

TRANSPORT JA TEED

2/2018

UTA One®

Üks boks – kogu Euroopa
Kõige lihtsam võimalus Euroopas
teemaksu eest tasumiseks



**Tellige
nüüd**

Kohe olemas:

- Austria • Itaalia • Belgia • Hispaania • Prantsusmaa
- Portugal • Poola (A4 Katowice-Krakow)

Varsti lisandumas:

- Saksamaa (Toll Collect)
- Poola (ViaToll) • Ungari • Sloveenia ja teised riigid



Kui olete pakkumisest huvitatud,
siis kirjutage meile uta1@uta.ee

www.uta.ee



SAILUN

TYRE

Asutatud aastal 2002

Rehve toodetakse viies kaasaegses Sailunile kuuluvas tehases

Suuruselt 18. rehvitootja maailmas

Arendab ja toodab sõidu- ja veoauto-, lennuki- ning OTR-rehve

Esindatud 100 maailma riigis

Suurim rehvide importija Euroopasse

Latakko valikus alates 2012. aastast



Juhtteljele

Sailun S629 M+S
315/70R22.5*

Hind 194 EUR + km

Veoteljele

Sailun S701 M+S
315/70R22.5*

Hind 228 EUR + km

Haagisele

Sailun S696 M+S
385/65R22.5*

Hind 228 EUR + km

*Lisainfo saamiseks võtke meiega ühendust.



LATAKKO

Hakake Latakko koostööpartneriks!
Üle 40 nimetuse maailma juhtivatelt tootjatelt: 600 000 rehvi, 40 000 valuvelge, akud, õlid, määrdeained jm. tooted.
Tarneajad Lätis, Leedus ja Eestis alates ühest päevast.

Denis Ostrovski
võtmekliendihaldur
+372 53449499
denis.ostrovski@latakko.lv
Vana-Tartu mnt 18, Järveküla
75304 Harjumaa

www.sailun.ee

SISUKORD

SVEN NURK	
Kommentssõidukite tehnoloogiatust puudutavatest muudatustest	4
ELMAR OTS	
Avia ei jäta	6
JUHAN KUNTS	
Vanarehvide probleemi lahendus võib olla lähedal	10
RAUNO TAMMISTO	
Kuidas valida hüdraulikasüsteemi töövedelikku?	14
JUHAN KUNTS	
UTA töö turule universaalse pardaseadme teemaksu tasumiseks erinevates Euroopa maades	17
Liiklusregistris esmaselt registreeritud veokid, bussid ja haagised seisuga 28.02.2018 ja 31.03.2018	23
Kehtivate autoveo tegevuslubade, nende kinnitatud ära kirjade, sõidukikaartide, omal kulul sõitjateveo sertifikaatide ja juhitunnistuste statistika seisuga 10.04.2018	27
Diislikütuse hinnad Euroopas ja mujal 2018. aasta 15. nädalal	27
Koolituste kalender - aprill / mai / juuni 2018	28
HENRI MEERBACH	
Noorte Logistikaseminar ei jäänud mainekatele konverentsidele tasemelt alla	31
AIN KENDRA	
Liikluse areng viimastel aastatel – kas Narva-Jõhvi teelõigu rekonstrueerimine 2+2 ristlõikeliseks on otstarbekas?	34

Kommertssõidukite tehnõlevaatust puudutavatest muudatustest

SVEN NURK

MKM teede- ja raudteeosakonna peaspetsialist

Eelmise aasta septembrist ja käesoleva aasta jaanuarist on jõustunud mitmed sõidukite tehnõlevaatust puudutavad muudatused. Muudatustega ühtlustati erinevate kategooriate sõidukite tehnõlevaatusele esitamise korda, muutes sellega esitamist protseduuri märksa paindlikumaks.

Kommertssõidukite osas puudutasid muudatused kõige rohkem kuni 3500 kg täismassiga, ehk N₁-kategooria sõidukeid. Kui eelnevalt sõltus niisuguse sõiduki tehnõlevaatusele esitamise tähtaeg registreerimismärgi viimastest numbrist, siis nüüd määratakse sõiduki järgmise tehnõlevaatuse tähtaeg selle registreerimisel sõltuvalt sõiduki registreerimise ajast ning iga järgmise korralise tehnõlevaatuse tähtaeg sõltub sellest, millal sõiduk viimati tehnõlevaatusel käis. Tehnõlevaatuse kehtivuse aega ei muudetud, uued N₁-kategooria sõidukid tuleb tehnõlevaatusele esitada hiljemalt 24 kuu möödumisel esmaregistreerimisest, kasutatud sõidukite tehnõlevaatust kehtib aga endiselt 12 kuud.

Kõiki sõidukeid võib esitada tehnõlevaatusele ettenähtud ajast kaks kuud varem ning sellisel juhul jääb varem määratud tehnõlevaatuse tähtaeg samaks. Näiteks, kui ülevaatuse tähtaeg on august 2018 ja sõiduk esitatakse tehnõlevaatusele juunis, siis järgmine tehnõlevaatuse tähtaeg on august 2019. Sama kehtib ka juhul, kui sõiduk esitatakse kuni kaks kuud pärast ettenähtud tähtaja lõppemist tehnõlevaatusele. Ehk, kui tehnõlevaatuse tähtaeg oli märts 2018 ja sõiduk esitatakse tehnõlevaatusele mais 2018, siis määratakse järgmise korralise tehnõlevaatuse ajaks märts 2019. Seega ei ole mõtet esitada kommertssõidukit tehnõlevaatusele järgmisel päeval pärast tehnõlevaatuse lõppemist, kuna tehnõlevaatuse tähtaeg sellest ei muutu ning loodetud ajalist võitu sellega ei kaasne.

Jõustunud liiklusseaduse muudatuste kohaselt võib 30-60 päeva kasutada liikluses sõidukit, millele küll määrati korduvülevaatust, kuid mille korralise tehnõlevaatuse käigus ohtlikke puudusi ei avastatud. Aeg, mille jooksul sõidukit liikluses võib kasutada, sõltub sõiduki tehnõlevaatusele esitamise ajast. Mida varem sõiduk tehnõlevaatusele esitatakse, seda pikem on ka aeg, mille jooksul sõidukit võib veel liikluses kasutada. Muudatus võimaldab sõidukit liikluses edasi kasutada ka avastatud rikete korral – näiteks selleks, et leida sõidukile sobiv remondikoht. Varem kehtinud korra kohaselt võis peale korralise tehnõlevaatuse mitte-läbimist sõita vaid lühimat teed pidi lähimasse remondikohta. Kommertssõidukite korral tuleb aga meeles pidada, et samal ajal ei ole lubatud teha ei veose- ega sõitjatevedu, ehk sõidukit ei tohi kasutada ärilistel eesmärkidel.

Muudatused puudutavad ka erakorralisele ülevaatusele suunatud sõidukeid. Kui sõiduk suunatakse erakorralisele ülevaatusele, võib seda samuti veel 30 päeva liikluses kasutada tingimusel, et sõidukiga ei teostata veose- ega sõitjatevedu. Erinevalt varem kehtinud korralist määratakse pärast erakorralise ülevaatuse läbimist sõidukile ka uus korralise tehnõlevaatuse tähtaeg. Näiteks, kui sõiduk suunati erakorralisele ülevaatusele aprillis 2018, siis pärast erakorralise ülevaatuse läbimist kehtib tehnõlevaatust kuni 2019. aasta aprilli lõpuni. Varem tuli pärast erakorralise ülevaatuse läbimist sõiduk esitada varem määratud korralise ülevaatuse tähtaja saabudes uuesti ka korralisele ülevaatusele.

Kes siis lõpuks vastutab?

**Uus autoveoseadus jõustub juba 1. juunil 2018.
Põhjalik info ja järgnev diskussioon:**

- Millised on olulisemad muudatused võrreldes seni kehtinud korraga?
- Suurem vastutus, aga ka suuremad trahvid – kuidas hakkama saada?
- Kas ikka alati on ainsateks süüdlasteks autojuht ja vedaja – või on ka midagi muutumas?
- Uue seadusega kaasnevad ka uued määrused.

25. mail 2018 kell 10–15

Tallinnas,

Suur-Männiku 8 / Männiku tee 102

Ootame kõiki veendus- ja logistikavaldkonna ettevõtjaid, juhtivtöötajaid, logistikuid, veokorraldajaid ja teisi temaatikast huvitatuid. Põhjalikud teadmised tagavad rõõmsa meele ja hea une!

Osalustasu raskele ajale kohane – vaid 80 € + km

Info ja registreerimine: info@adrkool.ee või tel 6503 050

Jälgige täiendavat teavet meie kodulehel: <http://www.adrkool.ee>

NB! Huvi korral on Lõuna-Eesti ettevõtete tarbeks võimalik analoogne teabepäev läbi viia ka Tartus.



Vana, aga vahva disainiga kabiini värskendati moekate laternaplokkide ja uue iluvõrega.

Fotod: Pille Russi

Avia ei jäta

ELMAR OTS

Autolehe toimetaja

Avia veokitehas ei taha kuidagi kaduda, proovides aina uuesti hoogu sisse saada. Uued omanikud alustavad vana mudeli värskendatud versiooniga, mis polegi ehk paha mõte.

Tšehhi väike veokitootja Avia on viimastel kümnenditel käinud käest kätte, olles olnud küll korealaste Daewoo, küll hindude Ashok Leylandi omanduses, kuid uuesti õitsele ei löönud autovabrik kummagi käe all. 2016. aastal ostis firma ära kontsern Czechoslovak Group, ehitas uue autotehase ning see on nüüd käivitumas.

Konveierile pannakse varasemast tuttav, kuid siit-sealt uuendatud D-seeria veok, mida valmistatakse 7,5- (D75), 9- (D90) ja 12-tonnise (D120) täismassiga. Liigseid lootusi ei hellitata, sest aastatoodang jäävat alguses 400 auto kanti. Eelkäijast eristumiseks lisati liiginimi Initia.

Euro 6 heitmestandardile vastavad neljasilindrilised turbodieselmootorid ostetakse Cumminsilt (150, 180 ja 210 hj), kuuekäiguline käsikast, sidur ja roolimehanism ZFilt, esitelg Albionilt ja tagumine Meritorilt (ülekandearv 3,73:1 kuni 5,13:1).

Kabiini põhikonstruktsioon pärineb Daewoo valitsemisajast ehk 2000. aastast, kuid selle välimust on värskendatud Hella laternaplokkide ja uue iluvõre ning sisemust moodsama armatuurilaua ning juhiabilistega. Kabiine on valikus kolm – lühike päeva-, voodiga magamis- ning kahe istmerea ja nelja uksega meeskonnaversioon.



Avia Initiat tuleb konveierilt 7,5-12-tonnise täismassiga, Eestis kavatakse panustada raskeimale versioonile.

Raamautot pakutakse viie erineva teljevahega (3,4–5,6 m) ning tagateljele saab kolmelehelise vedrupaki asemele tellida õhkpadjad. Rattad on 17,5- või 19,5-tollised ning tänavu jõudvat tootmisse ka nelikveoline D120.

Proovisõidukiks oli tagaveoline, päevakabiini ja 3,4-meetrise teljevahega D120, mille pealisehitiseks konkstõstuk ning jõuallikaks 12-tonnisele veokile pakutavast kahest variandist (180 ja 210 hj) nõrgem.

Juhikohal on mitu omapära. Esiteks on rooli seadeulatus napivõitu, kuid seda saab samas sättida neljas suunas. Teiseks on (ilmselt kulu kokkuhoiuks) reisiarvesti kangvalits ja kiirushoidiku suured lülitid paigutatud armatuurlauale, mitte roolile. Nendeni küünitab pingutuseta, kuid rooli peab siiski käest lahti laskma. Sõltuvalt juhi kasvust peab käsitsi endale sobivasse asendisse käänama elektripeeglite kanduri, sest muidu võivad peeglid osaliselt jääda küljeaknaposti taha peitu või juhile liiga lähedale. Väljavaade on kabiinist aga hea, osalt tänu mõlema ukse allosasse lõigatud lisaaknakesele.

Eelseeriaauto tühikäiguvibratsioon oli ebameeldivalt tugev, kuid väidetavalt on see puudus nüüdseks kõrvaldatud. Pisut pöördeid tõstes mürgel taltub ning sõidu ajal ununeb vali värin täielikult. Käiguvahetus nõuab mõnevõrra jõudu, aga kang liigub talutava täpsusega. Pidurdusjõu doseerimine on hõlbus ning koormata auto aitab libedal liikvel standardvarustusse kuuluv diferentsiaalilukusti. 700-njuutonmeetriine pöördemoment on kasutada vahemikus 1200–1700 p/min, mis sobis proovisõiduauto konfiguratsiooniga (peaülekanne 3,73 : 1) hästi, sest maanteel 85 km/h sõites oli mootoripöördeid 1800.

Päikeselisel päeval osutuvad näidikuploki signaallambid ja keskekraan liiga tuhmiks, nagu oleks armatuurlauavalgustus sattunud ööasendisse. Äkki samuti eelseeriaauto juures juhtunud näpuviga? Küll pole etteheiteid sõidurajahoidiku tööle. See juhiabiseade märkas märgisjooni ka kergelt lumisel teel ning pöristas summerit iga kursilt kaldumise peale.

Avia loodab turgu võita varasemast tuttavate argumentidega: suur kandevõime, nimekate tootjate agregaadid ja nimekate konkurentide omast madalam hind. Näis, kuidas läheb seekord.



Teistmoodi: kiirushoidiku lülitid on näidikuist vasakul, reisiarvesti juhtkang paremal.



Varustus on hea: elektriaknad-peeglid, kliimaseade, kiirushoidik, õhkvedrustusega juhiiste.



Kui tühikäiguvärin kontrolli alla saada, töötab mootor laitmatult. Kabiin kerkib mootori kohalt üles käsiajamiga hüdrosilindri jõul.



Tagateljel on ketaspidurid, stabilisaatorvarb, diferentsiaalilukk ja kolmene vedrupakk.

Avia Initia D120

Hind: alates 46 000 € + km

TEHNILISED ANDMED

Eestis müügil	nüüd
Mootor	R-4 diisel, turbo, 4462 cm ³
Võimsus	134 kW (180 hj)
Pöördemoment	700 Nm
Käigukast	6 käiku, käsitsi
Pikkus/laius/kõrgus	5990/2346/2390 mm
Telgede vahe	3400 mm
Täismass/kandevõime	11 990 / 8405 kg
Garantii	3 aastat läbisõidupiiranguta
Hooldevälp	30 000 km



HINNANG

Elmar Ots



MEELDIB

- + suur kandevõime
- + hea varustus
- + hind

EI MEELDI

- vaid üks esindus
- kas tootja veab seekord välja?

HIND JA PIDAMISKULUD

VARUSTUS

SÕIDUOMADUSED

KASUTUSOMADUSED

DISAIN JA VIIMISTLUS



OÜ **KRONE SCANBALT**



Müügplatsil lai valik **uusi** ja kasutatud poolhaagiseid.

Müük:
Vergo Kimmel
tel +372 50 77 677
vergo@scanbalt.ee

Martin Kontus
tel +372 50 12 599
martin@scanbalt.ee

Mati Tiiter
tel +372 50 54 599
mati@scanbaltrailer.ee

Varuosad:
tel +372 51 30 599
parts@scanbalt.ee

OÜ Krone ScanBalt

Kroodi 7, Maardu 74114

tel +372 600 6961

www.krone.ee

 **KRONE**
We Deliver the Future



Eesti Elektrienergia koos Enefit280 ja Enefit140 tüüpi õlitechastega, kus põlevkiviga segatud rehvi-
hakke tööstuslik pürolüüsimine loodetavasti juba lähiajal alata võib. Fotod: Eesti Energia

Vanarehvide probleemi lahendus võib olla lähedal

Kasutatud autorehvidest on saanud tõeline nuhtlus kogu Eesti looduskeskkonnale. Jäät-
meseadusest tulenevalt on kõik rehve importivad ettevõtted kohustatud kas ühinema
mõne tootjavastutusorganisatsiooniga (TVO) või koostama oma jäätmekava ja registree-
ruma riiklikus probleemtooteregistris (PROTO). Müüdnud kogused tuleb regulaarselt dek-
lareerida ning need võetakse arvele. Nõue hõlmab ka rehve, mis tuuakse riiki erinevate
sõidukitele monteerituna. Deklareeritud kogustel põhineva statistika kohaselt peaks Ees-
tis tekkima vanarehve aastas 10-12 tuhat tonni. Kuna aga seaduse eiramine on TVO-de
andmetel üsna tavaline, võib tegelik kogus ulatuda isegi üle 15 tuhande tonni. Ehk suudab
metsaaluste täitumisele piiri panna vanarehvide muutumine jäätmest nõutavaks tööstus-
toormeks?

Astal 2017 viis Eesti Energia AS oma õlitechastes läbi seeria katsetusi õli tööstusliku tootmise
võimalikkuse uurimiseks põlevkivi ja rehviakke segu pürolüüsamise teel. Projekti kauge-
maks eesmärgiks on antud segul põhineva tööstusliku tootmise käivitamiseni. Selle eelloo, prae-
guse seis, katsetuste käigu ja tulemuste kohta oli valmis selgitusi andma Eesti Energia projekti-
direktor Veljo Aleksandrov.

Kui laialdaselt ja kus vanarehvide energiatööstuses kasutatakse ja kas Eestis on varasemaid kogemusi?

Selle kohta, et rehviakket oleks koos põlevkiviga varem kuski maailmas õli tootmiseks kasutatud,
puuduvad mul andmed. Küll aga kasutatakse, ja võrdlemisi laialdaselt, pürolüüsi teel õli tootmi-
seks puhast rehvipuru, millele põlevkivi ei ole lisatud.

Ka on rehviakke mitmetes Euroopa maades – näiteks Poolas, Rootsis, Soomes jm – hinnatud kü-
tuseks tsemenditööstuses.

Eestis proovisid möödunud sajandi 90-ndate aastate teisel poolel hakitud rehvide ja põlevkivi
segust õli toota nii Eesti Energia, kui ka Viru Keemia Grupp. Põhimõtteliselt õnnestus protsess ka



Metalli- ja tekstiiliosakeste eraldamine hakitud rehvimaterjalist.



Põlevkivile lisatud rehvhakke transport konveieriga.

toona, kuna õli saadi materjalist ju kätte. Projektid jäid siis pooleli aga erinevate tehnoloogiliste takistuste tõttu – näiteks puudus meil sobiv tehnoloogia metallkiudude eraldamiseks ning probleeme tekkis tuhaarastusega.

Eesti Energia põletab rehvhaket jäätmekütuse ühe komponendina Iru jäätmepõletuselektrijaama kateldes, lisades seda kuni 2% üldisest kogusest. Möödunud aastal kasutati selleks umbes 2300 t haket, kusjuures lubatud maksimaalne aastane kogus on 5000 tonni.

Kas katsetuste režiimid erinesid oluliselt tavapärasel põlevkivi pürolüüsil kasutatavast?

Katsetasime hakitud rehvide pürolüüsimist tavapärasel tööstuslikus õlitootmise protsessis põlevkiviga segatuna. Katsetati nii Enefit 140, kui ka uuemas, Enefit 280 tehnoloogial põhinevas õlithesases, kus töödeldakse hapnikuvabas keskkonnas, tahke energiakandja abil saavutatava enam kui 500-kraadise temperatuuri juures kuni 280 tonni põlevkivi tunnis. Puhta rehvimaterjali pürolüüsi puhul, mis meie huviorbiidis ei olnud, vältab tehnoloogiline tsükkel koos retordi laadimise ja materjali pärastise mahajahutamise kuni 24 tundi ning tootlikkus on sellest tulenevalt väiksem. Ühte „õiget“ kontsentratsiooni rehvimaterjali põlevkiviga segamisel ei olnud. Katsete käigus prooviti kuni 10% rehvhakke lisandit, otsides protsessi parameetritest tulenevat maksimaalset tulemust. Ka tööstusliku tootmise puhul määratakse ära rehvhakke lisandi maksimaalne kogus, kuid reaalne kogus kokkulepitud piirides hakkab sõltuma mitmetest erinevatest teguritest.

Mis ajendas Eesti Energiat antud teemaga taas tegelema?

Põhjusi miks Eesti Energia antud teemaga tegelema hakkas, oli kaks – esmalt soov ja püüe oma energiatootmise portfelli sisu võimalikult mitmekesiseks muuta, teisalt aga nii Raadile, kui paljudesse teistesse Eesti paikadesse kerkinud rehvimäed, millede tekkimise ja ka aeglase likvideerimise üheks peamiseks põhjuseks on tänane heade käitlemislahenduste puudumine. Seega ei olnud kõrvaline ka mure keskkonna seisundi pärast.

Lisaks sellele tõukasid tagant muidugi ka äriõhulised eesmärgid. On ju teada, et rehvisegude energiasaldus on Eestis leiduva põlevkivi omast umbes neli korda suurem (rehvisegul keskmiselt 34 MJ/kg, Eestis leiduval põlevkivil keskmiselt 8 MJ/kg, ehk vastavalt 9,44 ja 2,2 kWh/kg), mistõttu oli alust arvata, et rehvhakke lisamine põlevkivile peaks pürolüüsil ka õli saagikust suurendama. Pealegi oli meil olemas sobiv tehnoloogia, mille loomisse ega täiustamisse ei olnud vaja märkimisväärselt investeerida.

Kas mõtlete juba ka sellele, kust hakkab tulema tooraine?

Vastus küsimusele kas Eesti Energia hakkab tööstusliku tootmise käivitudes tegema rehvihakke saamiseks koostööd mõne Eestis tegutseva tootjavastutusorganisatsiooniga (TVO), hankima seda välismaalt või soetab vastava tehnoloogia ise, sõltub nii sellest kas Eestis on vajalikuks hetkeks vastav võimekus olemas, kui ka majanduslikest kaalutlustest. Täna puudub Eestis Enefit280 seadme jaoks sobiliku rehvihakke tootmise võimekus. Tulenevalt sellest olukorrast ostsime Enefit280 tehases läbiviidud katsetootmise tarbeks hakitud rehvi tooraine Rootsist. Vajadusel oleme valmis niisuguse tooraine ettevalmistamise tehnoloogia ka endale soetama, kuid liigume eesmärgi poole samm-sammult. Täna on kõige olulisem oodata ära seadusandlikud muudatused, mis võimaldaksid tööstusliku tootmisega alustada.

Millises seisus on projekt praegu?

Meie jaoks on oluline, et rehvihakke kui meie tootmise üht toorainet ei käsitletakse seadusandluse kontekstis mitte jäätmena, vaid tooraine ehk tootena. Koos põlevkiviga rehvihakke kui jäätme töötlemisel saadud õli liigitub kogumahuks samuti jäätmeks. Et aga rehvihakkest võiks saada toode, selleks peab saama Euroopa Komisjoni kooskõlastuse ja seejärel jõustuma Keskkonnaministri määrus jäätmete lakkamise kohta, mis seaks antud toorainena kasutatavale materjalile kindlad kvalitatiivsed nõuded. Lisaks sellele peab saama Euroopa Kemikaali ameti (*European Chemicals Agency* – ECHA) poolt hallatavasse REACH-registrisse kantud põlevkivi ja rehvihakke segust saadav õli kui toode ise. Positiivse stsenaariumi kohaselt võivad kirjeldatud tingimused saada täiendatud käesoleva aasta lõpuks ning järgnevat tootmise ettevalmistamisega seotud etappe hakatakse täpsemalt kavandama peale seda.

Kui Eesti Energial õnnestuks tootmise käivitamisega vanarehvidega seonduv keskkonnaprobleem täielikult lahendada ning selle saavutamiseks tuleks teha mahukaid investeringuid – kas leiate, et ka riik võiks sellesse protsessi panustada?

Vanarehvide käitlemiseks on rehvide maaletoojatele TVO-de poolt kehtestatud käitlustasu 120 eurot tonni kohta, mis peaks katma kõik vana kasutuskõlbmatu rehvi käitlemisega seotud tegevuste kulud nii tootjavastutus- kui ka käitlusorganisatsioonidele. Juhul kui peaksime käitlusprotsessis – kas purustamise või ümbertöötlemise näol – osalema, oleme kindlasti huvitatud õigusstatud määral ka selle käitlustasu kasutamisest. Tänu käitlustasu targale kasutamisele on mitmed riigid suutnud rehvidest kui keskkonnale probleemsetest jäätmetest neid majandusse tagasi suunates suurel määral vabaneda. Meie eesmärk on kindlasti sama, liiati kui aastane statistiline kogus 10-12 tuhat tonni ei ole EE tavapäraseid põlevkiviõli tootmismahte* arvestades põlevkiviga koostöötlemise kontekstis kuigi märkimisväärne. Kui plastijäätmete käitlemisel ollakse Eestis küllalt edukad, siis miks peaks üheks teravamaks keskkonnaprobleemiks saanud vanarehvidega minema teisiti?

Kas võib ilma olukorda ilustamata öelda, et katsetuste tulemused olid positiivsed?

Jälgisime 2017. aastal läbiviidud katsetuste käigus nii toote koostist ja omadusi, kui ka protsessi käigus tekkivate tahkete ja gaasiliste heitmete koguseid korstnas ning ümbritsevas õhus tehaste lähedal. Erapooletuse tagamiseks oli heitmekoguste mõõtmine läbi hanke teenusena sisse ostetud Ramboll Finlandist, protsessi sisendmaterjali ja väljundite koostise ning omaduste analüüs aga Tallinna Tehnikaülikooli laboritest. Oma osa heitmehulkade piiramises etendas muidugi pürolüüsiprotsessi juhtimine, kuid kogu paleti ulatuses jäid heitainete kontsentratsioonid looga kehtestatud piiridesse. Ka katsetustel saadud õli koostis ei erinenud põlevkivist toodetava baasõli tavapärasest koostisest. Seega jääb oodata vaid õiguslike küsimuste kiiret lahendamist.

Veljo Aleksandroviga vestles Juhan Kunts

* 2017. aastal toodeti kolmes tehases kokku 395 tuhat tonni õli, milleks kulus 3,3 miljonit tonni põlevkivi.



Eberspächer



EBERSPÄCHER AITAB OLLA COOL!



Kuumast suvest saab
üle korraliku jahutamisega.

- Kabiinijahutid veokitele
- Konditsioneerid erisõidukitele
- Külmakastid/ külmikud
- Jahutus- ja külmutuskonteinerid

SoeAuto.ee

Eberspächer ametlik esindaja:
SoeAuto OÜ, Kanali tee 4, Tallinn,
tel. 384 8890, e-post info@soeauto.ee



Kütte- ja jahutuslahendused kõikidele sõidukitele



Kuidas valida hüdraulikasüsteemi töövedelikku?

RAUNO TAMMISTO
ADDINOL Lube Oil OÜ

Tänapäevased hüdraulikasüsteemid muutuvad üha võimsamaks ja kompaktsemaks ning töötavad järjest suurematel koormustel. Üha kõrgenevate nõudmistega aitavad hüdroajamitel toime tulla kõrge jõudlusega töövedelikud ehk hüdroölid.

Hüdraulikasüsteemid peavad olema töökindlad, põhjustama võimalikult vähe tööseisakuid ja olema energiasäästlikud. Süsteemide ülesanne on teha täpseid operatsioone maksimaalse efektiivsuse ja kiirusega. Lisaks ei tohi nende töös esineda tõrkeid ka rasketes ja äärmuslikes ilmastikuoludes, näiteks talviste külmade või suviste kuumalainete ajal. Kõigi nende nõudmistega aitavad hüdroajamitel toime tulla kõrge jõudlusega töövedelikud, mida võib tinglikult lugeda eriti oluliseks, kogu süsteemi kooshoidvaks konstruktsioonielemendiks.

Millele tuleks enim tähelepanu pöörata? Esmajärjekorras tuleks hüdroöli valikul tähelepanu pöörata sellistele tähtsatele näitajatele nagu viskoossusindeks, õhu eraldamise või

me, desemulgeerimisvõime (vee eralduvus), vahutavus ja filtreritavus (puhtus). Eriti suurt kaalu omab neist viskoossusindeks (VI). Seda iseäranis talvel, mil hüdraulikasüsteemid peavad kohati töötama isegi temperatuuril kuni -30 °C. Selleks tuleb juba varem väga hoolikalt võrrelda turul olevate hüdroõlide kvaliteeti ning valida nende hulgast välja parima hinna ja kvaliteedi suhtega tooted.

Kõrge viskoossusindeks vähendab energia- ja kütusekulu. Viskoossusindeks iseloomustab hüdroõli viskoossuse ehk voolavuse sõltuvust temperatuurist. HVLP klassi hüdroõli viskoossusindeks peab olema vähemalt 140. Enamikel õlimarkidel jääb VI vahemikku 140–150. Kõrge VI tagab seadmete kerge käivituse madalatel temperatuuridel, võimaldades sellega vähendada ka energia- ja kütusekulu.

On paratamatu, et tööprotsessi käigus hüdroõli vananeb ja selle viskoossusindeks muutub. Mõnel õlimargil muutub see kitsamas vahemikus, mõnel laiemas. Olles valinud HVLP klassi hüdroõli, mille viskoossusindeks läheneb juba värskena kvaliteediklassi alumisele piirile, võib olla kindel, et üsna lühikese ajaga langeb VI allapoole nõutud piirnormi – ehk seade töötab õliga, mis tegelikult seadme valmistaja poolt esitatavatele kvaliteedinõuetele ei vasta. Tulemuseks on madalast temperatuurist tingitud õli viskoossuse suurenemine, mille tagajärjel raskeneb pumbatavus ja suurenevad nihkepinged. Lihtsustatult - seade peab tegema õli kvaliteedi langemisest tingitud suurenend nihkepingete ületamiseks rohkem tööd. Ühes sellega tõusevad ka süsteemisisesed temperatuurid, mille tulemusel kiirenevad õli vananemise ja oksüdeerumise protsessid veelgi. Järgmisena tõuseb oksüdeerumisest tingitud tahkete osakeste kontsentratsioon. Õli läheb mustaks ja hüdrofiltri läbilaskevõime väheneb – omakorda lisab see koormust pumbale ning nõiarang saab hoogu juurde.




Kasutades näiteks talvel HVLP klassi miinimumnõudeid täitvaid õlisid, on väga suur risk põhjustada hüdroüsteemile suuri kahjustusi sel lihtsal põhjusel, et suure külmaga on vähe kvaliteetse õli viskoossus nii suur, et süsteemis olevate filtrite läbilaskevõime muutub nullilähedaseks. Selle tagajärjel rakendub möödavooluklapp, või mis veel hullem, filtrite elemendid purunevad ja kogu filtrite taha kogunenud mustus pääseb uuesti ringlusse, kahjustades sellega tööpindu ja tihendeid, mille tulemusel võib kogu hüdroüsteem lakata töötamast. Sarnane talvine kahjustus ei pruugi aga sugugi avalduda enne suve, mil õli muutub sedavõrd vedelaks, et hakkab hüdrosilindri vigaste tihendite vahelt lekkima. Halvemal juhul on ka pump kulunud piirini, kus ta ei ole enam suuteline nii vedela õliga tootlikkust tagama – mille tulemusena süsteem aeglustub ja kuumeneb üle. Tulemuseks on aga taas häired hüdraulikasüsteemi töös.

Oluline on jõudlusvaru. Kvaliteetse HVLP klassi hüdroõli kasutamisel muutub õli viskoossusindeks aja jooksul vähe, mis tõestab, et õlil on olemas jõudlusvaru. HVLP klassi õlidele annavad jõudlusvaru kõrge VI-ga baasõlid ja kõrge kvaliteediga viskoossusindeksi parenidid. Kõrge viskoossusindeks tagab õlile vajaliku viskoossuse nii kõrgetel, kui ka madalatel temperatuuridel – ja seda kogu vahetusvälba jooksul. Kui VI parenid ei ole kvaliteetne, hakkab VI langema ja VI parenid lineaarse ahelaga molekulid lagunevad töö käigus lihtsamateks ühenditeks, mis aga võivad ummistada filtreid.

Kokkuvõtteks võib öelda, et hüdraulikaseadmetes, mis töötavad suurte temperatuurikoikumistega välitingimustes, peab kasutama kvaliteetseid HVLP või HVLPD klassi õlisid. Sellega on tagatud optimaalsed töötingimused, pikemad õlivahetusvälbad, väiksem kulumine ning kütuse- ja energiakulu – kokkuvõtvalt terve hüdroüsteemi pikem tööiga. Lisaks tasub mainida, et aastaringsete õlide kasutamine võimaldab vähendada ostetavate määrdeainete sortimenti ja mahtu, kuna kaob ära vajadus eraldi suvise ja talvise õli järele. Tänu sellele ei kogune lattu erinevate õlisortide pooltühje vaate, hüdroüsteemide hoolusskeem muutub lihtsamaks ning väheneb õlivahetusega kaasnev tööjõukulu.

Tark. Investeering.



-  Mobiilne teenindus teile sobivas kohas
-  Asendushaagis remonditööde ajaks
-  Paindlikud finantseerimislahendused



**Targad lahendused on
teie edu võti.**

**SCHMITZ
CARGOBULL**
The Trailer Company.

Meie haagistega jõuate turvaliselt
sihtpunkti. Täna ja homme – **just more**

www.cargobull.ee

info@cargobull.ee | +372 606 4246



UTA tõi turule universaalse pardaseadme teemaksu tasumiseks erinevates Euroopa maades

Olukord, kus paljudes Euroopa Liidu riikides on läbisõidupõhise teemaksu tasumiseks kasutusel spetsiifilised, vaid sellel maal kehtiva teemaksusüsteemiga ühilduvad pardaseadmed ehk nn „boksid“, on piltlikult öeldes täitnud nendega veokite armatuurilauad, segades nii autojuhi tööd.

Tegelikult vajavad veoettevõtted aga vaid ühte universaalset pardaseadet (*On-Board-Unit - OBU*), mis oleks rakendatav kogu Euroopa elektroonilise teemaksu teenuse (*European Electronic Toll Service – EETS*) alal.

Käesoleva aasta esimeses kvartalis tuli niisuguse elektroonilise seadmega turule Saksa maal tegutsev ettevõtte UNION TANK Eckstein GmbH & Co. KG (UTA). Seadmed valmistab ja tarnib UTA-le rahvusvaheliselt tuntud teemaksulahendusi tootev firma Telepass. Seadme näidised on jõudnud ka UTA Eesti esindusse Tallinnas. Mõnele vedajaid seoses uue OBU-ga enim huvitada võivale küsimusele vastas UTA Eesti esinduse tegevjuht Lea Nõukas.

Esmalt palun tutvustage uut seadet lühidalt. Vedajaid huvitab eelkõige, missuguste riikide teedel seda teemaksude tasumiseks saab kasutada.

Uue seadme nimetus on UTA One®. Selle näol on tegu meie Euroopa Liidu EETS regulatsioonidest tuleneva lahendusega, mille eesmärgiks on muuta veokitel kogu Euroopa teedel liikumine võimalikuks nii, et läbisõidupõhiseid teemakse saaks seejuures tasuda kõigis riikides ühe pardaseadmega (OBU). UTA One® omab koostalitlusvõimet Euroopa erinevate teemaksusüsteemidega. Täna on meie seade kohe algselt konfigureeritud **Austria, Belgia**, (kaasa arvatud Liefkenshoektunnel), **Prantsusmaa, Itaalia, Hispaania, Portugali** ja **Poola** (A4 kiirtee) teemaksusüsteemidega. Alates 2018. aasta teisest poolest on kavandatud seadmesse integreerida **Saksamaa** (Toll Collect), **Øresund/Storebælti sillad** ja **Poola ülejäänud teed** (ViaToll süsteem). Hiljem, 2019. aastal, on planeeritud seadmesse lisada näiteks veel **Tšehhi, Norra, Sloveenia** ja **Ungari** teemaksusüsteemid. Kõik uued süsteemid saab seadmes aktiveerida interneti vahendusel läbi õhu – seega jääb UTA One® soetamine väga tõenäoliselt viimaseks korra, mil peate eelneva makseseadme uuega asendama.

Mis transpordifirmade jaoks UTA One® seadet kasutama asudes muutub on olulisemad eelised transpordifirmadele, millised on nende peamised eelised?

Minu arvates pakub UTA One® praegu integreeritud 8 teemaksusüsteemi, kui tulevikus lisanduvate süsteemidega transpordiettevõtetele eelkõige paindlikkust. Transpordifirmade juhid ei pea enam erinevate riikide teemaksusüsteemide kohta informatsiooni otsima – alates nüüdsest hoolitseb selle eest pardaseade ise. Kogu detailne info teemaksude tasumise kohta sisaldub aga vaid klientidele ligipääsetavas UTA kliendikeskkonnas ja elektroonilistel arvetel. Informatsioon teemaksude kohta hakkab seega paiknema kompaktselt ning muhavalts ühes kohas. Eelisteks võib pidada ka mitmete teemaksu operaatorite – eriti Prantsusmaa, Hispaania ja Itaalia omade – pakutavaid märkimisväärseid allahindlusi.

Kui palju võtab UTA One® seade kabiinis ruumi ja kust saab elektritoite?

UTA One® on keskmise suurusega seade. See kaalub 320 grammi, on 13 cm pikk, 9 cm lai ja 3 cm paksune. Nagu pildilt näha, on seadmel LCD ekraan, mis annab registreeritud veoki kohta erinevates teemaksusüsteemides kogu vajalikku informatsiooni. UTA One® menüü on kuvatav paljudes erinevates keeltes, kaasa arvatud vene keeles. Soovitav on paigaldada UTA One® seadme sõidukisse statsionaarselt ning ühendada toitejuhtmed veoki elektrisüsteemiga. Vajadusel töötab aga seade ka patareidega või saab toitevoolu võtta juhtmepistikuga läbi sigaretisüütaja pesa. Kõik Eesti kliendid saavad seadme kasutusjuhendi eesti ja vene keeles, vajadusel ka mõnes muus keeles.

Millal ja kuidas saavad ettevõtted UTA One® seadet tellida?

UTA One® seadet on juba võimalik tellida. Meie kliendid saavad tellida seadme ise UTA kliendikeskkonnast. Selleks tuleb küll portaali üles laadida sõiduki registreerimisdokumendid, kuid loodetavasti ei võta see eriti palju aega. Loomulikult oleme me alati valmis oma kliente selle protsessi käigus abistama. Ettevõtted, kes ei ole veel meie kliendid – kui soovite UTA One® seadet tellida, kirjutage meile e-posti teel (uta1@uta.ee) või külastage kodulehte www.one.uta.com/ee/, kus saate täita taotlusvormi. Tellimisprotsess on kiire ning seadmete kohaletoometamine Eestisse ei võta palju aega.

Küsimuste korral võtke meiega kindlasti ühendust aadressil (tallinn@uta.ee).



E.R.A. Rehvid OÜ

Kontakt:
Janek Luhaäär
Tel 5665 0491
info@eraarehvid.ee

VEOAUTO REHVIDE SOODUSPAKKUMINE

ANNAITE		
235/75 R17,5 366	haagisele	119 €
295/80 R22,5 755	veoteljele, M+S	199 €
315/70 R22,5 785	veoteljele, M+S	199 €
315/80 R22,5 755	veoteljele, M+S	204 €
315/80 R22,5 700	veoteljele, karjäär	208 €
PIRELLI		
315/70 R22,5 FW01	esiteljele M+S	290 €
315/80 R22,5 FW01	esiteljele M+S	290 €
DUNLOP		
385/65 R22,5 SP246	haagisele, M+S	345 €
385/65 R22,5 SP346	esiteljele, M+S	370 €
MATADOR		
295/60 R22,5 FHR4	esiteljele/abiteljele, M+S	271 €
315/60 R22,5 DHR4	veoteljele, M+S	299 €
315/70 R22,5 FHR4	esiteljele, M+S	279 €
315/70 R22,5 DHR 4	veoteljele, M+S	289 €
315/80 R22,5 FHR4	esiteljele, M+S	289 €
315/80 R22,5 DHR4	veoteljele, M+S	295 €
385/55 R22,5 FHR4	esiteljele, M+S	316 €
385/55 R22,5 THR4	haagisele M+S	282 €
385/65 R22,5 FH2	esiteljele	294 €
385/65 R22,5 THR4	haagisele M+S	265 €
CANGFENG		
385/65 R22,5 ST022	haagisele M+S	210 €
DOUBLE COIN		
235/75 R17,5 RLB490	haagisele, M+S	137 €
295/60 R22,5 RLB450	veoteljele, M+S	226 €
315/60 R22,5 RLB450	veoteljele, M+S	232 €
295/80 R22,5 RLB450	veoteljele, M+S	250 €
315/80 R22,5 RLB450	veoteljele, M+S	269 €
385/55 R19,5 RR905	haagisele, M+S	238 €
385/55 R22,5 RR905	haagisele M+S	251 €
445/45 R19,5 RT910	haagisele M+S	268 €
435/50 R19,5 RR905	haagisele, M+S	270 €

TALLINN
E.R.A. Rehvid OÜ Suur-Sõjamäe 31 • Tel 5665 0491, 5665 0492
NARVA
Narva Auto AS Tiimani 3 • Tel 357 3293; 5556 43310
PÄRNU
E.R.A. Rehvid OÜ Savi 26 • Tel 5665 0491
TARTU
Urmas Rehvid OÜ Vasara 46A • Tel 5562 1114; 5560 4422
SILLAMÄE
Evail Oil OÜ Tallinna mnt 3/1 • Tel 392 4333
RAPLA
RMW AS Kastani 5 • Tel 5565 5420
JÕHVI
LKW Welt OÜ Lennuki 19c, Jõhvi • Tel 506 1400
PÕLTSAMAA
Põltsamaa Autoveod OÜ Pargi 1 • Tel 505 2293



MÜUME NII VEOAUTODE, KUI KA SÕIDUAUTODE REHVIAHETUSPINKE

Pakume koostööd ERAA liikmetele, kes soovivad osta rehviahetuspinke ja rehve, tagamaks meie toodete abil paremat teenindust üle kogu Eesti. Küsimuste korral palun võtta ühendust e-posti vahendusel: info@eraarehvid.ee

MÜUME KA ADBLUE VEDELIKKU EURO4 JA EUROS AUTODELE

AdBlue 1000 l, hind € 240,00
oma transpordiga € 200,00

AdBlue 20 l, hind € 10,00

NB! Hinnad ei sisalda käibemaksu.

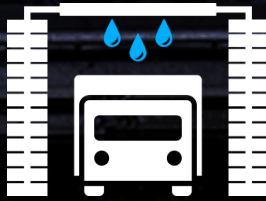
Suur valik rehve ka teistelt tootjatelt! Vaata lisaks:

www.eraarehvid.ee



CHANGFENG YANGZI





TruckWash

RASKETEHNIKA PUHASTUSTEENUSED:

* VEOAUTODE VÄLISPESU

* VEOAUTODE SISEPESU

* SÕIDUKITE KAALUMINE

OLEME MAANTEEMETI POOLT TUNNUSTATUD SÕIDUKI TÜHIMASSI
MÕÖTJANA JA ANDMETE ESITAJANA LIIKLUSREGISTRISSE

* VEOKI KABIINIDE POLEERIMINE

* VANADE KLEEBISTE JA LIIMI EEMALDAMINE

* BUSSIDE KORISTUS JA KEEMILINE PESU

TEOSTAME TÖID KA VÄLJASÕIDUGA KOHTADELE

PESULA AVATUD

E-R: 08:00-19:00

L: 10:00-16:00



SALONGIPUHASTUS OÜ

FOSFORIIDI 14

74114 MAARDU | TEL +372 5625 7085

E-MAIL INFO@SALONGIPUHASTUS.EE

WWW.SALONGIPUHASTUS.EE



RASKETEHNIKA TÖÖKODA

- ⚙ Käigukastide ja tagasildade remont
- ⚙ Õhk- ja vedeliksoojendite paigaldus ja remont
- ⚙ Kliimaseadmete ja konditsioneeride täitmine, diagnostika, remont
- ⚙ Dräger alkolukkude paigaldus ja kalibreerimine
- ⚙ VDO tahhograafide kontrollimine ja remont
- ⚙ Celtic Tuning teenus veoautodele



Webasto

Dräger

VDO



EHITUSMASINATELE Caterpillar, Daewoo, Hitachi, JCB, Kalmar, Liebherr, Stetter, Terex, Moxy



VEOAUTODELE MAN, DAF, Renault, Iveco, Volvo, Maz



BUSSIDELE Scania, Volvo, MAN, Iveco, Van Hool, Auwärter, Bova, Karosa, Neoplan, MB

Töökojas uus võimas tõstuk bussidele ja veoautodele, tõstevõimega kuni 45 tonni!

KONTAKT:

Tuuliku tee 2, Tallinn

Tel: +372 670 0994, +372 5343 0906

E-post: tookoda@kgk.ee

www.autoekspert.ee

AUTOEKSPERT

RASKETEHNIKA TÖÖKODA



OHUTUD JA TÕHUSAD LAHENDUSED TEEDEL



- HÜDROSILINDRID
- VARUOSADE KOMPLEKTID
- HÜDROVEDELIKU PAAGID
- PUMBAD
- JÕUVÄLJAVÕTTED (PTO)
- KONKSLAADURID
- TÕSTUKID

HYVA volitatud esindajana pakume hüdrosüsteemide terviklahendusi, erinevaid komponente ja varuosi koos paigalduse ning hooldusega.



ELER Hydraulic OÜ

Selja tee 11, Kunda 44105 • Tel: 327 0945, 511 6414, e-post: hyva@hydraulic.ee • www.hydraulic.ee

LIIKLUSREGISTRIS ESMASELT REGISTREERITUD VEOAUTOD, BUSSID, HAAGISED SEISUGA 28.02.2018 ja 31.03.2018

Allikas: Maanteeamet

VEOAUTOD registrimassiga kuni 3,5 t				
Mark	VEEBRUAR		MÄRTS	
	Kokku	Uued	Kokku	Uued
CITROËN	148	127	207	172
TOYOTA	124	111	176	160
ŠKODA	73	70	119	116
VOLKSWAGEN	182	73	254	106
PEUGEOT	86	65	129	98
FORD	113	53	181	86
RENAULT	85	56	124	82
MERCEDES-BENZ	57	27	87	37
DACIA	16	16	35	35
MITSUBISHI	16	11	30	23
OPEL	38	15	60	22
NISSAN	35	17	46	18
BMW	12	10	20	18
DODGE	10	9	18	14
FIAT	20	10	26	11
AUDI	5	5	7	7
PORSCHE	5	5	7	7
ISUZU	3	3	3	3
FORD-CNG-TECHNIK	1	1	1	1
VOLVO	1	1	1	1
HYUNDAI	3	0	6	0
CHEVROLET	3	0	3	0
MAZDA	3	0	3	0
JEEP	1	0	2	0
IZ	0	0	1	0
IVECO	1	0	1	0
PIAGGIO	1	0	1	0
SSANGYONG	1	0	1	0
UAZ	0	0	1	0
KOKKU:	1043	685	1550	1017
* Muutus võrreldes vastava näitajaga 2017. aasta esimese 3 kuu järel.				+3,9%*

BUSSID KATEGOORIAD M2 ja M2G / registrimassiga kuni 5 t				
Mark	VEEBRUAR		MÄRTS	
	Kokku	Uued	Kokku	Uued
MERCEDES-BENZ	3	2	8	4
FORD	2	1	2	1
FIAT	0	0	1	0
KOKKU:	5	3	11	5
* Muutus võrreldes vastava näitajaga 2017. aasta esimese 3 kuu järel.				-37,5%*

HAAGISED KATEGOORIA O3 / registrimassiga kuni 16 t				
Mark	VEEBRUAR		MÄRTS	
	Kokku	Uued	Kokku	Uued
KÄSSBOHRER	2	1	4	2
MONO-TRANSSSERVISS	0	0	2	2
MÖSLEIN	1	1	1	1
ANDOVER	0	0	1	0
OBERMAIER	1	0	1	0
KOKKU:	4	2	9	5
* Muutus võrreldes vastava näitajaga 2017. aasta esimese 3 kuu järel.				+150%*

VEOAUTOD registrimassiga 3,5 - 6 t				
Mark	VEEBRUAR		MÄRTS	
	Kokku	Uued	Kokku	Uued
RENAULT	73	64	90	78
CITROËN	42	38	59	54
PEUGEOT	38	33	58	47
FORD	44	24	69	29
VOLKSWAGEN	32	14	50	23
MERCEDES-BENZ	30	6	46	11
OPEL	8	6	14	11
IVECO	14	7	19	10
GAZ	11	10	12	10
FIAT	2	0	7	3
RENAULT MOTOWEKTOR	2	2	2	2
DODGE	0	0	1	1
NISSAN ISOLI	1	1	1	1
NISSAN	2	0	3	0
LAND ROVER	0	0	1	0
PEUGEOT EQUI-TREKLT	1	0	1	0
KOKKU:	300	205	433	280
* Muutus võrreldes vastava näitajaga 2017. aasta esimese 3 kuu järel.				+22,3%*

VEOAUTOD registrimassiga 6 - 16 t				
Mark	VEEBRUAR		MÄRTS	
	Kokku	Uued	Kokku	Uued
MAN	19	10	27	16
FUSO	6	6	6	6
IVECO	5	2	7	4
VOLVO	5	0	9	2
MERCEDES-BENZ	14	1	16	1
DAF	1	0	4	1
RENAULT	1	0	2	0
ZIL	1	0	1	0
UNIMOG	1	0	1	0
KOKKU	53	19	73	30
* Muutus võrreldes vastava näitajaga 2017. aasta esimese 3 kuu järel.				+173%*

VEOAUTOD registrimassiga üle 16 t				
Mark	VEEBRUAR		MÄRTS	
	Kokku	Uued	Kokku	Uued
VOLVO	176	110	238	138
SCANIA	126	68	194	100
DAF	43	23	59	35
MAN	41	17	56	21
MERCEDES-BENZ	32	19	43	21
RENAULT	16	15	22	18
SCANIA/KH-KIPPER	3	3	3	3
IVECO	2	1	5	2
MB FAUN EXPOTEC	1	1	1	1
MB KÄSSBOHRER	0	0	1	1
LIEBHERR	2	0	3	0
DEMAG	1	0	1	0
MAGIRUS-DEUTZ	1	0	1	0
SISU	1	0	1	0
KOKKU:	445	257	628	340
* Muutus võrreldes vastava näitajaga 2017. aasta esimese 3 kuu järel.				+3%*

LIIKLUSREGISTRIS ESMASELT REGISTREERITUD VEOAUTOD, BUSSID, HAAGISED SEISUGA 28.02.2018 ja 31.03.2018

Allikas: Maanteeamet

BUSSID KATEGORIA M3 / registrimassiga üle 5 t				
Mark	VEEBRUAR		MÄRTS	
	Kokku	Uued	Kokku	Uued
IVECO BUS	12	12	13	13
SETRA	6	5	9	8
IVECO FENIKSBUS	3	3	4	4
HIGER	1	1	3	2
IVECO FERQUI	0	0	2	2
TEMSA	4	1	5	1
ISUZU	0	0	1	1
MB WARMIAKI	0	0	1	1
VOLVO	8	0	8	0
SCANIA	3	0	6	0
VOLVO CARRUS	4	0	6	0
VOLVO VEST	4	0	4	0
AUWÄRTER G.	1	0	2	0
VOLVO JONCKHEERE	1	0	2	0
KÄSSBOHRER	1	0	1	0
MAN	0	0	1	0
MAN BERKHOF	1	0	1	0
MAN IRIZAR	1	0	1	0
MERCEDES BALTICBUS	1	0	1	0
MERCEDES-BENZ	1	0	1	0
NEOPLAN	1	0	1	0
KOKKU:	57	22	81	32
* Muutus võrreldes vastava näitajaga 2017. aasta esimese 3 kuu järel.				-8,6%*

HAAGISED KATEGORIA O4 / registrimassiga üle 16 t				
Mark	VEEBRUAR		MÄRTS	
	Kokku	Uued	Kokku	Uued
SCHMITZ CARGOBULL	114	90	163	129
KRONE	73	61	105	83
KNAPEN	9	8	14	12
KÄSSBOHRER	8	8	12	12
F.X. MEILLER	5	5	6	6
EKERI	6	5	6	5
NÄRKO	5	4	6	5
BODEX	3	3	5	5
SCHWARZMÜLLER	2	2	10	4
CARNEHL	2	0	9	4
HÜFFERMANN	4	4	5	4
KÖGEL	3	2	4	3
RENDERS-HAS	3	3	3	3
MEGA	5	2	5	2
WIELTON	1	1	3	2
MATEC	0	0	2	2
JYKI	2	1	2	1
NORDIC TANK	0	0	1	1
SERIN	0	0	1	1
LANGENDORF	5	0	11	0
HFR	4	0	8	0
KOKKU:	290	199	434	284
* Muutus võrreldes vastava näitajaga 2017. aasta esimese 3 kuu järel.				-18,2%*

Enim vähenes 2017. aastal maanteekaubavedu

Eesti veondusettevõtete teenuseid kasutas 2017. aastal 208,3 miljonit sõitjat, sellest enamik maanteel. Maanteel (sh trammide ja trollidega) oli sõitjaid ligikaudu sama palju kui 2016. aastal, kuid merel, raudteel ja õhus oli sõitjaid mullusega võrreldes rohkem. Veondusettevõtete sõitjakäive ulatus 2017. aastal 5,9 miljardi sõitjakilomeetrini ja kasvas 2016. aastaga võrreldes 9%.

Bussiveoettevõtted teenindasid 2017. aastal 190,4 miljonit sõitjat, neist 87% ehk ligi 165,4 miljonit sõitjat linnaliinidel (sh trammi ja trolliga). Linnatransporti kasutati peagu sama palju kui 2016. aastal. Maakonnaliinidel oli ligi 14,9 miljonit sõitjat (vähenemine võrreldes 2016. aastaga 5%), kaugliinidel 4,1 miljonit sõitjat (langus 3%) ja rahvusvahelistel liinidel ligi 1,4 miljonit sõitjat (kasv 12%). Maanteetranspordi sõitjakäive ulatus 2017. aastal ligi 2,9 miljardi sõitjakilomeetrini, vähenedes riigisisestel vedudel 6% ja suurenedes rahvusvahelistel bussivedudel 7%.

Eesti maantee-, raudtee- mere- ja õhutranspordiettevõtted vedasid esialgse hinnangu kohaselt 2017. aastal kokku 55,2 miljonit tonni kaupa, sellest poole maanteel ja ligi poole raudteel. Veosekäive ulatus esialgse hinnangu järgi 2017. aastal ligi 8,6 miljardi tonnkilomeetrini.

Maanteetranspordiettevõtted vedasid esialgse hinnangu kohaselt 2017. aastal ligi 27,7 miljonit tonni kaupa, mis on viiendiku võrra vähem kui 2016. aastal. Peamiselt langes maanteekaubaveo maht teisel poolaastal. Riigisisestel vedudel veeti 21,9 miljonit tonni (langus 21%) ja rahvusvahelistel vedudel 5,8 miljonit tonni kaupa (langus 17%). Eesti kaubaveoautode veosekäive vähenes aastaga 13% ja ulatus 5,9 miljardi tonnkilomeetrini.

Allikas: Statistikaamet

UUED JA KASUTATUD VEOKID JA HAAGISED

ПРОДАЖА ТЯГАЧЕЙ И ПОЛУПРИЦЕПОВ ВСЕХ ТИПОВ

Ostame või vahetame uuemate vastu 1996. või hilisema väljalaskeaastaga MAN, Mercedes-Benz ja Volvo sadulveokeid.

WWW.TRUCKS.EE

WWW.TRUCKS.EE

WWW.TRUCKS.EE



Viljaveo kallurpoolhaagis JANMIL, 2012, 18 900 EUR + km



Kardinpoolhaagis KRONE SDP27, 2017, 23 300 EUR + km



Sadulveok VOLVO FH16 6x4, 2011, Euro V, 540 hj, I-Shift, 476 000 km, 42 900 EUR + km



Hakkeveo poolhaagis KNAPEN K100/8 mm, 2017, 53 900 EUR + km



Eriveo poolhaagis MTS Cargoman 3XL/E, 2017, kandevõime 40 t, 65 900 EUR + km



Kardinpoolhaagis ORTHAUS Jumbo, 2016, TIR, ketaspidurid, 13 900 EUR + km



Kardinpoolhaagis KEL-BERG Jumbo, 2007, 8900 EUR + km



Paneeliveo poolhaagis BURG BPO, 2008, 39 900 EUR + km



Kallurpoolhaagis MEILLER, 2017, 26 m³, 29 900 EUR + km



Sadulveok DAF XF105, 2013, Euro V, 460 hj, AS-Tronic, retarder, 633 000 km, 32 900 EUR + km



Sadulveok MAN TGX 440 6x2/4, 2011, Euro V, automaat-, 585 900 km, 21 900 EUR + km



Sadulveok VOLVO FM 420 6x2/4, 2012, Euro V, I-Shift, 518 750 km, 28 900 EUR + km

• OU KRONE SCANBALT • OU SCANBALT TRUCKS

Kroodi 7, Maardu 74114 Tel: +372 5012 599, +372 5054 599 • www.trucks.ee

Paindlikud veolahendused

Ekერი
EASY LOADING

**Kohtume
Maamessil!**



foilpoint ●

FOILPOINT OÜ Sinikivi tee 1, Lehmja küla, 75306 Rae vald, Harjumaa
Tel 660 4901, faks 660 4916, foilpoint@foilpoint.ee

KEHTIVATE AUTOVEO TEGEVUSLUBADE, NENDE KINNITATUD ÄRAKIRJADE, SÕIDUKIKAARTIDE, OMA KULUL SÕITJATEVEO SERTIFIKAATIDE JA JUHITUNNISTUSTE STATISTIKA SEISUGA 10.04.2018

3045	ühenduse tegevusluba tasulise veoseveo korraldamiseks;
15 911	ühenduse tegevusloa kinnitatud ärakirja tasulist veosevedu teostavatele üle 3,5 t täismassiga veokitele;
561	ühenduse tegevusluba tasulise sõitjateveo korraldamiseks;
3819	ühenduse tegevusloa tõestatud koopiat tasulist sõitjatevedu teostavatele bussidele;
130	sertifikaati oma kulul korraldatavaks EL liikmesriikide vaheliseks sõitjateveoks;
705	juhitunnistust Eesti vedaja juures töötavatele kolmandate riikide kodanikest autojuhtidele;

Allikas: ERAA

DIISLIKÜTUSE HINNAD EUROOPAS JA MUJAL 15. NÄDALAL

RIIK	RAHAÜHIK	1 L hind	EUR	EEK	RIIK	RAHAÜHIK	1 L hind	EUR	EEK
Andorra	EUR	0,993	0,993	15,54	Horvaatia	HRK	9,170	1,216	19,03
Austria	EUR	1,155	1,155	18,07	Tšehhi Vabariik	CZK	28,930	1,070	16,75
Valgevene	EUR	0,568	0,568	8,89	Taani	DKK	8,990	1,208	18,91
Belgia	EUR	1,424	1,424	22,28	Gruusia	GEL	2,310	0,963	15,06
Eesti	EUR	1,239	1,239	19,39	Ungari	HUF	370,500	1,186	18,56
Soome	EUR	1,348	1,348	21,09	Kasahstan	KZT	129,000	0,341	5,34
Prantsusmaa	EUR	1,400	1,400	21,91	Makedoonia (FYROM)	MKD	59,000	0,958	14,99
Saksamaa	EUR	1,190	1,190	18,62	Moldova	MDL	15,730	0,706	11,05
Kreeka	EUR	1,300	1,300	20,34	Norra	NOK	14,740	1,582	24,75
Iirimaa	EUR	1,269	1,269	19,86	Poola	PLN	4,590	1,048	16,40
Itaalia	EUR	1,464	1,464	22,91	Rumeenia	RON	5,180	1,146	17,93
Läti	EUR	1,130	1,130	17,68	Vene Föderatsioon	RUB	40,350	0,550	8,61
Leedu	EUR	1,140	1,140	17,84	Serbia	RSD	152,400	1,236	19,34
Luksemburg	EUR	1,042	1,042	16,30	Rootsi	SEK	14,710	1,573	24,62
Montenegro	EUR	1,110	1,110	17,37	Šveits	CHF	1,620	1,486	23,25
Holland	EUR	1,379	1,379	21,58	Türgi	TRY	5,340	1,618	25,32
Portugal	EUR	1,356	1,356	21,22	Ukraina	UAH	26,820	0,951	14,89
Slovakkia	EUR	1,171	1,171	18,32	Suurbritannia	GBP	1,232	1,559	24,40
Sloveenia	EUR	1,232	1,232	19,28					
Hispaania	EUR	1,168	1,168	18,28	USA	USD	0,804	0,712	11,13
Albaania	ALL	173,00	1,254	19,61	Brasiilia	BRL	3,390	0,750	11,73
Armeenia	AMD	460,00	0,879	13,80	Mehhiko	MXN	18,790	0,941	14,18
Bosnia ja Hertsegoviina	BAM	2,140	1,092	17,08	Jaapan	JPY	125,500	1,110	17,37
Bulgaaria	BGN	2,150	1,097	17,16					

Allikas: IRU

KOOLITUSTE KALENDER

TALLINNA TEHNIKAKÕRGOOLI LOGISTIKA INSTITUUT / WWW.TKTK.EE

- **Veoseveo ja sõitjateveo veokorraldajate ametipädevuse koolitused – 88 tundi**

Toimumise ajad: eesti k. 21.05.-5.06.2018.

- **Maanteeveol töötava ohutusnõuniku kursused – 30 tundi**

Toimumise aeg: vene k. 24.04.-27.04.2018

- **Rööbasteed ja teemajandus – 12 tundi**

Toimumise aeg: eesti k. 17.05.-18.05.2018.

Info ja registreerimine: tel. 666 45 53, 53 411 798 või e-post: koolitus@tktk.ee

AUTOSERT KOMPETENTSIKESKUS / WWW.AMETIKOOLITUS.EE

- **Veokijuhil ametikoolitus – 70 tundi / 250 EUR + km**

Poolhaagise ja sõidumeeriku praktika. Töökoha võimalusega !

Kursused algavad: eesti k. 19.04. Tallinnas ja Tartus, 3.05. Pärnus, 7.05. Tallinnas, 24.05.2018 Tallinnas ja Tartus; vene k. 14.05.2018 Tallinnas.

- **Veoki- ja bussijuhil ametialane täiendkoolitus – 35 tundi / 140 EUR + km**

Sisaldab digi-sõidumeeriku kasutamise ning töö- ja puhkeaja reeglite süvendatud õpet.

Toimumise ajad: eesti k. 19.04.-22.04. Tallinnas ja Tartus, 3.05.-6.05. Pärnus, 7.05.-10.05.

Tallinnas, 24.05.-27.05. Tallinnas ja Tartus, 4.06.-7.06. Tallinnas, 7.06.-10.06. Pärnus; vene k.

14.05.-17.05. Tallinnas, 7.05.-10.05. Pärnus, 11.06.-14.06.2018 Tallinnas.

- **Ohtlike ainete veo (ADR) koolitus – 110 EUR+ km**

Toimumise ajad: 3.05.-5.05. Tallinnas, 14.06.-17.06.2018 Tallinnas.

- **TACHOSCAN tarkvarakoolitus – TASUTA!**

Toimumise ajad: 20.04. Pärnus, 18.05.2018 Tallinnas.

- **Töstukijuhil baaskoolitus – 1190 EUR+ km**

Toimumise aeg: 16.04.-27.04.2018 Tallinnas.

- **2-päevased töstukijuhil kursused / Eesti, Euroopa, Põhjamaad – 145 EUR+ km**

Toimumise aeg: 25.04.-26.04. Tallinnas (vene ja eesti k.), 30.05.-31.05.2018 Tallinnas.

Täpsem info ja registreerimine: www.ametikoolitus.ee või tel. 5077 332.

ADR KOOLITUSE OÜ (ENDINE T.MÄGI KOOLITUSE OÜ) / WWW.ADRADR.EE

- **Ohtlike ainete vedu (ADR). Põhikursus ja erikursus paakauto juhtidele**

Toimumise ajad: eesti k. 3.05.-6.05. Tallinnas, 14.06.-17.06. Tallinnas; vene k. 10.05.-13.05.2018 Jõhvis.

Vajadusel paakauto ning kl.1 ja kl.7 ainete veo erikoolitus.

Soovi korral erikursus lõhke- ja radioaktiivsete ainete veol töötavatele juhtidele – põhi- ja täiendkoolitus.

Registreerimine: info@adradr.ee , tonu@adradr.ee või tel 56 243 987.

OÜ AUTOJUHI KOOLITUS / WWW.ADRKOOL.EE

- **Ohtlike ainete vedu (ADR) madel- ja paakautoga – 36 tundi / 240 EUR**

Toimumise ajad: eesti k. 23.04.-26.04., 21.05.-24.05.; vene k. 2.05.-5.05., 28.05.-31.05.2018.

- **Veoautojuhtide ametialane täiendkoolitus - 35 tundi / 150 EUR**

Toimumise ajad: eesti k. 7.05.-10.05.; vene k. 16.04.-19.04., 14.05.-17.05.2018.

Info ja registreerimine: www.adrcool.ee, info@adrcool.ee või tel. 6 503 050.

OÜ AUTOSÕIT / PÄRNU MNT. 28, TALLINN / WWW.AUTOSOIT.EE

- **Veokijuhil täiendkoolitus – 35 tundi / 145 EUR**

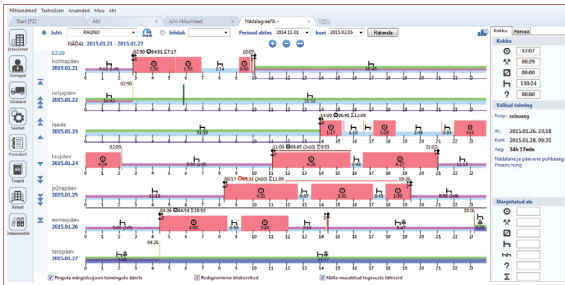
Toimumise ajad: eesti k. 7.05.-10.05.2018 Tallinnas; vene k. 16.04.-19.04. ja 14.05.-17.05.2018 Tallinnas.

Registreerimine: info@autosoit.ee, www.autosoit.ee ning telefonil 5300 8809.

Lisainfo: priit.tuuna@autosoit.ee või 5559 9460.



TACHOSCAN - TARKVARA AUTOJUHI TÖÖ- JA PUHKEAJA HALDAMISEKS DIGITAALSE SÕIDUMEERIKU ANDMETE PÕHJAL.



TachoScan tarkvara kasutavad autojuhte kontrollimiseks Eestis Tööinspeksioon ja Politsei. Kokku 13 riigi kontrollijad Euroopas.

AutoSert / Ametikoolitus OÜ on tarkvaratootja INELO ametlik esindaja ja koolitaja Eestis.

Programm sisaldab:

UUS! Miinimumpalga arvestus Saksamaa, Prantsusmaa, Itaalia, Austria, Hollandi ja Norra tööaja kohta – nende riikide keeles ja seaduste järgi!

Juhi järelejäanud tööajaressurssi ülevaade – täielikuks ressursi ärakasutamiseks

Digitalse sõidumeeriku ja juhikaardi andmete allalaadimine, arhiveerimine ja analüüs ühes programmis – lihtne kasutamine, põhjalikud eestikeelsed aruanded, selgem ülevaade juhi tegevustest.

Automaatne nimekiri autojuhi rikkumistest vastavalt määrusele 561/2006, maksimaalsete trahvisummade kuvamine

Programmiga saab õppida töö- ja puhkeaja reeglid selgeks.

Alates 88 € + km



AUTO SERT
KOMPETENTSIKESKUS

Juhtiv koostööpartner efektiivse ja ohutu veokorralduse arendamisel.

AutoSert kompetentsikeskus | Ametikoolitus OÜ
Aida 5-205 Pärnu | tel.5077332 | e-post: info@autosert.ee

autosert.ee | tachoscan.ee

Kögelitooted



Kögel Boxhaagised



Kögel Raskeveohaagised



Kögel Tenthaagised



Kögel Kallurhaagised



Kögel Konteinerhaagised



Kögel Keemiapoolhaagised

Teie Kögelit partner Eestis

AUTOHAAGIS BALTI OÜ

Suur – Sõjamäe 29a | Tallinn 11415
Tel.: +372 5108411 | +3726119751
info@koegel.ee | arne@koegel.ee



Fotod: Anne-Mai Soop

Noorte Logistikaseminar ei jäänud mainekatele konverentsidele tasemelt alla

HENRI MEERBACH

Logistikaseminar 2018 peakorraldaja

On tavaks saanud, et igal kevadel korraldavad Tallinna Tehnikakõrgkooli transpordi ja logistika eriala kolmanda kursuse üliõpilased seminari, mille kavva on valitud hetkel logistikavaldkonna huviorbiidil olevad teemad, mida käsitlevad vastavate valdkondade tuntud eksperdid. Tallinna Lauluväljakul toimunud seminari märksõnadeks olid "KRIIS, VASTUTUS, LAHENDUS" ning see toimus juba üheksateistkümnendat korda. Teemasid valides seadsid korraldajad endale eesmärgiks anda ülevaade logistika- ja tööturuülestest probleemidest ning muutustest. Osalejaid kogunes rekordarv - 410.

Üheks sisutihedamaks oli Mihkel Miidla ettekanne, mis rääkis selle aasta maikuus jõustuvast isikuandmete kaitse üldmäärusest (General Data Protection Regulation - GDPR). Andmekaitsereformi eesmärk on anda internetiajastul füüsilistele isikutele suurem kontroll oma isikuandmete üle, luua digitaalse ühisturu jaoks kohandatud reeglistik ning ühtlane andmekaitse tase kogu ELis.

Täpsemalt rääkis Mihkel Miidla, mis üldse on isikuandmed, kuidas neid tõlgendada ja miks on neid üldse vaja määrata – kui pole isikuandmeid, siis ei rakendu ju ka GDPR. Samuti tõi lektor välja, millised on vastutava ja volitatud isiku ülesanded antud määruse kontekstis. Tähtis on vastutav isik - see kes vastutab põhimõtete järgimise eest, suutes tõendada andmete käitlemist ja sellega kaasnevat tegevust.

Miks tuleks ettevõttel pingutada GDPRiga kooskõla saavutamiseks? Aga sellepärast, et see ajendab organisatsiooni isikuandmete töötlemise toiminguid korrastama, aitab rakendada paremaid turvameetmeid, mis tagavad konkurentsieelise. Kõige enam tuleks aga pingutada selle nimel, et vältida määruse rikkumisega kaasnevat kuni 20 miljoni euro suurust trahvi.

Samuti tõmbas kuulajaid kaasa mõtlema ettekanne blokiahela (ingl. *Blockchain*) tehnoloogiast, mis on muutunud aktuaalseks paljudes valdkondades. Mitmed Eesti ettevõtted küll kinnitavad, et kasutavad viimase põhimõtteid, kuid lähemal arutlusel ei suuda seda siiski täpsemalt defineerida. Logistikaseminaril tegi aga Ivo Lõhmus (Gurdtiime AS) *Blockchain*’i põhitõed ja olemuse osalejale üsna selgeks, täiendades oma ettekannet praktiliste ja juba toimivate näidetega.



Vene keele oskuse tähtsuse üle tänases Eesti töökeskkonnas arutles Aleksander Bankiir.

Käesoleva aasta Logistikaseminaril tegid eriliseks töötoad, mis toimusid kahe ettekannetest koosneva teemaploki vahel. Suur tung nii üliõpilaste kui tööandjate seas oli Urmas Petersoni töötuppa „Kriiside maandamine intermodaalse veo korraldamisel“. Selles töötoas tegid osalejad rühmatööd ning pidid kohtlema kõiki meeskonnaliikmeid võrdsetena. Tudengid said näidata koolis omandatud teadmisi, mida tööandjad rikastasid oma kogemustega. Üheskoos lahendati intermodaalsete vedude näiteülesanne ning arutleti veo võimalikest riskidest, probleemidest ja nende lahendustest. Töötoad andsid ideaalse platvormi tudengitele ettevõtetega suhtlemiseks ja kontaktide vahetamiseks, mis on ka Logistikaseminaril üks peamistest eesmärkidest.

Teine pärastlõunastest ettekannetest koosnev teemaplokk keskendus tööjõule. Antud teemaploki juhatas sisse Omniva jaotusvõrgu Põhja regiooni juht Ivar Raav, kes viis seminaril osalejaid kurssi riikliku postifirma probleemidega pisisaadetiste kõrghooajal. Olukord esitab lühikese kõrghooaja jooksul väljakutse kogu tarneahelale, eriti viimase miili (ingl. *Last Mile*) problemaatikale saadetiste kohale toimetamisel. Peale selle oli see proovikivi personaliosakonnale, kes pidi alates septembrist leidma vastavalt prognoosidele lisatööjõudu. Viimase puhul tuli arvestada erinevate kriteeriumitega, mis raskendasid otsimist. Samuti lisakuludega töötasude näol. Ivar Raav tutvustas, milliseid kanaleid peaks eelistama ja millised täiendavad kulutused tipphooajaks ajutiste töötajate värbamisega kaasnevad.

Transpordisektoris on toimumas põlvkondade vahetus, mille puhul on tekkinud ka omalaadne keelebarjäär. Venekeelsest kogukonna vanemapoolsed liikmed eelistavad suhelda peamiselt oma emakeeles ning nende riigikeele oskus on jäänud pigem tagasihoidlikuks. Samas soovib eestlaste noorem põlvkond suhelda eesti keeles ning vene keele oskamatus tõttu ei saa nad sageli omi ettenähtud tööülesandeid parimal viisil täita. Teemaga seotud kitsaskohti analüüsisid ettevõtte ETS Logistics OÜ juht Aleksander Bankiir ja Logistikaseminaril peakorraldaja Henri Meerbach. Vestlusesse haarati aktiivselt ka publik ning elava arutelu järel jõuti seiskohale, et eesti noored peaksid järgima rohkem jaatavat mõttemalli ning võtma julguse rääkida vajadusel vene keelt – seda esialgu kasvõi lihtsamaid sõnu ja väljendeid kasutades. Ettevõtetele soovitati anda võimalus noortele, kes vene keelt emakeelena ei räägi. Edu on võimalik saavutada vaid julge pealehakkamisega.

Logistikaseminar 2018 korraldusmeeskond tänab omalt poolt kõiki osalejaid ja lektoreid. Eriline tänu meeldiva koostöö eest kuulub järgmistele ettevõtetele: Lennuliiklusteeninduse AS, ABB AS, APL Agencies Estonia OÜ, DSV Transport AS, Gunvor Services AS, Itella Estonia OÜ, Ace Logistics Estonia OÜ, DPD Eesti AS, Logistika Pluss OÜ, Ahola Transport OÜ, Arco Transport AS.

RASKETEHNIKA OST-MÜÜK

MOTEC
www.motec.ee



Kauplus-/kontorpoolhaagis HRD, 2006, 2. korrusel terrass, hüdroajamiga katus, generaator 380 V/11 kW, kontori ja müügisaali inventar, Webasto kütteseade, õhksoojuspump, 40 000 EUR + km
Sobib mobiilseks kontoriks või kaupluseks. Otstarbekas väliürituste korraldamisel.



Sadulveok VOLVO FH 500, 2013, 2 paaki, nahkpolstriga kabiin, rohkelt lisasid, algself omanikult, 39 000 EUR + km



Konteineriveokid MONO-TRANSSERVISS Red 40, tühimass 3900 kg, 21 900 EUR + km



Sadulveok SCANIA R580 6x2, 2014, 470 000 km, 65 000 EUR + km



Furgoonveok MAN TGA 26.440 6X2-2LL, 2009, sisepikkus 9 m, küljelt avatav, 20 000 EUR + km



Külmikpoolhaagis SCHMITZ CARGOBULL, 2000, Carrieri agregaat, BPW trummel-, 6500 EUR + km



Sadulveok SCANIA R 420, 2007, 9900 EUR + km

**OSTAME KASUTATUD TENTPOOLHAAGISEID
AASTAIST 2007-2014.
HINDAMINE, OTSUS JA TASU ÜHE PÄEVAGA!**

Põrguvälja tee 1, Jüri, Rae vald, Siim Kruminš
Tel 503 2637 • WWW.MOTEC.EE



Fotol on näha kahe rajalise lõigu lõppu tähistav märk vasakul teeservas, parempoolset varjavad teised sõidukid. Ebasoodsate asjaolude kokkulangemisel – nagu hämarus ja vastutulev liiklus – ei teavitata teisel rajal liikujat sellest, et tema sõidurada otsa saab ning esimesel rajal liikuv raskeveok ta lihtsalt piirdesse surub. Teekattemärgistus on kahtlemata abiks, kuid talvetingimustes ei ole seegi eristatav. Kahe rajalise lõigu alguses paiknev lisatahvel mis teavitab vastava lõigu pikkusest, ei ole ilmselt piisav.

Liikluse areng viimastel aastatel – kas Narva-Jõhvi teelõigu rekonstrueerimine 2+2 ristlõikeliseks on otstarbekas ?

AIN KENDRA

Tallinna Tehnikaülikooli teetehnika lektor

Liiklussageduse üldistatud karakteristikuna kasutatakse tavaliselt selle aastakeskmist ööpäevast näitu, mida erialaringkondades tähistatakse lühendiga AKÖL. Paraku ei anna see päris õiget pilti ja otstarbekam oleks taandada veoautod ja bussid sõiduautodeks koefitsiendiga 2 ning autorongid koefitsiendiga 3. See arvestaks paremini raskeveokite mõju tegelikule liikluspildile.

Tänaste projekteerimismuutuste järgi võiks 2+2 ristlõikega teed kavandada siis, kui ehitusjärgse 20 aasta jooksul (+20) kasvab liiklussagedus teelõigul tasemeni 14 500 autot ööpäevas (taandatud sõiduautodele, 18 500 sa/ööp). See tase oli 2017. aasta lõpuks saavutatud 48,9 km (sõiduautodeks taandatud 99,2 km) ulatuses põhimaanteed võrgust. Sellest 99,2 kilomeetrist on tänaseks 2+2 ristlõikeeni välja ehitamata vaid Paldiski maantee, Tallinna ringtee osas tööd käivad. Kuni aastani 2012 loeti 2+2 ristlõiget võimalikuks, kui perspektiivne (+20) liiklussagedus on üle 6000 ja ainuvõimalikuks, üle 8000 a/ööp (11 000 sa/ööp) aastakeskmise korral. Soomes on sarnane piir 9000 a/ööp, kuigi perspektiivseks loetakse 10 aastat, - kuna pikemat prognoosi on raskem koostada. Seetõttu käsitleme siin pigem tänast liiklussagedust – arvestada võiks praeguste prognoosimethodikatega, mis keskmise kasvu tingimustes näevad ette liikluse kasvu 20 aastaga 1,4...1,6 korda eeldusel, et mingeid olulisi liiklust genereerivaid objekte ei lisandu.

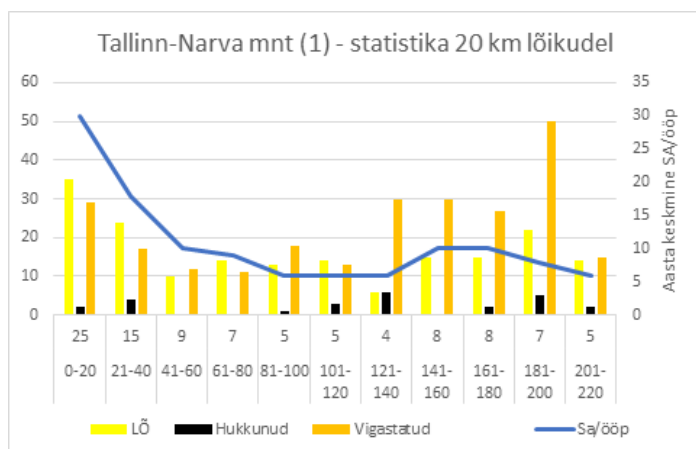
Arvestades tõenäolise liikluskasvuga, vaatame kuidas jagunevad need põhimaanteed, kus tänane liiklus vähemalt 10 000 sa/ööp tasemele ulatub:

	14 500 a/ööp	18 500 sa/ööp	10 000 sa/ööp
1 – Narva	9-13	9-26 ja 157-160	9-52 ja 157-163
2 – Tartu	5-12 ja 183-187	5-37 ja 183-190	5-110, 118-127, 182-193
3 – Jõhvi			137-147
4 – Pärnu	13-27	13-27 ja 122-130	13-141
8 - Paldiski (Keila)	11-14	11-14	11-18
11 – Ringtee	10-15	0-30	0-38

Oluline osa tabelis toodud lõikudest on tänaseks juba 2+2 ristlõikega. Selle järgi on selge, et Tallinna ringtee tuleb esimeses järjekorras lõpuni ehitada, seejärel Pärnu maantee kuni Uuluni, Tartu maantee Põltsamaani – Jõhvi-Narva lõigu väljaehitamise vajadust paraku tabelist ei nähtu. Teedeinsenerina näen siin kaht võimalikku põhjust, miks see lõik siiski kõrgemat prioriteeti võiks omada. Esimene: kui lõigul (km 163-209) on keskmisest oluliselt rohkem liiklusõnnetusi, teine: kui lähiaastatel ehitatakse välja uus sild koos juurdepääsuteega ning selle tulemusena paraneb oluliselt piiriületuse läbilaskevõime, mis poliitiliste suhete paranemisel toob kaasa järsult suuremad turistide ja kaubavood.

Teehoiukava on vastu võetud aastani 2020, kusjuures indikatiivselt on selles näidatud ka investeeringud kuni aastani 2027. Jõhvi-Narva lõigule nähakse selles õigustatult ette 2+1 rajamist – mitte aga 2+2 ristlõiget, nagu seda majandus- ja kommunikatsiooniminister on soovinud. Vähemalt samavõrd on aga vajalikud investeeringud ka Tartu ja Pärnu maanteedele, kus seni piiratudakse vaid üksikute lõikude 2+1 ristlõike viimisega, lisaks Kose-Mäo lõigu 2+2 lahendusele. Rootsi ekspertide soovitusel on 2+1 lahendus vajalik siis, kui liiklus ületab 3500 a/ööp taseme – kuna sellest tasemest alates on valdavaks avariiliigiks kokkupõrked vastassuunavööndis. 2+1 ja 2+2 vahelise piiri määratlemine on juba raskem ja sõltub mitmest lisategurist – liikluse asümmeetriast tippaegadel ja aastaringsetest kõikumistest.

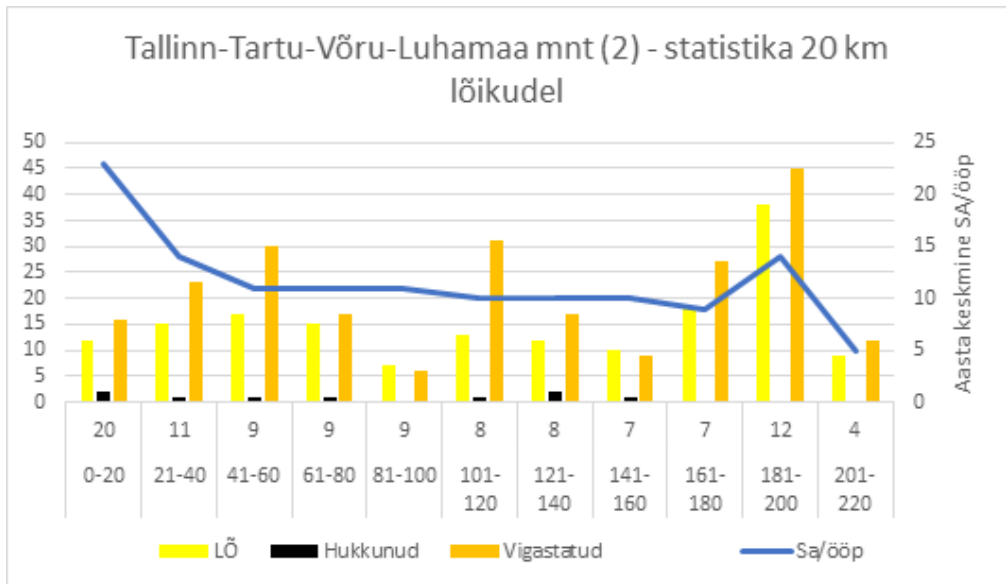
Tallinn-Narva – tänaseks on 2+2 välja ehitatud Aaspereni (km 80,9), kuid mitmel põhjusel oleks mõistlik seda jätkata Haljala sõlmeni (km 87,3) – nii seetõttu, et Haljala sõlme ala on juba 2+2, kui ka Aaspere-Haljala lõigu ebasoodsa pikiprofiili tõttu. Kilomeetritel 90,1-156,6 on liiklussagedused väiksemad, kuigi liiklusohutuse indikaatorite järgi võiks näiteks



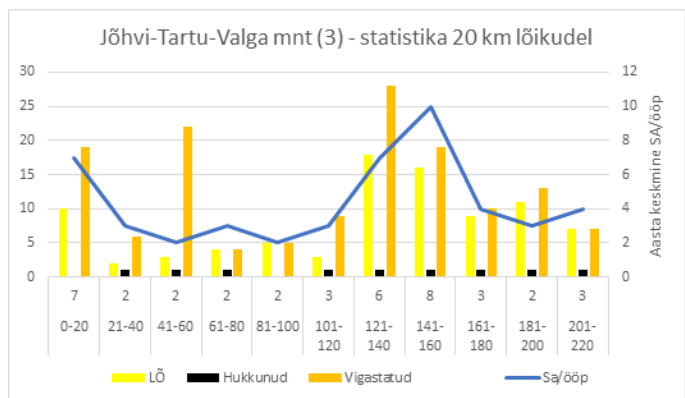
2+1 lahendused mõneks ajaks sobida. Trassi esimese 80 km kohta on statistikas 6 hukkunut 69 vigastatud, kuid järgneva 80 km osas on need näitajad vastavalt 10 ja 91, kuigi liiklussagedused on 2,5 korda väiksemad – siit paistab tegelikult välja keskipiirde vajalikkus. Trassi lõpuosa 9 hukkunut 92 vigastatud on suhteliselt isegi halvem, kuid siin tuleb arvestada, et Sillamäe linnalõigu rekonstrueerimine 2+2 ristlõikele parandab selgelt olukorda. Vene piiri läbilaskevõime suurendamine on poliitiliste lahenduste küsimus. Tehniliselt on võimalik läbilaskevõimet tõsta ka olemasolevas piiripunktis, kuid kindlasti uue silla käikuandmisega – kui see peaks teoks saama, on

oluliselt suuremad liiklussagedused garanteeritud. Juhul kui ministri soovid tuginevad rahvusvahelistele kontaktidele, et mitte öelda, partnerite lubadustele, võib 2+2 ristlõike rajamine kogu Jõhvi-Narva lõigule olla vajalik. Tallinn-Narva raudtee reisijateveo tihendamise tulemused peaksid olema nähtavad 2018 loendusandmetest ja suure tõenäosusega võib see pidurdada – ehk mõneks ajaks koguni külmutada – liiklussageduste kasvu maanteel.

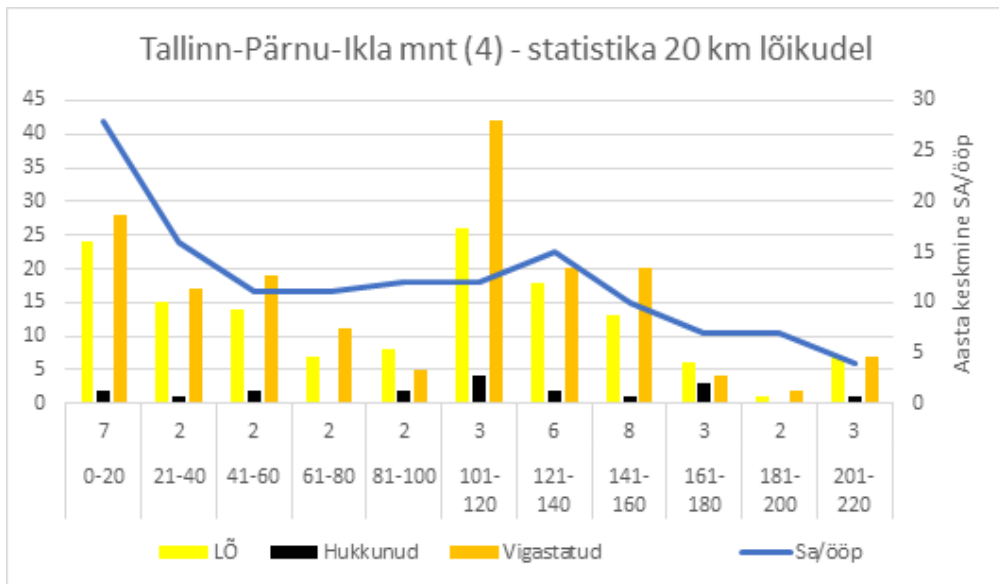
Tallinn-Tartu – 2+2 on välja ehitatud Koseni, sisuliselt on töös lahendus kuni Mäo sõlmeni (km 39,9-85,2). Narva maanteega analoogsetel kaalutlustel on õigustatud 2+2 lahend km 91,2-186,6, mis ühendaks Tartu Läänepoolse möödasoidu ning seejärel km 190,7-193, kus lahknevad Põlva ja Võru suunad. Lõigul on vaid üks 4-kilomeetrine ala (km 178-182), mis kuulub juba Läänepoolse möödasoidu koosseisu, ning kus liiklussagedus 5715 (7452 sa/ööp) ei anna täna veel alust 2+2 ristlõikele. Küll aga on see aga tööstus- ja laomajandusliku maakasutuse vajaduste tõttu põhjendatud Tartu Põhjapoolse ümbersõidu rajamisel. Tartu maanteel on liiklussagedused kogu ulatuses suuremad kui Narva maantee selles osas, kus 2+2 on juba välja ehitatud.



Jõhvi-Tartu-Valga trassil nõuaks suuremat ristlõiget nii Jõhvi linnalõik, kui ka väljapääs Tartust Elva suunas kilomeetritel 137-147. Tartu-Nõo lõiku on ka varem kavandatud, kuid väideti, et seoses Stadleri rongide saabumisega lahendavad rongid reisijateveo probleemid Elva suunal ning maantee laiendamist seetõttu vaja pole. Täna tundub, et lähiaastatel rongiliiklus ei intensiivistu ning järgnevalt läheb kogu energia Rail Baltica projektile ja Valga-suunaline rongiühendus ei parane. Seega on maanteelõigu laiendamine paratamatu, kuna tänaseks on liiklussagedus ületanud 10 000 AKÖL piiri.



Tallinn-Pärnu-Ikla trass tuleks 2+2 ristlõikele välja ehitada vähemalt kuni Uuluni (ristumine Valga-Uulu teega), kuid arvestades raskesõidukite osakaalu – pigem täies ulatuses. Täna on rajatud üks 2+1 lõik (Ääsmäe-Kernu) ning 2+2 ristlõikega Pärnu linnalõik (km 120,7-122,8 ja 125,2-130,6). Tallinn-Pärnu lõigul ei lange liiklussagedus madalamale kui 7200 a/ööp, mis vastab taandatult vähemalt 10 000 sa/ööp tasemele. Argumendiks Pärnu maantee rekonstrueerimise pidurdamisele on toodud Rail Baltica projekti, kuid selle realiseerimine võtab aega. Praegused plaanid näevad uuele rongile peatuse ette vaid Pärnus. Kahtlemata saab rongiliikluse käivitamisel olla mõju maanteeliiklusele, kuid arvestades peatuste väga pikki vahesid, avaldub mõju tõenäoliselt vaid pealinnade vahelisele liiklusele – võrreldes liiklussagedust piiril ja Tallinn-Pärnu vahemikus, ilmneb et lõviosa liiklusest on siiski kohalik, millele saab Rail Balticu mõju olema minimaalne. Kaubaveol loetakse raudteed otstarbekaks siis, kui kaugus ületab 900 km, ning kui - multimo-daalsust arvestades – paiknevad nii lähte- kui sihtkohtades raudteeterminalid. See seab piirid ka raudtee mõju-ulatusetele. Loomulikult on tegemist poliitilise otsusega, mistõttu ei oma – vähemalt otsustajate jaoks – mingit tähtsust tasuvusanalüüsi ebatäpsused, mida tuleks käsitleda pigem tahtliku võltsinguna olulises mahus. Selline soovmõtlemine loob ohu, et ehituskulutusi ei loeta toetuskõlblikuks ja need tuleb katta kas eelarve- või laenuvahendite arvelt. Tulenevalt sellest võib tasuvuse tagamiseks olla vajalik autoliikluse täiendav maksustamine – et suunata kaupu ja ka reisijaid enam raudteele, millel aga on tugevalt pidurdav mõju majandusarengule. Tegemist on vägagi pikaajaliste protsessidega, kus kindlasti on oma roll ka Talsinki tunnelihankel. Ilma selleta jääb Euroopa-suunalisel kaubaveol võtmepositsioonile siiski laevandus – seda enam, et loodetud laevakütuste väävlisalduse piiranguid leevendati väga olulises mahus.



Tallinn-Keila-Paldiski vajab 2+2 lahendust kuni Keilani, kuid igal juhul vähemalt Kiia ristmikuni. Praegu on sinna planeeritud 2+1 lahendus, mis võib õigustatud olla vaid seetõttu, et raskeliikluse osakaal on väike. Autoliikluse kasvu pidurdamine eeldab Keila-Pääsküla teise rööpapaari rakendamist ja *Park&Ride* teenuse aktiveerimist kõigis trassile jäävates jaamades, samuti ka kergliiklusteede võrgu arendamist ja rongides rattaveo võimaluse suurendamist.

Tallinna ringtee on igas mõttes kõige suurema raskeliikluse koormusega ja selle liiklussagedused on kõigi reeglite järgi piisavad 2+2 ristlõike rajamiseks, seetõttu on põhiosa ringteest juba projekteeritud ja ehituses ning viimane lõik Kanama-Keila projekteerimisfaasis.

Puhtalt liiklussagedustest tulenevalt võiks seega prioriteetid 2+2 ristlõike rakendamises fikseerida järgnevas pingereas:

- Tallinna ringtee täies mahus (Väo sõlmest Keilani), tundub et on töös
- Tartu läänepoolse möödasõidu pikendus kuni km 198,6 (esmalt on plaanis nn Riia ring)
- Paldiski maantee esimese lõigu arendamine Kiiani (esmalt Juuliku-Tabasalu sõlmeni)
- Tartu maantee 2+2 kuni km 110 (Imavere) – edasi liiklussagedused veidi kahanevad
- Pärnu maantee kogu ulatus (algus siis Pärnuni)
- Narva maantee km 163-188 (Jõhvi-Sillamäe)
- Pärnu maantee Pärnu-Uulu lõik
- Tartu maantee Imavere-Põltsamaa lõik, kuigi ilmselt on põhjendatud ka viimane lõik, Põltsamaalt Tartuni.

Selle loetelu alusel tundub, et otsused 2+1 ristlõike rakendamiseks on olnud ennatlikud, kuna suure tõenäosusega tuleb lähiaegadel kaaluda nende alade laiendamist 2+2 ristlõikekeni – see võib kokkuvõttes kujuneda kallimaks, kui kohene 2+2 ristlõike ehitus. Lisaks on tekkinud küsimusi kasutuselevõetud kitsa eraldusribaga (ainult keskkiire) seoses. Nimelt, juhul kui samas suunas on mitu sõidurada, tuleb märgid dubleerida ka vasakule. Dubleerimise eesmärgiks on see, et vajalikku teavet saaks ka teisel rajal liikleja. Lahendus, kus dubleeritud märk paikneb vasakul teepervel, mingil juhul seda infot ei edasta, sest märgi varjab ka vastassuunaline liiklus ja pimedal ajal või halva nähtavuse perioodil (sademed) sõiduki tuled teisel pool piiret paiknevat ala piisavalt ei suuda valgustada. Täna on keskkiirdel kasutatud märke 686a mille laius on 30 cm, vajalikud on eelkõige märgid 522 ja 537a laiusega, sõltuvalt suurusgrupist, 40...70 cm. Seega tänase piirdelahenduse ja sõiduraja laiuse juures ei ole võimalik sinna paigutada isegi väiksema grupi märke. Sellest tulenevalt tuleks valida, kas teha vasakpoolne peenar laiemaks või lisada konsoolid ehk portaalid märkide paigaldamiseks sõiduraja kohale.

2+2 teedel ei ole see teema nii kriitiline, sest dubleerimist vajavaid märke on ehk vähem. Sellegipoolest on mõned aspektid, mis vajaksid täiendavat tähelepanu. Lisaks märkide paigutamisele nii, et ka teiselt rajalt oleksid märgid tuvastatavad, on oluline pikendada keskkiirde ala kohtades, kus kahe raja liiklus ühele suunatakse, et kitsendusala šikaani lahendus ei suurendaks ohtu vastassuunda sattumiseks.

Seega, kui MKM soovib ka Jõhvi-Narva lõigu rekonstrueerida 2+2 ristlõikele, on selleks kaks võimalust: a) muuta määrust, taastades varasemad tee klassi piirmäärad ehk asendades süsteemi mõistlikumaga, või b) muuta naaberriigi suhtumist Eestisse.

Tõenäoliselt osutuks lihtsamaks määruse muutmine. Sel juhul oleks mõistlik lahendada asi veidi radikaalselt – tänase skeemi asemel, kus perspektiivne liiklussagedus määrab tee klassi ja sellest tulenevalt kõik muud parameetrid, võiks juurutada Rootsis levinud skeemi, kus tee funktsioon määrab projektkiiruse koos kiirusest tulenevate geomeetrianoüetega, ning liiklussagedus sõiduradade arvu. Selline lahendus legaliseeriks ka tänased Tallinna-lähesed kõrvalmaanteed, kus liiklussageduselt on vajalikud lisarajad, kuid kiirus võiks olla 70 km/h ning ristumised kohalike tänavatega on sagedamalt, kui kõrge- ma klassi maanteele lubatud.

6,35%

väiksem
kütusekulu



Võimsust juurde. Kütusekulu alla.

Uus MAN TGX EfficientLine 3.

Transporditurul tagab edu 3 tähtsat asja: efektiivsus, efektiivsus ja veel kord efektiivsus. Kui efektiivne üks veoauto olla võib, seda tõestab uus MAN TGX EfficientLine 3. Tänu edasiarendatud käiguosale on ta võimsam ja säästlikum kui kunagi varem. Võimalikuks teevad selle nii suurema pöördemomendiga uus MAN D26 mootor, kaalusäästlikud lahendused ja optimeeritud aerodünaamika kui ka assistentsüsteemid nagu MAN EfficientCruise ja MAN EfficientRoll. Kõigest kokku moodustub veok, mis näitab tõelist efektiivsust.

Tutvu uue MAN TGX EfficientLine 3-ga veebilehel www.man.ee

MAN kann.



