametnikul minu persooni suhtes pretensioone pole. Jah-sõna tuli sealtki kärmelt ning võiski 15-liikmelise vennasrahva “porukka” täieõigusliku liikme ning pesamunana (keskmine vanus 50+) septembrit ootama jääda.



**15 päeva,**  
**5130 km**  
 (koos kõrvalehüpetega),  
**8 osariiki,**  
**Ratasteks:**  
**9 x HD Electra Glide,**  
**1 HD Street Glide,**  
**1 HD Road King.**  
**See on vaid kuiv statistika, aga kõik**  
**mis sinna vahele jäi, tasub veelkord**  
**läbi elada...**



### USA-sse sobiv valik: Harley-Davidson

2. september 2009. a., Chicago lennujaam – esimese hirmuna pani küüsi närima kartus, kas ikka kiivrid-kaitsmed ja muu staff ilma suurema rändamiseta koos omnikuga kohale jõuab. Üks asi on häda korral supermarketist varuhambahari ja sokipaar osta, kõvasti nukram perspektiiv aga pool matka eelarvet kulutada uue motovarustuse soetamisele. Hirm oli seekord üleliigne ning võiski räsivast ajavahest järelejäanud energia linnatuurile kulutada.

Päev kohustuslike vaatamisväärsustega – “Tuvikeste” purskkaev, Sears Tower, Millennium Bean, fotojäadvustus Route ametlikus alguspunktis kesklinnas ja oligi aeg asuda toimetuste kallale, milleks siia sai tuldud.

Ning tuldud sai sõitma. Ja kui juba Ameerikasse, siis jäi otse loomulikult ainuvõimalikuks valikuks Harley-Davidson koos oma veidruste ja rõõmudega. Ren-

diprotseduur Eagle Rider nimelises firmas sujus tavapärase bürokraatia tähe all – kümned allkirjad, iga kriim ratta küljes loeti üle ning hiljem loovutamisel üritati ka mõnd poriplekki vigastuseks lugeda. Seega: tähelepanu oma õiguste eest seismisel!

Millegipärast soovis kotermann just mulle eraldatud ratta peal oma hambaid näidata. Tuleb välja, et vaatamata kogemusele custom-tsiklite ohjamisel on Harrika raamigeomeetria nii omapärane, et esimene aeglane prooviring platsil pani ratta pöördel niimoodi sukelduma, et vaid kogu keharammu appi võttes õnnestus halvimast hoiduda. Lisaks otsustas elektroonika näidata korduvalt vabakäigu rohelist tuld olenemata faktist, et käik ikka sees. Niisiis esimene tsikkel vahetusse enne kilomeetritki sõitmata aga loomulikult peale seda, kui kogu kraam juba korralikult kastidesse

lahti pakitud:) Ja kaaslased juba närviliselt gaasitamas...

Etteruttavalt tuleb tunnistada, et Harrikad pidasid meie kõigi rõõmuks end matka jooksul üllatavalt viisakalt ülal, ei ühtki rehvipurunemist ega tõsisemat tehnoriket – ainult tavaline ölikulu, mis pidigi olema pigem omapära kui puudus.

### Ameerika tegelikkus: tapjarekkad ja traileripargid

5. september, Chicago-Springfield (320 km). Esimesed kilomeetrid suurlinnast välja sujuvad suht närviliselt – pole veel omavahelist klappi ei ratastel-sõitjatel ega ka grupil tervikuna. Veidi hiljem loksib “malelaud” paika ning jääb aega ka ümbritsevat silmitseda. Erilist vaheldusrikkust paraku oodata pole, kuivõrd päeva märksõnaks võib lugeda maisipõllud ja veelkord maisipõllud. Võika vaheldusena mõjub harjumatu suur teeäärne kontsentratsioon kõikvõimalikest loomalaipadest alates närilistest kuni hobusekorjusteni. Eks see ole igaõiste maanteelahingute tagajärg, kus kiirustavad rekkad eriti piduripedaali ei tunnista. Soovitati meilgi nendega distantsi hoida, sest purunenud rehve ja protektoritükke vedeles maas samuti aukartust äratav hulk. Päeva lõpuks Springfieldi saabudes saime varustust testida ka matka ainsas korralikus paduvihmas.

Öömajaks olid kogu teekonna vältel broneeritud mõistliku 3\* tasemega motellid,



Tükike ajalugu 30ndatest.

kus kõik hädavajalik olemas, nii et matkajuhile kohavalikute osas pretensioone polnud.

**6. september, Springfield-Lebanon (510 km).** Saabuv päev andis aimu, kuidas väga suur osa Ameerikast tegelikult elab. Tuues paralleele koduse Tallinna ja paljusõimatud Lasnamäega ei ole sealsetel elanikel küll midagi häbeneda. Lihtsalt liiga palju hakkas kohapeal silma maassekaevatud rohtunud vagunelamuid või sisselõigatud akendega ja ülevõõbatud merekonteinereid. Aga muidu elu nagu filmis – väiksed unised külalakesed, garaažimüügid, kus igamees oma varanatukese tee äärde traadi peale rippuma seadnud lootuses mõni dollar eelseisvate pühade tähistamiseks teenida.

ohtu seadmata liigelda. Hommikused peekonid-munad-pannkoogid kohalikus Waffle Houses pöske pistetud, tuleb elevus ja rõõm taas soomlaste leeri, kes parklas trehvavad ümbermaailmareisil olevat kaasmaalastest paarikest. Ja juttu jätkus kauemaks! Ehkki sõidetud juba omajagu, õnnestus esmakordselt läbida ka mõni miil päris algupäraselt 30-ndatest pärit Route'i. Tuleb tunnistada, et tegelikkuses on selliseid vaevuläbitavaid originaallõike imevähe järgi jäänud. Enamasti kulgeb vana Route 66 paralleelselt hiljem rajatud suurte Interstate-kiirteedega aeg-ajalt pooli vahetades ning vahel lihtsalt kuskil liivakuhilate vahel sildiga DEAD END lõppedes. Selliste tupikute vältimisel ei olnud alati abi ka GPS-ist ning värsk-

animafilmi "Autod", siis just selle tegelasprototüüpide (Matu) koduks ning mängumaaks antud linnake on. Kahjuks mida aeg edasi, seda rohkem selliseid hääbuvaaid kummituslinnakesi tuli läbida.

### Leiba ja tsirkust

**8. september, Sapulpa-Amarillo (580 km).** Programmi järgi töötas päev pidu gurmaanide leeris. Alustuseks veetsime hommikused õndsusehetked ühe nimetu väikelinna nimekas ubrikus nimega Robert's Grill, mis vorpivat kuulsaid cheeseburgereid juba aastast 1920. Burgerid olid reklaami väärt, imestama pani ainult fakt ürituse pika eluea kohta, kuivõrd sani-



Easy Rider...

Galena: õhus on Route'i hingust.

Jah – Labor Day oli ukse ees ning iga tõsine Ameerika pereisa seadis varustust valmis piknikuks looduse rüppe. Varakamatele tähendas see kulgemist "Ikarus"-bussi mõõdetud veokiga millele veel jäiga ühendusega sama suur pick-up truck järele haagitud :)

Päeva kultuuriprogrammi oli valitud St. Louise' võidukaare külastus, mis tahtis mu reisikaaslastel pisara silmanurka tuua, kuivõrd antud ehitis Soome arhitekt Eero Saarise looming olevat. Mulje igatahes vägev ja majesteetlik nagu ka kõrval voogavat Mississippi jõge kaedes.

Õhtut saabusime veetma legendaarsesse Munger Moss motelli, mida üks 80-aastane vahva vanapaar väidetavalt juba 60 aastat peab.

**7. september, Lebanon- Sapulpa (460 km).** Start tavapärasel ajal ebaõnnestub, sest ümbritsev udu ei luba ennast ja teisi



test kaartidest, aitas iseenda loominguline lähenemine.

Lõunapaus "4 WOMEN on the ROUTE" nimelises kohvikus tõestas, et Route'i hiilgeaegade hingust üritatakse kõigi vahenditega ülal hoida. Kes teab ja on näinud

taarnorme järgides oleks meie tervisekaitse selle putka tunni ajaga kolme tabaluku taha sulgenud.

Kui inimesel kõht täis, siis tahab ta tsirkust saada. Viimase eest hoolitses kõnealusel päeval end ühes linnakese endises

tapamajas sisse seadnud karvakasvanud vanaldane hipipaarike, kelle elu kuldhetked olidki jäänud tõenäoliselt Woodstocki aegadesse. Saime tasuta õlle ja hingestatud kontserdi osaliseks ning vanakeste vedru ei käinud maha veel ka siis, kui nad peale meie lahkumist Ameerika ja Soome lippudega vehkides tänavatele jooksma jäid :)

Õhtu naelaks sai aga püha söömaaeg riigi ühes kuulsamas Big Texan Steak Ranchis, mis eelkõige tuntust kogunud oma tasuta lõunatega. Seda aga vaid juhul, kui oled nii kange mees, et suudad 2-kilose steigi koos kogu garneeringuga tunni jooksul kereesse keerata. Väga vähesed läbi aegade

liseerunud tehnikale ehk siis James Dean'i aegse autokultuuri eksponeerimisele.

**10. september, Santa Fe (275 km).** Esimene sõiduvaba päev. Seda kuidas kellele, sest kärsitus ei lasknud kuigi kaua arhitektuuri imetleda ning sundis ette võtma avastusretke lähiumbrusse. Kahetsema igatahes ei pidanud, kruisida mööda kanjonipõhja käänulisi teid saadetuna kõrval voolava karestiku mühinast ning nautida hiljem piiratud vaadet Rio Grande Gorge sillalt (üks kõrgemaid omataolisi maailmas) oli meeliülendav.

Tagasitee kujunes aga miniepsoodiks sarjast "COPS". Kuna aeg hakkas peale

Peale ähvardavat algust mundrimees siiski leebub ja trahvi asemel saan tasuta eskorti linnakese piirini.

Santa Fe enda kohta peab mainima, et tegemist pole üldsegi tüüpilise Ameerika asulaga. Külaline leiab siit mägede vahele peitunud linnakesest omapärase latiino ja indiaani kultuuride mikstuuri, kus rahvas peajasjalikult elatubki kunsti kõikvõimalike vormidega kauplemisest.

### Kurvilised teed, vesternid ja Suur Kanjon

**11. september, Santa Fe-Gallup (450 km).** Milline nauding on peale Texase lõ-



Ärge seda kodus järele tehke.



Teatrit täie raha eest.

Isukate poiste Meka: Big Texan Steak Ranch.



olevat sellega toime tulnud. Meil julgeid ei leidunud ning piirdusime kümme korda väiksemate annustega.

**9. september, Amarillo-Santa Fe (490 km).** Hommikujaheduses väisasime üht kohaliku farmeri leitudist, millega maakonnale rohkem tuntust tuua ehk siis ninapidi põllumulda istutatud kümnet Cadillac'i. Cadillac Ranch oli ühtlasi ka algajate loomeinimeste kasvulava, kus iga külastaja võis autosid vastavalt oma kunstiandele erinevate värvidega üle võõbata. Teel sai sisse põigatud ka ühte paljudest Route 66 muuseumidest, mis sedakorda oli spetsia-

suruma, siis sai ühe väikelinna ristmikul ökonoomitatud ja seisva autorivi kõrvalt foori ette esimeseks sõidetud. Ei läinudki palju, kui mingi reklaamtahvli tagant sööstis välja must-valge rammraudadega hiiglane ning megafoni kajades andis üheselt mõista, et sinuga, mees, on nüüd kõõga. Pööramata tähelepanu Eesti lipule saan politseiniku poolt umbes sellise monoloogi osaliseks – vaata, sa võid küll olla pärit Californiast (vihje osariigi numbrile ja sealsele vabamale seadusele), aga siin linnas olen mina kunn ja dikteerin reeglid.

putute tasandike ka veidi kurvitehnikat meelde tuletada. Valitud rada krutib meid nimelt üles-alla läbi Los Alamose metsakasvanud mäestiku. Möödavilksavate kuuskede taga maalustes laborites valmis Ameerika helgematel peadel üle poole sajandi tagasi esimene aatompomm. Palju pahandust teinud Little Boy ja Fat Boy elusuurus koopiaid sai ka oma näpuga katsuda Los Alamose Atomic Houses.

Õhtu saabudes maabusime indiaanipealinna Gallupis asuvas endiste filmitähtede pesapaigana uhkeldavas El Rancho hotellis. Tõepoolest, kõik numbritoad on nimelised ja kannavad siin viibinud staaride nimesid nagu Kirk Douglas, Ronald Reagan, Humphrey Bogart jne. Piirkond oli looduse omapära tõttu enamiku kunagiste vesternide võtteplatsiks ning antud hotell näitlejate lähimaks puhkekohaks.

**12. september, Gallup-Suur Kanjon (520 km).** Hommik algas korralikus ummikus keset tühermaad, kus üks kohalik indiaanihõim oli nõuks võtnud rahvuspüha tähistada karnevali jm. juurde kuuluvaga. Et ala läbib vaid üks maantee, siis meie õn-

neks võttis üks kohalik arvamusiider grupi oma trucki sappa ning juhatas turvaliselt läbi rahvamurru. Tänu talle! Õhtu saabudes lähenes matka see osa, mida isiklikult kõige rohkem ootas, ehk siis ületasime Keams kanjoni (Suure Kanjoni eelpost) ja parkisime rattad Jacob Lake Inni puhkemajade ette. Siit jääb veel 60 km mõnusat metsavahelist teed, jõudmaks Suure Kanjoni põhjaservani, mis meie homse päeva peaeesmärgiks. Õigupoolest ei jää ei Suur Kanjon ega Las Vegas ajaloolise täpsuse seisukohalt päris Route 66 rajale, aga milline inimene jätkaks kasutamata võimaluse kaeda kaht planeedi üht vastandlikumat atraktsiooni nende omas mahlas.

**13. september, Suur Kanjon (225 km).** Uni läks varakult ära ja veel hommikukar-guses saab ette võetud jalgsimatk otsimaks paigale nime andnud järve. "Järv" ise osutus kohalikuks pumbajaama veehoidlaks,

kõik põhjakalda tähtsamad vaateplatvor-mid – Cape Royal, Point Imperial, Bright Angel Window ja igal pool näitas kanjon ennast isemoodi. Ilm oli äärmiselt kiiresti muutuv - pilk haaras ühes otsas lõõskava päikese, teiselt poolt lähenes juba rajutuul paduvihmaga. Motoristi seisukohast tuleb kindlasti varuda tähelepanu kõikjal teele hüpata võivate metskitsede jaoks.

### Mitu põhjust tagasi tulekuks

**14. september, Suur Kanjon-Zion-Las Vegas (520 km).** Üldsuse survele oli plaani võetud veel üks kõrvalepõige enne töötatud maad Las Vegast. Kui Top Gear'i mehed hää-

autod skaneeritakse läbi, veoautosid ei lasta üldse ligi. Meid kui tõenäoliselt väiksema ohu allikaid pikalt ei ahistatud ning võisime oma teed minna. Ei läinud palju, kui üha tihenev liiklusvoog andis aimu lähenevast lõbupealinnast. Pole suuremat kontrasti kui hommikusest kanjoni vaikusest sukelduda Vegase hullumeelsesesse tõmblusse.

Õhtune neoontuledes Strip (Las Vegas Boulevard) läbi sõita on elamus omaette. Tunne selline kui lapsel üksinda kom-pipoes. Kui juba Vegases, siis Vegase kombel – õhtusöögil ja tagasi Harley-Davidson Cafe'sse toimetas meid ka kohalikus mõistes hiiglasemõõtu vedur-



Inimene vs Loodus:  
Suur Kanjon.

Kohvik ja 60ndad.



Cadillac Ranch.

aga ümbritsev mets pakkus seda enam avas-tamisrõõmu. Lisaks sellele, et paljaste kätega õnnestus kinni püüda rohtu varjunud meie peoleo sarnane linnuriigi esindaja, sai mõne aja pärast ergastava kogemusest tõtt vahitud ka kohaliku vapilooma valgese oravaga.

Suur Kanjon ise, mis tuli lõpuks puude taga nähtavale, võttis lihtsalt hiirvaikseks, nii väikse kärbsesemustana tundub inimene selle looduse imeteo kõrval. Ka põhjakallas ise oma suhtelise ligipääsmatusega aitab selle ilu säilimisele kaasa, sest enamik turistide horde saabub Las Vegasest just lõunakaldale, kus elu vahel pidavat keema nagu mõne suurlinna tänaval. Sõitsime läbi

letasid Euroopas matkavate motoinimeste Mekaks Stelvio Passi nimelise teelõigu Itaalias, siis selle vaste Ameerika mandril võiks kahtluset olla Zioni kanjon. 30 kilomeetrit ülikäänulist teed pea kohal kõrguvate liivakivikaljude vahel, lisaks lähes kilomeetrine tunnel läbi mäe on seda väärt, et lähikonda sattudes kindlasti matkaprog-rammi lisada.

Kuivõrd Vegasesse oli planeeritud sise-neda õhtuhämaruses, tegime vahepeatuse lähedalasuva inesenerikunsti tippsaavutuse Hooveri tammi peal. Ei ole 11. septembri sündmused ka siit märki maha jätmata möödunud. Kõik üle tammi soovivad sõidu-

limusiin. Ööund jagus seekord vaid mõne tunni jagu.

**15. september, Las Vegas (0 km).** Pole veel ükski hommik nii kiiresti pestud-söödud... Maraton algab 9.00 ja lõpeb kurnatuse piiril 16 tundi hiljem. Ei, ärge arvake, et siin raha peale vihane ollakse – mängu ilu maksab ka midagi. Ning seekord kujunes 16 suurima läbimän-gitud kasiino lõppskooriks -25\$. Oli ju lõppeks igal mängupõrgul ruletilaudade juurde pakkuda ka paras annus silmailu – Bellagio purskkaevushow, Mirage' vul-kaan, Treasure Islandi piraatide etendus jäävad pikaks ajaks mällu meelt lahutama.

Sellesse linna jätsin maha lubaduse kindlasti veelkord tagasi tulla.

**16. september, Las Vegas-Barstow (510 km).** Ees ootas matka kõige enam füüsisist proovilepanevat katsumust. Mitusada kilomeetrit kuumusest värelevat tühermaad ja selle põhjas trooniv Surmaorg (Death Valley) ei ole sõnaühend, mida just väga kergelt võtta. Et asjaga tõsi taga, andsid aimu ka paarimiiilise intervalliga paigutatud SOS-telefonid postide otsas. Mitte vähem õõvastavalt mõjusid vastutulevad sildid kirjaga "No service next 70 miles" (ei mingit elu järgmised 100 km).

iga kannatuste rada lõpu. Nii ka meie puhul, kes me ülejäänud õhtupooliku veetsime kõrvuni motelli basseinis õlut libistades.

**17. september, Barstow-Santa Monica (240 km).** Kõrbekannatused selja taga, tuli vaikselt valmis olla otsi kokku tõmbama. Enne veel aga otsisime üles Victorville Route muuseumi lahke pererahva, kelle juures igamees oma niigi täiuslikku meenekollektsiooni täiendada sai. Nii leidsidki mitmed T-särgid, kohvitermosed ja kleep-sud uue omaniku. Ehkki kilometraažilt oli

lest said omajao ka rattad, mis vaja homme kiiskavpuhastena üle anda.

Venice Beachil sai meie ajutiseks koduks otse rannapromenaadil ning kiviviske kaugusel ookeanist asuv Caddilac Hotel. Päeva lõpetasime piduliku õhtsöögiga grupijuhi kulul :)

**18. september, Los Angeles (30 km).** Nagu varem mainitud, tuli mõnelgi maid jagada olematute uute kriimude pärast, mille eest sooviti rendile küllaltki soolast hinda juurde kasseerida. Tõestust sai seegi kord ütlus, et grupis on jõud – peale ühist veinmist loobuti ahistamast ning lahkuti sõpradena.

Ja oligi käes lahkumistund – kel piletid õhtusele lennule, neile kaisud-kallid kaasa ja head teed!



Ka nii sai matkatud.

Route'i lõpp: Santa Monica kai.



Amatson Las Vegases.



Surmaorg: mitte ainult sõnakõlks.

Temperatuuriga on siin omaette ooper – oru madalaimas punktis, 86 meetrit alla merepinna asuvas Badwatersis lõi termomeetri kellale +47 kraadi (rekord +56). Motoinimesele tähendas see seda, et kui +30 kraadi juures sai vammuseid järjest rohkem maha aetud, siis nüüd tekkis sügav vajadus kogu katmata ihu ruttu ära peita ja visiir nii sügavale silmle vedada kui võimalik. Lihtsalt sedavõrd kõrvetav oli vastuvoogav õhukeeris. Kord leiab aga

päev üks lühemaid, tuli valmis olla Los Angelese ummikuiks. Karastunud meestele pole see enam aga eriliseks väljakutseks. Seega leiab seltskonna peatselt Santa Monica kai parklas väsinud konte sirutamast ning tulebki meie Route 66 retk vastava ametliku tahvli all lõppenuks lugeda. Grupijuht kadus salapäraselt mõneks hetkeks vaateväljalt ning naastes kostitab kõiki vahutav šampanjadušš, mil-

Ise sai veel paar päeva Hollywoodi imesid avastatud, kohalikes tsiklipoodides kolatud ning kõike kogetut kokku sulatatud.

Üks aga on kindel – liiga palju jäi nägemata, et siia mitte veelkord tagasi tulla. Siis aga ehk juba uuel marsruudil – Highway 1, Yellowstone ja Yosemite ootavad.



Väljavapsatav antenn annab sideseadmele kindlasti suurema leviulatuse.

# Cardo Scala Rider G4

Kui Argo Ellisson OÜ-st Vajalik meile laua peale neli eksemplari tuli uusi Cardo sidekomplekte ja neile vajalikke tarvikuid oli ladunud, sai suure toa laud üsnagi täis.

TEKST **Kullo Kabonen**  
PILDID **Helen Urbanik**

➔ Ja ehkki alles Eestisse jõudnud Cardo Scala Rider G4 kiivriside täiesti uus mudel on müügil egoistikomplektidena (loe: ühekaupa) ning maksab suurusjärgus 3500 krooni (pisut soodsamad paariskomplektid tulevad traditsiooniliselt siis, kui kõige kannatamatud-trenditeadlikumad on esimese ringi ostud teinud), oli põhjus, miks neid sedavõrd palju lauale laduda, vägagi selge. Aga esmamulje.

## Totaalne muutumine? Õnneks mitte päris

Nii SUUR?! oli minu kui Cardo vana mudeli püsikasutaja esimene reaktsioon, kui tundmatuseni muutunud sideseade karbist

välja võeti. Kui ei teaks, et tegemist ikka Cardoga, oleks vana mudelit silmas pidades isegi raske uskuda, et tegemist sama firma toodanguga – kadunud on nii ümarad vormid kui minimalistlik mattmust viimistlus, lisaks on muutunud logogi. Täielik ümbersünd. Eriti torkab G4 suurus silma, kui riiulist vana komplekti kõrvale panen – see oleks nagu laste kiivri külge mõeldud. Vähe sellest, et uus kandiline sideseade on ise märgatavalt kogukam, ka mikrofon on suurem ning märksa pikema ja jämedama varre küljes. Esimene ehmatus möödab, püüab pilk (õnneks!) kinni tuttavaid jooni – ja need räägivad, et Cardo pole uutmis-tuhinas loobunud nendest asjadest, mille poolest ta konkurentidest üle on olnud.

Sama loogikaga kiivri alaaärest kinni hoides aluskamber, mille külge kinnitub nii mikrofon kui kõrvaklapid ja kiivri küljest saab vajadusel klõpsuga eemaldada vaid saatja korpuse. Klemmid on seadme tagaküljel ja klambris, seega ühtegi juhet eraldi lahti kakkuda pole vaja, ent vajadusel saab kalli emaseadme taskusse pista. Isegi Cardo logoga kotike on asja hoidmiseks karbis kaasas. Mikri vars on toekas ja mikker ise senisest suurem. Suunatudliku mikrofoni õige külg on küll kollase kleepsuga tähistatud, ent paraku on see kleeps pandud porolooni külge. Ka kõrvaklapid on uued – pisut suurema läbimõõduga ja vanadest mõnusalt lamedatest asjakestest kriipsukese paksemad, ent mitte katastroofiliselt

suured. See-eest on tegemist stereoklappide ja eeldatavasti ka parema helikvaliteediga paariga, sest muusika kuulamise võimalus-tele on uue Cardo puhul suurt tähelepanu pööratud.

#### **Parem leviulatus antenniga ja ilma**

Tähtsaimad uuendused on peidus muidugi seadmes endas. Esiteks lubab tootja seadmele senisest tunni-paari võrra pikemat kõneaega. Mis tööle vastamise puhul võib tähendada, et ühe laadimisega saab tööpoolest terve matka- või õppesõidupäeva hakkama. Teine silmaga kohe nähtav uuendus on ülestõstetav antenn, mis kindlasti leviulatust kasvatab. Tootja lubabki ideaaltingimustes (bluetooth-tehnoloogiat silmas pidades) täiesti fantastika valdkonda kuuluvat ühemiilist (1,6 km!) sidekaugust. Reaalelus võiks see tähendada ehk neljasadat meetrit, kui arvestada, et vana mudeli leviks lubati kuni 500 meetrit ja reaalselt toimetab asi paarisaja kanti.

Seadmele on lisandunud eraldi telefoni nupp. Peamine erinevus eelmisest mudelist on aga G4 võime kaht kanalit korraga püsti

hoida, mis tähendab, et iga G4 võib paardada kahe seadmega ja sedasi saab tekidada grupi ehk suhelda mitte ühe, vaid mitme reisikaaslasega üheaegselt. Asja lihtsana hoidmise mõttes on kummagi kanali juhtimiseks eraldi suur A- või B-ga tähistatud nupp. Ka paardamist ja kahevärvilise LEDi lugemist on oluliselt lihtsustatud, N-ö „jadas“ neljasesse gruppi seotuna toimetavad kaks seadet signaali edastajana. Teoreetiliselt saaks punkti liita veel kaks vana seadet, seega on nüüd täiesti reaalne kaarutada ringi kuuese pundiga lolli (või hoopis ajalikk?) juttu puhudes. No seda loba võib

ette kujutada... Endiselt saab valida nii häälega kui nupust aktiveerimise.

Lisaks saab nüüd ühendada peakomplektiga ka mõne muusikamasina, kasutades standardseid 3,5 mm stereopistikuid. Selline juhe on komplektis kaasas. Muidugi suudab komplekt napsata signaali ka üle bluetoothi, olgu siis allikaks GPS, mobiiltelefon või “sinihambaga” muusikamasin. Uudisena on G4 nüüd ka mini-USB ühenduspesa, mis muudab softiuendamise lihtsaks.

Selline oleks kokkuvõtte esmamuljest. Katsetuste tulemused järgmistes numbrites.

### **UUTMISTUHINGAS POLE CARDO LOOBUNUD NENDEST OMADUSTEST, MILLE POOLEST TA KONKURENTIDEST ERISTUS JA ÜLE OLI.**

# sidekomplekt



Vana (ees) ja uus (taga) Scala Rider - seadme välimus on märgatavalt muutunud, see on suurem ja ka mikrofoni suurem ja pikem.

# 3 vahendit, mis mootorratturi ihukatteid ja jalavarje heas korras hoida aitavad



## Kemvit KW Sport pesuvahend

► See on üks soomlaste vähetuntud, kuid suurepärase leiutis. Kemvit on paarkümmend aastat tegutsenud Soome ettevõtte, mis toodab pesuvahendeid neile, kellele Rexist ja kõigist neist teistest televiisori kaudu pähemäärivatest pulbritest kaugelt väheks jääb (suurkõõgid, põllumajandusettevõtted jne). Ning pean tunnistama, et kui tegu on lapse ketside või raju muda näinud seljakoti, aga miks mitte ka spetsiaalriiete ja -jaltsitega, mis pesust tagasi ei kohku, siis aitab see vahend tõesti. Vedelik on geeljas, mida jaopärast kas siis pesumasinasse või käsipesu vette lisada. Muudab kareda vee pehmeks (siinkohal kõlan nagu paadunud koduperenaine!) ja on vähemalt minul vägagi raju mustust välja pesnud. Lõhn ei ole ka selline, et veel kahe kuu pärast jalust nõrgaks võtaks. Lisaks desinfitseeriva toimega. Ka ei kahjusta vahend jalatsite tehnilist struktuuri (Gore-Tex, Sympa-Tex jms).

Kogus 500 ml  
Hind u 100 krooni  
Tootja Kemvit



## Timberlandi universaalne kaitsevahend (All Purpose protector)

► Vee- ja tuulekindla varustuse omamine on üks asi, kuid hoopis teine lugu on sellisele varustusele uue elu andmine. Ka motoriideid tuleb ju vahel pesta :) Iga pesemine aga vähendab veidi nende kaitseomadusi, isegi kui asju hooldatakse ülima hoole ja armastusega ega pisteta neid pesumasinasse tsentrifuugima vms.

Vahendeid, mis säärase varustuse eluiga pikendada aitavad, on mitmeid, siinkohal näitame Timberlandi varudest pärit vee baasil valmistatud vedelikku, mis aitab taastada nii riiete kui jalanõude vee- ja määrdumiskindlust ning kaitseb mitmesuguste plekkide eest.

Vahend kantakse puhtale ja kuivale esemele. Üle pihustatakse kogu ese ning lastakse veidi kuivada, et siis niiske lapiga liigne vedelik ära pühkida. Seejärel tuleb lasta vahendil täielikult ära kuivada, et taas vett, tuult, pori või mida iganes trotsida. NB! Tootja hoiatab, et vahendit ei kasutataks materjalidel, mis kannavad märgat "Ainult keemiline puhastus".

Kogus 200 ml  
Hind u 150 krooni

## Nikwaxi nahahoolduse vahend

► Suurepärase valge piimjas ollus, mis parandab igasuguste jalatsite, sealhulgas sõidusaabaste veekindlust, kuid aitab neid ka elustada. Kõik minu väljas liikumise jalanõud on seda vahendit juba aastaid omal nahal tunda saanud ning ma olen üsna veendunud, et see on nende eluiga vähemalt aasta kui mitte paar pikendanud ning päästnud varbad nii mõnelgi korral läbi ligunemast. Kasutada võib ka nahkrõivaste puhul, nii kuival kui märjal pinnal, kuid see peab tingimata olema puhas. Üleliigne ollus pärast töötlemist niiske lapiga lihtsalt maha pühkida. Sobib uute asjade sissetöötamiseks, kuid loomulikult ka vanade värskendamiseks. Hea sõber Gore-Tex ja Sympa-Tex materjalist asjadega. Lõhnab täitsa normaalselt ja boonuseks on veel valmistatud keskkonnale kahjututest ainetest.

Kogus 125 ml  
Hind u 110 krooni  
Tootja Nikwax



# Kalevi Suursõit 50

## juubelidokumentaalfilm

➔ 2009. aasta sügisel tähistati Tallinnas Pirital Kalevi Suursõidu 50. juubelit. Seks puhuks valmis ETV ja alaliitude EMF ja EAL koostöös dokumentaalfilm, mida seni ainsa korrana on saadud vaadata ETV 2 programmis juubelipidustuste järgsel päeval.

Filmi põhiliseks autoriks on üks Eesti motosportisõbralikumaid telereportereid Kristjan Ojang ETV-st. Materjali ulatus on muidugi tohutu ning poolde tundi seda dramaatikat täis tükikest motorspordi ajalugu ära mahutada ilmvoimatu ülesanne, kuid kõik olulised asjad on filmis öeldud ja näidatud.

Hindamatud ja südantsoojendavad on muidugi kõik ajaloolised kaadrid legendaarsetest võidusõidust. Ka kõik intervjuukatked, olgugi need vaid vastused küsimusele "Kuidas tunne on?" Kui vastajaks on Luule Tull, kes teadupärast intervjuusid kohe sügugi ei armasta, on ka tema Toomas Ubale aastaid tagasi antud napp kahesõnaline vastus kulda väärt.

Kalevi Suursõidu ajalugu algab 1959. aastast, kui Iru-Kose-Kloostri metsa ringrajal sellise nime all esmakordselt septembrikuus võisteldi. Otsene järeltulija oli võistlus aga vabariigiaegsetele Eesti Suursõitudele, millest esimene toimus 1933.

Värskes dokumentaalfilmis saavad sõna paljud suured nimed Eesti võidusõidus. Kasvõi grand old man Richard Laur, kes läbi aastate Kalevi Suursõitude hing on olnud ning suuresti tänu kelle osavusele omal ajal neid üldse taas korraldama sai hakata.

Peet Gustel meenutab, kuidas korvimeeste streigi tõttu (mehed kurtsid halba rajakatet!) oleks publikumagnet, kügvankrite



"Härrased, käivitage mootorid!" sai Pirital taas öelda septembris 2009.

Soomlased asetamas lilli Kalevi Suursõidul 2000 hukkunud sügavat austust vääriva iirlase Joey Dunlopi mälestuskivile.



### Kalevi Suursõit 50

Autorid Kristjan Ojang, Roman Neimann

Tootja ETV/Teipfilms 2009

Pikkus 30 min

sõit, esimesel Kalevi Suursõidul peaaegu sõitmata jäänud. Lõpuks lepitati kompromisiga - 10 asemel 6 ringi. Tore väike detail on seegi, kuidas tema ja Helmut Aas vendadele Valladele Gusteli enda apsu tõttu selles sõidus napilt alla jäid.

Need tohutud massid, kes igal aastal juba varahommikuti Pirita kurvidesse paremaid kohti tulid hõivama, ei olnud mingi müüt. Suur osa hilisematest sõitjatestki on koos isaga raja ääres käinud lihapiirukaid ja kvassi tarbimas, nagu kehtiva rajarekordi omanik Hanno Velt meenutab.

Üllatav on Soome-Eesti maavõistluse ehk Lembit Teesalu-Kari Lahtineni raugematu duelli ühe osalise Lahtineni väide, et 1970ndatel, kui tema Pirital võistlemas käima hakkas, oli see ka Euroopa mõistes kõva

rada, kus sai "suuri kiirusi nautida"; Soomes selliseid tema sõnul toona polnudki.

Just sellised südamlikud meenutused nagu Hanno Veldi kommentaar, milline tunne on Pirital võita - "auring möödub tavaliselt ohtrate pisarate saatel" - annavad rittaseatud faktidele ja kõrghetkedele veel suurema kaalu. Hea, et need killud on kinni püütud, sest kes teab, kas avanebki nende kogumiseks tulevikus enam võimalust...

Kõik sellised teosed, olgu tegu filmi või raamatuga, võiksid loomulikult olla pikemad - ilusat võidusõitu vaataks ju alati rohkem ja veel. Loodetavasti tehakse filmist õige lähedases tulevikus ka igale huvilisele kättesaadav variant, mida kas ETV poest või EMF-ist osta saab. Seni jääb vaid jälgida tähelepanelikult telekava ja oodata korduslinastusi riigiteleviisioonis.

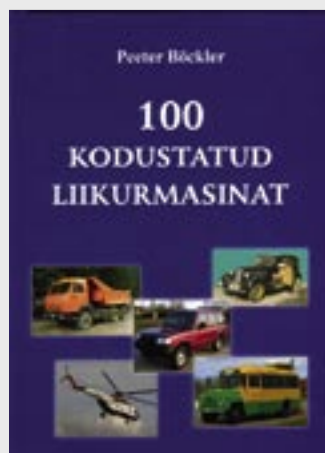
## Raamat 100 kodustatud liikurmasinad

► Rae Tehnikaspordi Klubi üks eestvedajaid Peeter Böckler on muuhulgas ka viljakas kirjanik. Selles raamatukeses on ta teema ja hüüdnime kaupa ritta pannud Eestis enim tuntud masinad alates Akvaariumi nimelisest bussist ja lõpetades auruveduri ehk suslaga.

Mootorrattadki leiavad ühes lühikeses peatükis äramärkimist. Põhiliselt nõukogudeaegsed sõidukid nagu Emmid, punnõrrid, võrrid, mopid, jne. Keeleteaduslikku põhjalikkust teosest otsida ei tasu, kuid toredat

äratundmist leiab siit küll. Lisaks lühikesed ülevaated kajastatud tsiklite tehnilistest andmetest.

Vaidlus viimasel ajal üles kerkinud küsimuse üle, kas mõiste võrr tähistab vaid 125-seid või ka 50-kuubikulisi pisikaherattalisi, jääb lahendamata. Tegu on põlvkondade vahelise lahkkeliga: vanematel seotub terminiga võrr üks, noorematel teine masinaklass. Aga keel ongi ju ajas muutuv nähtus, nii et Motomaania endale selles küsimuses otsustaja rolli ei võtaks...



### Raamat 100 kodustatud liikurmasinad

Autor Peeter Böckler  
Väljaandjad Mixi Kirjastus OÜ, EAS, MTÜ Rae Tehnikaspordi Klubi  
Kõide kõva kaas  
Maht 128 lk  
Välja antud 2009  
Hind 120 krooni

# Uus AJAKIRI MOTOKROSS nüüd müügil!



telli AJAKIRI MOTOKROSS veebis:  
[www.motokross.eu](http://www.motokross.eu)

galeriid  
videod  
uudised  
foorum

# Garaaž 19

Spetsiaalselt **õliste** kätega katsumiseks  
tehtud Motomaania lisa



jaanuar/veebruar  
2010

# Mootorratas ja AKU

## Lühike teejuht purki topitud elektri maailma.

Aku. Tänapäevase motika (peaaegu) vältimatu komponent, mille olemasolu kipub pahatihti meenuma alles siis, kui kuri juba karjas. Enamasti on see „kuri“ mittekäivitu kaherattaline...

TEKST Kullo Kabonen, PILDID Tootjad, Helen Urbanik

**J**a erinevalt pea kõigist teistest mootorrattal leiduvatest süsteemidest, mis aastatega üha töökindlamaks on muutunud, ei saa seda tsiklite elektrisüsteemide kohta paraku väita. Pigem on asi vastupidi – kui vanasti piirdusid „elektrivead“ mittepõleva tulukese või halvemal juhul vajadusega oma sõiduriist starteri asemel vändast käima lüüa, siis moodne sissepritse ja mootori elektrooniline juhtimine on ülesöelnud akuga enamasti tumm mis tumm. Kui lisada siia ühest küljest pidevalt lisanduvad lisaseadmed ja -tarbijad (loe: kasvav elektrijanu. Kas teadsid, et moodsas tsiklis on ainuüksi elektrijuhtmeid tihtipeale ligi 5 kg?) ja teisalt üha vihasem võitlus kaaluga (loe: väiksemad-kergemad akud/genekad), saab selgeks, et elektriprobleemid on teatud määral kaasaegsesse tsiklisse programmeeritud. Tsikkel on autoga võrreldes märksa ebasoodsamas seisus, seda nii kaalu kui kasutada oleva ruumi poolest.

### Kuidas aku „elektrit hoiab“?

12-voldise tsikliaku plastkorpuses on kuus eraldi anumad („purki“), milles sisalduvad omavahel jadasse ühendatud akuelemendid. Iga element koosneb vaheliti asetatud positiivsetest ja negatiivsetest plaatidest, mis kujutavad endast pliiresti, mille aukudesse on pressitud aktiivaine. Kogu kupatus on uputatud

väävelhappe vesilahusesse – elektrolüüti. Täiesti laetud üksiku akuelemendi pingeline on 2,1 volti, „12-voldise“ aku normaalpingeline on siis 12,6 volti. Tore, aga kuidas väävelhappesse uputatud pliirestid ikkagi elektrit säilitavad? Otseselt elektrit ei säilitatagi, akus muundatakse laadimiseks kulutatud elektrenergia elektrokeemilise protsessi käigus keemiliseks energiaks ja salvestatakse see. Juhul, kui aku klemmidelt voolu võetakse, toimub eelneva pöördprotsess, mille käigus keemiline energia muudetakse taas elektriksi. Aku tühjenemisel seotakse elektrolüüdist aktiivainesse väävelhappe osakesi, elektrolüüt muutub üha lahjemaks ning plaatides jääb vaba aktiivainet, millega väävliühendid saavad reageerida, järjest vähemaks. Laadimisel käivitub vastupidine protsess – aktiivaine plaatidest vabastatakse elektrolüüti väävliühendeid tagasi, elektrolüüdi tihendus kasvab ja „vaba“ aktiivaine kogus plaatidel kasvab. Protsess toimub pliirestidesse pressitud aktiivaine poorides.

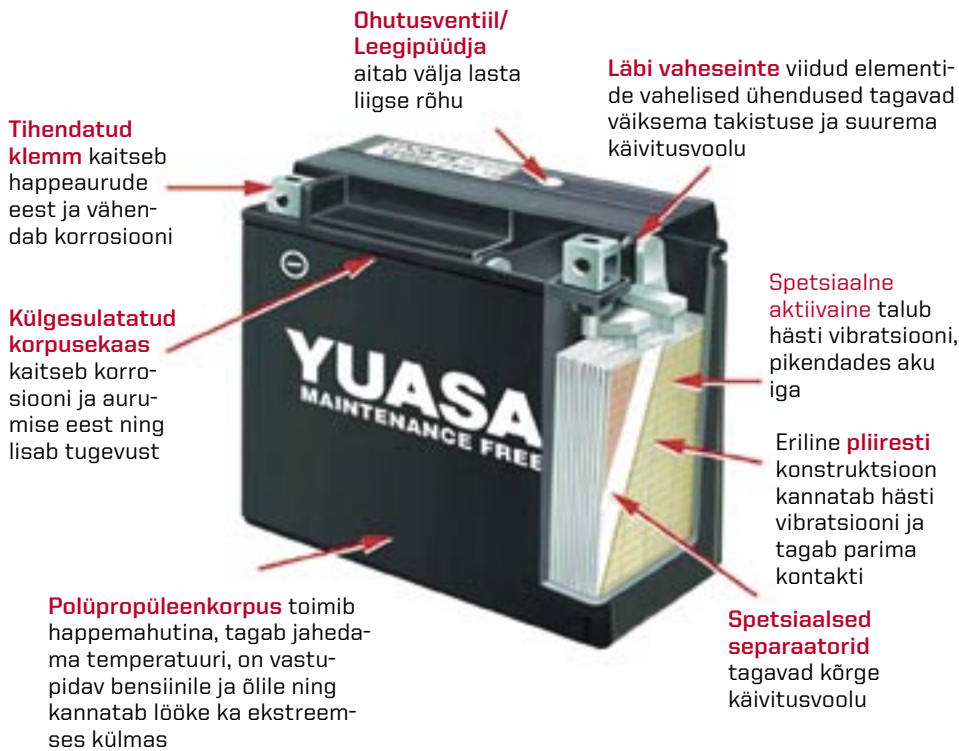
Kõik oleme kokku puutunud olukorraga, kui mootor mingil põhjusel käivituda ei taha ja ühel hetkel aku enam starterit vedada ei jõua. Siis piisab korras aku puhul mõningasest puhkusest, et asi taas starterit vedada jõuaks. Seevastu ööseks põlemajäänud lambikesse tõttu tühjenenud aku iseenesest ei taastu, vaid vajab laadimist. Miks nii?

Lühiajalisel suurel koormusel toimub aktiivne ja lühiajaline keemiline protsess, milles „lahjendatakse ära“ vahetult plaadi pinna läheduses olev elektrolüüt ja seotakse aktiivaine pinnal olev aine ning aku jõudlus langeb sedavõrd, et starterit enam vedada ei jõua. Tegelikult pole aga sugugi kogu aktiivaine ära kasutatud ja ka elektrolüüdis on happeosakesi küllaga, nad pole lihtsalt plaadi pinna läheduses ega saa reaktsioonis osaleda. Pisuke seisumine aitab elektrolüüdi tihedusel purgi ulatuses ühtlustuda ja plaatide sees oleval aktiivainel samuti protsessis osaleda, sestap ongi asi pärast „puhkust“ taas tööväimeline. Väike, aga pikaajaline koormus (nt põlema ununenud lambike) tühjendab aku aeglaselt, ent see-eest põhjalikult – piisavalt aeglasel reaktsioonil jõutakse kogu plaatides olev aktiivaine „ära kasutada“ ja siin ei aita muu kui laadida.

### Plii-happeakud täna valitsevad

Sõidukite juures kasutatakse täna valdavalt kättesaadava hinnaga plii-happeakusid. Nende osas eristatakse kaht tüüpi akusid – käivitus- (ka starteri-) ja nn sügavtsükli akud. Valdavalt kasutatakse sõidukitel esimesi (tähistatakse ka SLI – *starting, lights, ignition*), mis on disainitud andma lühiajaliselt väga suurt voolu, mida vajavad starterid. Pikaajalist ühtlast koormust see akutüüp

## Yuasa AGM aku



hästi ei kannata ning üldsegi „ei meeldi“ starteriakule täielik tühjenemine – asi on disainitud nii, et lühiajalise tugeva koormuse järel peab ta saama üsna kiiresti uuesti (tavaliselt generaatori poolt) täis laetud. Need sisaldavad suurema käivitusvoolu andmiseks rohkem ja õhemaid plaate ja omavad seetõttu suuremat aktiivaine kontaktpindala elektrolüüdiga.

Sügavtsükliakud seevastu on tehtud püsivooluallikateks, näiteks karavanepeate seisuaajal vooluga varustama, aga sama tüüpi aku leidub ka ilma starterita tsikli raami vahelt – lühiajalist väga tugevat voolu ei vajata, ent oluline on, et näiteks tee äärde jäetud sõiduki seisutuli põleks pikalt ning isegi aku tühjaks saamisele ei järgneks selle häving. Pikaajalise madala koormuse talumiseks tehakse sügavtsükliaku plaadid väiksema pindalaga, ent paksema aktiivaine kihiga, mis talub paremini paljukordseid laadimistsükkeid ega kipu ka täieliku tühjenemise korral nii kergesti kõmmelduma ja pudeneda. Pakutakse ka *dual purpose* universaalakusid, ent nagu universaalsete asjadega ikka, pole need kummaski rollis sama head kui spetsiaallahendus.

### Pliiakude tehnoloogiad

Kolm enamlevinud plii-happeaku valmistusviisi on tavaline, nn „märja purgiga“ aku, geelaku ja pakitud plaatidega aku. „Märg aku,“ mille plaadid on uputatud elektrolüüti, võib omakorda olla nii hooldatavat kui hooldevaba tüüpi. Põhimõttelist vahet neil ei ole, esimesel on lihtsalt eemaldatavad korgid ja purkide tuulutus on lahendatud lihtsamalt. „Hooldevabadel“ kinnistel akudel ei õnnestu lihtsalt vett lisada ja elektrolüüdi tihedust mõõta ning nende tuulutus üritab auravat vett purkidesse tagasi kondenseerida.

Hooldevabad tavaakud, geel- (*Gel Cell*) ja pakitud plaatidega AGM-akud (– *absorbed glass mat*) kipuvad tavatarbijal segi minema, sest väliselt on nad sarnaselt kinnist tüüpi. Nii kiputaksegi pahatihti kõiki lihtsalt „geelakudeks“ kutsuma. Tegelikuses on neil akutüüpidel selge vahe olemas – kui AGM aku on olemuselt ikkagi vedelikaku, mille elektrolüüt on lihtsalt klaasriidesse immutatult „ümbrikuna“ aktiivaineplaatide ümber, siis puhtas geelakus on hape silikaadilisanditega tõepoolest „tarretiseks“ muudetud.

Sellised akud on omadustelt pare-

mad, säilitades oma laetust/mahutavust kauem ja ei kipu eriti sulfateeruma. Ka on gaaside eraldumine minimaalne ja neid võib paigaldada suvalises asendis (kasvõi „põhi ülespoole“). Paraku on sellel oma hind – nad maksavad ca poole rohkem kui korralik klassikaline aku ning võivad vajada spetsiaalset laadijat/laadimisrežiimi. Harva kasutatavate sõidukite puhul püsib AGM aku laetuna pikemalt kui konkurendid.

AGM akude puhul tekitab segadust see, et tootjad kasutava tehnoloogia tähistamiseks erinevaid termineid: *dry cell*, *sealed regulated valve*, *non spillable* ja *valve regulated lead acid* tähistavad tegelikult sama akutüüpi.

Mõlemad viimatimainitud akutüübid kannatavad tänu oma ehitusele tavaakust paremini sügavat tühjenemist. AGM-akud püsivad hea tervise juures, kui nad saavad täiendavat laadimist enne 50% tasemest allapoole tühjenemist. Parim sügavtühjenemisaku on siiski „õige“ geelaku. Geelaku probleem on äärmine tundlikkus laadimisrežiimi suhtes – neile sobilik laadimispinge on madalam kui teistel pliiakudel ja „lollid“ laadijaga „tavarežiimis“ laadimine hävitab nad garanteeritult üsna lühikese ajaga.

### Aku elektrilised näitajad

Akut iseloomustavad peale füüsiliste mõõtude ja klemmide kuju/asetuse veel mitmed näitajad – neist on nimipinge, mahutavus ja käivitusvool olulisimad.

Aku mahutavust mõõdetakse Euroopas ampertundides Ah (*amp hour*). (Nt tsiklil levinud 18Ah aku suudab anda 3-amprist voolu 6 tundi või 18-amprist voolu 1 tunni jne).

Aku käivitusvoolu iseloomustavad erinevad näitajad. Tuntuim on külmkäivitusvool CCA (*cold cranking amps*) – see on vool, mida aku on suuteline andma ca -18 kraadi Celsiuse juures 30 sekundi jooksul ja pingele langemiseta alla 7,2 voldi. Veel võib leida tähistuse CA (*cranking amps*) – vool, mida aku suudab anda 0-kraadise temperatuuri juures. RC (*reserve capacity*) tähistab aega minutites, mille jooksul täiesti laetud aku suudab anda 25-amprist voolu, kuni pingele langeb 10,5 voldini.

### Isetühjenemine

Üks akudele iseloomulik mitte-nii-tore omadus on isetühjenemine. Isegi tutika aku puhul kehtib kirvereegel isetühje-



Tavaline margi mootorrattaaku.

nemine 1% päevas. Kui arvestada, et starteriaku kestvuse mõttes on väga ebasoovitav juba 50% tühjenemine, siis ilma laadimata tsikliaku kahjustusteta talve üle ei ela... Isetühjenemine sõltub tugevalt temperatuurist – mida soojem, seda kiiremini protsess toimub. 40-kraadises temperatuuris on isetühjenemine 3-4x kiirem kui 0 kraadi juures. Kui siia lisada kasvõi pisike parasiit-tarbimine (näiteks signalisatsioon) siis pole midagi imestada, kui pool laetusest on kadunud kahe nädalaga.

### Mõned näpunäited aku eluea pikendamiseks

Vaatame, mida ja kuidas saame ette võtta, et ennast ebaseeldivate üllatuste eest kaitsta ning oma aku eluiga võimalikult pikaks venitada. Batterystuff.com'i andmetel on akude keskmine eluiga tehnoloogia arengule vaatamata viimastel aastatel hoopis lühenenud, olles 6 ja 48 kuu vahel. Seejuures venitavad 48 kuuni välja ainult 30% akudest. (Kusjuures siin peetakse silmas nii tsikli-, auto- kui paadi ja karavanide akusid. Keskmine tsikliaku iga kipub olema lühemgi, olles paari-kolme aasta kandis.)

### Aku laadimine

Aku laadimisel moondatakse laadija energia aku keemiliseks energiaks. Selle protsessi käivitamiseks peab laadija

pinge olema kõrgem aku pingest. Tavaliselt on laadimispinge 12,9 ja 14,5 voldi vahel (geelakudel kuni 13,6 volti). Laadimise käigus muutub ka aku sisetakistus – mida tühjem aku, seda paksem on isolaatorina toimiv sulfiidikiht aku plaatidel ja seda suurem on aku sisetakistus. Suurem sisetakistus võimaldab tühjal akul ülekuumenemise või ülelaadimisohuta taluda suuremat laadimisvoolu. Kui aku laetus kasvab, väheneb ka sisetakistus ja võime võtta laadimist vastu ilma ülekuumenemise ja „keemaminekuta“.

Viimane nähtus pole tavaline keemine, vaid elektrolüüdi vesinikuks ja hapnikuks lagunemine, mille käigus eralduvad akuvedelikust keemist meenutavad gaasimullid. Suurimat laadimisvoolu, mida aku suudab üle kuumenemata või „keema minemata“ vastu võtta, nimetatakse loomulikuks absorbeerimisvõimeks. Seda piiri ületava laadimisvoolu puhul tekivad eelnimetatud gaaside eraldumine ja/või aku kuumenemine. Tähendab, osa laadimisenergiast raisatakse muu kui aku laadimise peale. Lisaks aurab elektrolüüdist vesi välja, selle tase langeb ja õhuhapnikule paljastunud akuplaatide ülaosad riknevad sulfateerumise läbi kiiresti, vähendades aku mahutavust. Kõrge temperatuur rikub akuplaatide aktiivainet, muutes ekstreemsel juhul aku täiesti kõlbmatuks.

### Kui kaua mu aku kestab? Hooldamine otsustab!

Akude eluiga sõltub väga oluliselt kasutustingimustest ja hooldamisest. On palju asju, mis aku eluiga drastiliselt vähendavad. Aku kõlbmatuse väljendub kahes asjas: aku ei allu laadimisele või ei „hoia sees“. 80% juhtudest on selle põhjuseks akuplaatide sulfateerumine. Paar sõna selgituseks - sulfateerumine iseenesest on protsess, mis toimub akus alati, kui seda tühjendada. See tekib, kui väävliosakesed elektrolüüdis kaotavad laengu ja hakkavad sadestuma pliiplaatidele. Laadimisel muudetakse too kiht taas aktiivaineks ja väävelhappeks. Probleem tekib, kui tühjenenud aku jääb laadimata – sulfaadikristallid, mis saavad jääda pikemaks ajaks plaatidele, kasvavad suuremaks ja kõvastuvad, nii et neid ei õnnestu enam laadimise käigus tagasi moondada. Kui plaatidele tekib sulfiidikiht, hakkab aku kaotama nii võimet laadimist vastu võtta kui laengut salvestada, sest aktiivainet, mis keemilises protsessis osaleb, on plaadidel järjest vähem.

Aku reaalne mahutavus väheneb ja aku ei suuda koormuse all enam piisavat pinget säilitada. Tüüpiline märk väsinud akust on olukord, kus starter küll veab mootorit ringi, ent mootor „lubab“ või käivitub alles starterinupu vabastamise hetkel – tähendab, et süütesüsteem

Laadimiseks soovitage soojalt kasutada spetsiaallaadijaid nagu Optimate (pildil), Ctek, Oxford, vms.



suudab tekitada sädeme alles starteri koormuse kadumise hetkel, mil pinge tõuseb. Seega aku peaks olema alati maksimaalselt laetud. Lühikeste sõitudega see kindlasti ei õnnestu, vaja on regulaarset lisalaadimist.

Teine „akutapja“ on täielik tühjendamine. Iga kord kui aku tugevalt tühjeneb, pudeneb osa aktiivainest plaatidelt ja sadestub akupurgi põhja. Ühest küljest läheb osa kasutatavast aktiivainest taas kaduma, ent see on väiksem mure. Kui too elektrit juhtiv sade purgipõhjas hakkab ulatuma plaatide alaservani, tekitab ta plaatide vahele lühiühenduse ja muudab aku paremal juhul kasutuskõlbmatuks. Halvemal juhul süütab tulekahju...

Ülelaadimine on salakaval mõrtsukas – sajaviiekümne kroonine Hiina akulaadija laeb aku täis küll ja võib-olla isegi kiiresti, ent pikemaks ajaks külge jäetuna keedab aku täiesti kuivaks. Sama efekti omab mahapõlenud mähise või puuduliku kontakti tõttu ülepinget tekitav nässus generaator. Kui aku vedelik „kaob“, on põhjust oma ratta laadimissüsteem ära kontrollida.

Alalaadimine on tsiklil üsna tavaline jama – uuematel ei jätku voolu ohtrate tarbijate ja lisaseadmete tõttu, paljud vanemad rattad pole aga arvestatudki 100% ajast süüdatud laternatega sõitma. Pingeregulaator on tavaliselt seatud 14-14,4 volti hoidma. Kui su

ratta voltmeeter näitab nappi 13-koma midagi volti, on see küll piisav, et ratas jätkuvalt käivituks, ent selgelt ebapiisav, et tagada aku 100% laetust, mis oleks kestvuse seisukohalt oluline ja piisav sulfateerumise ärahoidmiseks. Ka sõidetakse pahatihti lühikesi otsi, seega ei suuda generaator kuidagi aku piisavat laetust tagada.

Sulfateerumisel on palju põhjuseid: Tühjenenud akut ei laeta piisavalt kiiresti. Tühja aku märgatav sulfateerumine algab sooja ilmaga juba 24 tunni jooksul, külmas paari päevaga.

Pikalt seisvat akut ei järellaeta Käivitusaku lastakse „tühjaks“. Starteriakude elemendid ei talu tugevat tühjenemist.

Alalaadimine. 90% ulatuses laetud akus saavad need 10% aku mitetäielikul laadimisel „vabaks jäänud“ aktiivaine osakesed segamatult sulfateerumisprotsessis osaleda.

Kõrge temperatuur. 37 kraadi ülevatava temperatuuri puhul kiireneb aku isetühjenemine märgatavalt. Tuttuus 100% laetud aku, mida hoitakse pidevalt 40+ kraadisel temperatuuril, on 30 päevaga nii tühi, et ei käivita enam mootorit.

Madal vedelikutase. Akuplaadid, mis pole elektrolüüdis, vaid puutuvad kokku õhuhapnikuga, sulfateeruvad imekiiresti.

Vale laadimisrežiim. Enamik odavaid laadijaid teevad pisutki pikemas perspektiivis kui kohene käivitamine enam kahju kui kasu.

Külm on akudele raske, sest aku mahutavus väheneb keemiliste protsesside aeglustumise tõttu. Tühi aku võib miinuskraadidega täiesti ära külmuda.

Parasiitkarbimine on pidev väike koormus, mis on taga ka väljalülitatud süüte korral. Sõidukitel on mitmeid tarbijaid, mis vajavad pisut voolu ka seistes, kasvõi kell, alarm või mõne seadme mälu ülevälhoimine. Samuti võib parasiitkoormust tekitada ühenduste oksüdeerumine ja lekked elektrisüsteemis.

### Aku laadimisest

Aku laadimine on paras teadus. Nii generaator kui akulaadija üritavad viia tühja aku alanenud pinge etteantud numbrini. Kiire laadimise puhul tekib sarnane „pöördolukord“ sellega, mida kirjeldasime eespool, kui pika käivitamise järel tundub aku „tühi“ olevat, ent

taastub maagiliselt viisil peale lühikest puhkust. Kiire, suure vooluga laadimise puhul toimub samasugune asi vastupidi – aktiivselt osalevad protsessis aktiivaine pesakeste välispind ja plaatide vahetus läheduses olev elektrolüüt, ja aku pinge tõuseb suhteliselt kiiresti „normaalseks“. Enamasti seejärel aku laadimine ka lõpeb/lõpetatakse automaatselt – pinge on korras. Peale pisukest seismist on aga aku taas „pooltühi“... Tegelikult jäi suur osa aktiivainest, mis pesakeste sees ja elektrolüüdist, mis ei olnud vahetult plaatide läheduses, muundamata ja aku saigi vaid osaliselt laetud. Ainus võimalus tagada aku võimalikult täielik laadimine on teha seda väga aeglaselt ja väikese voolutugevusega, vajadusel laadimispingega mängides, et elektrolüüt saaks rahunud aktiivainesse ja kogu kasutatav materjal saaks muundatud. Selleks on paraku (või õnneks?) võimelised „targad,“ protsessorjuhtimisega akulaadijad. Meie õnneks pole tsikliakudele ideaalselt sobilikud „targad“ laadijad enam üle mõistuse kallid: Optimate, Ctek ja Oxford (kui nimetada siinamil tuntumaid marke) maksavad 600-700 kroonist alates ja suudavad ennast „tagasi teenida“ juba ühe-kahe aku päästmisega/säästmisega. Kusjuures – tagavad meelerahu, on praktiliselt iidioodikindlad ja mugavad kasutada.

### Kuidas tark laadija töötab?

Enamik tarkadest laadijatest laevad tühjenenud akut alul püsiva 0,5-1,5 ampri vooluga kuni 13,5 voldini. See on umbes 85% laetuse tase. Seejärel läheb laadija üle püsiva pingega laadimisele, et tagada viimase 15% ulatuses laadimiskiirus, mis jääks alla aku loomuliku absorbeerimise võime ehk vältides „keemist“ ja kuumenemist. Kui aku on täis, läheb laadija üle säilitusrežiimile, mis on kusagil 13,1 ja 13,5 voldi vahel. Põhimõtteliselt võib sellise laadija aku külge ühendada ja sinna jätta – erinevalt odavatest „kirvestest“ nad akut kevadeks kuivaks ei keeda. Siiski soovitakse korra vähemalt 60 päeva tagant laadija lahti ühendada ja anda akule mõni päev puhkust. Sõltuvalt tootjast ja mudelist on neil ka lisafunktsioone, mis vähendavad sulfateerumist, sooritavad aku kontrolli ja suudavad teha treeningtsükleid. Tsiklimehele poolkohustuslik soetus.

Vt ka [http://www.batterystuff.com/tutorial\\_battery.html#2](http://www.batterystuff.com/tutorial_battery.html#2)

# 24. OSA PARTIMAD KOHAD

# HORN

# DEVI

KUP  
LENU  
JA  
HD  
SAHET  
JÜDSID  
OL  
KAKLUS  
JUDA  
HANN



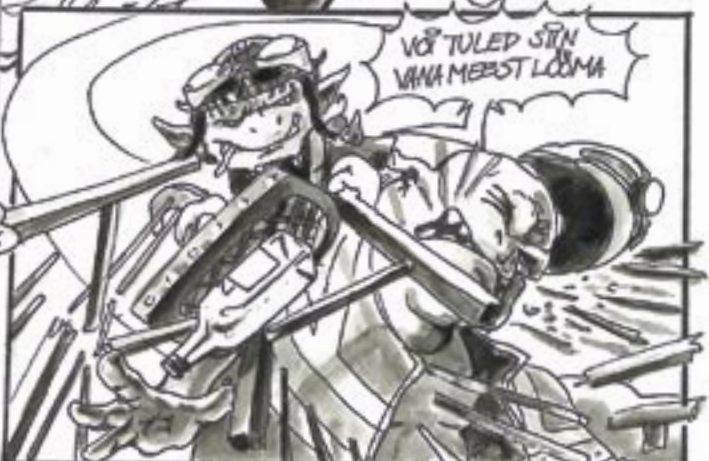
HE-HE-HEE!  
LAHE URGAS

JA KOGUS HOOGU



KOHE SA  
SAND RIFSK

HA-HAA!



VÕI TULED SIIN  
VANAMEEST LÕOMA

SELTST TORMIEST RÕHMU JÄTKUB KAUAKS, KUNF  
BÄND LAYLE TUMUB JA PADAEMAND LAULHA HAKKAB



PAREM  
ÜLES



VASAK  
ALLA

OOT, OOT, MITS,  
TOLLE NÕOOS  
PLANTIS ON?



ET LAHE  
LAST  
SOBU



HEI, HEI, HEI  
LP. HÄRRASED, TERE  
MINA OLEN ÖHTUOHT  
ZANDER JA  
KOHE, KOHE  
ASIN PÄRAST  
TUMUB TEIE  
EITE ZUURZUGINE  
ANZAMBEL JA  
KARTZMAITONE,  
KAUNID ARTIST, SEGA  
PUUS BROS BÄND  
JA PADAEMAND.  
VAHEPEAL LEIDRE  
OMALE HEAD KOHAD  
NING SHON VÕIB  
PEETAT ALATA



HD VÕTAME STINNA  
EITE RITTA KOHAD,  
RABA LAUD KAASA



VUSH

LÏHTNE ÕELDA SUL



OK TÕMBAN SIIN  
LÕUSTAD KOKKU  
JA RABAN METSE  
LAUA

ARA SIIS  
MUNEFTA  
JÄA EX?

SA  
TELLI  
JÜDSID  
VAHE PEAL

JÄRGNEB...



# Ametlik Harley-Davidson mootorrataste teenindus ja remonditöökoda Eestis

RED STREET  
MOTORCYCLES



- ✦ Kõik vajalik Harley-Davidson mootorrataste remondi-, hoolduse- ja garantii-tööde teostamiseks; diagnostikaseadmed Harley-Davidson mootorratastele
- ✦ Kauplus: Harley-Davidson sümboolikaga sõidu- ja vabaajariided; mootorrattad, varuosad, tarvikud ja rehvid erinevatele USA ja Jaapani mootorrattamarkidele - Parts Europe, Zodiac, Motorcycle Storehouse, Mid USA, Kess-Tech, Harley-Davidsoni kataloogidest
- ✦ Kõigile mootorratastele: raami kontrollimis- ja venitusrobot
- ✦ Värvimistööd ja maalingud; mootorrataste ümberehitus ja unikaalsete projektide valmistamine vastavalt kliendi soovile
- ✦ Mootorrataste hoiustamine aastaringset või talveperioodiks
- ✦ Pesula

**Red Street  
Motorcycles**

[www.varvaltrans.ee](http://www.varvaltrans.ee)

Tel 53 090 292

**Punane 74A**

**Tallinn**



19. - 21. märts 2010

Tartu Näitused messikeskuses

Motomes

# Motoexotika



Mootorrattad, Motovarustus- ja Riided,  
Moto- ja Autoklubid, Moto- ja Autosport,  
Matkaautod, Paadid, Kaatrid,  
Tatood, Kehamaalingud

Korraldaja

" " ) 5 7 8 % < - 7 8 6 + f r : f \$ 5 ( 7 8 7 : 9 ) 0 \* - £

& ) 2 2 3 & + - 1 ) 2 ° 4 5 3 . + / 7 - . 8 , 7

(+0 11 111 111 i 1# 61/ ~ ffl žž ) 223! 7) 582) -786 ++\*+ www.tartunaitused.ee

