



Vodilna slovenska revija o gospodarskih vozilih, logistiki in prometu

# Transport >

eTransport.si

DECEMBER 2019  
LETNIK 19 • ŠTEVILKA 12

CENA  
2,90 EUR

## & LOGISTIKA

**NOVOSTI V  
CESTNEM  
TRANSPORTU**

**TEST  
RENAULT K 520**



# PRIHAJA NIKOLA TRE



Test: VDL Futura



Intervju: Teodor Naka, Scania



Večje kabine



Kombinirana poraba goriva: 5,9-9,6 l/100 km. Kombinirani izpust CO<sub>2</sub>: 154-252 g/km. Emisijska stopnja: EU6. Emisija dušikovih oksidov (NO<sub>x</sub>): 0,0319-0,1007 mg/km. Emisija trdih delcev: 0,00052-0,00202 mg/km. Št. trdih delcev:  $9,79 \times 10^8$ – $9,46 \times 10^{10}$ . Ogljikov dioksid (CO<sub>2</sub>) je najpomembnejši toplogredni plin, ki povzroča globalno segrevanje. Emisije onesnaževal zunanega zraka iz prometa pomembno prispevajo k poslabšanju kakovosti zunanjega zraka. Prispevajo zlasti k čezmerno povišanim koncentracijam prizemnega ozona, delcev PM<sub>10</sub> in PM<sub>2,5</sub> ter dušikovih oksidov. Naročnik: Autocommerce, d.o.o.

# Mercedes-Benz zaključuje leto z najboljšo ponudbo lahkih dostavnih vozil.

Na zalogi je le omejeno število vozil. Ponudba velja samo do konca decembra.

Sprinter furgon

že za 19.700 + DDV

Vito furgon

že za 21.700 + DDV

Akcija velja do odprodaje zaloge. Slike so simbolične.

Mercedes-Benz  
Vans. Born to run.



- **Izdajatelj**  
Tehnis d.o.o., Ljubljana
- **Glavni in odgovorni urednik**  
Matej Jurgele
- **Sodelavci**  
Marko Kroflič, Aljaž Vidovič,  
Josip Orbanič, dr. Bojan  
Beškovnik, Janez Kukovica,  
Boštjan Saje, Goran Kekič,  
Stane Leben
- **Naslov uredništva**  
Linhartova 3, 1000 Ljubljana  
tel.: 01 430 60 60  
e-pošta: transport@tehnis.si
- **Tajništvo**  
Tanja Kokot  
tel.: 01 430 60 60  
e-pošta: tehnis@tehnis.si
- **Marketing in oglasno trženje**  
Martina Kermavner  
gsm: 041 913 193  
tel.: 01 430 60 65  
e-pošta: martina@tehnis.si  
Alenka Sočič  
gsm: 041 598 314  
e-pošta: alenka.socic@tehnis.si
- **Oblikovanje in  
grafična priprava**  
Studio Tehnis d.o.o.,  
Katja Podržaj
- **Tisk**  
Schwarz print, d.o.o.  
Ljubljana
- **Distribucija**  
Delo prodaja, d.d. in  
Pošta Slovenije

Revija Transport izhaja  
enkrat mesečno.  
Letno izide 10 številik.

Cena posameznega izvoda je  
**2,90€**.

Letna naročnina znaša **28,00€**.

Poštnina in DDV sta vključena v  
ceno.

ISSN 1580 - 4488.

Revija šteje med grafične izdelke,  
za katere se plačuje 9,5-odstotni  
davek na dodano vrednost.



Copyright © Revija Transport

Kakršna koli reprodukcija in  
posredovanje edicije ali njenih  
posameznih delov sta dovoljena  
le s pisnim soglasjem izdajatelja.

Fotografija na naslovnici:  
Iveco/Nikola

## Spremembe prihajajo

Dobro smo že zakorakali v praznični decembrski čas, ki poleg prijetnega druženja prinaša tudi že prve, bežne vpogleda o stanju na trgu. Ker avtomobilska industrija ne napreduje s takšnim zagonom kot v preteklih letih, je pričakovati, da bodo tudi številke novo registriranih gospodarskih vozil nekoliko nižje kot leto poprej. Ker pa leto še ni zaključeno, bodimo optimistični! Natančne številke o tem, kdo je prodal največ gospodarskih vozil v letu 2019, vam bomo posredovali v januarški številki naše revije.

Letošnje leto pa je postreglo tudi s številnimi predstavitvami novih modelov. Tako na področju težkih gospodarskih vozil kot tudi lahkih gospodarskih vozil. V slednjem segmentu skoraj ni več proizvajalca, ki ne bi ponujal elektrificirane različice dostavnika, ali kar več njih. Prav tako se za uporabo elektrike opogumljajo tudi proizvajalci težkih gospodarskih vozil. Pravkar minulo leto pa je prineslo tudi silovit napredek na področju izboljšanja pasivne in aktivne varnosti vozil. Večina izmed proizvajalcev v svojih modelih namreč ponuja varnostne sisteme zadnjih generacij in upamo lahko, da bodo ti vsaj malo pripomogli k izboljšanju prometne varnosti na naših cestah, ki se je letos občutno poslabšala. Za našo varnost in varnost drugih udeležencev smo odgovorni vsi, zato se vedimo temu primerno!

In če že malce zakorakamo v prihajajoče leto, bo to postreglo z novimi tehnologijami, novimi pogoni, ki bodo zagotovo smer transporta začeli počasi, a vztrajno obračati v drugo smer. Septembra prihodnje leto stopa v veljavo tudi direktiva EU 96/53, ki bo dovoljevala drugačne dimenzije kabin, z bolj položnim vetrobranskim steklom in tudi večjo prostornostjo v notranjosti, ter uporabo tako imenovanih aerodinamičnih zakrilc na zadku prikolic. Kako hitro bodo to pograbili proizvajalci, sedaj še ni jasno, jasno pa je, da bomo v prihodnje na cestah zagotovo videli manj tovornjakov z značilno kockasto obliko.

Ob koncu naj se vam zahvalimo za vaše dosedanje zaupanje in vam obenem zaželimo predvsem zdravo, srečno in uspehov polno leto 2020 – na poti v službi ali doma.

V imenu celotne ekipe revije Transport & Logistika,

Matej Jurgele



Revija Transport je imetnik blagovne znamke Slovensko gospodarsko vozilo leta, članica mednarodne žirije Avtobus leta in članica mednarodne žirije Trailer Innovation.



28

# Vsebina

- 8** Novice: Slovenija in svet
- 18** Mehanik leta 2019 je postal Žan Umek
- 26** Test: Renault K 520
- 28** Reportaža: MAN Light Duty Truck Day 2019
- 32** Intervju: Teodor Naka, Scania Slovenija
- 34** DAF: CF Electric sedaj tudi v konfiguraciji 6x2
- 36** Predstavljamo: Nikola TRE
- 40** Test: VDL Futura
- 44** Novosti na področju cestnega transporta
- 48** Novi standardi prinašajo nove dimenzije
- 50** Predstavljamo: Mercedes-Benz Zetros
- 52** Subvencije za tovarne pnevmatike
- 54** Najbolj prepričljivi za leto 2020
- 55** Tiha nočna dostava ali odvoz smeti
- 56** Dostavniki
- 57** Svet prikolic
- 60** Dolga fura z Dojcem
- 64** Novi vlaki v Postojnski jami
- 68** 50 let OZS
- 72** Reportaža: Dan GS1 – puščamo dobre sledi
- 74** Projekt MultiAPPRO
- 76** Logistika in transport v letu 2019
- 78** Logistične novice
- 80** Križanka
- 82** Servisne informacije



60



68



74

# PREPROSTO NAJBOLJŠA...

**24 MESECEV  
GARANCIJE**

**ABSOLUTNA  
GARANCIJA**

UVOZNIK ZA SLOVENIJO

**AKU**  
*center*  
ENERGY EVOLUTION

AKUCENTER d.o.o.  
Meža 27, 2370 Dravograd  
Tel.: 040 190 829 / 040 122 540  
info@akucenter.si

DISTRIBUCIJSKI PARTNER



... **ŽE OD NEKDAJ**

\*Garancijsko obdobje 24 mesecev velja samo za akumulatorje Duracell, prodane iz prodajne mreže na ozemlju republike Slovenije, nosilec garancije je podjetje AKUCENTER d.o.o.

\*\*Pojem »Absolutna garancija« zajema ob potrjeni reklamaciji v obdobju prvih 12 mesecev garancijskega obdobja menjavo obeh baterij iz dotičnega para. Reklamacije se preverjajo in potrjujejo skladno z garancijskimi pogoji, ki so jasno navedeni na garancijskem listu ob vsaki bateriji. »Absolutna garancija« velja izključno za baterije prodane na ozemlju Slovenije, nosilec absolutne garancije je podjetje AKUCENTER d.o.o., Meža 24, 2370 Dravograd - generalni in ekskluzivni uvoznik akumulatorjev Duracell za Slovenijo.



*Vesel božič in  
srečno novo leto.  
2020*

TEHNIŠKI  
MEDIA  
GROUP

**Transport & LOGISTIKA** · **Stroji** · **GRADBENIK**

**urban** CITY  
*življenje* LIFE

Ljubljana  
*Exclusive*

Mercedes *me*  
MAGAZIN

**CESTNINJENJE**

**Poplačilo cestnin v Republiki Srbiji in vračilo ddv**

Easytrip Transport Services vsem mednarodnim prevoznikom ponuja možnost poplačila stroškov cestnin v Republiki Srbiji. Ugodnosti so številne, najpomembnejše pa je, da voznikom ni treba spremljati svojega preostalega kredita, kupovati dinarjev in se ustavljati na cestninskih postajah. Prevozniško podjetje prejme en račun mesečno. Račun je tudi osnova za vračilo DDV-ja. Račun je v EUR po srednjem tečaju Narodne banke Srbije. Poleg plačila cestnin opravijo za vas tudi povračilo DDV-ja.



Pokličite: +386 40 453 833  
divna.celhar-ext@easytrip.eu



**MAN**

**Ko prevoz postane poslanstvo**

MAN TGS, ekipa podjetja Dvig in sodelavci Javne razsvetljave so dostavili osrednjo novoletno smreko za prestolnico. Uspešno in zanesljivo so opravili sedaj že tradicionalni prevoz novoletne smreke iz obrobja Ljubljane v središče prestolnice, na Prešernov trg. Operacija »novoletna smreka« za sedlasti vlačilec MAN TGS 26.500 ter izkušeno ekipo podjetja Dvig in Javne razsvetljave, ni predstavljala večjih težav. Prevoz je trajal slabo uro. Novoletna lepota, ki so jo letos sodelavci Javne razsvetljave poimenovali »boginja ljubezni«, bo vse do konca leta ponosno krasila Prešernov trg. Osrednjo smreko je mestu podaril Ljubljančan s Slovenčeve ceste za Bežigradom. Na njej žari okoli 10 kilometrov lučk.

Dragocenosti življenja so trenutki, ki dajejo spominom lepoto, prihodnosti pa smisel.

Pogumno, uspehov polno in s pravo temperaturo na poti v letu 2020!

Carrier  
TRANSICOLD  
United Technologies

FRIMAG d.o.o. Hrastje 52j, 4000 Kranj tel: 04 235 13 51 e-mail: info.frimag@siol.net



# INTEROPERABILNI SAT APARAT [BOX]

## + KMASTER TELEMATIKA



**11**  
DRŽAV JE ŽE  
AKTIVNIH

### Upravljajte z enim aparatom in pridobili boste najširšo mrežo cestnin, pokritost do 11.držav

- Aktivne cestnine v državah: Francija, Španija, Portugalska, Italija, Avstrija, Belgija [+Liefkenshoek tunel], Nemčija, Poljska\*, Skandinavija\*\*

**KMALU:** Madžarska in Slovenija

- Izkoristite tudi storitve trajektov in varnih parkirišč

### Aktivirajte KMaster Business Telematiko, ki je integrirana v vaši napravi

- Sledite in upravljajte svoj vozni park v realnem času
- Uporabite aplikacijo Mobile za komunikacijo na daljavo

**OPREMI SE TAKOJ**

Pokličite +386 40 453 833



 **easytrip**

Your Toll partner  
throughout Europe

divna.celhar-ext@easytrip.eu

[www.easytrip.eu](http://www.easytrip.eu)

\* Poljska: A4 odsek - \*\* Skandinavija: Danska, Švedska (mostovi), Norveška (cestnine in trajektno storitve)

## MERCEDES-BENZ

### eCitaro – prevoz brez emisij

Mercedes-Benz je sredi novembra predal prve popolnoma električne mestne avtobuse Mercedes-Benz eCitaro podjetju ESWE Verkehrsgesellschaft. Avtobusi so del obsežnega naročila 56 enot električnih avtobusov, ki se serijsko proizvajajo v nemškem mestu Mannheim. V razporedu dobav 56 vozil eCitaro bo ESWE Verkehr še letos prejel dodatnih sedem enot. Predaja preostalih vozil je načrtovana za leto 2020. ESWE Verkehr in mesto Wiesbaden se s svojim načrtom prehoda na električne avtobuse približujeta doseganju svojega ambicioznega cilja, da bo prvo mesto v Nemčiji, ki je uresničilo vizijo prevoza brez emisij.



## VOLKSWAGEN

### Proizvedli že 1000. Grand Californio

Jubilejno tisočo Grand Californio, ki temelji na šasiji Crafterja, so izdelali v tovarni Września Crafter in dostavili stranki v Nemčiji. Stranka se je odločila za model Grand California 600 v dvobarvnem načinu 'Candy White/Cherry Red'. Opremljena je tudi z dodatnim pogradom, radiem z navigacijskim sistemom Discover Media in solarnim panelom na sprednjem delu strehe. Bivalnik poganja standardni turbodizelski motor (TDI) s 130 kW/177 KM, s standardnim 8-stopenjskim samodejnim menjalnikom. Bivalnik je na voljo kot Grand California 600 (dolžine 6 metrov, z bočnim ležiščem zadaj) in Grand California 680 (6,8 m dolžine in z vzdolžnim ležiščem zadaj). Poleg popolnoma opremljene kuhinje ima tudi kopalnico (WC, tuš in umivalnik), praktične malenkosti, kot so zunanja luč nad drsnimi vrati, priključek za zunanji tuš (vključno s cevjo in nastavkom za tuš), električne stopnice, nameščene pred drsnimi vrati, mreže proti komarjem nameščene v drsnih vratih in drugih oknih bivalnika, zatemnitvene rolete, do šest vmesnikov USB, štiri vtičnice 230 V in sistem Cross Wind Assist. Serijsko je vgrajen digitalni upravljalni pult v bivalnem prostoru, preko katerega so centralno nadzorovane vse ključne funkcije avtodoma. Informacije, ki jih ponuja zaslonska enota na dotik, vključujejo nivo pitne in odpadne vode, dodatno stopnjo napolnjenosti baterije in stanje Wi-Fi omrežja.



Podjetje Trans.eu je prisotno v cestnem tovornem prometu že od leta 2004. Ves čas se trudimo biti inovativni in v koraku s časom. Zato smo v začetku leta začeli s promocijo in trženjem novega produkta Trans.eu Platform. Le ta nam omogoča uporabo ločeno po segmentaciji naših uporabnikov: prevozniki, špediterji, logističnimi operaterji in lastniki tovorov (pošiljatelji).

Makedonska poslovalnica francoske skupine LDI Group je naš naročnik in uporablja celoten sistem, ki ga Trans.eu Platform ponuja. Vprašali smo jih po njihovih vtisih:

**V: Zakaj ste izbrali platformo Trans.eu?**

**O: Uporabo vaše platforme nam je priporočila naša poljska poslovalnica Group LDI PL, ker so sami zelo zadovoljni z njo.**

**V: Kako vam rešitve Trans.eu pomagajo pri vsakodnevnem delu?**

**O: Najpogosteje uporabljamo funkcijo »borze tovara«, saj tu najdemo potrebne ponudbe prevozov in prevoznikov v realnem času. Všeč nam je tudi, da se lahko hitro in pregledno pogajamo in dogovarjamo o vseh podrobnostih pri naročilih. TFX (sistem za načrtovanje prevozov) je odlična rešitev, enostavna za uporabo in s celostnim pregledom poslovanja.**

Prepričajte se sami in nas obiščite na strani: [www.trans.eu/si](http://www.trans.eu/si)

LOGISTICS  
4.0  
IS COMING  
TRANS.EU  
REAL TIME LOGISTICS PLATFORM

## TESLA

### Tesla predstavlja popolnoma električni pick-up

Teslov izvršni direktor Elon Musk je na predstavitvi v Los Angelesu razkril nov izdelek podjetja Tesla, zmogljiv poltovornjak, ki bo dopolnil Teslovo paletno vozilo. Vozilo z imenom Cybertruck ni videti podobno nobenemu poltovornjaku, ki ste ga videli do sedaj. Vozilo je sestavljeno iz izredno ostrih in ravnih linij, lahko bi rekli, da so ga dejansko narisali z ravnilom. Prva zanimivost je ta, da je celotna karoserija sestavljena iz enega dela, kar pomeni, da kabina in keson nista ločena med seboj. Zunanost je izdelana iz novo razvite zlitine nerjavnega jekla, enake, kot se uporablja za rakete SpaceX. Ta zlitina omogoča avtomobilu neprebojnost pred manjšim strelnim orožjem, vključno z 9-milimetrskimi puškami. Vozilo je možno naročiti z enim elektromotorjem in zadnjim pogonom, ali s štirikolesnim pogonom in dvema ali kar tremi elektromotorji. Najmočnejša verzija bo pospešila do 100 km/h v pičlih 2,9 sekunde, baterija pa naj bi zagotavljala kar 800 km dosega. V keson lahko naložite 1600 kg tovora, bolj impresiven pa je podatek o največji vlečni masi, ki znaša kar 6.350 kg. Za osnovni model z enim elektromotorjem bo treba preko luže odšteti pičlih 39.900 dolarjev najmočnejša različica pa bo stala 69.900 dolarjev.



## ZF

### Nagrada za električni pogon CeTrax

Na sejmu Busworld je ZF prejel nagrado za inovacijo za osrednji električni pogon CeTrax. Električni pogon omogoča, da avtobusi, ki se uporabljajo v javnem prevozu, delujejo z ničelnimi emisijami. Tehnologija ZF je premagala močno konkurenco v kategoriji posameznih komponent in perifernih naprav. »Ta nagrada znova dokazuje, da je ZF pionir pri elektrifikaciji vseh segmentov vozil. CeTrax je osrednji gradnik pri razvoju množičnega tranzita v prihodnosti, ki si ga ZF prizadeva podpreti,« je med podelitvijo nagrad povedal dr. Andreas Grossl, vodja razvoja osi in prenosnih sistemov za avtobuse pri ZF. To ni prva nagrada, ki jo je ZF letos prejel za svoje pogone za električne avtobuse. Februarja so na sejmu ElekBu v Berlinu za električno portalno os AxTrax AVE prejeli nagrado za varstvo okolja. ZF je CeTrax pogon zasnoval posebej za uporabo v avtobusih, javnosti pa je bil prvič predstavljen leta 2017.

Zasno- va pogona temelji na pristopu plug-and drive. CeTrax je mogoče enostavno namestiti v vozila s konvencionalnimi pogoni. Tako je primeren za razvoj novih vozil in tudi za preno-vo obstoječih.



# KÖGEL

NOVUM: LIGHT & STRONG

## Za vse, ki vedo, kaj si želijo ...



### ... Kögel Cargo

- ✓ Opcijsko z železniško opremo (rail), opremo za tuljave (coil), opremo za papir ali za pijačo
- ✓ Tudi z nadgradnjo FlexiUse
- ✓ Raznolika individualna oprema



Vaš Kögel partner v Sloveniji

Petrans d.o.o.  
Jurčkova cesta 234  
1000 Ljubljana, Slovenija  
E-mail: matej.valenci@petrans.si  
GSM: 051 608 744  
E-mail: tomaz.rajk@petrans.si  
GSM: 041 338 900  
www.petrans.si

[www.koegel.com](http://www.koegel.com)



# Gorenc<sup>®</sup>

STROJI Z DOBRIM IMENOM



[www.gorenc.si](http://www.gorenc.si)

V letu 2019 smo 2650 vašim platiščem povrnili sijaj.

Hvaležni smo, ker z vašim zaupanjem premikamo  
meje obstojnosti

**Gorenc - Igor Stare s.p.,**  
Spodnji Brnik 81,  
4207 Cerklje na Gorenjskem  
[www.gorenc.si](http://www.gorenc.si)

T 04 28 16 112 Matija  
G 040 828 449  
E [komericiala@gorenc.si](mailto:komericiala@gorenc.si)



MAN

## eTGE in eTGM z nagrado za trajnostni razvoj

Popolnoma električno dostavno vozilo MAN eTGM je zmagalo v kategoriji električni tovornjak, medtem ko je v kategoriji dostavnik nagrado prejel električni MAN eTGE. MAN eTGM poganja električni motor z 264 kW, ki zagotavlja največji navor 3.100 Nm. Pomožne enote, kot so servo krmiljenje, zračni kompresorji in klimatska naprava, delujejo s pomočjo elektrike, se krmlijo, kot zahteva sistem za upravljanje energije, in tako varčujejo z energijo. S pomočjo rekuperacije zavorne energije se kinetična energija vozila pretvori v električno energijo, ki se vrača v akumulatorje. Ta tehnologija lahko znatno poveča obseg. Moč pogona tovornjaka zagotavljajo visokozmogljive litij-ionske baterije koncerna Volkswagen. MAN eTGE se napolni preko 7,2-kilovatne AC wallbox napajalne enote v približno petih urah in pol. Hitro polnjenje od nič do 80 odstotkov baterije je možno v 45 minutah, če je na voljo DC-polnilna postaja s kombiniranim polnilnim sistemom (CSS) in 40 kilovatov polnilne moči. Z ustrezno skrbnostjo polnilna baterija s 36 kWh izgubi le 15 odstotkov svoje zmogljivosti po približno 2000 polnilnih ciklih.



## TACHOGUARD+

### NAPOVEDOVANJE DELOVNEGA ČASA

Dovolj preračunavanja! Napovedajte vožnjo in počitke vaših voznikov na klik!

- Prihranite svoj čas s predlogi za optimalno koriščenje vožnje, delovnega časa, odmorov in počitkov na dnevnem nivoju
- Prejmite opozorilo ob kršitvi pravil
- Olajšajte si delo z avtomatiziranimi pravili o času vožnje, odmorih in času počitka za voznike, ki opravljajo prevoz blaga in potnikov po cesti
- Napovedujte in spremljajte aktivnosti voznika v skladu z veljavno zakonodajo Evropske Skupnosti (Uredba 561/2006/ES)

080 70 71 | [info@cvs-mobile.com](mailto:info@cvs-mobile.com) | [www.cvs-mobile.com](http://www.cvs-mobile.com)



**CVS**  
Advanced Telematics

**DAF**

## **Odpert popolnoma prenovljen DAF-ov muzej**

Muzej DAF je s skoraj 60.000 obiskovalci na leto, eden izmed najbolj priljubljenih muzejev v regiji Eindhoven in najbolj priljubljen muzej v mestu. Ne počiva na lovorikah, saj je pravkar doživel temeljito prenovo, ki je trajala kar osemnajst mesecev. Ko vstopite v prenovljen muzej, najprej opazite popolnoma nov vhodni prostor, prenovljeno restavracijo, novo prodajalno daril in svež, sodoben videz, ki so ga dobili vsi prostori v muzeju. Največja sprememba pa postane očitna šele, ko vstopite v razstavni prostor. Dodano je povsem novo krilo, ki zagotavlja dodatnih 1100 m<sup>2</sup> razstavnega prostora. Ta širitev je muzeju dala še več prostora, kar pomeni, da je sedaj razstavljena tudi zbirka modernejših vozil, ki predstavlja najnovejša dogajanja v industriji, ter na področju motornih tehnologij. Prenovljen muzej je bil znova odprt novembra, uradno ga je odprl profesor Pieter van Vollenhoven, član nizozemske kraljeve družine. Pri podjetju DAF pa so iskreno hvaležni prostovoljcem, ki so pomagali pri prenovi. Teh je bilo kar 160, večinoma so to bili navdušeni nekdanji uslužbenci DAF-a, brez katerih te prenove ne bi mogli izvesti. Če boste v mestu Eindhoven na Nizozemskem, vam predlagamo, da si ogledate DAF-ov muzej.



**HYUNDAI**

## **Futuristični tovornjak s pogonom na vodik**

Podjetje Hyundai Motor Company je na severnoameriškem sejmu gospodarskih vozil predstavilo prototip električnega tovornjaka na vodik z imenom HDC-6 Neptun. Zasnova vozila je impresivna, tovornjak je videti, kot da bi prišel iz znanstveno-fantastičnega filma. Najnovejša zasnova tovornjaka na vodik je namenjena ameriškim špediterjem. Kot je razvidno iz skic, bo tovornjak imel veliko ameriško spalno kabino, ki bo futuristično opremljena. Skupaj s tovornjakom HDC-6 Neptun pa je Hyundai predstavil tudi okolju prijazno zasnovo polpriklopnika, ki je hlajen s tekočim dušikom. Po navedbah proizvajalca predstavljata tovornjak in polpriklopnik popoln primer smeri nadaljnjega razvoja prometa v Ameriki in drugod po svetu. Korejsko podjetje Hyundai je pred tem namreč že predstavilo tovornjak Xcient H2 za evropski trg, ki ima tipično evropsko postavitve kabine. Tehnični podatki ameriškega tovornjaka na vodik še niso znani. Evropska različica Xcient Hydrogen pa naj bi imela 470 KM in 3400 Nm navora. Na vsakih 100 prevoženih kilometrov pa bo porabila približno 8 kg vodika. Prvi evropski tovornjaki bodo že prihodnje leto prodani v Švico.



**Naj  
bodo  
vse  
vaše  
poti  
srečne.**

**TAHOCENTER®**

specialist za tahografe

Taho Center  
Andrej Vodenik s.p.  
Kidričeva ulica 25  
SI-3000 Celje

+386 (0)51 415 276  
info@tahocenter.si

[www.tahocenter.si](http://www.tahocenter.si)

## **VOLVO TRUCKS**

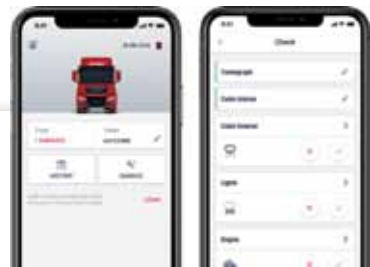
### **Novi Volvo FH opažen na testiranju**

Novo generacijo Volva FH so tokrat opazili na testiranju na Poljskem. Čeprav je vozilo s sprednje strani popolnoma kamuflirano, lahko na sprednjem odbijaču vidimo nekaj novih, ostrejših linij. Kot je videti, bodo tudi žarometi na novem Volvu FH dobili nov, ostrejši videz. Nov FH bo predvidoma predstavljen prihodnje leto, tako kot novi model FM.



## **MAN TRUCK & BUS**

### **Aplikacija za digitalno kontrolo olajša delo voznikom**



Preverjanje tovornjaka pred vsako vožnjo pogosto dojemamo kot nadlogo, a pravila so pravila. Pred vožnjo bi moral vsak voznik tovornjaka pregledati svoje vozilo in se prepričati, da je brezhibno. Pri podjetju MAN Truck & Bus vam bodo sedaj pri tem pomagali s popolnoma prenovljeno mobilno aplikacijo za pregled tovornega vozila pred vožnjo. Vozniki so sedaj s pomočjo aplikacije vodeni skozi proces preverjanja, korak za korakom, dokler ne preverijo vseh pomembnih točk vozila s pomočjo kontrolnega seznama. MAN je tesno sodeloval s strankami, MAN ProfiDrive® in nemškim združenjem zavarovalnic, da so definirali točke tovornjaka in polpriklopnika, ki jih je treba preveriti. Prvi korak preverjanja je skeniranje identifikacijske številke vozila (VIN) ali izbira vozila s seznama, če je ta že registriran. Nato grafični prikaz vozila vodi voznika po točkah, pri čemer na vsaki točki podrobno obrazloži, katere sestavne dele je treba preveriti in kako. Voznik ima možnost dodati slike s svojim pametnim telefonom, deliti svojo lokacijo in podpisati uspešno preverjanje vozila pred vožnjo. Vse to pa lahko enostavno deli z upraviteljem voznega parka. Aplikacija je na voljo brezplačno v 16 različnih jezikih in deluje na pametnih telefonih z operacijskim sistemom Android in iOS.

Digitalizirajte vozni park

[www.tracknav.eu](http://www.tracknav.eu)

Digitalizirajte poslovanje

Že več kot 20 let digitaliziramo največje flote zahodne Evrope



# TRACKNAV

Že od leta 1998



## Napredni sistemi za upravljanje voznega parka

#### Upravljanje in optimiranje poteka dela

- Načrtovanje in optimiranje voženj in dostav
- Elektronski transportni nalogi
- Elektronski delovni nalogi
- Enostavna komunikacija z voznikom

#### Upravljanje in evidentiranje delovnega časa

- "Online" taho podatki voznika
- Predvidevanje razpoložljivega delovnega časa voznikov
- Odčitavanje tahografa na daljavo
- Potni nalogi

#### Spremljanje parametrov vožnje

- Sledenje vozil, prikolic...
- Nadzor temperature tovornega prostora
- Nadzor porabe goriva
- ECO drive

[info@lxtrack.si](mailto:info@lxtrack.si)

Navteh d.o.o. & LX track d.o.o., Kersnikova ulica 17 a, SI-3000 Celje, Slovenija

+386 (0)3 425 76 77

# Merry Christmas

*Vam in vašim družinam želimo veselo božično praznike inabila sreče v prihajajočem letu*



Vaš asko Team



## Vesel Božič!



Vam in Vaši družini želimo mirne praznične dni in srečno novo leto!  
Zahvaljujemo se vam za zaupanje in vas tudi v 2020 kot kompetenten partner z veseljem spremljamo na vaši poti. [www.cargobull.com/si](http://www.cargobull.com/si)

**SCHMITZ**  
**CARGOBULL**   
The Trailer Company.



## SCANIA Sprememba oznak v seriji S

Scania je preimenovala svojo premijsko serijo S. Namesto črke, ki ji je do sedaj sledilo dejansko število KM, bo nova podoba oznake v obratnem zaporedju - na primer 450 S ali 730 S. Zamenjava oznake velja samo za S kabino. Do spremembe je prišlo v skladu dogovora s podjetjem Daimler AG, matično družbo Mercedes-Benz.

## KRŽIČ TRANSPORT Stojan Kržič s.p.



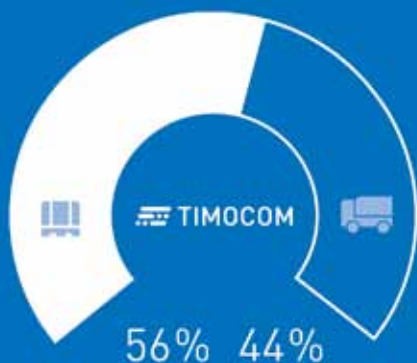
Kržič Transport iz Borovnice vam želi vesel božič in srečno novo leto 2020.



## CESTNINJENJE Sprememba cestninjenja na Češkem

Bliža se konec leta in s tem tudi spremembe pri cestninjenju za tovorne vozila na Češkem. S 1. decembrom so na Češkem zamenjali upravljavca cestninskega sistema za tovorna vozila. Dosedanji cestninski operater na Češkem, Kapsch, je prenehal delovati 30. novembra 2019, s 1. decembrom 2019 pa je njegovo delo prevzel konzorcij podjetij CzechToll in SkyToll, ki upravlja satelitsko cestninjenje tovornih vozil. Sprememba zahteva zamenjavo naprave (OBD) v vseh vozilih, saj od 1. decembra 2019 naprave avstrijskega operaterja Kapsch ne delujejo več. Nove naprave je že možno dobiti od 2. septembra 2019 dalje, registracija pa poteka že od 22. avgusta 2019 dalje. Nov sistem podpira UTA-naprave, registracija pa poteka v uporabniških centrih ali preko njihove spletne strani. Za leto 2021 se napoveduje tudi sprememba glede uporabe vinjet za vozila do mase 3,5 tone. Uvedli naj bi elektronske vinjete, medtem ko naj bi cene ostale enake.

## Transportni barometer



EU ► EU

SI ► AT	22   78	AT ► SI	25   75
SI ► BG	33   67	BG ► SI	02   98
SI ► CZ	14   86	CZ ► SI	23   77
SI ► DE	35   65	DE ► SI	09   91
SI ► ES	15   85	ES ► SI	03   97
SI ► FR	30   70	FR ► SI	03   97
SI ► HR	21   79	HR ► SI	12   88
SI ► HU	38   62	HU ► SI	08   92
SI ► IT	31   69	IT ► SI	17   83
SI ► PL	20   80	PL ► SI	15   85
SI ► RS	56   44	RS ► SI	33   67
SI ► SK	15   85	SK ► SI	20   80

Tovar in tovorni prostor v %

Obdobje od 21.10.2019 do 19.11.2019

Powered by TIMOCOM

## VOLVO TRUCKS Tudi težki program na elektriko

Že pred časom so pri Volvo Trucks predstavili popolnoma električna modela FL in FE, ki ju poganja zgolj elektrika, pokrivata pa lahek in srednji segment tovornih vozil. Ob zaključku leta so predstavili še koncept težkega električnega tovornjaka za regionalno distribucijo in gradbeništvo. Kako močan pogonski sklop so mu namenili, pri Volvo Trucks še ne razkrivajo. Naj bi pa to bil njihov doprinos k zmanjšanju onesnaževanja in izpustov toplogrednih plinov. Obenem to prinaša tudi že prvi vpogled, kako naj bi izgledala kabina modelov FM in FMX (ta bosta sicer uradno predstavljena prihodnjo pomlad). Za pred nedavnim predstavljeni model pri Volvo Trucks pravijo, da je namenjen regionalni distribuciji blaga, kar pomeni, da letno v povprečju prevozi okoli 80.000 kilometrov, oziroma vsaj 250 kilometrov dnevno.





## COMTRON

### Beležijo 30 let delovanja



Comtron je uveljavljena blagovna znamka na področju sistemskih integracij in poslovne programske opreme, ki na slovenskem tržišču deluje že tri desetletja. Na področju informacijske tehnologije podjetje sodi med največje sistemske

integratorje v vzhodnem delu Slovenije in uspešno sledi novim razvojnim smernicam, zlasti izzivom na področju IT varnosti in obvladovanja velike količine podatkov. Njihovo delovanje temelji na inženiringu, vzdrževanju in svetovanju s področja informacijskih, računalniških, omrežnih in komunikacijskih sistemov, na razvoju lastnih poslovnih programskih in spletnih rešitev ter prodaji računalnikov, računalniških komponent in programske opreme. Osnovno dejavnost in hkrati največji oddelek v družbi predstavlja Sistemska integracija. O doseganju izjemne kakovosti, kvalitetne izvedbe in najvišjih partnerskih statusov, pri čemer razpolagajo s certificiranimi inženirskimi kadri, pričajo dolgoletna sodelovanja s številnimi vodilnimi parterji, kot so Microsoft, DELL EMC, Cisco, IBM, Veeam, VmWare, Fujitsu, HP ter Lenovo.

## RENAULT TRUCKS

### Serijska T in T High za leto 2020



Renault Trucks je predstavil različice T in T High za modelno leto 2020. V notranjosti je kabina modela T opremljena z novimi deli, vključno v tekstil odetimi sedeži, dvema voznikovima naslonjaloma za roke in usnjenim volanom. Za popolno udobje v vožnji je zdaj serijsko vgrajen dodatno nastavljiv volan. Vožila serije T se lahko pohvalijo z armaturno ploščo odeto v imitacijo karbona, aluminijastimi ročaji in kovinskimi pragovi vrat. Modela T in T High 2020 imata tudi nove odlagalne prostore z veliko prostornine (221 litrov). Opcijsko je mogoče vgraditi tudi Roadpad +. Infozabavni sistem voznikom omogoča poslušanje glasbe, prostoročno telefoniranje in varno manevriranje po zaslugi zadnjih in stranskih kamer. Opremljeni so z motorji DTI 11 in DTI 13 Euro 6 Step D, so varčni in okolju prijazni, s 3 % manjšo porabo goriva in emisijami CO<sub>2</sub> v primerjavi s prejšnjo generacijo.

# VESELE PRAZNIKE



**FROTCOM**<sup>®</sup>  
INTELLIGENT FLEETS



# MEHANIČ LETA 2019 JE POSTAL ŽAN UMEK

Dobili smo novega najboljšega mehanika v Sloveniji. Na tekmovanju, ki ga skupaj organizirajo spletni portal Žurnal24.si in specializirana revija Mehanik in voznik, izvaja pa ga ljubljanski Strokovno izobraževalni center, se je v zahtevnih nalogah vzdrževanja vozil pomerilo osem finalistov. Ti so bili izbrani na podlagi okoli 50 tisoč glasov v spletnem glasovanju.

**S ŠESTIMI** nalogami je v finalu najbolj suvereno opravil najmlajši med njimi, 21-letni Žan Umek iz vasi Škrbina na Krasu, ki je sodeloval že na lanski izvedbi tekmovanja in takrat osvojil tretje mesto.

»Izredno sem vesel tega naziva. Lani sem bil na 3. mestu, zato mi je bil letos cilj še višje in uspelo mi je. Ta nagrada mi res veliko pomeni in je dokaz, da delam poklic s srcem,« je povedal Žan po osvojitvi prvega mesta.

Na drugo mesto se je uvrstil lanskoletni prvak, Anže Soklič iz Šmartnega pri Litiji. Tretje mesto pa je zasedel Boštjan Pestotnik iz Kostanja v Tuhinjski dolini. Žan Umek, ki je zaposlen v družinski avtomehanični delavnici, je imel najboljši seštevek točk v šestih različnih nalogah. V njih so morali kandidati pokazati veliko teoretičnega znanja, praktičnega poznavanja avtoelektrike in avtodiagno-



stike, zgolj s tipom rok so morali prepoznati različne sestavne dele avtov in v menjavi pnevmatik na aluminijastih platiščih ter s senzorjem tlaka dokazati, da mora poleg hitrosti vulkanizer obvladati tudi natančnosti in strokovnost. Malo za zabavo in malo zares pa so na koncu finalisti pred občinstvom sestavljali še model avtomobila iz kock lego. Poleg profesorjev srednje tehnične šole in predstavnikov sponzorjev sta bila v

strokovni komisiji tudi predlanski zmagovalec Robert Eržen in Peter Caserman iz sekcije avtoserviserjev pri Obrtno-gospodarski zbornici, ki prav tako podpira tekmovanje.

Namen tekmovanja za naziv Mehanik leta je podpiranje strokovnega servisiranja vozil, saj je le takšno vozilo za lastnike zares varno in neoporečno. Serviserji pa svojega dela ne morejo dobro opravljati, če niso seznanjeni z aktualnim tehničnim razvojem vozil in orodij.

Letošnje tekmovanje je v takšnem okviru potekalo že šesto leto zapored, dobili pa smo četrtega najboljšega mehanika. Tri leta zapovrstjo je bil najboljši v državi Primož Rožnik, po eno leto pa sta bila to Robert Eržen in Anže Soklič. Ta je letošnjemu zmagovalcu Žanu Umku tudi predal v roke prenosni pokal v obliki bata, ki je simbol tekmovanja.



2019 INTERNATIONAL TRUCK OF THE YEAR



# F-MAXIMALNA MOČ

Ford F-MAX, dobitnik mednarodne nagrade Tovornjak leta 2019, zagotavlja lastnikom maksimalno moč in učinkovitost z lastnim motorjem Ecotorg, moči 500 KS in navorom 2 500 Nm.

[www.fordtrucks.si](http://www.fordtrucks.si)



TRUCKS

**KAM i BUS**  
IMPORTER

KAM i BUS Importer d.o.o.  
[www.fordtrucks.si](http://www.fordtrucks.si)

Celovška cesta 492  
Tel. +386 (0)1 8107 501

1210 Ljubljana-Šentvid  
[info@fordtrucks.si](mailto:info@fordtrucks.si)

Sharing the load



# PRIJAZNI SILAK

Renault K je že v osnovi zelo robustno vozilo, testni prekucnik pa je bil še močnejši, opremljen z močnejšo, dodatno ojačeno šasijo s temu primerno zmogljivimi prenosi. Kljub temu, da je namenjen težkim tovorom in vožnji po zahtevnih podlagah, se na cesti popolnoma civilizirano obnaša, voznik je deležen solidnega udobja in visoke ravni varnosti.



Besedilo: Emil Šterbenk;  
fotografije: M. Jurgele, E. Šterbenk



Voznikov delovni prostor ne deluje preveč »kiperaško«

► **NAMENILI SO MU** precej pripomočkov, ki mu lajšajo delo – od robotiziranega menjalnika, enostavnega upravljanja prekucnika in opreme za boljšo vidljivost do tempomata in mehanizmov, ki preprečujejo nesreče ob trenutni nepazljivosti.

#### DOVOLJ UDOBEN

Kakor pri večini prekucnikov je tudi pri Renaultu spodnja stopnička elastično vpeta, podvozje pa višje kot pri različicah za špedicijske prevoze. Ročaja za vzpenjanje sta kričeče oranžno pobarvana, da ju voznik ne bi zgrešil. Za bolj okorne možakarje, kakršen sem sam, so dodali še ročaj v desnem zgodnjem vogalu vrat, ki mi je prišel še kako prav. Sedež je udoben, prav tako je okoli njega dovolj pro-



Nad vetrobranskim steklom je zaprti predal, desno od njega pa odprti.

#### ► Vožnja je tiha in nepričakovano udobna

stora. Volan je izdatno nastavljiv. Razveseljuje zelo solidna raven udobja, glede na to, da gre za dnevno kabino s tremi sedeži. Na šasijo je pripeta s štirimi zračno vzmetenimi nogami. Edino, kar sem pogrešal, je prostor za voznikove stvari. Ta v prekucnik ne pride s potovalko, a vseeno bi si želel kakšen odlagalni prostor. Zadovoljen bi bil že s predalčkom, v katerega bi spravil dokument velikosti A4. Za to se sicer najde prostor na armaturni plošči. Toda saj veste, kako je v prekucniku. Zaradi terenske vožnje papirji kljub neдрseči podlagi hitro padejo na tla. Talne obloge pa pri tem tipu tovornjaka nikoli niso dolgo čiste. Voznik dobi zaprti predal nad vetrobranom sedi kabine in odprtega na desni strani. Za kaj drugega - gumijaste škornje, na primer pa ni prostora.

#### BREZKOMPROMISEN PRI VOŽNJI IN ZAVIRANJU

Kljub temu, da je po zasnovi ta Renault K resnično robato vozilo, je vožnja tiha in nepričakovano udobna. Zaradi krajšega prenosnega razmerja se motor vrti hitreje kot v tovornjakih za dolge proge.



Zaradi »kratkih« pogonskih osi avtomatika pri hitrosti 40 km/h vozi že v 11. prestavi.



V najvišjo – direktno – prestavo pretakne že pri 50 km/h.



Pri 80 km/h je merilec vrtljajev na zgornjem robu zelenega polja.

To je ušesom starejših voznikov ljubše kot vožnja malo nad prostim tekom. Prednji osi sta podprti s trilistnimi paraboličnimi vzmetmi, zadaj pa je 11-listna vagonška vzmet, ki skoraj ne pozna omejitev za tovor. Tehnična največja dovoljena masa tovornjaka znaša 44 t, ko zapeljete na javno prometno površino pa ne sme preseči 32 t. Njegova nosilnost na cesti torej znaša dobrih 16 t, če pa v kamnolomu predstavljate materiale iz enega konca na drugega, nanj brez skrbi naložite blizu 30 t. Pri Strabagu so nas prijazno sprejeli v njihov lukoviški kamnolom. Tam sem prepeljal dva tovara peska na deponijski prostor. Naložili

## ▶ Pretikanje med prestavami poteka brez sunkov

Pod strop kabine so namestili še dodaten ročaj, ki olajša vstopanje.



Z vključenimi diferencialnimi zaporami se tudi s praznim vozilom da zapeljati precej daleč navzgor.

sete dalje uporabi vsako prestavo. Če zazna, da se podlaga malce dviga ali voznik malo bolj »stopi« na plinski pedal, spelje v četrto nadaljuje s sedmo in deveto, nato pa po vrsti do 12. prestave. Ko je zaboj naložen, je preskakanja prestav dosti manj, spelje pa v drugi ali tretji. Pretikanje poteka brez sunkov, ni pa pretirano hitro. Ampak za asfaltno cesto to ni pomembno.

faltu, a (zlasti v gradbeništvu) morajo velikokrat voziti po slabih podlagah, tudi neutrjenih. In K je veliki večini izzivov zlahka kos.

Glede na to, da sta pogonski »samo« zadnji osi, so terenske zmogljivosti presenetljive. Že ko speljete in ostro zavijete volan, na hitro pritisnete zavoro ali takoj pretaknete v vzvratno prestavo, tovornjak »pogrunta«, da manevrirate in prestavi v najnižje prestave, drugače to storite ročno. Tisti, ki prekucnike večkrat vozite, veste, da se pri vzvratni

so mi dobrih 13 m<sup>3</sup>, kar je za na cesto že preveč. Avtomatika ni več tako preskakovala prestav. Močni motor je vozilo brez težav obvladoval. Enako velja tudi za zaviranje, saj znaša moč motorne zavore in retarderja 832 kW (1.131 KM), kar je več kot dvakratna moč motorja.

### NA ASFALTU IN GRADBIŠČU

Sicer tudi prekucniki, kakršen je Renault K večino poti prevozijo po as-

Dandanašnji so vsi tovornjaki pametni in testni K pri tem ni nobena izjema. Kadar je prazen na ravni asfaltni cesti spelje v peti prestavi, nato pretakne v osmo, preskoči deveto in šele od de-

Zaboj se hitro dvigne, voznik pa vse ukazuje iz kabine.



Zgornji okrogli gumb levo od zračnikov upravlja tempomat, spodnji pa ukazuje diferencialnim zaporam, levo pod njim je kvadratni gumb offroad.



Dodatni žarometi na strehi iz noči naredijo dan.



Bočno kamero je mogoče tudi ročno vključiti, kar pride prav tako na terenu kot v mestu.



## ▶ Program Offroad je kos tudi strmim vzponom

vožnji s praznim zabojem pogonska kolesa na mehki podlagi hitro zavrtijo v prazno, sploh, če peljete navkreber. Renault se temu zoperstavi z zaporo sredinskega diferenciala, če pa to ni dovolj voznik ročno vključi še posamični zapori diferencialov pogonskih osi. Ker sta krmiljenju namenjeni obe prednji osi, tudi pri vožnji navzgor ob vključenih vseh diferencialnih zaporah dokaj dobro usmerjata vozilo v želeno smer. Težavna zna biti tudi vožnja s praznim vozilom v strm klanec. Če delo prepustite avtomatiki, se zgodi, da bo pretaknila ravno v nepravem trenutku. Izgubili boste zalet in obtičali morda meter pred vrhom. Zgodba se zlahka ponovi tudi v ročnem načinu, saj navadno moči zmanjka ob najbolj nepravem trenutku, menjalnik (pre)počasi pretakne in že stojimo. Tega ne govorim na pamet, sej sem kar štirikrat ponavljal



Večji vzvod je namenjen dviganju in spuščanju zaboja, manjši pa odpiranju ter zapiranju stranice



Pokrov zadnje kamere se odpre le, kadar je ta v uporabi.





Sprednji osi podpirajo trilitne parabolične vzmeti.

vajo. Potem sem pod stikalom diferencialnih zapor našel enega, na katerem piše: offroad. Ko sem ga pritisnil, je menjalnik popolnoma spremenil svoje lastnosti in pretikal znatno hitreje – prekinitve navora so bile tako kratke, kakor da za prenos moči skrbi dvosklopni menjalnik. Torej, takoj ko zapeljete na neasfaltirano pot, je priporočljivo izbrati program offroad.

#### ODLIČNA PREGLEDNOST

Kabina je že sama po sebi zelo pregledna, za boljšo preglednost pa poleg vzvratnih, prednjega in bočnega ogledala skrbita še dve kameri, katerih sliko prikazuje zaslon. Vzratna kamera je nameščena na koncu šasije in je pokrita. Pokrov se odpre zgolj pri vzvratni vožnji ali pri preciznem manevriranju oziroma počasni vožnji po terenu, kadar jo ročno vključimo. Desna bočna kamera okolico tovornjaka pokriva po vsej njegovi dolžini. Ker so gradbišča navadno v mestih, je dobra preglednost toliko pomembnejša. Med vožnjo po ljubljanskem središču sem bočno kamero ročno vključil, saj je dobro ve-

deti, kaj počnejo pešci in kolesarji. Obe kameri prideta prav tudi zaradi precejšnje dolžine vozila in relativno velikega

## ► Šasija zlahka prenese obremenitev do 32 ton

obračalnega kroga. V prvo verjetno ne boste idealno »rikvercali«, saj se je potrebno navaditi kota, ki ga prikazuje kamera, v tretjem ali četrtem poskusu bo šlo pa že čisto gladko in z milimetrsko natančnostjo.



S tremi žlicami po dobre 4 m<sup>3</sup> je teža za na cesto že prevelika.



#### VSE NA GUMB

Za stresanje zaboja (enostranski prekucnik) je treba najprej z gumbom na spodnjem delu armaturene plošče pognati hidravlično črpalko in dvigniti zadnji odbijač. Preden tega ne storite, se zaboja ne bo začel dvigati. Tudi zadnjo stranico voznik odpre iz kabine in jo spremlja v vzvratnem ogledalu. Na zadnji steni kabine je okno, skozi katerega vidite, kako visoko je dvignjen zaboja. Le-ta se dviga precej hitro in je v trenutku izpraznjen. Izpraznjenega spet spustite,

Zadaj je 11-listna vzmet, pogonski osi z dvojno redukcijo pa imata kratko prenosno razmerje.



K 520 se odlično znajde tako na gradbišču kot v mestu in tudi na avtocesti.

zaprete stranico in spustite zadnji odbijač. Ko vse storite kakor je treba, zasveti modra kontrolna luč in samo še ugasnete črpalko ter odpeljete. Ker se odbijač »skrrije« pod zabo, ni bojazni, da bi nanj padel kakšen pesek ali drug material, s

katerim bi lahko umazali cesto. Vozniku kabine torej zlepa ni treba zapustiti.

#### SKLEP

Renault K 520 je močan in zanesljiv stroj za skrajno zahtevne vozne pogo-

## Vozniku kabine zlepa ni treba zapustiti

je. Kljub robustnosti pa je za voznika še vedno dovolj udoben. Po avtocesti zlahka pelje 90 km/h, vendar se motor takrat vrti že nad območjem najvišjega navora (1.645 vrt./min.), pri hitrosti 80 km/h pa je na njegovem zgornjem delu. Če vozite po cestah, njegova nosilnost znaša dobrih 16 t in to težo pogonski sklop zlahka prenaša.

Kadar, recimo, vozite po kamnolomu, ga lahko skoraj dvakrat toliko obremenite – a ne boste imeli težav ne s šasijo, ne z motorjem, niti ne z zavorami. Za teren so ga opremili z ustreznimi pripomočki in s programom vožnje, na avtocesti vključite tempomat in se peljete skoraj kot v tovornjaku za dolge prevoze. Dobra kombinacija – prijazen silak, pač.

### TEHNIČNI PODATKI: Renault Trucks K 520 Rigid 8X4

#### MOTOR:

Turbodizelski šestvaljni vrstni DTI 13, s skupnim vodom (2000 bar), Euro 6d (katalitični pretvornik, DPF, SCR)

Prostornina (l):	12,8
Moč (kW/KM pri vrt./min.):	382/520 pri 1.430 do 1.800
Navor (Nm pri vrt./min.):	2.550 pri 1.000 do 1.430

#### PRENOS MOČI:

12-stopenjski robotizirani menjalnik Optidriver AT 2613 z dodatnima počasnim prestavama naprej in s štirimi vzvratnimi, ojačen za težke tovore – XTREM z oljnim hladilnikom (izmenjevalec olje – voda), enojna suha sklopka, 8x4 – dve pogonski osi PMR 3361 z dvojno redukcijo, vmesnim diferencialom, diferencialnimi zaporami in s prenosnim razmerjem 3,76.

#### PODVOZJE IN ZAVORE:

Šasija, 4 toge preme, sprednji na ojačenih paraboličnih 3-listnih vzmeteh, zadnji na listnatih (11 listov). 8 x bobnaste zavora ABS, ASR, ESC, OPTIBRAKE+ motorna zavora (382 kW pri 2.300 vrt./min.), Voith-ov hidravlični retarder (450 kW - 3250 Nm), ročna zračna zavora.

#### MASE IN DIMENZIJE:

Dolžina × širina × višina (mm):	8.860 × 2.544 × 3.997
Medosne razdalje (od prednje do zadnje mm):	1.995, 2.355, 1.370
Najmanjša oddaljenost od tal - naložen (mm):	361
Masa praznega vozila + nadgradnja = skupaj (kg):	11.335 + 4.405 = 15.740
Najv. dovolj. masa: tehnična / promet SLO (kg):	44.000 / 32.000
Prostornina posode za gorivo/AdBlue (l):	275 / 57
Pnevmatike na sprednjih oseh (enojne):	385/65 R 22.5
Pnevmatike na zadnjih oseh (dvojne):	13 R 22.5

#### KABINA (notranje mere):

Dolžina × širina × višina/višina nad motornim tunelom (mm):	1.625 × 2.190 × 1.574 / 1.374
---	-------------------------------

#### OPREMA TESTNEGA VOZILA:

Celoten paket Optifuel Infomax, Truck emergency braking (preprečuje, da bi se ustavljeno vozilo zaradi voznikove napake začelo premikati), sistem kamer in senzorjev, ECO Tempomat s funkcijo Optiroll, zračno vzmeteni in v vse smeri nastavljivi ogrevan vozniški sedež, avtomatska klimatska naprava, stropna loputa, večfunkcijski z usnjem prevlečen volan, prostoročno telefoniranje, navigacijski sistem ...



# iQ DIESEL, GORIVO, KI IZ MOTORJA STISNE VEČ

**Nova generacija Petrolovega nadstandardnega dizelskega goriva**

**Q Max poskrbi za še večjo zanesljivost vašega avta.**

**Tudi v ekstremnih zimskih razmerah!**

▶ **NEČESA TAKO** pomembnega, kot je gorivo, ne prepustite naključju. Zato svojemu avtu privoščite le najboljše: maksimalno moč, maksimalno varčnost in maksimalno vzdržljivost. Z redno uporabo Petrolovih visokokakovostnih goriv Q Max poskrbite za boljšo moč motorja, nižjo porabo, manjše stroške vzdrževanja in daljšo življenjsko dobo svojega avtomobila. Zdaj tudi ob najnižjih zimskih temperaturah – z novim gorivom iQ Diesel. Z redno uporabo Q Max iQ Diesel bo-

do vitalni elementi vašega motorja ves čas obratovali brez izgube moči, s čimer si zagotovite najnižjo možno porabo goriva. Vrhunska tehnološka zasnova poskrbi za optimalen proces izgorevanja goriva, to pa za maksimalno moč in pospeške motorja. Še bogatejši paket aditivov zagotavlja popolno zaščito ključnih motornih delov pred obrabo in korozijo, izboljšana molekularna struktura pa še boljši in hitrejši vžig, kar je posledica zelo visokega cetanskega števila

goriva. To vpliva tudi na lažji zagon hladnega motorja, še posebej v zimskem času, ter tih in mirnejši tek. Visokokakovostna sestava goriva iQ Diesel zagotavlja tudi nižje oblike vseh emisij in izpustov, zato je iQ Diesel idealen tudi z vidika pametnega prehoda v brezogljicne tehnologije pogonov.

Novi Q Max iQ Diesel poiščite na izbranih Petrolovih bencinskih servisih na avtocestnem križu.



# MAN LIGHT DUTY TRUCK DAY 2019

Lažji MAN-ovi tovornjaki ne zaostajajo za njihovimi težkokategorniki.

Besedilo: Emil Šterbenk; fotografije: E. Šterbenk, MAN

**NOVEMBRA** so pri MAN-u v Münchnu organizirali MAN Light Duty Truck Day (predstavitven dan lažjih tovornjakov) in tam smo dobili nove informacije o vozilih razredov TGE, TGL in TGM ter jih preizkusili.

## THAT'S NO VAN. THAT'S A MAN.

S tem sloganom želijo pri MAN-u poudariti, da so v razred dostavnikov vgradili svoje dolgoletne izkušnje iz gradnje velikih tovornjakov. Kupcem lahko ponudijo skoraj neskončne možnosti izdelave nadgradenj. Poudarjajo, da njihovi predelovalci vozil oziroma izdelovalci nadgradenj niso podizvajalci, temveč so partnerji. Kar 73 % vozil modela TGE predelovalci pred pre-

dajo kupcem prilagodijo. Za še tesnejše sodelovanje s predelovalci oziroma njim v pomoč so pripravili posebna portala. Prvi je MANTED® za podatke o tovornjaki in dostavniki. Na njem so stalno in v realnem času na voljo tehnični podatki, skice agregatov in šasij, menjalnikov, pogonov in navodila za predelave. Namenjen je predelovalcem, prav tako pa tudi za preverjanje skladnosti nadgradenj, vzdrževanje in predelovanje/prilagajanje električnih napeljav ter elektronskih sklopov. Drugi portal je ABBI: spletni servis za proizvajalce nadgradenj – od letošnjega poletja dalje tudi za TGE. Zasnovali so ga za izmenjavo podatkov med MAN-om in proizvajalci nadgradenj, naročanje pre-

delav in mreženje poslovnih partnerjev. Dnevno ga posodablajo in je globalno transparenten ter globalno dostopen.

**Furgon, kakršnega smo preizkusili že lani, je razvajal z 8-stopenjskim avtomatskim menjalnikom.**



**TGE je popolnoma pripravljen za zimsko službo – od posipalca, do pluga in svetlobne opreme.**

## VARIANTE NA TEMO TGE: VOZILO ZA ZIMSKO SLUŽBO, TRISTRANSKI PREKUCNIK IN KOTALNI PREKUCNIK

Po predstavitvi smo zapeljali TGE-je z različnimi nadgradnjami. Vsa testna vozila so presegala največjo dovoljeno maso 3,5 t, poganjal jih je najmočnejši motor (130 kW/177 KM) s 6-stopenjskim ročnim menjalnikom in pogonom





Posipalec je enostavno sneti in vozilo je na ta način uporabno vse leto.

na zadnji kolesi. Tako motor kot podvozeje dovoljene obtežbe zlahka prenese. Voznik dobi praktično avtomobilsko okolje in visoko stopnjo udobja. To raven pa lahko z naročilom dodatne opreme še poviša.

Na sprednjem delu vozila za zimsko službo predelovalca Aebi Schmidt je ve-



Mali prekucnik je idealen za delo na ozkih mestnih ulicah.

## ▶ Neskončne možnosti izdelave nadgradenj

vendar brez dodatkov za ogrevanje kabine. Največja dovoljena masa znaša 5.500 kg.

TGE s kotalnim prekucnikom proizvajalca Hyva je široko uporaben. Vozilo je solidno opremljeno. Hidravlični sistem je dimenzioniran za dvig 3-tonskega tovora. Zaboj se da spustiti na tla in po potrebi zamenjati. Na ta način je njegovo (ročno) nalaganje dosti lažje. Nanj je mogoče zapeljati tudi manjše in lažje vozilo, mogoče pa ga je uporabljati kot čisto klasični (enostranski) prekucnik. Tudi njegova največja dovoljena masa znaša 5.500 kg.

### NOVI D 08

D 08 izdelujejo v verzijah s štirimi in šestimi valji. Razpon moči pri štirivaljni različici znaša 118 do 162 kW (160 do 220 KM), pri šestvaljni pa 184 do 235 kW (250 do 320 KM). Moči so enake kot pri prejšnji generaciji. Ob poenostavljenem čiščenju izpušnih plinov (samo SCR) so povečali učinkovitost sistema in zadovoljili normo 6d. Novi motorji so še bolj trpežni in povprečno porabijo za odstotek manj goriva. To jim je uspelo z novimi pomožnimi agregati (prilagodljivo



Zaboj je mogoče postaviti na tla in ga zamenjati z drugim.

lika kovinska plošča za pritrditev pluga, pod vetrobranom pa sta nameščena dodatna žarometi, ki ju vklopimo med pluzenjem. Posipalec je enostavno odstraniti. V kabino so namestili komande za upravljanje dodatnih naprav. Med varnostno opremo so pripomoček za vračanje na vozni pas (Active Lane Assist), zaviranje v sili (Emergency Brake Assist) in pripomoček za speljevanje v klanec (Hill Start Assist). Za potrebe zimske službe so vgradili dodatni grelec in izolirano ter ogrevano vetrobransko steklo.

Klasični tristranski prekucnik so izdelali v podjetju Meiller. Vozilo je opremljeno podobno kot model za zimsko službo,

Kotalni prekucnik lahko uporabljamo tudi kot navaden enostranski prekucnik.





Tudi TGL postreže skoraj z udobnostjo limuzine.



Pri MAN-u povedo, da je novi D 08 Euro 6d še trpežnejši in varčnejši od predhodnika.



Z desno obvolansko ročico tako v TGE-ju kot TGM-u upravljamo enostopenjsko motorno zavoro in ročno pretikamo.

delovanje alternatorja – Intelligent energy management, prilagojeno delovanje zračnega kompresorja in dvostopenjsko filtriranje goriva). Rešitve so prenesli iz »težjih« razredov. S podaljšanjem intervala menjave olja z leta na leto in pol so znižali stroške vzdrževanja. Novi motor v modelih TGL in TGM Preizkusni TGL 12-220 je imel podaljšano kabino za posadko (1+5 oseb) in tristranski Meillerjev prekucnik, pogonjal ga je najmočnejši štirivaljni motor D 0834 s 153 kW (220 KM). Moč je do zadnjih koles prenašal 6-stopenjski robotizirani menjalnik s programoma D in Dm (počasno manevriranje). Čeprav je bil tovornjak polno obremenjen (NDM 11.990 kg), je pogonski sklop deloval usklajeno brez sunkov in izjemno odzivno. Po pospeševanju ne bi sodil, da je zaboj polno naložen. Kabina je prijetno tiha, podvozje pa udobno kakor v osebnem avtomobilu. V zadnjem delu kabine

## Največja dovoljena masa TGM-ov je 26 ton

imajo štiri osebe po širini dovolj prostora, po dolžini pa ga je še več. Preglednost je zaradi veliko steklenih površin odlična, izboljšuje pa jo bočna kamera. Vozniku so namenili tudi tempomat z omejevalnikom hitrost. Seveda ima vozilo tudi vse zakonsko obvezne varnostne sisteme in še katerega zraven.

TGM 15-290 je imel nadgradnjo za dvigovanje in prevoz zabojnikov na štiri ročice. Tega je pogonjal šestvaljni motor (213 kW/290 KM). NDM vozila znaša 15,5 t, koristna nosilnost (brez teže zabojnika) pa dobrih 7 ton. Glede odzivnosti oziroma živahnosti zanj velja enako kot za manjšega »brata«. Po moje je še malenkost udobnejši, saj je zadnja os zračno vzmetena s štirimi mehovi. Tako pri praznem kot pri polnem vozilu vzmetenje udarce s cestišča odlično blaži.

Največja dovoljena masa TGM-ov gre do 26 ton, na voljo je tudi triosna konfiguracija. Pogon je lahko speljan največ na dva kolesna para (4×2, 4×4, 6×2 ali 6×4). Pri TGM-ih nad 18 ton si lahko kavec naroči MANComfortSteering in Lane Return Assist (LRA). Oba pripomočka poznamo iz težjih MAN-ov. Elektromotor pomaga vrteti volan pri manevriranju, med vožnjo pa vozilo ob vozniki napaki vrača na vozni pas.

Z Meillerjevo nadgradnjo, na katero je mogoče naložiti do 20 m<sup>3</sup> velike zaboj-

nike, voznik upravlja z brezžičnim daljinskim upravljalcem. Takoj, ko vključi črpalko, se motorni vrtljaji dvignejo na številko 900 (za 300 vrt./min.). Da voznik lažje »zadene« sredino zabojnika, je na zadnji steni kabine okno. Pri manevriranju pomaga program Dm 12-stopenjskega menjalnika TipMatic 12 12 OD. Ko spustimo nogi, hidravlični sistem 7 t težak zabojnik z lahkoto dvigne. Edino, kar mora voznik storiti ročno, je: pričvrstiti verige na zabojnik.

### SKLEP

Pri MAN-u njihov »lahki program« posodablja prav tako kakor »težkega« in pri tem uporabljajo preizkušene rešitve. Tudi v manjših tovornjakih vozniku zagotavljajo čim višjo stopnjo udobja. Ob tem se v sodelovanju z izdelovalci nadgradenj trudijo najti kar najboljšo rešitev za slehernega kupca, kar jim po njihovih odzivih dobro uspeva.



Motorji D 08 odlikuje široko območje največjega navora; najmočnejši štirivaljni pretakne iz direktne šeste prestave v peto šele pri 1.100 vrt./min (naloženo vozilo).



Hidravlični sistem voznik upravlja z brezžičnim upravljalcem.

# Bodite pozorni!



## Z boljšim obveščanjem voznikov do večje varnosti in pretočnosti

Voznike o stanju na cestah med drugim obveščamo s spremenljivo prometno signalizacijo. S svetovanjem omejitve hitrosti, menjave pasu, predvidene vožnje ali uporabe alternativnega izvoza jim omogočamo, da hitreje in varneje prispejo na cilj.

Več o tem si preberite na [www.dars.si](http://www.dars.si)

# USPEŠNA ZGODBA

Ob zaključku leta smo se s prokuristom in country managerjem za Slovenijo in Hrvaško, Teodorjem Nako pogovarjali o uspešni zgodbi podjetja, planih v prihodnje, dotaknili pa smo se tudi tem, kaj prinaša prihodnost in kakšna bo usmeritev podjetja v prihodnje.

Besedilo: Matej Jurgele; fotografije: Milan Marčič

## Pri Scanii Slovenija ste zaposleni že od samega začetka podjetja. Kakšen je vaš pogled na razvoj trga?

Pri Scanii sem zaposlen že od samega začetka, to je leta 1998. Na začetku trga skorajda praktično ni bilo. Ni bilo ne kreditov ne financiranja. Nato pa so se zadeve okoli leta 2001 začele razvijati. Prišlo je do profesionalizacije trga, samostojni prevozniki so postali že omembe vredni prevozniki z več kot desetimi tovornimi vozili in zgodba se je začela. Dodatna prednost k hitrejšemu razvoju je bila transportna naravnost Slovenije, zaradi česar se je Slovenija hitreje razvijala kot druga tržišča nekdanje skupne države. Z vstopom v Evropsko unijo leta 2004 pa je bila Slovenija izmed vstopnih članic edina država, ki je lahko izvajala kabotažo. Sicer za začetek zgolj poskusno, vendar so slovenski prevozniki to možnost dobro izkoristili. Posledično je trg skorajda čez noč zrasel, kar je vidno še danes. Po številu tovornih vozil glede na število prebivalcev je Slovenija med vodilnimi na svetu. Glede znamk je bila takrat Slovenija še zelo tradicionalna, saj so prevladovali nemški proizvajalci. Zaradi prodajnih rezultatov, ki jih imamo sedaj, pa lahko rečem, da smo v zadnjih petnajstih letih naredili zelo uspešno zgodbo. Zadnji dve leti smo v samem vrhu glede števila novo registriranih vozil.

## Kaj menite, da je bilo tisto ključno, s čimer vam je v razmeroma kratkem času uspelo narediti preboj na tržišču, o katerem seveda pričajo odlični prodajni rezultati?

Predvsem in kot primarno lahko rečem, da ima Scania odlične proizvode. Po-



leg tega pa je imela tu na začetku velik vpliv tudi Italija, kjer je bila Scania močno prisotna. Tako da so primorski prevozniki v primerjavi z drugim delom Slovenije prej sprejeli Scanio in potem se je to začelo širiti dalje po Sloveniji. Prvim nakupom tovornih vozil Scania so sledili naslednji in tako dalje. In ko je konkurenca to videla, videla, da produkt dobro dela, ima nizko porabo, so se tudi druga, bolj tradicionalna podjetja, odločila za nakup. Lahko trdim, da je zgodba veliko zrastle tudi s pomočjo širjenja informacij od ust do ust. Moram pa poudariti, da Scania ne v preteklosti niti danes ne slovi kot prodajalec, ki prodaja vozila največjim prevozniki. Močno roko smo držali nad srednjimi in manjšimi, družinskimi prevozniki. Torej nad tistimi, ki so skrbno spremljali porabo vozil, stroške na prevožen kilometer in tako dalje.

## Najbolje prodajan model je R 450

### Kot podjetje ste uspešno prestali zadnje turbulentne čase okoli krize ob koncu prejšnjega desetletja. S kakšno strategijo vam je to uspelo?

Za nas je bila to popolnoma nova izkušnja. Za dokaj mlad kolektiv je to predstavljalo velik izziv, saj je tržišče znatno upadlo v izredno hitrem času. Kot prvi ukrep smo zmanjšali stroške, kar so bila tudi navodila Scanie, žal smo morali nekaj ljudi tudi odpustiti. Na to nisem ponosen, ponosen pa sem na to, da smo odpustili res minimalno število ljudi, kar velik delež izmed teh se je lahko upokojil, izplačali smo jim tudi odpravnine. Za razliko od drugih, takrat nismo zmanjševali plač zaposlenih, ker



smo bili mnenja, da okoli sebe potrebuješ ljudi, ki dajo vse od sebe. Nato smo približno dve leti večinoma prodajali rabljena vozila. Ob koncu leta 2010 in začetku leta 2011 smo preživel izključno s prodajo rabljenih vozil. Iskali in našli smo stvari, ki so nam pri tem pomagale, dobro je delala tudi servisna mreža. Danes smo na tovrstne dogodke veliko bolje pripravljene, vendar sem mnenja, da do tovrstnega zaostrovanja na trgu ne bo prišlo.

### **Koliko ljudi zaposluje Scania Slovenija in kakšni so plani za v prihodnje?**

Trenutno sem zadolžen tako za slovenski kot tudi hrvaški trg. Skupaj je zaposlenih približno 110 ljudi, od tega 68 v Sloveniji. Vsekakor bomo še zaposlovali in v zadnjih nekaj letih smo zaposlili kar nekaj ljudi. Za razliko od preteklega obdobja pa sedaj zaposlujemo vedno več produktivnih ljudi, mehanikov, prodajalcev, prodajalcev rabljenih vozil, manj pa administracije. Zavedati se je treba, da aktivni ljudi v primeru zaostrovanja na trgu prinesejo nujno potrebne rezultate.

### **Omenili ste, da servis deluje odlično. Pred nedavnim ste uredili tudi prostorsko stisko na sedežu podjetja. Se nameravate v prihodnje širiti?**

Kratkoročnih planov glede obstoječe infrastrukture nimamo. Ko bo dovozna cesta mimo našega podjetja priključena, bomo uredili še dodaten uvoz/izvod, tako da bo promet okoli podjetja potekal krožno. Imamo pa v planu podaljšati delovni čas, dodati še kakšno izmeno, podaljšati delovni čas med vikendi in s tem zapolniti servisne kapacitete. Glede širitve v Ljubljani nimamo planov, v Mariboru planiramo narediti/postaviti center rabljenih vozil, ki bo centralni za Slovenijo, v Kozini se dogovarjamo tudi za zakup dodatnega prostora. Več kot delavniškega, operativnega prostora, nam manjka operativnega prostora okoli delavnic. V roku približno petih let pa imamo v planu širjenje mreže na eni ali dveh novih lokacijah.

### **Katere novosti lahko pričakujemo v letu 2020?**

Celotna panoga se obrača stran od dizelskega pogona. Tudi pri Scanii se trudimo, da bi bili vodilni na tem področju. Trajnostni razvoj je naš velik projekt. Tako povsod dajemo poudarek k zmanjšanju po-



## **▶ Za prihodnje leto napovedujejo večjo zalogo vozil, tudi za gradbeni sektor**

rabe energije, fokus je na reciklaži vseh smeti. Maksimalno se trudimo zmanjšati ogljični odtis, se bo pa to poznalo tudi na proizvodih. Kako bo Slovenija sledila tej smeri, bomo videli. Toda, takoj ko bo ta širitev možna, ko bo infrastruktura to omogočala, bomo na to pripravljene. Že sedaj delamo na tem. Več podjetjem smo v preteklosti že predali vozila na bioplin, zelo radi bi začeli tudi z vpeljavo hibridnih vozil, saj nekatere izmed naših strank vozijo za velike evropske korporacije. In če imajo v svojem voznem parku ekološko sprejemljivejša vozila, za to dobijo plus točke. V letu 2020 tako računamo na prva tovrstna testna vozila za stranke, absolutno pa želimo občutno povečati delež vozil na plin.

### **Kateri model pa je v Sloveniji najbolje prodajan?**

Vsekakor je najbolje prodajan model R450. To je 13-litrski linijski motor brez EGR sistema, s klasično, nevariabilno geometrijo lopatic turbine, zelo preprost, zelo čist že sam po sebi. Da že brez uporabe EGR sistema in variabilne turbine dosega okoljske standarde, pomeni, da je motor v osnovi dobro zasnovan. Mislim, da je delež prodanih vozil s tem motorjem okoli 90-odstoten. Nekaj je potem prodanih še V8 motorjev, ki so tudi brez EGR sistema in z do 650 KM (730 KM še nima tega sistema). Ker pa zaradi občutne rasti stroškov prevozniki gledajo na vsak evro, delež teh motorjev pada. Najbolj optimalna izbira za kupce je tako omenjeni 450 ali 500 »konjski« motor. Seveda so tu tudi

izjeme, kot so izredni prevozi, tisti, ki vozijo delovne stroje, še vedno posegajo po V8 motorjih.

### **V gradbenem sektorju niste tako močno zastopani, kljub dobremu proizvodni, ki ga imate? Kakšni so plani za v prihodnje?**

Gradbeni sektor je eden izmed strateških fokusov v letu 2020. Za omenjeno leto lahko trdimo, da bo eno izmed pomembnejših za uspeh v tej branži. Avtomobilska industrija nekoliko umirja svoj tempo, prav tako tudi špedicija. In ker vemo, da je proizvod dober, smo prepričani, da si bomo tudi na tem področju povečali tržni delež. Obenem pa za prihodnje leto napovedujemo tudi večjo zalogo vozil namenjenih gradbenemu sektorju.

### **V preteklem letu ste uvedli tudi sistem izobraževanja voznikov Scania Drivers Coaching? Kako se stranke, prevozniki in tudi vozniki odzivajo, ko jim ponudite možnost tovrstnega izobraževanja?**

Uvedba tega je bila zelo dobra in pametna zadeva, ki jo je uvedla Scania. Na začetku smo sicer naleteli na veliko skepticizma trga, po izvajanju tega programa izobraževanja pa smo naleteli na zelo dobre rezultate, še boljše, kot smo sprva pričakovali. Tudi podjetja so navdušena nad zmanjšanjem porabe goriva. Če smo sprva ciljali na 5 odstotkov nižjo porabo goriva, nam jo je na koncu v nekaterih primerih uspelo zmanjšati do približno 10 odstotkov. Celotno izobraževanje je zasnovano tako, da se voznika stalno opozarja in preverja njegovo porabo, da znanje, ki ga je pridobil stalno uporablja, s čimer mu to pride v podzavest. Druga stvar pa je, da je v novih vozilih veliko število sistemov in če njihovo delovanje ni pravilno predstavljeno, tudi njihova učinkovitost ni optimalna.



# CF ELECTRIC SEDAJ TUDI V KONFIGURACIJI 6X2

Pri podjetju DAF Trucks so predstavili električni model CF Electric v konfiguraciji 6x2 s togo šasijo. Prva vozila bodo v realnih razmerah preizkusila nizozemska javna podjetja za odvoz komunalnih odpadkov HVC in ROVA.

**CF ELECTRIC** pa ni le idealen za urbano distribucijo, ampak tudi za zbiranje gospodinjstskih odpadkov. V ta namen so pri DAF-u zasnovali 3-osno togo šasijo s krmiljeno osjo za lažje manevriranje in še večjo nosilnost, ki pri modelu CF Electric 6x2 znaša 28 ton.

Pri DAF-u minimalno 3 leta preizkušajo vozila, preden so ta pripravljena za prodajo.

V začetku leta 2020 bosta mesto Rotterdam in podjetje v Cure regiji Eindhoven za zbiranje smeti iz zabojnikov uporabljala DAF CF Electric skupaj z žerjavom za nakladanje. Vsa vozila so

opremljena z VDL E-Power pogonskim sklopom. Nadgradnjo, ki je v celoti električna, ponuja VDL Translift.

## STANDARDNE POTEI

Električni pogon VDL E-power tovornjaku zagotavlja 210 kW moči in 2.000 Nm navora, enako kot pri vlačilcu CF Electric. Pogonski sklop se napaja iz akumulatorja kapacitete 170 kWh, kar je dovolj za opravljanje dela na standardnih poteh odvoza komunalnih odpadkov. Tovornjaki za smeti se običajno na vsakih nekaj ur vrnejo na deponijo, kjer se lahko električni tovornjak napolni do 80 % kapacitete akumulatorja v samo 30 minutah. HVC deluje v regiji Noord-Holland na območjih Rijnmond in Flevoland, ROVA pa v osrednjih in vzhodnih regijah Nizozemske. Obe podjetji uporabljata bočne nakladalce, s katerimi se lahko zabojniki izpraznijo s strani tovornjaka.

Ob koncu leta 2018 so na trg prišla prva vozila DAF CF Electric v konfiguraciji 4x2 za različne nizozemske prevoznike,



vključno s podjetji Peter Appel, Simon Loos in Tinie Manders, pa tudi verigo supermarketov Jumbo. Ti tovornjaki so del obsežnega terenskega preizkušanja, v sklopu katerega prevažajo blago do destinacij, kot so supermarketi in distribucijski centri. Nemško logistično podjetje Rhenus trenutno uporablja dve vozili CF Electric za regionalni kontejnerski prevoz. DAF CF Electric je zaradi svoje učinkovitosti ter vsestranske in praktične uporabnosti v začetku letošnjega leta v Nemčiji osvojil prestižno nagrado Green Truck Award.



*So poti, ki vodijo v nove kraje,  
so poti na katerih se marsikaj doživi,  
so poti, ki vodijo v nova spoznanja  
in so poti, ki vodijo v srca ljudi.*



*Želimo vam vesel božič in  
srečno novo leto 2020.*

**CORDIA d.o.o. - DAF CENTER  
MEDVODE IN MARIBOR**



# UBIRAJO SVOJO POT

Besedilo: Matej Jurgele, fotografije: Matej Jurgele, Iveco, Nikola

**ELEKTRIČNO GNANA** Nikola TRE (Battery electrical vehicle – BEV) je izdelana na osnovi pred nedavnim predstavljenega modela S-WAY in vključuje pogonsko tehnologijo in infozabavni sistem podjetja Nikola. Vozilo bo predstavljeno na mednarodnem salonu gospodarskih vozil IAA 2020 v Hannoveru. Prva vozila bodo kupci prejeli leta 2021. Nikola TRE v različici z gorivnimi celicami pa bo kupcem na voljo do leta 2023. Integracijo Nikolovega oblikovanja na šasijo S-WAY je izvedlo podjetje Italdesign, kar je tudi posledica v letu 2018 oblikovanega partnerstva med obema podjetjema. Podjetje Italdesign je namreč že oblikovalo vozilo Nikola TRE, ki je bilo letos predstavljeno v Arzioni. Gerrit Marx, direktor oddelka za gospodarska vozila pri Ivecu, je ob predstavi-



Iveco, FPT Industrial in Nikola so samo tri mesece po objavi novice o skupnem sodelovanju predstavili prototip svojega prvega električnega tovornega vozila za evropski trg – model Nikola TRE.

## ► Osnovo predstavlja Iveco S-Way



tvi dejal, da je bil predstavljeni S-WAY med strankami zelo dobro sprejet, obenem pa poudarja usmerjenost podjetja k željam strank. Nikola TRE pa zaznamuje novo ero na poti proti uveljavljanju tovornega prometa emisij, obenem pa tudi razširljivo platformo, ki bo zagotovo spremenila industrijo transporta.

### **BATERIJSKA NIKOLA TRE: REGIONALNI TRANSPORT Z NIČELNIMI EMISIJAMI**

Vozilo, ki smo si ga lahko ogledali na predstavitvi, je prototip vlačilca Nikola

TRE 4x2, namenjenega za regionalne prevoze z dosegom do 400 km in zmogljivostmi, za katere pri Nikoli pravijo, da so enake ali boljše kot pri dizelskih različicah. Vozilo bo opremljeno z modularnim sistemom akumulatorjev s skupno zmogljivostjo do 720 kWh, ki ga lahko prilagodijo različnim nalogam kupcev. Električni pogonski sklop (ta je razvit v sodelovanju s podjetjem Bosch in ZF) bo zagotavljal 480 kW neprekinjene izhodne moči in 1800 Nm največjega navora. Nikola TRE bo na voljo tudi v 2- in 3-osnih različicah za potrebe distribucije in mestnih opravil.

### **INFOZABAVNI SISTEM IN NAVIGACIJA NOVE GENERACIJE**

Nikola TRE bo imel nov infozabavni sistem, ki temelji na lastnem operacijskem sistemu, ki vključuje infozabavne funkcije in navigacijo ter tudi pregled in nadzor nad večino funkcij vozila. Združuje nadzor nad: klimatsko napravo, nastavitvijo ogledal, nastavitvijo višine vzmetenja, 360-stopinjskim sistemom kamer, navigacijo, Bluetooth sistemom, kot tudi nad vsemi drugimi nastavitvami vozila in diagnostiko.

Vozilo za povezavo z uporabnikovo mobilno napravo uporablja nizkoenergijsko tehnologijo Bluetooth, s tem





pa ustvarja resnično prostoročno medijsko izkušnjo. K temu so dodali še sistem za odklepanje in upravljanje vozila brez ključa. Sistem lahko glede na želje voznika prilagodi nastavitve, kot so višina vozila, temperatura v notranjosti in druge voznikove osebne nastavitve.

#### **MOST DO UPORABE GORIVNIH CELIC**

IVECO, FPT Industrial in Nikola so se odločili za modularni pristop pri razvoju svojih električno gnanih produktov za evropski trg, kar je edinstveno v panogi. Nikolova gorivna celica bo izhodišče za zasnovo električne baterije, tako da se lahko baterijsko gnano vozilo Nikola TRE (BEV) nadgradi s tehnologijo gorivnih celic, ki z uporabo vodika napajajo akumulatorje vozila. Na ta način se

### **▶ Dva električna motorja poganjata eno os**

zmanjša masa vozila in občutno poveča doseg. S tem pristopom sta partnerja zastavila dolgoročen cilj in možnost, da obe tehnologiji prihajata v poštev. V prihodnjih nekaj letih bo ponudba obsegala tako električna vozila z akumulatorji (BEV) kot tudi električna vozila z gorivnimi celicami (FCEV).



Obenem pa ta pristop omogoča, da vozilo Nikola TRE lansirajo že na mednarodnem salonu gospodarskih vozil IAA 2020 in Nikola World 2020, kupcem pa prve primerke predajo leta 2021, medtem ko bodo različice FCEV kupcem na voljo do leta 2023.



Nikola TRE	BEV	FCEV
<b>Pogon:</b>	dva električna motorja z maksimalno močjo 480 kW, poganjata eno os, torque vectoring, zapora diferenciala, brez prestav	dva električna motorja z maksimalno močjo 480 kW, poganjata eno os, torque vectoring, zapora diferenciala, brez prestav
<b>Navor:</b>	1800 Nm	1800 Nm
<b>Maksimalna hitrost:</b>	121 km/h	121 km/h
<b>Doseg:</b>	do 440 km (odvisno od kapacitete akumulatorjev)	do 800 km (80 kg vodika)
<b>Speljevanje na vzponu:</b>	do maksimalnega naklona 17 %	do maksimalnega naklona 17 %
<b>Hitrost na 6 % vzponu:</b>	56 km/h	56 km/h
<b>Čas polnjenja:</b>	povprečno 120 min (odvisno od električnega priključka)	povprečno 15 min
<b>Način polnjenja:</b>	Do 350 kW (DC, CCS 2)	/
<b>Prostornina rezervoarja za vodik:</b>	/	do 80 kg (700 bar)

# JAZ SEM NEUSTAVLJIV

(Razen, zaradi dobrega razloga)



**IVECO**  **S-WAY**

**DRIVE THE NEW WAY.**

**VEČ UDOBJA, VEČ POVEZLJIVOSTI, VEČ STORITEV KOT KDAJKOLI.  
BODI NEUSTAVLJIV, Z IVECO S-WAY.**

Čas za sprostitev, kosilo, kavo in seveda nekaj lepih trenutkov ob poti: nič drugega vas ne bo ustavilo, ko boste na poti. S ponosom predstavljamo IVECO S-WAY, najbolj udoben in povezljiv tovornjak, ki smo ga kdajkoli zasnovali: sopotnik, ki vas bo spremljal in podpiral ves čas, na vaši poti.



**IVECO**

**BENUSSI**

Cvetkova ulica 1, Rudnik, Ljubljana, tel: 08/2053 347  
Miklavška cesta 82, Maribor, tel: 02/8051 530



# PRIHODNOST Z IMENOM FUTURA

Novi avtobus Futura je obdržal svoj brezčasni dizajn, od leta 2018 je na trgu z novim pogonskim sklopom in številnimi nadgradnjami, obenem je tudi lažji od svojih predhodnikov.

Besedilo in fotografije: Goran Kekić

**VDL FUTURA** je na testu Coach Euro, ki je leta 2011 potekal v Arendalu na Norveškem, prejel zasluženi naziv Coach of the Year 2012. Že takrat smo se novinari, člani mednarodne žirije, prepričali o značilnostih in lastnostih avtobusa. Sedaj, osem let pozneje, prihaja naslednik – Futura 2, ki ohranja svoj brezčasni dizajn.

Luksuzen turistični VDL Futura FHD2 je avtobus z visokopodno platformo, vendar s popolnoma nadgrajenim pogonskim sklopom, ki združuje 370 »konjski« 10-litrski DAF Paccar MX11 motor in nov, 12-stopenjski menjalnik ZF Traxon. Ta sprememba je zajela celotno paleto modelov Future, ki jo zdaj poganja nova serija motorjev DAF. Ta omogoča največjo izhodno moč pri nižjih vrtljajih (1600 vrt./min.) in največji navor že pri 900 vrt./min (prej 1.000 vrt./min.). Odvisno od moči, imajo sedaj MX motorji od 50–300 Nm dodatnega navora. Novi 10,8-litrski motorji ponujajo večjo delov-



Modularna konstrukcija tega vozila omogoča različne spremembe pri izdelavi, odvisno od namena.

no moč zaradi zmanjšanja notranjega trenja, preoblikovanega bloka motorja, hlajenja, dovoda zraka, ležajev in batov, pa tudi zaradi povečanja kompresijskega razmerja (18,5 : 1). Da bi zmanjšali

porabo goriva, so komponente motorja, kot so črpalke za olje, vodo in servo krmiljenje, zdaj v prilagodljivi različici in so zato vključene samo po potrebi. Motorji naslednje generacije pozitivno vplivajo



Prostora za prtljago je dovolj za krajše in daljše potovanja.



Nova generacija VDL Futura je 100 kg lažja, z učinkovito porazdelitvijo mase, kar ima za posledico odlično gibljivost in večjo potniško zmogljivost.



# ▶ Slovenski zastopnik je podjetje Flamin Bus & Coach



Glavne značilnosti nove Future so označene na boku testnega vozila.

na stroške popravil in vzdrževanja. Med drugim so intervale vzdrževanja povečali na 100.000 kilometrov.

## TRAXON PRINAŠA SPREMEMBE

Novi menjalnik ZF Traxon ponuja tudi boljše zmogljivosti kot prejšnji Astronic, začeni s skrajšanjem časa med prestavljanjem. S tem se tudi zmanjšajo izgube pri pospeševanju. Senzorji natančno zaznajo hitrost vozila in temu primerno prilagajajo točke pretikanja med prestavami. To povečuje udobje in zagotavlja optimalen pospešek. Traxon



Kabina z ležiščem za voznika.

ima sistem Hill Start, ki vozniku pomaga pri speljevanju na strmini. Vlečna moč, potrebna za hitro in udobno speljevanje, se izračuna na podlagi naklona in mase vozila. Traxon vozniku olajša tudi manevriranje pri natančnih operacijah, kot je parkiranje. Čeprav je bilo testno vozilo opremljeno z najšibkejšim motorjem iz ponudbe (270 kW/370 KM), je njegova zmogljivost, če se spomnimo predhodnega modela, še vedno boljše in ugodnejša za lastnika, zlasti ko gre za ekonomič-

nost glede porabe goriva. Preizkus je bil opravljen v ugodnih vremenskih razmerah na večinoma nižinski, vendar vijugasti poti v okolici mesta Maribor, kjer se nahaja tudi novi slovenski zastopnik avtobusov VDL – Flamin Bus & Coach.

## IZBIRA MOTORJA

Potencialnim kupcem, ki bodo vozilo uporabljali bolj na gričevnatih ali gorskih cestah in na zahtevnejših avtocestnih poteh, vsekakor priporočamo izbiro zmogljivejšega motorja (408 ali 449 KM). Zmogljivejši motor bo na takšnih cestah učinkovitejši, vendar bo težje zmanjšati porabo goriva pri nižjih hitrostih na primestnih cestah.

Na cesti avtobus Futura FHD2-129 potrjuje svojo vozno stabilnost in hiter odziv na nepravilnosti na cesti zaradi sistema prednje osi ZF RL 75E z neodvisnim vzmetenjem in elektronskim nadzorom nad blažilniki (ESAC). Hkrati se odziva tudi elektronski zavorni sistem EBS (z ABS in ASR). V pomoč sta mu učinkovit Intarder 3, vgrajen v menjalnik ZF in motorna zavora. Voznik lahko pri svojem delu uživa v celotnem paketu asistenčnih sistemov: elektronski nadzor stabilnosti (ESC), napredni sistem zaviranja v sili (AEBS), sistem za opozarjanje na zapustitev voznega pasu (LDWS), sistem za opo-

Udobno voznikovo okolje z multifunkcijskim volanom.



Zadnje luči so tudi v LED-izvedbi.



Novi pogonski agregat VDL Future zagotavlja optimalno zanesljivost, nizke stroške vzdrževanja in 3 % prihranka pri porabi goriva.



Nameščen je bil tudi sistem za gašenje požara v motornem prostoru, ki bo kmalu postal zakonsko določen.



Motorni prostor je bil preoblikovan za večjo učinkovitost in boljše dostopnost, kar olajša opravljanje servisnih del in prinese prihrank 6 % pri popravilih in vzdrževanju.

zarjanje na nalet spredaj (FCW) in prilagodljivi tempomat z samodejnim nadzorom razdalje (ACC). Da bi še zmanjšali porabo goriva, je opcijsko na voljo tudi prediktivni sistem nadzora moči (PPC). S prepoznavanjem topografije poti optimizira uporabo prenosov. Opcijsko je na voljo tudi sistem za gašenje požara v motornem prostoru, čeprav bo njegova namestitve kmalu postala zakonsko določena. Vse zunanje luči so v LED-tehniko, prav tako kot notranje stropne luči, osebne bralne luči in luči vzdolž stopnic.

## NOTRANJOST FUTURE

Voznikov prostor, torej zasnova armaturne plošče in postavitev stikal in tipk, ostaja enaka kot pri prejšnji generaciji Future. Instrumentna plošča je sestavljena iz osrednjega barvnega zaslona za servisne in vozne menije, merilnika

Zaradi popolnoma ravnega dna nudi ta stroškovno učinkovit turistični avtobus visoko udobje potnikom.



## ► Maso avtobusa so zmanjšali za 100 kilogramov

hitrosti s prevoženo razdaljo, merilnika vrtljajev, prikazovalnika količine goriva in prikazovalnika temperature hladilne tekočine. Na desni strani je Bosch Coach radio s CD-predvajalnikom ter zaslonom GPS in vzvratno kamero. Spodaj je digitalni tahograf DTCCO, dve držali za skodelice in na dnu armaturne plošče tudi predalček. Na levi strani armaturne plošče in na konzoli pod oknom so druga stikala, vključno s stikalom menjalnika. Volan je sedaj multifunkcijski, z nadzorom radijskega sistema in tempomata. 60-litrski hladilnik je nameščen pred sovoznikovim sedežem. Mikrofon je nameščen v posebnem ohišju, na desni strani, kjer se nahaja pomožni sedež, pod katerim je sef za shranjevanje dragocenosti.

V potniški kabini je zelo tiho. To zagotavlja aluminijasta konstrukcija strehe s sendvič paneli (toplotna izolacija), ki sega do bokov, pa tudi okoli motornega prostora.



Kamera zagotavlja varnost pri vzvratni vožnji.

V notranjosti vozila se potniki zlahka premikajo po popolnoma ravnih tleh, dvignjenih na 1460 mm od tal. Vozilo je opremljeno s 53 sedeži VDL 300, opremljenimi z usnjenim naslonom za glavo in varnostnim pasom. V nadglavnem prostoru za prtljago je skupne prostornine 1,4 kubičnega metra. Skupaj z novimi posameznimi potniškimi garniturami z zvočnikom, prezračevalnimi odprtinami in LED-lučjo tvorijo celoto. Udobje izboljšuje samodejna klimatska naprava, konvektorsko ogrevanje, audio-video sistem Bosch Coach Smart radio z dvema 19-palčnima fiksnima LCD-zaslonoma in kemičnim straniščem, nameščenim v predelu stopnic poleg drugih vrat. Obe strešni odprtini sta v celoti zastekljeni.

### 100 KG LAŽJI

Omenimo še prihranek pri masi, saj je VDL s ciljanimi ukrepi zmanjšal maso avtobusa za 100 kg. Sistem za naknadno čiščenje izpušnih plinov je sedaj 50 kg lažji in zavzame 40 % manj prostora. Menjalnik ZF Traxon je za 20 kg lažji od predhodnika. Vsi prihranki pri masi so bili doseženi za zadnjo osjo, kar zagotavlja učinkovitejšo porazdelitev ma-



Potniški sedeži so udobni, z vso opremo, ki jo potrebujete: pisalno mizo, USB-vhodom, ročajem ...



Sprednji vhod z ročaji olajša vstop starejšim.



VDL Futura FHD2-129

se, boljšo vodljivost in večjo nosilnost. Spremenjene so bile tudi lokacije posameznih komponent, na primer prostora hladilne tekočine, ki je bil premaknjen na levo stran. Cilj je bil tudi optimizacija razpoložljivosti prostora okoli motorja, da se omogoči učinkovitejše vzdrževanje in popravila, kar pomeni prihranek do 6 % ob popravilih in vzdrževanju. Novi sistem za naknadno obdelavo izpušnih plinov hitreje in učinkoviteje dosega obratovalne temperature, kar tudi zmanjša emisije NOx v primerjavi z motorji prejšnje generacije. To zagotavlja kakovostnejši prevoz in večje udobje voznika. Potniki bodo na koncu uživali v vožnji z vozilom VDL Futura.

### VDL Futura FHD2-129

Mere D x Š x V (mm):	12875 x 2550 x 3700
Medosna razdalja (mm):	6830
Previs spredaj/zadaj (mm):	2705/3340
Obračalni krog (mm):	22.096
Motor:	DAF MX11, Euro 6
Moč (kW/KM):	270/370
Prostornina (l):	10,8
Navor (Nm):	1900
Menjalnik:	ZF Traxon 12TX2011B0
Sprednja os:	ZF RL 75
Zadaj os:	ZF A 132 S91
Število vrat:	2
Število sedežev:	53+1+1
Notranja višina (mm):	1940
Prostornina rezervoarja za gorivo (l):	500 + 300
Prostornina rezervoarja za AdBlue (l):	45
Prtljažnik (m³):	11,5
Največja skupna masa (kg):	18.000

# PREMISLI. ALKOHOL UBIJA.



[www.avp-rs.si](http://www.avp-rs.si)

**vozi**mo  
**Pame**tno  
AGENCIJA ZA VARNOST PROMETA



JAVNA AGENCIJA  
REPUBLIKE SLOVENIJE  
ZA VARNOST PROMETA

# NOVOSTI NA PODROČJU CESTNEGA TRANSPORTA

V mesecu novembru je v veljavo stopil Zakon o spremembah in dopolnitvah Zakona o prevozih v cestnem prometu (ZPCP-2G). S temi dopolnitvami in spremembami se urejajo pogoji za uvedbo enotne vozovnice, brezplačni prevozi za študente invalide, vključitev kategoriziranih športnikov v sistem subvencionirane vozovnice, določitev namenskih sredstev enotne vozovnice in nekatere nujne spremembe za podeljevanje koncesij za izvajanje javnega potniškega prometa.

Besedilo: **Marko Kroflič**

**PODALJŠALE SO SE** koncesije prevoznikom v javnem potniškem prometu za dve leti, v tem času pa namerava država objaviti nov razpis. Dopolnjuje se tudi področje temeljnih kvalifikacij za voznike, pogoji za pridobivanje licence in zaostrejuje se pogoji za upravljavca transporta, ki bo lahko nastopal samo v enem podjetju.

S tem zakonom se v slovenski pravni red prenaša Direktiva Evropskega parlamenta in Sveta o spremembi Direktive 2003/59/ES o temeljnih kvalifikacijah in rednem usposabljanju voznikov nekaterih cestnih vozil za prevoz blaga ali potnikov ter Direktiva 2006/126/ES o voznških dovoljenjih. Spremembe bistveno ne spreminjajo koncepta pridobivanja temeljnih kvalifikacij in rednega usposabljanja voznikov. Dodane so nekatere izjeme, za katere ni treba pridobiti temeljne kvalifikacije,



## **Javni potniški promet bo postal dostopnejši**

nekatero že obstoječe izjeme pa so jasneje opredeljene. Sprememba omogoča, da vozniki tretjih držav dokazujejo kvalifikacijo tudi, če imajo kodo 95 vpisano v potrdilo za voznike nedržavljanke EU (potrdilo o zaposlitvi) v skladu z Uredbo Evropskega parlamenta in Sveta. Zaradi neizvajanja v praksi so se črtale določbe glede pospešenega pridobivanja temeljnih kvalifikacij, saj je tak sistem za voznike dejansko daljši in bolj zamuden od sistema z izpitom, ki se v praksi edini izvaja. Ostaja samo sistem pridobitve temeljne kvalifikacije z izpitom. Usklajujejo se tudi pojmi z direktivami EU na področju navedb kategorij voznškega dovoljenja ter običajnega prebivališča.





## ▶ Zaostrujejo se pogoji za upravljalca transporta

»Brezplačni prilagojeni prevoz« je brezplačni prevoz študentov, ki so težje ali težko gibalno ovirani, z vozili, prilagojenimi in homologiranimi za prevoz oseb, ki uporabljajo invalidski voziček.

»Enotna vozovnica« je dokument, ki ga izda organ JPP v elektronski ali listinski obliki in je lahko prenosljiv (neimenska enotna vozovnica) ali neprenosljiv (imenska enotna vozovnica), na podlagi katerega imetnik uveljavlja pravico do sklenitve pogodbe o prevozu potnikov s katerim koli prevoznikom, vključenim v sistem enotne vozovnice, v okviru časovne veljavnosti enotne vozovnice.

### ENOTNA IMENSKA MESEČNA VOZOVNICA

Vzpostavlja se pravna podlaga za uvedbo novih produktov splošne imenske mesečne vozovnice, ki bo predvidoma uvedena v začetku leta 2020. Gre za imensko enotno vozovnico, s katero bo javni potniški promet postal še dostopnejši in bolj prilagojen potrebam uporabnikov.

Zakon ureja podlage za vodenje osebnih podatkov v centralni informatizirani zbirki podatkov integriranega javnega potniškega prometa (IJPP). Gre za specifične skupine uporabnikov (npr. upokojenci, športniki, študenti invalidi) in

ustrezno upoštevanje zakonodaje s področja varstva osebnih podatkov. Urejeno je tudi vodenje podatkov o uporabi vozovnic, ki je potrebno za reševanje reklamacij in poravnave med prevozniki, ter vodenje podatkov o vseh skupinah izvajalcev (vozniki, prodajno osebje, kontrolorji).

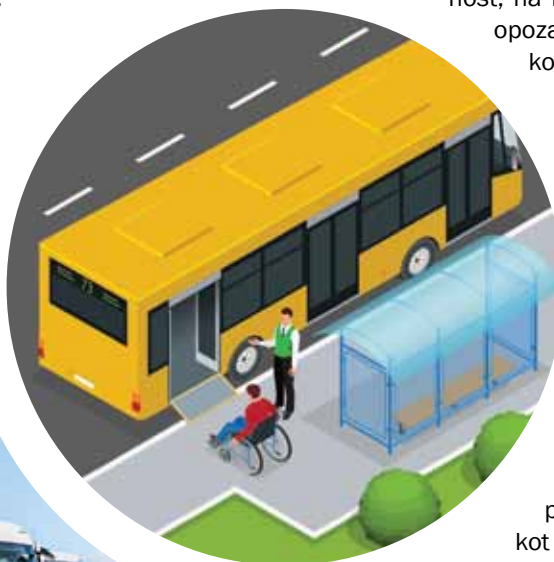
### GIBALNO OVIRANI DIJAKI IN ŠTUDENTI

Uvaja se pravna podlaga za ure-

ditev brezplačnih prevozov za študente, ki so težko in težje gibalno ovirani. Težje in težko gibalno ovirani študenti imajo zagotovljen prevoz, ki ga izvajata društvi študentov invalidov, ni pa ustrezne pravne podlage, ki bi to jasno določala.

S tem bo odpravljena nepravilnost, na katero že več let opozarja Varuh človekovih pravic. Hkrati s to pravico se ureja tudi pravna podlaga, da se uredi status majhne skupine dijakov, ki so gibalno ovirani in se izobražujejo v posebnih zavodih, niso pa kategorizirani kot težje in težko gibalno ovirani, da bi jim pripadal brezplačni prevoz.

Ti dijaki dejansko ne morejo uporabljati javnega prevoza, v zakonu pa je bila izrecna prepoved, da bi se lahko financirali tudi posebni linijski prevozi, ki so primerni za njih. S predlogom nove ureditve se omogoča, da bodo ti zavodi za dijake organizirali prilagojene prevoze,



## ▶ Podjetja bodo morala pogoje izpolniti v roku enega leta

Ministrstvo za infrastrukturo (MZI) pa bo njihove vožnje financiral na enak način kot za druge dijake in študente, ki nimajo gibalnih oviranosti.

Ureja se tudi možnost, da bodo kategorizirani športniki, ki imajo status dijaka ali študenta, pod enakimi pogoji dobili subvencionirano vozovnico tudi od kraja bivanja do kraja vadbe. Praktično to pomeni, da bodo športniki za enako ceno (25 evrov) dobili pravico do prevozov tudi do kraja, kjer najbolj pogosto vadijo.

### POGOJI ZA PRIDOBITEV LICENC ZA OPRAVLJANJE PREVOZOV SE SPREMINJAJO

S spremembo so določeni tudi dodatni pogoji za pridobitev licence Skupnosti. Podjetje mora imeti na razpolago ustrezne prostore in za poln delovni čas zaposleno določeno število voznikov in drugih zaposlenih (npr. administracija, mehaniki, disponenti) v sorazmerju s številom vozil, za katera je izdan izvod licence. V času uradnih ur, ki jih določijo prevoznik in priglasijo pri izdajatelju licence, mora biti določeno število zaposlenih prisotnih na sedežu podjetja



## ▶ Oseba je lahko upravljavec prevozov v samo enem podjetju

ali v drugih prostorih, iz katerih se vodi dejavnost podjetja v Republiki Sloveniji. Podjetja, ki imajo veljavno licenco Skupnosti za prevoz blaga ali potnikov, bodo morala nove pogoje izpolniti v enem letu od uveljavitve tega zakona. Minimalno število zaposlenih glede na

število vozil in njihovo prisotnost ter minimalno velikost, opremo in namen prostorov bo predpisala ministrica za infrastrukturo.

V skladu z določbami ZPCP-2G mora podjetje, katerega dejavnost so prevozi v cestnem tovornem prometu, za upravljavca prevozov imenovati vsaj eno fizično osebo, ki izpolnjuje pogoj strokovne usposobljenosti, dejansko in neprekinjeno vodi prevozno dejavnost podjetja in ima resnično povezavo s podjetjem ter prebiva v državi članici EU (notranji upravljavec prevozov). Iz Uredbe 1071/2009/ES izhaja tudi, da lahko podjetje, ki se ukvarja s prevozi v cestnem tovornem prometu, izpolni zahtevo ustrezne strokovne usposobljenosti tudi s sklenitvijo Pogodbe o poslovnem sodelovanju s podjetjem, ki ima imenovanega upravljavca prevozov (zunanji upravljavec prevozov). S spremembo je za pridobitev licence Skupnosti oseba lahko upravljavec prevozov samo v enem podjetju in mora biti zaposlena za poln delovni čas. To ne velja za osebe, ki so v podjetju več kot 50-odstotni lastniki.

Če ima podjetje namesto upravljavca prevozov imenovano fizično osebo, ki opravlja naloge upravljavca prevozov (pogodbeni upravljavec prevozov), je lahko namesto upravljavca prevozov upravljavec samo v enem podjetju, podjetje ne sme imeti skupno več kot pet vozil in ta fizična oseba ni že upravljavec prevoza v drugem podjetju.





## MOBILNE AVTOPRALNICE

- ZASTOPSTVO
- TRGOVINA
- SERVIS



Zgornje Bitnje 1,  
4209 Žabnica  
trgovina: 04/23-15-700  
servis: 04/23-15-690  
gitas@gitas.si | [www.gitas.si](http://www.gitas.si)

## PRVI MEDIJ TRANSPORTA IN LOGISTIKE



Poiščite nas vsak prvi petek v mesecu na prodajnih mestih ter dnevno spremljajte novice na

[www.eTransport.si](http://www.eTransport.si)





# NOVI STANDARDI PRINAŠAJO NOVE DIMENZIJE

Prihodnji meseci in saloni, na katerih se predstavljajo nova tovorna vozila, bodo postregli s precej novostmi. Že od 1. septembra prihodnjega leta dalje bodo dovoljene nove dimenzije kabin tovornih vozil.

**PRED PETIMI** leti je Evropska unija načela tematiko novih mer za tovornjake in za reformo so si vzeli osem let časa. Novost so evropski parlamentarci želeli čim prej uzakoniti, vendar se je ministrski svet držal svojih časovnih okvirov in za rok vpeljave novih kabin določil leto 2022.

Tudi v zakulisju so potekale zanimive igrice, nekateri proizvajalci so leta 2013, leto poprej torej, predstavili nove generacije tovornih vozil in jim takojšnje spremembe niso bile v pogodu, ker bi to pomenilo zapravljanje časa in denarja za razvoj. Zagotovo je v ozadju potekalo lobiranje in bila je navzoča želja, da do teh sprememb, vsaj v doglednem času, ne pride. Ampak prav ti proizvajalci, ki so takrat vlekli ročno zavoro, so danes na spremembe najboljše pripravljeni – kakšne igre so igrali, verjetno ne bomo nikoli izvedeli, dejstvo pa je, da proti novostim praktično ni bilo nikakršnih ugovorov, kaj šele protestov.

## PLUSI ...

Dva proizvajalca med temi, ki jih ne bomo imenovali, sta imela precej dober nos, kakšne spremembe se obetajo z uvedbo novih standardov in so nove serije praktično že prilagodili prihodnosti. A oba je prehitel švedski Volvo z novim konceptom kabine pri FH-ju – Globetrotter XXL, ki prvi nekoliko izstopa in prinaša prirastek k dolžini 25 centimetrov, za toliko več je od sprednjega vetrobranskega stekla oddaljena zadnja stena.

Postelja sicer ne pridobi veliko, od enega do drugega roba je široka 1 meter, v dolžino pa ima dodatnih 13 centimetrov. Od novih dimenzij postelje pride nekaj koristi tudi na račun povečane kapacitete pod njo – ta ima sedaj 50 litrov več prostornine.



## ... IN TUDI MINUSI

Ima pa povečanje dolžine tudi en minus – z dodatnimi 25 centimetri dolžine je zamaknjeno tudi sedlo in tako dolžina priklopnika preseže maksimalno dovoljeno dolžino. Za avstralski trg, za ka-



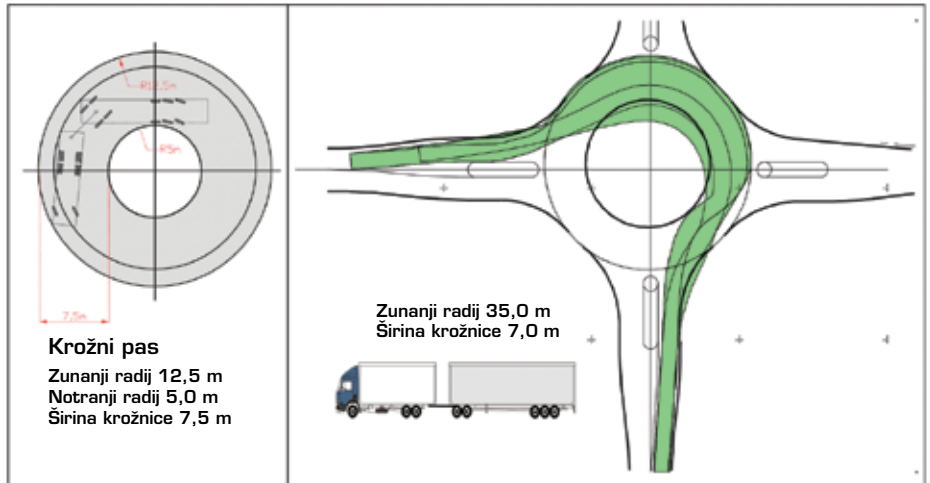
tereja je ta koncept poleg evropskega mišljen, takega problema ni. Zaradi še nekaterih drugih parametrov podaljšanje dolžine ni več problematično.

Zdaj so na plin stopili tudi v Bruslju in želijo zakonodajo okoli novi dolžin kabin in priklopnikov urediti do septembra prihodnjega leta. Vse podrobnosti novih predpisov še niso znane, je pa že pokušalo na plan nekaj novosti. Med drugim bodo na zadku prikolice zdaj tudi uradno dovoljena posebna aerodinamična krilca, tako imenovani flapsi. Kako bo to urejeno, se bo seveda pokazalo v bližnji prihodnosti. Že zdaj pa je jasno, da njihova uporaba pripomore k zmanjšanju porabe goriva za pet do deset odstotkov. Sprva je bilo govora kar o dveh dodatnih metrih dovoljene dolžine, nekoliko kasneje le še o 50 centimetrih, zdaj naj bi bila v Bruslju zacementirana dodatna dolžina 40 centimetrov.

### TUDI ZARADI VARNOSTI

Ne gre pa vse samo v smeri varčevanja z gorivom s pomočjo boljše aerodinamike, pač pa je v igri tudi varnost. Izboljšane zmečkljive cone in boljša preglednost – tudi to so reči, ki jih v Bruslju niso spregledali. To seveda prinaša tudi vrnitev »nosu« na kabini, vendar seveda ne v takšnem obsegu, kot smo vajeni pri ameriških vlačilcih.

Konec za klasično kockasto kabino obenem pomeni tudi konec za klasično kockasto kabino. Specifične izboljšave za boljši pregled naprej in ob strani bodo zagotovo odnesle vertikalno postavljeno vetrobransko steklo. Naklon bo znašal vsaj 3 stopinje pri višini enega metra od spodnjega roba kabine. Direktiva 95/53 tako prinaša precej bolj zaobljene in ae-



### ► Tudi zavoljo izboljšanja varnosti

rodinamične kabine, kar pomeni, da se bo v letih, ki bodo sledila, podoba težkih tovornjakov na cestah močno spremenila. Z novimi dimenzijami kabin lahko pričakujemo tudi poskuse dodajanja toaletnega prostora in celo tuš kabine. Dodatno udobje v svetu prevoznitstva pa zna privabiti tudi kak ženski par rok za volan več. Delež ženskih voznic trenutno znaša manj kot 2 odstotka.

Kljub temu da se 1. september 2020 hitro bliža, seveda ni pričakovati takojšnjih sprememb. Bo pa zagotovo mogoče videti prve študije in koncepte s poudarkom na varnosti, učinkovitosti in ne nazadnje tudi udobju voznikov. Glavni izziv za proizvajalce je tako povečanje stroškov za razvoj in iskanje ter preprečevanje končnih kupcev.

Novo mere pa bodo vsekakor ohranile določene okretnosti, brez katerih ne bo šlo. Šibka točka je tako imenovani krožni pas, kjer zunanji radij obračanja vozila ali skupine vozil ne sme preseči 12,5 metra, prav tako pa mora priklopnik potovati zunaj radija 5,3 metra.

Previs prikolice nad skrajnim delom sedla ostaja enak (1,6 metra za kabino) in s tem je za kraljevim čepom na voljo še 12 metrov dolžine. Evropski birokrati zaradi določenih okvirov okretnosti in radijev niso predvideli daljših prikolic, so pa razmišljali o povečanju mase prikolic za tono ali dve, in sicer na račun uporabe čistejših goriv ali emisijsko nevtralnih vozil.

Od leta 2020 bo tako notranjost kabine vsaj 25 centimetrov daljša. Podobno kot to že upošteva Volvo koncept FH XXL, z dodatkom nosu, bo zaradi več prostora znotraj kabine tudi na zunaj pridobila nekaj dodatnih centimetrov. Proizvajalci se bodo pri kabinah lahko precej prosto sprehajali po idejah in iskali optimalne rešitve. Na to sta se, vsaj na prvi pogled je videti tako, najbolje pripravila Renault in Scania, ki sta izkoristila prehodno obdobje. Renault je že 2013 predstavil kabino širine le 2,3 metra pri seriji T, tri leta kasneje je sledila tudi Scania s podobnimi dimenzijami (2.310 mm). Oba proizvajalca sta ob tem zelo dobro dodelala prostor v kabini. Scania je na primer sprednji previs zmanjšala s 1.455 na 1.410 milimetrov, vse to pa najverjetneje zaradi dimenzijami krožnega pasu in dimenzije kabin. Ker so za zdaj dimenzije kabin dokaj konservativne, pa lahko že v prihodnje pričakujemo podaljšanje nosov vozil po novih standardih.





# NOVI ZETROS

Mercedes-Benz je predstavil novo generacijo robustnega terenskega tovornjaka, ki sliši na ime Zetros. Trdoživ trisni tovornjak s stalnim pogonom na vsa kolesa, je zasnovan posebej za trge z visokim deležem terenske uporabe.

**NJEHOVA NAJVEČJA** skupna masa znaša 40 ton, polno naložen pa lahko brez večjih težav dostavlja blago po nedostopnih terenih. Novi Zetros je bil tako tehnološko kot stilsko prenovljen. Opremljen je z zmogljivejšimi motorji, pri čemer najmočnejša verzija zmore kar 510 KM in prijetnih 2400 Nm navora. V zunanosti se nova generacija razlikuje po prenovljeni rešetki hladilnika, ki daje modernejši videz in zaradi optimiziranega pretoka zraka zagotavlja še učinkovitejše hlajenje. Spremenjene pa so bile tudi številne podrobnosti, vključno s preprostejšim dostopom do kabine in na novo zasnovano instrumentno ploščo. Tako kot doslej bo tudi novi model Zetros ostal na voljo v različicah Euro III in Euro V, za trge s slabšo kakovostjo goriva. Njegovi glavni trgi so Bližnji vzhod, Afrika in Latinska Amerika. Pogosto se uporablja za dobavo zalog v oddaljene regije, pa tudi za energetska raziskovanja in gozdarske dejavnosti. Novi Zetros bo deloval brez težav, ne glede na to, v kakšno okolje ga postavite, pa naj bo to skrajno vroča puščavska regija ali ledena Arktika.



**Ne ustraši se še tako zahtevnega terena**



# EUROTON

## KAKOVOSTNI AVTODELI

★ ŠTARTERJI & ALTERNATORJI  
BOSCH  
DELCO REMY

★ ŽARNICE  
PHILIPS  
OSRAM  
NARVA  
HELLA

★ AKUMULATORJI  
VARTA  
EXIDE  
ENERGIZER

★ SVEČKE  
NGK  
BOSCH  
DENSO

★ OLJA & ADITIVI  
LIQUI MOLY  
TOTAL  
MOBIL

★ SKLOPKE & VZTRAJNIKI  
VALED  
SACHS  
LUK

★ DISKI & ZAVORE  
VALED  
TEXTAR  
BERAL

★ HLADILNA TEKOČINA  
POWER OIL  
(Premium hladilna tekočina s certifikati BASF Glysantin po dostopnih cenah)  
LIQUI MOLY

★ FILTRI  
MANN FILTER  
HENGST

★ VODNE ČRPALKE  
GRAF (METELLI)  
SKF

★ GUME & PLATIŠČA  
SAILUN  
PETLAS

★ KOMPRESORJI & HLADILNIKI  
NRF  
DENSO  
VALED  
ORI  
NISSENS  
HELLA

**EUROTON D.O.O.**

Srečko Vinko (tovorni program) | 051 666 787 | srecko.vinko@euroton.si  
Renato Sotrell (tovorni program) | 051 215 133 | renato.sotrell@euroton.si

[WWW.EUROTON.SI](http://WWW.EUROTON.SI)

# EKO SKLAD SUBVENCIONIRA PNEVMATIKE ZA TOVORNJAKE IN AVTOBUSE

Eko sklad je objavil nov javni poziv za dodeljevanje nepovratnih sredstev za naložbe v nakup pnevmatik višjega energijskega razreda za tovorna vozila in avtobuse.

**S TEM UKREPOM** želi Eko sklad spodbuditi uporabo varčnih pnevmatik z boljšim izkoristkom goriva ter tako prispevati k učinkovitejši rabi energije in s tem zmanjšanju emisij CO<sub>2</sub> ter večji varnosti in gospodarnosti tovornih vozil.

Z uporabo tovrstnih pnevmatik je po ocenah poraba goriva nižja za okoli šest odstotkov.

Nepovratne finančne spodbude bodo lahko dodeljene za pnevmatike za tovorna vozila, katerih največja dovoljena masa presega 7,5 tone, priklopna vozila ter avtobuse.

Višina nepovratne finančne spodbude bo znašala 35 evrov za posamezno pnevmatiko, ki bo kupljena in nameščena od vključno 1. januarja 2020 dalje do porabe sredstev. Omejeno bo tudi število pnevmatik, ki se lahko namestijo na posamezno tovorno



**Višina nepovratne finančne spodbude znaša 35 eur**

vozilo in avtobuse. Spodbuda bo dodeljena po pravilih pomoči »de minimis«.

Pogoj za pridobitev nepovratne finančne spodbude bo veljavna licenca za izvajanje prevozov potnikov in blaga za registrirane dejavnosti v cestnem, tovornem in potniškem prometu.

Informacije o javnih pozivih so na voljo na telefonski številki **01 241 48 40** in **01 241 48 65** vsak ponedeljek, sredo in petek med 12. in 14. uro ali po elektronski pošti na naslovu **ekosklad@ekosklad.si**.



**Continental**   
The Future in Motion



## Prihranite gorivo. Znižajte svoje stroške.

Linija pnevmatik **Conti EcoPlus** vam pomaga prihraniti litre, ne samo kapljic. Kotalni upor teh pnevmatik, namenjenim prevozom na dolge razdalje, je dodelan do popolnosti in omogoča izjemno znižanje porabe goriva. Ti visoko zmogljivi varčevalci goriva so najboljša izbira za vaš proračun. Pnevmatike v izbranih dimenzijah nosijo oznako A ali B za porabo goriva in kot takšne ustrezajo pogojem za pridobitev sredstev Eko sklada.



Profesionalka  
v porabi goriva

# NAJBOLJ PREPRIČLJIVI ZA LETO 2020

Žirija 24 urednikov revij o gospodarskih vozilih in novinarjev je novi Mercedes-Benz Actros izbrala za mednarodni tovornjak leta 2020, medtem ko je mednarodni dostavnik leta 2020 postal Ford Hybrid Transit in mednarodni poltovornjak leta 2020 Ford Ranger.

Beesedilo: Matej Jurgele; fotografije: Arhiv proizvajalcev

**ZA ZMAGO** se je Actros pomeril s pred nedavno predstavljenim Ivecovim parnim konjem za prevoze na dolge razdalje, modelom S-way in s skandinavskim »varčnežem« Volvo Trucks FH I-Save. Na podlagi pravil za dodelitev naziva Mednarodni tovornjak leta se nagrada podeli tovornjaku, ki je bil tržišču predstavljen v preteklih dvanajstih mesecih, in ki je največ prispeval k trajnostnemu razvoju cestnega prometa. Pri tem se upošteva več pomembnih kriterijev, vključno s tehnološkimi inovacijami, udobjem, varnostjo, voznimi lastnostmi, varčnostjo, okoljskim odtisom in skupnimi stroški lastništva (TCO). Mercedes-Benz je s predstavitvijo novega Actrosa ponudil tovornjak, ki uvaja številne novosti na področju varnosti, delno avtomatizirane vožnje, prav tako pa tudi na področju prediktivnega delovanja menjalnikov in tempomata. Med drugimi novostmi je žirija izpostavila uvedbo sistema MirrorCam, ki nadomešča tradicionalna zunanja vzvratna ogledala in vozniku učinkovito pomaga pri manevriranju, zavijanju ali menjavi voznih pasov. Poleg tega nova rešitev ne samo izboljšuje vidnost, ampak tudi aerodinamično učinkovitost. Slavijo pa tudi pri Fordu, saj sta njhova modela osvojila prestižno priznanje

v segmentu lahkih gospodarskih vozil: elektrificirani Ford Hybrid Transit Custom je postal mednarodni dostavnik leta 2020, Ford Ranger pa mednarodni poltovornjak leta 2020. Ford je prvi proizvajalec, ki mu je kar dvakrat uspelo oba naziva osvojiti v istem letu – prvič je dvojno zmago slavil leta 2013. Nova modela Transit Custom Plug-In Hybrid in Transit Custom EcoBlue Hybrid sta prejemnika prestižnega vsakoletnega priznanja IVOTY po mnenju žirije, ki jo sestavlja 25 specializiranih novinarjev iz 25 evropskih držav; letos je slavnost s podelitvijo potekala v Lyonu v Franciji.



Žirija je pohvalila doseg dostavnikov Transit Custom z elektrificiranim pogonskim sklopom Ford Hybrid. Ta uporabnikom pomaga zmanjšati stroške za gorivo in jim omogoča dostop do čedalje večjega števila območij z omejitvijo



Mercedes-Benz Actros

izpustov, prav tako prinaša praktične rešitve za podjetja, ki želijo zmanjšati izpuste in doseči zastavljene cilje glede čistejšega zraka v mestih. Enotonska dostavnika Transit Custom Plug-In Hybrid in Transit Custom EcoBlue Hybrid ter dvotonski Transit EcoBlue Hybrid, ki se je na letošnji podelitvi zavihtel na drugo stopničko, so trije od 14 elektrificiranih Fordovih modelov za evropski trg do konca leta 2020. Naziv IVOTY je Ford doslej osvojil šestkrat. Ford Ranger je 18 članov žirije za naziv IPUA, ki ga sicer podeljujejo vsaki dve leti, prepričal z zmogljivejšim in varčnejšim 2,0-litrskim dizelskim motorjem EcoBlue ter naprednimi tehnologijami za pomoč vozniku.



Ford Transit Custom



Ford Ranger



# TIHA NOČNA DOSTAVA ALI ODVOZ SMETI

**Volvo Trucks napoveduje začetek prodaje svojih električnih tovornjakov Volvo FL in Volvo FE na izbranih trgih v Evropi. S tem bodo ugodili vse večjemu povpraševanju po trajnostnih prometnih rešitvah v mestnem okolju.**

▶ **ZARADI NIČELNIH** emisij izpušnih plinov in z znatno zmanjšano stopnjo hrupa električni tovornjaki ponujajo velik potencial v mestnih območjih. Prvič, nizka raven hrupa omogoča dostavljanje in zbiranje odpadkov zgodaj zjutraj, pozno zvečer ali celo ponoči, kar pomaga izboljšati prometno logistiko in zmanjšati zastoje v času prometnih konic. Drugič, z boljšo kakovostjo zraka in manj hrupa električni tovornjaki ustvarjajo nove priložnosti za načrtovanje cestne infrastrukture po mestih. Električen tovornjak lahko brez težav uporabljamo tudi v zaprtih skladiščnih prostorih in v zelenih conah.

Pri Volvu pravijo, da globalna urbanizacija zahteva mestno logistiko z ničelnimi emisijami in manj hrupa, kar v razvitejših mestih postaja vedno večja nujnost. S tovornjakoma Volvo FL Electric in Volvo FE Electric lahko izpolnijo tako okoljske zahteve kot tudi visoke komercialne zahteve svojih kupcev. Pri Volvu so namreč proučevali številne parametre, kot so vozni cikli, nosilnost in analizirali poti, da bi na najbolj učinkovit način optimizirali zmogljivost baterije. Volvo FL Electric in Volvo FE Electric sta bila razvita v tesnem sodelovanju z izbra-

## ▶ **Problem ostaja polnilna infrastruktura**

nimi strankami, ki delujejo v Götteborgu na Švedskem. Njihove povratne informacije so bile zelo pozitivne. Vozniki, ki so sodelovali pri testiranju, so bili izredno navdušeni nad odzivnostjo pogonskega sklopa, hitrostjo pospeševanja in tudi nad tem, kako tihi so tovornjaki.

Čeprav so povratne informacije s strani strank pozitivne, pa se pri podjetju zavedajo, da je infrastruktura za polnjenje električnih vozil v večini mest še vedno v razvoju. Zato so šli še korak dlje in se skupaj z javnimi in zasebnimi partnerji dogovorili o dolgoročni strategiji za širitev infrastrukture, ki bo omogočala polnjenje električnih vozil.

Hkrati pa pri podjetju Volvo Trucks navajajo, da bo za reševanje podnebnih sprememb potrebnih več pogonskih tehnologij. Električna vozila, ki se polnijo z električno energijo iz obnovljivih virov, so res dober korak k vzpostavitvi trajnostne distribucije znotraj mest. Vendar električna energija ne bo edi-



**Električni Volvo FE v izvedbi komunalnega vozila lahko znotraj mest deluje skoraj brez hrupa, tako da lahko delo opravlja tudi zgodaj zjutraj ali celo ponoči.**

ni vir energije, ki bi reševal podnebne spremembe in vsa druga okoljska vprašanja. Trenutno je, realno gledano, električna energija neuporabna za špedicijske prevoze, zato menijo, da bodo različne vrste prevoza zahtevale različne vrste pogonskih rešitev.

Tovornjaka Volvo FL Electric in Volvo FE Electric sta bila razvita za distribucijo in ravnanje z odpadki znotraj mestnega prometa. Prodaja se bo začela na Švedskem, Norveškem, v Nemčiji, Švici, Franciji in na Nizozemskem. Začetek serijske proizvodnje je predviden marca 2020.

**VOLKSWAGEN****Električni ABT e-Caddy**

Abt Sportsline je po e-Transporterju predal v uporabo še e-Caddy. Tega je mogoče naročiti pri izbranih prodajalcih gospodarskih vozil Volkswagen in partnerjih ABT, ki ponujajo program e-Line od konca novembra 2019, kupcem pa naj bi bil na voljo v prvem četrtletju leta 2020. Novi e-Caddy kombi z dolgo medosno razdaljo ima do 4,2 m<sup>3</sup> tovrnega prostora. Vozilo poganja elektromotor moči 83



kW z 200 Nm navora, ki ga napaja baterija zmogljivosti 37,3 kWh. Kombinirani doseg je največ 159 km z napoljenostjo baterije v skladu z WLTP. Vozila, ki jih elektrificirajo, imajo najvišjo hitrost omejeno na 90 km/h oziroma na želji tudi do 120 km/h. Za polnjenje baterije se priporoča Wallbox moči 7,2 kW, ki baterijo napolni v petih urah. Za hitro polnjenje do 80 odstotkov pa je baterijo možno napolniti na hitri polnilni postaji CCS moči 50 kW v 50 minutah. Cena ABT e-Caddy v Nemčiji se začne pri 29.900 evrih (cena osnovnega modela z vključenimi dodatki).

**MERCEDES-BENZ****Marco Polo praznuje 35 let**

Pred 35 leti je ime beneškega raziskovalca postalo tudi ime za kompaktne avtodome s trikrako zvezdo. Prvo svetovno premiero je Marco Polo praznoval leta 1984. V skladu s to obletnico pa Mercedes-Benz sedaj na trg



lansira poseben model, imenovan ArtVenture. Preoblikovanje kombijev Mercedes-Benz v modele Marco Polo že od leta 1984 izvaja Westfalia. Marco Polo je od leta 2014 na voljo v trenutni različici, ki temelji na razredu V. In šele letos je bil predstavljen povsem nov dizajn tako zunanosti kot tudi notranjosti. Poseben model ArtVenture, ki je bil izdan v skladu s 35-letnico Marca Pola, ponuja posebno barvito shemo tako kot njegov predhodnik. Na voljo so trije harmonični dodatni dekorji ob straneh vozila – vsi v mat črni barvi z akvamarinskimi poudarki. ArtVenture daje poseben poudarek tudi udobju. Zabava v vožnji je zagotovljena s pomočjo dinamičnega, a hkrati učinkovitega štiritvaljnega dizelskega motorja OM 654, poznanega iz trenutnih serijskih modelov družine Marco Polo. OM 654 je na voljo v različnih variantah. Marco Polo 300 d zagotavlja 239 KM in 500 Nm navora, kar lahko ArtVenture popelje do najvišje hitrosti 215 km/h. ArtVenture bo kmalu na voljo za naročilo po ceni, ki se v Nemčiji začne pri 44.590 evrih (z 19-odstotnim DDV).



## PEUGEOT e-EXPERT

Z vozilom Peugeot e-Expert bo znamka Peugeot naredila še en korak na poti do elektrifikacije svojih modelov s ciljem, da bi do leta 2021 razpolagala s 100 % elektrificiranim izborom gospodarskih vozil. Izvedenka Peugeot e-Expert bo dodatno utrdila vodilno mesto gospodarskih vozil Peugeot Utilitaire in modela Peugeot Expert v Evropi. Na voljo bosta dve stopnji avtonomije (200 km in 300 km WLTP) in celovit izbor vozil: odločitev za elektriko ne pomeni, da se je treba odpovedati prednostim, ki so zaslužne za uspeh vozila Peugeot Expert. Če upoštevamo ugotovitev, da večina poklicnih uporabnikov dnevno prevozi manj kot 300 kilometrov, je električna izvedenka Peugeot Expert potemtakem povsem logična odločitev. To logično odločitev pa podpira tudi dejstvo, da se dostop do mestnih središč vse bolj zastruje in da je v nekatera mesta možno zapeljati izključno z vozilom na 100 % električni pogon. Z izborom vozil, ki je vse bolj prilagojen specifičnim vrstam rabe, je Peugeot Expert uspel pred kratkim izpolniti zahteve emisijskega predpisa Euro 6D in je odslej na voljo tudi v izvedenki na 100 % električni pogon, poimenovani Peugeot e-Expert.



## VOLKSWAGEN

### T6.1 že na voljo slovenskim kupcem



Na slovenski trg je pripeljal novi Transporter. V najnovejši različici 6.1 se lahko pohvali s številnimi funkcionalnimi novostmi in asistenčnimi sistemi, med katere spada tudi delno avtomatizirana vožnja. Njihovo delovanje je omogoča servokrmiljenje, ki je sedaj elektromehansko. Asistenca za ohranjanje smeri Lane Assist pomaga ohranjati smer na voznem pasu, krmilna avtomatika Park Assist samodejno parkira in odparkira, asistenca za manevriranje s prikolico Trailer Assist pa vam pomaga pri vzratnem manevriranju ter vam samodejno nastavi kot, pod katerim bo prikolica zavila. Za dodatno varnost Transporter 6.1 poskrbi tudi z asistenco za bočni veter ter funkcijo Stop-and-Go. Omogoča tudi boljšo povezanost z zunanjim svetom, kar omogoča posodobljeni infotainment sistem z integrirano kartico eSIM, ki predstavlja vmesnik do nove palete spletnih funkcij in storitev. Nova internetna povezava zagotavlja uporabo čisto novih tehnologij, med katere spada glasovni sistem upravljanja. Z večjo dolžino tovornega prostora (2.800–3.3000 mm) pod sovoznikovo klopjo (funkcija natovarjanja pod sedeži) pa poskrbi, da ste popolnoma brezskrbni tudi takrat, ko v njem prevažate več kot ponavadi.

## OPEL

### Električna različica Vivara

Od leta 2020 bo Opel Vivaro na voljo tudi kot električna različica. Novi Opel Vivaro-e bo na voljo z baterijo 50 kWh in z dosegom do 200 kilometrov ali 75 kWh baterijo z dosegom do 300 km. Vivaro-e temelji na platformi EMP2 skupine PSA, ki omogoča uporabo običajnih in elektrificiranih pogonskih sklopov. Naslednji električni dostavnik bo Opel Combo-e, ki bo na trg prišel leta 2021. Do leta 2024 bodo vsi Oplovi modeli elektrificirani. Kupci bodo takrat lahko izbrali električno različico vseh modelov. Elektrifikacija lahkih gospodarskih vozil bo posebej pomembna za dostavo zadnjega kilometra v mestnih območjih.



Opel Vivaro tretje generacije je k prodajalcem prišel šele pred kratkim. Več funkcijski LGV je zdaj na voljo v treh dolžinah namesto dveh (4,60 metra, 4,95 m in 5,30 m). V primerjavi s predhodnikom ima tudi 200 kilogramov večjo nosilnost (do 1.400 kilogramov) in lahko vleče pol tone več (priklop priklopnika do 2.500 kg). Večina različic novega Vivara je prav tako visoka le 1,90 metra in zato lahko dostopa do podzemnih parkirišč.

## KRONE

### Prepričljiv Smart Capacity Management

Krone je za platformo za inovativno upravljanje zmogljivosti (Smart Capacity Management) prejel nagrado za trajnost v kategoriji telematika. Krone Smart Capacity Management je platforma za izmenjavo informacij, preko katere potujejo digitalni podatki od pošiljatelja do prevoznika in prejemnika ter obratno. Podatki o trenutno razpoložljivem prostoru za tovor in naklad, vrsti in količini blaga ter trenutni lokaciji so določeni iz digitalnih podatkov telematskega sistema Krone, nameščenega v priklopniku. Ta je povezan z elektronskim zavornim sistemom, sistemom za prepoznavanje tovora in senzorjem mase tovora v realnem času, ki podatke primerja s podatki iz naročil prevozov, ki jih ponujajo borze tovara.



## KÖGEL

### Kögel Port 45 Triplex prejela nagrado za trajnost

Kögel je v kategoriji polpriklopnikov prejel nagrado za lahko kontejnersko šasijo Port 45 Triplex. Zaradi nizke mase (približno 4.450 kg v osnovni različici) prihrani ta šasija, v primerjavi s konkurenčnimi šasijami za prevoz kontejnerjev, več goriva in tako pripomore k zmanjšanju emisij CO<sub>2</sub>. K nižji masi pripomorejo posamezne komponente, kot so aluminijasta platišča in aluminijasti rezervoar za stisnjen zrak. S tem je Kögel Port 45 Triplex trenutno eden izmed najlažjih polpriklopnikov za prevoz kontejnerjev na trgu. Teoretično omogoča nosilnost nad 36.780 kg, kar zagotavlja največjo stroškovno učinkovitost za intermodalni prevoz. S tehnično bruto maso 41.000 kg in obremenitvijo petega kolesa s 14.000 kg je novi Port 45 Triplex idealen za prevoz 20-, 30-, 40- in 45-čveljskih kontejnerjev po standardu ISO, pa tudi Highcube kontejnerjev dolžine 40 in 45 čveljev. Na novo so razvili enodelni sprednji podaljšek

s štirikolesnim ležajem in ni samo enostaven za upravljanje, ampak tudi ne omogoča natančne mehanike in nagnjenosti k popravilu. Konzola za zrak in svetlobo je nameščena v zaščitni vdolbini v sprednjem podaljšku, kar znatno poveča prosti prostor okoli priključnih kablov traktorskih enot. Odvisno od namena uporabe ali zabojnika, ki se prevaža, je mogoče osrednji podaljšek – skupaj s traktorjem – odstraniti na štirih različnih mestih. Za daljšo življenjsko dobo ima sredinski podaljšek Port 45 Triplex vodnik z malo vzdrževanja na posebnih plastičnih drsnikih in dva podaljška. Zadnji podaljšek je zasnovan po enakih poteh. To lahko hitro nastavite na enega od sedmih možnih položajev z ročno ročico. Zaradi pomanjkanja pnevmatskih krmil za razširitve oz. za delovanje podvozja zabojnikov je potrebno manj stisnjenega zraka. Zaradi tega kompresorju v vlačilcu ni treba delati tako težko in porabi manj goriva, kar posledično zmanjša emisije CO<sub>2</sub>.



## BPW

### Inteligentni sistem za nadzor tlaka v pnevmatikah AirSave

Nenehno spreminjajoče se temperature, obremenitev in razmere na cesti lahko povzročajo razlike v tlaku pnevmatik. Z neustreznim tlakom pa se povečata poraba goriva in obraba pnevmatik. Zato sedaj BPW ponuja sistem za nadzor tlaka v pnevmatikah AirSave, za katerega pravijo, da se stroškovno izplača že v prvem letu uporabe. To so potrdila tudi špedicijska podjetja, ki so sodelovala v praktičnih preizkusih. Za triosno vozilo s 120.000 prevoženimi kilometri letno in povprečnim odstopanjem tlaka za 10 odstotkov, sistem AirSave prinese stroškovno ugodnost v višini 700 evrov na leto samo zaradi prihranka goriva (okoli 250 litrov) in daljšo življenjsko dobo pnevmatik. Pri 200.000 kilometrih se prihranki stroškov povečajo na skoraj 1.000 evrov. »V izračunu pa niso bili upoštevani časovni dobički in varnost,« poudarja Caren Freudenberg, produktna vodja BPW v Wiehlu. Vozniku ni več treba nenehno preverjati in prilagajati tlaka v pnevmatikah prikolice. AirSave lahko zmanjša tveganje za poškodbo pnevmatik, kar lahko privede do večjih izpadov ali celo resnih nesreč. Če tlak v pnevmatikah zaradi poškodb hitro pade, AirSave opozori voznika in omogoči takojšen načrtovani postanek v delavnici. Zato AirSave ne koristi le prevoznemu podjetju, temveč tudi varnosti v cestnem prometu in tudi okolju, saj sistem zmanjšuje nastanek CO<sub>2</sub> emisij.



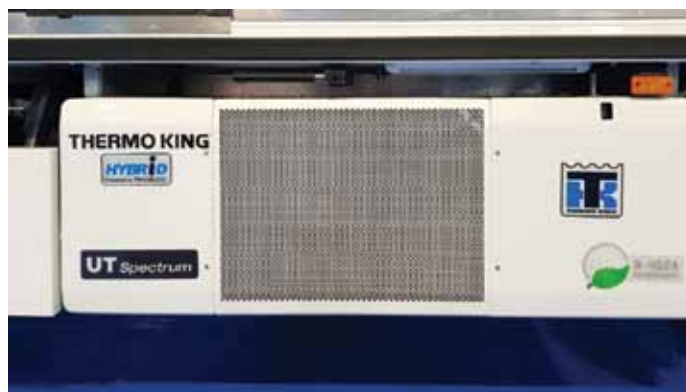
**SCHMITZ CARGOBULL****Koncept EcoDuo povečuje konkurenčnost**

Schmitz Cargobull je prejel eno od priznanih nagrad za trajnost. Tokrat za transportni koncept EcoDuo, ki je strokovno žirijo navdušil v kategoriji »Concept and Initiative«. EcoDuo sestavljata vlačilec s priklopnikom, ki je povezan z doli vozičkom, na katerem je nameščena še dodatna prikolica s skupno dovoljeno dolžino 25,25 metra. Skupna vlečna

masa polpriklopnika in prvega priklopnika ostaja 40 ton, medtem ko vlečna masa drugega priklopnika lahko variira, na primer do 36 ton, kar je trenutno v skladu s predpisi v Skandinaviji. Ta kombinacija vozil se preizkuša tudi v Španiji z maso vlačilca 40 ton v prvem priklopniku in 30 ton v drugem priklopniku. Kombinacija EcoDuo je eden izmed redkih konceptov, ki zmanjšuje CO<sub>2</sub> emisije za do 25 odstotkov in hkrati zmanjšuje stroške za državo, potrošnike in gospodarstvo. Z uporabo takšnih konceptov lahko povečamo konkurenčnost nemške industrije. Kombinacijo vozil EcoDuo je mogoče razdeliti, na primer na državnih mejah ali na določenih območjih na dva vlačilca.

**THERMO KING/FRIGOBLOCK****Nove transportne hladilne rešitve**

Na sejmu Solutrans so premierno predstavili nove hibridne enote T-Series Hybrid in UT Hybrid za tovornjake in prikolice. Nove hibridne enote Thermo King uporabljajo Frigoblock alternator in tehnologijo pogonskega pretvornika, ki enoti omogoča preklapljanje med dizelskim in električnim načinom delovanja, kadar je to potrebno. To prevoznim podjetjem omogoča prožnost pri upravljanju vozila v mestih, stanovanjskih območjih in območjih z nizkimi emisijami, pri čemer je dizelski motor hladilne enote izklopljen. Tako izboljšuje obratovalno učinkovitost in prispeva k večjim prihrankom goriva in manjšim emisijam. Nove, inteligentne in v celoti električne enote E-200 so namenjene za električne in motorne gnane dostavnike ter tovornjake pod 3,5 tone. Z zmogljivostjo, ki ni odvisna od vozila, lahko E-200 dobite tudi z dodatno baterijo ali pa uporabite sekundarno baterijo vozila, polnite pa jo med postanki pri dostavi in med odmorom. V kombinaciji z električnimi vozili omogoča E-200 prevoz hlajenega blaga z ničelnimi emisijami, nizko stopnjo hrupa, kar prispeva k čistejšemu in bolj trajnostnemu prometu in dostavi v mestnem prometu. Thermo King TouchLog je neodvisni zapisovalnik podatkov, ki meri temperaturo z natančnostjo 0,5 stopinje Celzija med -25 stopinj Celzija in +8 stopinj Celzija, kar zagotavlja farmacevtskim prevoznikom, ki zahtevajo, da se njihovo občutljivo blago nadzoruje v strogih temperaturnih režimih.



**TRAILER  
INNOVATION**  
2019

Revija Transport & Logistika je članica  
mednarodne žirije Trailer Innovation.



# DOLGA FURA Z DOJCEM

Starejši vozniki, ki so šli v »penzijo« še v prejšnjem tisočletju, velikokrat povedo, da so v šestdesetih in sedemdesetih letih dvajsetega stoletja s tovornjaki prevozili tudi po 800 km na dan. Ampak ne s špedicijskimi Mercedesi, Fiati ali MAN-i, pač pa s prekucniki. Pri tem povedo, da tiste čase nihče ni gledal tahografov in da so za takšne podvige vstajali ob štirih zjutraj, domov pa prihajali ob desetih zvečer.

Besedilo: Emil Šterbenk; fotografije: E. P. in V. Šterbenk, B. Kolšek

**▶ MOJE IZKUŠNJE** so drugačne. Med drugim letnikom mojega študija so znancu, avtoprevozniku, vzeli voziško dovoljenje. Zato sem nekaj časa vozil pri njem in po celodnevem sedenju za volanom se števec kilometrov zlepa ni zavrtel za več kot 200 km. Saj veste, kako je pri »kiperju«. Najprej čakaš, da te naložijo, nato pelješ in tovor največkrat streseš na gradbišču nekje bogu za hrbtom. Ker sem ponosni lastnik starodobnega TAM-a 110 T 10, sem se odločil zadevo preveriti.

## **PREDEN GOVORIMO O POTI, NEKAJ O TOVORNJAKU TAM IN NJEGOVI OPREMI**

Model 110 T 10 so v Mariboru proizvajali od leta 1973 (tega leta je bil izdelan zgolj eden). Moj je letnik 1979, se pravi bolj med zadnjimi, saj so jih izdelovali zgolj do leta 1981. Njegova zasnova sega v zgodnja petdeseta leta, ko so v TAM-u začeli po licenci Magirus Deutza proizvajati model 4.500. Leta 1979 izdelani 110 T 10 ima že neposredni vbrizg goriva. Za opis opreme ne potrebujem veliko prostora. Ima volan. Velik, s premerom 50 cm. Ne brez



Najprej je bilo treba TAM-a 110 T 10 po nakupu v TE Brestanica pripraviti za tehnični pregled in registrirati.

razloga, saj je mehanski in zahteva surovo moč. Na asfaltu ga na mestu tudi najmočnejši vozniki niso mogli obrčati, sploh če je bil tovornjak naložen. Zavore imajo zračni ojačevalec in če so nastavljene, kot je treba, dokaj dobro primejo. Menjalnik je v osnovi ZF-ov, a TAM-ov licenčni izdelek. Že leta 1979 je bil nesinhroniziran ročni menjalnik

redkost, danes pa z njim (kolikor toliko) znamo pretikati samo dinosavri. Kabina ponuja zelo malo udobja. Vozniški sedež je mehansko vzmeten, a »le« do 130 kg. To pomeni, da se pod mojo težo popolnoma stisne in postane fiksna. Klopca za dva sopotnika je videti kot stara zofa za dva brez naslonjal – in temu primerno je tudi izdelana.



V sončno jutro sva s polnim plinom »drvela« na Sleme.

Na leseni okvir so pritrjene kovinske vzmeti, čez katere je položena žima, čeznjo pa prevleka. Zadeva je dokaj mehka in na vsaki vdolbini, v katero zapelje prednje kolo, sopotnika vsaj tri- ali štirikrat poskočita. »Klimatska naprava« je štiristopenjska. Mogoče je odpreti obe šipi na obeh vratih, na vsaki strani kabine pa je majhna loputa, s katero »pripeljemo« svež zrak do voznikovih in sopotnikovih nog. Odprtina nima mrežice, tako da med vožnjo v kabino zlahka prileti kakšna žuželka, osa, na primer. Kaj osa, celo vrabec bi lahko priletel pod noge. Kabina je kratka in za voznika moje velikosti (debelosti) med volanom in trebuhom ni dovolj prostora. Na armaturni plošči boste zaman iskali merilec vrtljajev, kaj šele merilec napetosti ali temperature olja. Vse je zelo osnovno. Na voljo so le podatki o zavornem tlaku, količini goriva in kontrolni lučki za smerne kazalce ter dolge luči. Ob tem so še informacije, ki jih nudi tedenski tahograf: hitrost, čas in prevoženi kilometri. Ne boste verjeli: tahograf je treba ročno navijati. Vozilo poženemo z izvlečnim stikalom zagnjalnika, ugasnemo pa z drugim stika-



Špartanska notranjost z enostavnimi sedeži in brez odlagalnih površin – pod sovozniško klopjo je malo večji predal.

## ▶ Tahograf je potrebno ročno navijati

lom, s katerim zapremo dovod goriva. Z istim stikalom nastavljam vrtljaje prostega teka – seveda na posluš. TAM ima ob naštetem še dva električna brisalca – vsakega s svojim motorjem, in enostopenjski ventilator, ki (naj bi) pozimi topel zrak pošiljal k nogam in na vetrobranski stekli. Ja, tudi smerne kazalce ima, a ne pričakujte, da se



Štirivaljni zračno hlajeni dizel s 5,9 l gibne prostornine zmora 81 kW moči – ni hiter, je pa zato toliko bolj glasen.



Kar zadeva instrumente – to je to: tlak olja in zraka, tahograf, merilec količine goriva ter opozorilo o pregretju motorja.



Andrejev dom na Slemenu je bil še zaprt – ostala sva brez malice.

ugašajo samodejno. V kabini je lučka za njeno osvetlitev, a se ne prižge ob odpiranju vrat. Ročna zavora je na tleh pred ročico menjalnika in precej nerodna, prestavna ročica pa se zatika zlasti med četrto in peto prestavo.

### ZJUTRAJ SE DAN IŠČE

Če se človek nameni voziti okoli deset ur, je pametno vstati zgodaj. Z bratran-



**Benjamin Očko** – Beni je po dolgem času pretikal nesinhronizirani menjalnik – nismo se mogli smejeti, zelo dobro mu je šlo.

### ROKOBORBA Z VOLANOM

Kjer je bila cesta gladka, je bila vožnja (sicer ob hudem trušču) dokaj znosna, na luknjasti podlagi pa naju je premetalo kot na rodeu. Pri vožnji z nesinhroniziranim menjalnikom je najlepše pretikati pri čim nižjih vrtljajih. Na ravnem tako lahko vozilo spravimo v peto prestavo že med 30 in 40 km/h. Ko pa se vzpenjamo, je pomembno, da to storimo pri čim višjih vrtljajih. TAM-a se da iz pete v četrto pretakniti najvišje pri hitrosti okoli 50 km/h. Pri tem je treba neusmiljeno pritisniti vmesni plin – tako da ljubitelja tehnike kar zaboli. Še bolj ga zaboli, če je doza vmesnega plina premajhna in potem presunljivo zaškrtja menjalnik. Ko voznik pretakne prestavo niže, se potem na vse kriplje trudi ohranjati hitrost. V ovinek zlepa nisem popustil plina. Vozila so nastavljena tako, da ob višji hitrosti vztrajajo v ravni smeri. Pri servo volanu tega ne opazimo, mehanskega pa je treba po moško prijeto, da tovarnjak pritisnemo v ovinek. Če me je do Črne še zeblo, sem pripeljal na vrh Slemena čisto prepoten, čeprav sem slekel usnje no jakno. Spust do Šoštanja je potem potekal približno tako hitro (počasi) kot prej vzpenjanje – tretja ali četrta prestava in oglušujoč ropot. Vožnja do Celja je bila zaradi ravne ceste že skoraj malo dolgočasna. V Celju se nama je pridružil



– Urednik Matej Jurgele se je »v živo« prepričal, da vrtenje volana v TAM-u zahteva obe roki.

## ▶ V 10 urah sva prevozila 452 kilometrov

cem Brankom, ki me je spremljal in najino epopejo snemal, sva izpred garaže odpeljala natanko ob petih zjutraj. Pozabite na ksenonske ali LED-lučiče. TAM ima dva dvojna žaromete, ki svetita, kolikor pač svetita. Dokler je samo tema, še nekako gre. Tokrat je že v Lokovici (po dobrih petih kilometrih) pritisnila megla – takšna, da je bilo treba pognati brisalca. Jesen, pač. V Šaleški dolini tega pojava praktično ne poznajo, prav tako ne v Hudi Luknji, v Doliču se je pa spet pojavila. V slovenjegraški kotlini bi jo lahko rezal z nožem, tako da so še ptiči dobili prepoved letenja. Ob slabi svečavi sem pozorno spremljal desni cestni rob, da ne bi spregledal kakšnega pešca. Tako sem »španal« oči, da sem jih čutil na zatilju. V Dravogradu sva zavila proti Mariboru in v Dravski dolini ni bilo več megleno. Drvela sva

kot strela, ves čas vsaj 70 km/h. Na Muhi sva napolnila (zgolj) 70-litrsko posodo za gorivo in »potegnila« naprej. V Radljah se dolina razširi, kar je prineslo novo porcijo megle. Vztrajala sva malo dlje kot do Ožbalta, kjer se odcepi cesta na Pohorje, in tam obrnila. Ker se je začelo svitati, so se razmere izboljšale. Cesta je bila nenadoma videti širša, hitrost 70 km/h ni bila več vratolomna, motor pa tako ali tako venomer rjovi. V eni sapi sva se po Mežiški dolini pripeljala do Črne na Koroškem in takoj naprej do prelaza Sleme, ki povezuje Koroško in Šaleško dolino.



Srečanje TAM-ov pri Očkovih kozolcih.



Premična tehniška in nepremična kulturna dediščina (v ozadju grad Rajhenburg).

urednik Matej Jurgele, ki ga je ob meni premetavalo na sovozniskem sedežu. Naslednji postanek je bil v Blanci, kjer smo obiskali največjega slovenskega zbiralca TAM-ov, Benjamina Očka. Pri brestaniškem mostu smo si privoščili obilno malico in nadaljevali do Krškega. Po gladki cesti je šlo zelo lepo. Matej naju je zapustil v Krškem in z Brankom sva nadaljevala do najvzhodnejše točke najine poti, Malo Mraševo (blizu Kostanjevice na Krki). Nato sva obrnila nazaj proti Celju. V Zidanem Mostu sva kupila obvezne krofe, v Laškem pa naju je ustavila TAM-ova žeja.

### SMETI V REZERVOARJU

Nadaljevala sva skozi Celje, Vojnik in Dobrno do Velenja ter brez postanka želela pripeljati do Gornjega Grada. Pa nisva. V gorenjski klanec (nad vasjo Gorenje proti Mozirju) je v ostrem levem ovinku TAM dvakrat kihnil in obstal.

»To je to,« sem si mislil, »strokovnjak za tovornjake Niko me je lepo opozoril, naj očistim rezervoar, ker je avto tako dolgo stal.«

Pa ga nisem, ker je doslej dobro delal! Počakal sem deset sekund in znova pognal motor. Hitro sem speljal z drugo, a ni bilo dovolj moči, da bi prestavil v tretjo. Vozniki z osebnimi avtomobili, ki so se nabrali za mano, so lepo disciplinirano peljali, do prvega mesta, kjer sem jim pokazal, da me lahko prehitijo. Najlepša hvala! Po moje so bili prepri-



V Laškem je bil TAM spet »žejen«.

## ► Posoda za gorivo ima 70 litrov

čani, da vozim poln »sod« kurilnega olja. Potem je TAM kolikor toliko lepo vlek in uspelo nama je priti do Gornjega Grada, od tam sva se peljala do Letuša in skozi Polzelo do doma.

### REZULTAT

Ko sem ob 18.05 ugasnil motor, sem s števca odčital, da sva v 13 urah in 5 minutah vozila 9 ur in 41 minut ter v tem času prevozila 452 km. Izračun je pokazal povprečno hitrost 46,5 km/h, kar za tako počasen stroj sploh ni slabo – upoštevajoč še gorsko etapo. Največje presenečenje je bila poraba goriva.

V tovarni so napovedovali motorno žejo med 18 in 22 litri na prevoženih 100 km. Moj TAM je na tej poti povprečno porabil natanko 16 l/100 km. Sploh ni veliko, saj prazen tehta 5.240 kg, skupaj s posadko v kabini torej 5.500 kg.

Če bi vozil po bolj ravninskih predelih, bi bilo v tem času mogoče prevoziti nekaj deset kilometrov več, če bi še malo skrajšal postanke, morda tudi 500 km. No, če bi vozil še dodatne štiri ure, kakor so razlagali stari mački, bi se pa morda približal 700 km. Ampak to pomeni, da bi samo vozil. Kje pa je tu nalaganje in stresanje tovora (če gre za prekucnik)? Teoretično je ob krepkem kršenju časovnih omejitev 800 km skoraj dosegljiv rezultat – ampak še zdaleč ne vsak dan.

Kakor koli že: vožnja tega starčka še zdaleč ni primerljiva s sodobnim tovornjakom. Naslednje jutro sem zadovoljno ugotovil, da se dokaj dobro počutim, težaška vožnja mi očitno ni nič škodila. Pa kaj še! Morali bi me videti dan kasneje (tretji dan po vožnji). Roke sem komaj premikal, križ se je razbolel, v mečih me je nekajkrat prijel krč. Po tej izkušnji še dosti bolj spoštujem voznike, ki ste s kamioni vozili pred štirimi, petimi ali več desetletji. Res ste pravi dedci!

### POST SKRIPTUM

Konec tedna sem očistil »glažek« (sito) pred naftno črpalko in motor je spet začel lepo vleči. Potem sem odstranil gumijasto manšeto med menjalnikom in prestavno ročico ter zglob pod njo poškopril z WD 40. In ročica se je nehala zatikati. Zdaj si z menjavanjem prestav delam veliko manj sramote. No, še kakšna podobna vožnja, pa bova tovornjak in voznik skoraj čisto usklajen par. Ampak, preden se spet podam na takšno epopejo, se bom vpisal v fitness.



Po dobrih trinajstih urah vožnje sem utrujen in zadovoljen parkiral pred domačo garažo ter malce utrujen užival v zmagi.

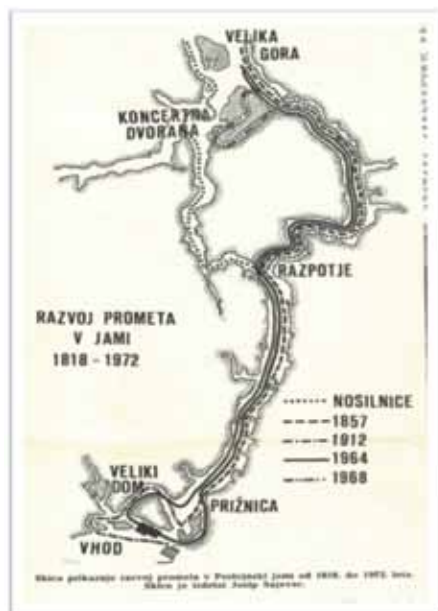
# NOVI JAMSKI VLAKI V POSTOJNSKI JAMI

Postojnska jama je ena izmed najbolj turistično obiskanih kraških jam na svetu. Letos obeležujejo 200. obletnico prvih organiziranih obiskov jame in ocenjujejo, da jo bo obiskalo 868.800 gostov, vseh obiskov v Parku Postojnska jama pa bo 1.358.200. Ob tem so pripravili več novosti, med katere spadajo tudi novi jamski vlakci. Jamska železnica obstaja od leta 1872. Najprej so vagončke potiskali ročno, postopoma pa so jo modernizirali z lokomotivami na bencinski in električni pogon. Dosedanje vlake na baterijski pogon, ki so bili v peljani leta 1957, so letos zamenjali novi električni vlakci. Investicija je znašala 3 milijone evrov.

Besedilo: dr. Josip Orbančić

## JAMSKA ŽELEZNICA

Množičen obisk brez ustreznega notranjega transporta ni možen. V začetku so v glavnem hodili peš, v posameznih primerih pa so uporabljali nosilnice in samokolnice. Leta 1872 so postavili prve tire širine 620 mm in jih postopoma dograjevali, kot kaže slika. Sedaj je v jami dvotirna proga dolga 3750 m.



Skica razvoja jamske železnice  
(vir: Postojnska jama)

Razvoj transporta je bil naslednji:

- 1819, začetek turizma moderne dobe v Postojnski jami, le peš ogled, pozneje nosilnice



- 1872, postavitve tirov, vožnja z ročnim vozičkom
- 1922, prva bencinska lokomotiva Montania
- 1957, prva električna lokomotiva EMAM T50
- 1964, odprtje dvotirne proge
- 1967, urejena krožna proga
- 2019, nov vozni park

## NOVI JAMSKI VLAKI

Vodstvo Postojnske jame je medijem predstavilo poslovanje in nove vlakce 13. novembra 2019. Od nemškega proizvajalca Christoph Schöttler Maschinenfabrik GmbH (SCHÖMA) so kupili šest novih vlakov. Nabavili so 6 lokomotiv in 90 vagončkov. En vlak vleče 15 vagončkov in prevaža do 116 gostov z največjo hitrostjo 10 km/h. Novi vlakci



so tišji in zato bistveno manj motijo jamsko okolje in živali. Pri starih vlakih so morali vozniki tire posipati, da so izboljšali trenje pri vožnji, z izboljšavami pa so se tega pri novih vlakih znebili in tako ni več nepotrebne onesnaževanja jame s peskom in posledično s prahom. Svinčeni akumulatorji v novih vlakih so





skoraj dvakrat močnejši, saj z enim polnjenjem zagotavljajo tudi do 30 voženj. Vlaki so udobnejši in varnejši za goste, saj imajo vagoni varovala, ki preprečujejo vstajanje. Video nadzor nad celotno kompozicijo, zaprte in ogrevane kabine pa ponujajo varnost in udobje

ZNAČILNOSTI NOVIH VLAKOV
6 lokomotiv tipa CEL- 40 in 90 vagonov tipa CS 299 – P8, 15 vagonov v vlaku, kapaciteta 116 gostov/vlak.
Vlaženje proge z vodo (H2O), ki ne onesnažuje. Vlaženje tirov z vodo, dodatno blaženje in kakovostnejša izdelava preprečujejo zvočno onesnaževanje.
Tehnično naprednejša in težja lokomotiva (8 ton vs. 6 ton) ima vgrajen elektronski nadzor zdrsa koles.
Varčnejši in močnejši akumulator omogoča vožnjo na razdalji približno 30 krožnih poti (kar je dvakrat več kot prej, pribl. 112 km).
Zaprta, ogrevana kabina lokomotive s sedežem, ki vozniku omogoča neposreden pogled na progo, digitalni nadzor funkcij in vzvratna kamera – večje udobje voznika in popoln nadzor nad varnostjo potnikov.
Udobnejši oblaženi sedeži in varovalo, ki potnikom med vožnjo preprečuje vstajanje in zagotavlja varnost obiskovalcev.
Vagoni prirejeni za vožnjo invalidov z vozički.

tudi voznikom. Podoba vlaka je ostala podobna prejšnji. Legendarno rdeče-rumeno podobo so vlaki postopoma začeli dobivati v sedemdesetih letih in takšni bodo še naprej. Ostali so tudi pri uporabi svinčenih baterij, ki omogočajo ustrezno težo lokomotive. Lokomotiva je dvoosna in tehta 8 ton, tako da ima boljše vozne karakteristike kot prejšnje. Vlake parkirajo v dveh krakih remize in lahko naenkrat polnijo vseh šest vlakov. Imajo lastno delavnico, polnilnico baterij in ustrezen jamski know-how.



Novi vlak v jamski remizi (foto: Orbančić)

# PRIPRAVLJENI NA ZIMO?



**PLATIŠČA**

**Antsa** URADNI DISTRIBUTER ZA SLOVENIJO

Dimenzije:

- 11,75 x 22,5
- 9,00 x 22,5
- in druge...

**AKUMULATORJI**

**SNEŽNE VERIGE**

**PNEVMATIKE**

**MICHELIN** DO -45% POPUST

Akcijska ponudba za lastnike vozniških parkov! Komplet zimskih pnevmatik za osebna vozila do -45%!

Uradni distributer za Slovenijo:

**BFGoodrich**

Ostale znamke:

**WEST LAKE TIRES** **GOLDEN CROWN** **PODITO**

**GOODYEAR** **FULDA**

**DUNLOP** **Sava**

**+ OSTALI DODATKI POKLIČITE!**

**LJ** Damjan, 041 788 866  
Gašper, 051 659 217  
Aljoša, 041 509 060  
Rafko, 031 639 788

**MB** Benjamin, 041 37 37 70  
Rocko, 051 277 979  
Robi, 051 288 008

**CE** Matej, 051 681 681

**NM** Zdravko, 041 745 003  
Jasna, 041 50 90 60

**KP** Robert, 051 277 998



Prigo, d.o.o., Brezovica  
Podpeška cesta 10  
1351 Brezovica pri Ljubljani

PE Brdo  
Mladinska ulica 89  
1000 Ljubljana

☎ 01 365 82 22  
☎ 01 320 18 33  
☎ 051 659 217

🌐 www.prigo.si  
✉ servis@prigo.si  
📍 Servis in trgovina tovornih vozil

# EPAL – palete se lahko v prihodnje označujejo tudi z inkjet-tiskanjem oznak

EPAL je sklenil, da se EPAL palete označujejo s pomočjo inkjet-tiskanja.

Označevanje z vžganjem oznak ostane še naprej veljavno.

Besedilo: IVAN KEREC, epal.gzs.si



**POSTOPEK** inkjet-tiskanja oznak pri označevanju vogalnih in srednjih kock je od 1. avgusta 2019 dovoljen – registriran in definiran v standardu EPAL – Tehničnem pravilniku. Doslej so se oznake na vogalnih kockah (EPAL v ovalu) in na srednjih kockah (IPPC/ISPM 15 in EPAL – številčne oznake) nameščale izključno z vžganjem oznak. EPAL je skupaj z inštituti razvil in sprejel tehniko inkjet-tiska na kocke iz lesa in na kocke iz stiskanega ivernega materiala. Sprejeta tehnika označevanja z inkjet-tiskom se je v zadnjih letih kontinuirano izboljšala. Kakovost inkjet-tiska danes ustreza zahtevam EPAL-a glede tiskanja na kocke palete.

Z uvedbo novih standardiziranih EPAL nosilcev tovora za kemijsko industrijo CP – palet je nastala potreba, da se nameščajo oznake tudi na manjše kocke in različnih velikosti. Registracija inkjet-tiska ob tem zagotavlja takšno kakovost označevanja, ki ustreza standardu in kakovosti EPAL palete in se kot taka lahko uporablja tudi za označevanje nove EPAL inteligentne/interaktivne palete, ki jo razvija EPAL v laboratorijih inštituta Fraunhofer IML v Nemčiji.



Registracija inkjet-tiska je bistveni gradnik, ki bo EPAL-u v okviru raziskovalnega projekta z inštitutom Fraunhofer IML pomagal, da lahko inkjet-tisk odpre v prihodnosti nove in variabilne možnosti označevanja, s katerimi bo mogoče izpolniti želje uporabnikov po enoznačnem označevanju EPAL palet.

Za zdaj je inkjet-tisk omejen na proizvodnjo EPAL palet.

Individualne registracije in licenciranja inkjet-tiska so se začela avgusta 2019.

Tako kot registracija inkjet-tiska kot tudi stalna kontrola kakovosti in označevanja palet, je del EPAL – sistema za zagotavljanje kakovosti, v okviru katerega mednarodne in neodvisne kontrolne inštitucije po vsem svetu kontrolirajo več

kot 1.500 pridobiteljev EPAL licence – najmanj enkrat na mesec.



EUROPEAN PALLET ASSOCIATION e.V.  
EVROPSKO PALETNO ZDRUŽENJE  
NACIONALNI PALETNI KOMITE SLOVENIJE





LOGISTIČNI  
KONGRES

OSKRBOVALNE VERIGE V ZNANOSTI IN PRAKSI

EUROLOG 2020



SLOVENSKO SLOVENSKE  
LOGISTIČNE ZVEZE  
ASSOCIATION



1.–3. april 2020

GH BERNARDIN / PORTOROŽ

## CELOVITA DIGITANA TRANSFORMACIJA Z ROKO V ROKI S POSLOVNO TRANSFORMACIJO

8. mednarodni kongres »EUROLOG / Oskrbovalne verige v znanosti in praksi 2020« organiziramo v sodelovanju z Evropskim Logističnim Združenjem (ELA), katerega član je tudi SLZ. ELA združuje 30 logističnih združenj, ki prihajajo neposredno iz Evropske Unije in nekaterih držav izven EU. Kongres temelji na konkretnih primerih, s katerimi želimo slušateljem približati nove tehnologije tako z vidika vsebine, izkušenj ob uvedbi, prednosti po uvedbi in izzivov, ki se pojavljajo ob uvajanju.

### Pričakujemo kar 400 udeležencev iz 15 različnih držav!

Na kongresu bo predstavljenih več kot 20 zelo konkretnih primerov. Obravnavali bomo vsa področja sodobnih tehnologij – Industrija 4.0, IoT, umetna inteligenca, strojno učenje, avtonomna vozila, robotizacija, droni, optimizacija transporta, sodobne informacijske rešitve s področja upravljanja transporta in logistike, celovite logistične platforme. Posebni plenumi bodo namenjeni carini, špediciji in posebnim pakiranjem.

### BMW SKUPINA IN SEUR STA IZVEDLI CELOVITO OPTIMIZACIJO V LOGISTIČNIH PROCESIH, KOT PRIMERA DOBRE PRAKSE PA JIH BOMO TUDI PREDSTAVILI ŽE MED 1. IN 3. APRILOM V PORTOROŽU!

Modernizacija je temeljila na najnovejših tehnologijah kot so umetna inteligenca, strojno učenje, avtonomna transportna vozila (AGV), robotizacija, itd. oziroma celovita uporaba tehnologij iz »repozitorija Industrije 4.0«.

SEUR, s.a. sodi med podjetja z največjim logističnim sistemom za hitro dostavo v Španiji. Podjetje ima 1.2 mio strank in dostavlja preko 300.000 pošilk dnevno. So del skupine DPD. Vsak procent v smeri bolj optimalne izrabe sredstev in izboljšanja servisa, ima na poslovanje izjemen vpliv. V preteklih letih so v družbi uvedli pomembne spremembe v upravljanju logistike. Dolgoročno najpomembnejši projekt je bil uvedba strojnega učenja v proces planiranja transporta z izboljšanim načrtovanjem potreb, s katerim dosegli dvomestne številke pri prihrankih v stroških logistike, izkoristku tovarnega prostora in bistvene izboljšave v zagotavljanju točnosti dostav oziroma spoštovanju dostavnih rokov. Projekt je bil med finalistami za nagrado najboljšega logističnega projekta leta 2018, ki ga vsako leto podeljuje Evropsko logistično združenje (ELA).

Z avtomatizacijo in robotizacijo v proizvodnji je interna logistika ostala ključni element za naslednjo fazo izboljšanja stroškovne učinkovitosti celotne družbe. V skupini so BMW projektom NEXT v štirih letih izvedli celovito prenovo oskrbne logistike. V štirih tovarnah v Nemčiji so hkrati začeli s štirimi različnimi pilotnimi projekti, ki so temeljili na tehnologijah Industrije 4.0, uvedbe avtonomnih transportnih sredstev (AGV) in umetne inteligence. Po zaključenih pilotnih implementacijah je sledil prenos na vsa preostala podjetja. Učinki projekta so odlični. Čca 1.800 dobaviteljev na več kot 4.000 lokacijah dnevno dostavlja preko 31 mio sestavnih delov na 30 proizvodnih lokacij po celem svetu. Digitalizacija in inovacije pa podjetju pomagajo, da je logistika pomembno bolj fleksibilna in učinkovita. Projekt je v letu 2019 prejel nagrado nemškega logističnega združenja BVL, kot najboljši logistični projekt.

BMW skupina in SEUR sta izvedli celovito optimizacijo v logističnih procesih. Pri tem pa je modernizacija temeljila na najnovejših tehnologijah, kot so umetna inteligenca, strojno učenje, avtonomna transportna vozila (AGV), robotizacija, itd. oziroma celovita uporaba tehnologij iz »repozitorija Industrije 4.0«.

Aktualni program spremljajte na spletni strani  
[www.logisticnikongres.si](http://www.logisticnikongres.si)

V Slovenskem logističnem združenju  
gradimo razmerja.

GENERALNI SPONZOR



SPONZOR VEČERA



SREBRNI SPONZORJI



PARTNERJA



MEDOSKI PARTNER



# Pol stoletja Obrtno-podjetniške zbornice Slovenije 360 tisoč zaposlenih v obrti in malih podjetjih

Obrtno-podjetniška zbornica Slovenije je v začetku decembra proslavila visoki jubilej – 50 let svojega obstoja. Natanko pred 50 leti, 7. decembra, so se namreč obrtniki, člani dvanajstih društev samostojnih obrtnikov iz vse Slovenije, odločili povezati se v zvezo združenj samostojnih obrtnikov. To dejanje šteje kot uradni rojstni dan aktualne obrtniške organizacije, ki je organska naslednica te in tudi več naslednjih oblik obrtniške organiziranosti.

Besedilo: **Janez Kukovica**

**POTREBA PO** organiziranju in povezo- vanju obrtnikov je v času pred 50 leti iz- hajala pravzaprav iz preživetvene nuje. Takratni družbeni sistem je v obrtnikih bolj ko ne videl potencialne razredne sovražnike, zato je šlo pri organiziranju obrtnikov immanentno za uveljavljanje temeljnih ekonomsko-socialnih pravic, kot je pravica do dela in iz nje izhajajo- čih pravic, kot sta pravica do pokojninskega in zdravstvenega zavarovanja. Osnovna naloga Zveze združenj samo- stojnih obrtnikov kot prve organizacije obrtnikov je bila zastopati in uveljavlja- ti interese obrti v dialogu z državnimi organi – in ta naloga je ostala enako aktualna vse do danes. V minulih 50 letih je zbornica učinkovito sodelovala pri oblikovanju zakonodaje za področje obrti in na splošno postala upoštevan strokovni sogovornik državi. Seveda pa je obrtniška organizacija poleg zastopa- nja obrtnikov pred državo začela sča- soma izvajati še druge naloge v korist oziroma v pomoč obrti. Kmalu je razvila sistem informiranja članstva (leta 1971 je začel izhajati obrtniški časopis *Obrtnik*, v nadaljevanju kot revija), okrepili

sta se tudi svetovalna in izobraževalna dejavnost. Tema sta se v zadnjem ob- dobjju, zlasti z nastankom samostojne slovenske države, pridružile še dejavno- sti za spodbujanje tehnološkega razvo- ja obrti in za njeno uveljavljanje na trgu. Zbornica je med drugim zasnovala obr- tni sejem v Celju, ki se je razvil v ene- ga izmed najpomembnejših tovrstnih sejmov v regiji, odprla (in olajšala) pa je pot obrtnikom tudi na druge sejme do- ma in v tujini. Idejo o solidarnosti med obrtniki so udeležili v skladu za pomoč



**Peter Pišek, predsednik sekcije za promet pri OZS.**



**Danijel Lamperger, generalni direktor OZS.**



**Franc Vesel, državni sekretar za malo gospodarstvo.**

obrnikom, ki so jih doletele elemen- tarne nesreče. Omenjene instituciona- lizirane dejavnosti zbornice so najbolj prepoznavne, seveda pa jih je še precej več.

Današnja Obrtno-podjetniška zbornica Slovenije je organizacijsko trdno pod- prt sistem. Sestavlja ga 62 območnih obrtnih zbornic (te so se oblikovale na ravni nekdanjih občin) in 30 strokovnih sekcij. Takšna organiziranost zasleduje tako teritorialno načelo, s čimer se za- gotavlja, da je »košarica« zborničnih sto- ritev za obrtnike dosegljiva v slehernem

kotičku države, kot načelo strokovnosti, ki se udeležnja z verifikacijo strokovnih vprašanj v okviru strokovne razprave v sekcijah.

Zbornica je reprezentativna za področje obrti in malega gospodarstva. Združuje okoli 25.000 obrtnikov in podjetnikov. Čeprav jo je leta 2013 doletelo prostovoljno članstvo, ji je uspelo – kljub za- četnemu osipu članstva – ohraniti svoj položaj. Še več, v zadnjih letih njeno članstvo spet izdatno narašča, celo z več kot 1000 novimi člani v letu dni.

Da mora država v Obrtno-podjetniški zbornici Slovenije kot predstavnici sek- torja obrti in malega gospodarstva vide- ti upoštevanja vrednega sogovornika, govorijo tudi nekateri aktualni podatki. Ta sektor zaposluje dobrih 360 tisoč ljudi, podjetja iz tega sektorja predsta- vljajo več kot 90 odstotkov vseh pri nas registriranih podjetij. Zato je mogoče – potem ko je v novi državi prišlo do razkroja velikih (socialističnih) gospo- darskih subjektov – postal sektor obr- ti in malega gospodarstva pravzaprav hrbtenica sedanjega slovenskega go- spodarstva.

► **Zbornica  
združuje 25.000  
obrtnikov in  
podjetnikov**



**Milan Slokar, predsednik sekcije za prevoz blaga pri GZS**

Zaradi strokovne kompetentnosti je država zbornici podelila tudi izvajanje nekaterih javnih pooblastil. Omenimo, da zbornica vodi obrtni register, v katerega je ta čas vpisanih 67 tisoč podjetij. Do danes je zbornica izobrazila skoraj 3000 mojstrov raznih obrti in potrdila več kot 6000 obratovalnic, ki so usposobljene za izobraževanje vajencev. Pomembno vlogo ima tudi pri ohranjanju domače in umetne obrti, kjer so doslej izdali 5700 certifikatov.

Obrtno-podjetniška zbornica Slovenije se vse intenzivneje povezuje tudi z mednarodnimi poslovnimi mrežami,



preko katerih obrtnikom in podjetnikom pomaga pri vstopanju na tuje trge, s članstvom v mednarodnih organizacijah, zlasti tistimi na ravni EU, pa skuša vplivati na enakopraven položaj slovenskih obrtnikov in podjetnikov v mednarodni tržni konkurenci.

Obrtniki in podjetniki so svoj visoki jubilej proslavili v Ljubljani, v Unionski dvorani, na slavnostni prireditvi pa je predsednik republike Borut Pahor zbornici podelil red za zasluge za strokovno in organizacijsko pomoč slovenskim obrtnikom in podjetnikom.

### **Avtoprevozniki – vedno v prvi liniji »na okopih«**

Še pred proslavitvijo 50-letnice Obrtno-podjetniške zbornice Slovenije v Ljubljani je enak jubilej proslavila tudi sekcija za promet. Za avtoprevoznike sicer velja, da so bili pionirji zborničnega organiziranja, saj je bil v Mariboru 20. januarja 1969 ustanovni zbor društva avtoprevoznikov z 28 ustanovnimi člani. Člani so se takoj lotili uresničevanja zastavljenih programskih ciljev in že čez slabega pol leta je društvo slovenske zasebne avtoprevoznike popeljalo v prvi množični protest proti omejevalnim zveznim zakonskim predpisom, ki so jim onemogočali normalno delo.

V nasprotju s pričakovanji se je protest, ki je bil organiziran v Ljubljani in Mariboru, za avtoprevoznike končal razmeroma dobro, saj tedanja oblast proti njim ni nastopila s silo, ampak jim je pozneje večkrat zamižala na oko, ko so ti pri svojem delu kršili zvezne predpise.

V vseslovensko sekcijo za promet so se avtoprevozniki prvič povezali leta 1979, njen prvi predsednik pa je postal mariborski prevoznik Ernest Draš.

Za zgodnje obdobje delovanja sekcije za promet je bilo značilno predvsem prizadevanje za gospodarsko neodvisnost zasebnega avtoprevozništva in za enakopraven položaj v primerjavi z državnimi avtoprevozniki podjetji. V prvih letih po nastanku slovenske države so v ospredje stopila prizadevanja za ureditev pogojev za pridobitev licenc v skladu z evropskim pravnim redom, po letu 2000 pa so uspešno stekla prizadevanja za vstopanje avtobusnih prevoznikov v sistem javnih linijskih prevozov. Najnovejše obdobje dejavnosti sekcije označuje vključevanje v evropske avtoprevozniške organizacije in razvijanje dvostranskih stikov s sorodnimi združenji in zvezami. Vrsto let sekcija tudi tvorno sodeluje pri delu meddržavnih komisij za cestni transport, kjer rešujejo bilateralno ali regijsko problematiko.

Pod organizacijskim okriljem sekcije že nekaj let potekajo tudi srečanja avtoprevoznških družin, ki so ob običajni udeležbi okoli 2000 avtoprevoznikov, njihovih družinskih članov in zaposlenih postala pravi avtoprevoznški praznik.





# Natančnejša določila o upravljavcu prevozov

Prejšnji mesec je Zakon o prevozih v cestnem prometu doživel nekaj sprememb, pri katerih gre predvsem za usklajevanje s cestnoprometno zakonodajo Evropske unije. Med spremembami (in dopolnitvami) je med pomembnejšimi tista, ki določa pogoje za pridobitev licence Skupnosti.

Besedilo: **Janez Kukovica**

► **POMEMBEN** je nov 32. c člen, ki določa pravila, nanašajoča se na upravljavca prevozov (gre za nov termin, ki je zamenjal stari izraz »odgovorna oseba za prevoze«). Kot pogoj za pridobitev licence Skupnosti je oseba lahko upravljavca prevozov samo v enem podjetju in mora biti zaposlena poln delovni čas. To pa ne velja za osebe, ki so v podjetju več kot 50-odstotni lastniki. Če ima podjetje na mesto upravljavca prevozov imenovano fizično osebo, ki opravlja naloge upravljavca prevozov (pogodbeni upravljavca prevozov samo v enem podjetju, ki ne sme imeti skupno več kot pet vozil, pod pogojem, da ni že upravljavca prevozov v drugem podjetju.

Nadalje mora imeti podjetje za pridobitev licence Skupnosti za poln delovni čas zaposleno določeno število voznikov in drugih poklicnih profilov

► **Za pridobitev licence je potrebno imeti zaposleno določeno število voznikov in drugih poklicnih profilov**

kov in drugih poklicnih profilov (administracija, mehaniki, disponenti ...), in sicer v sorazmerju s številom vozil, za katera je izdan izvod licence. V času uradnih ur, ki jih prevoznik priglasi pri izdajatelju licence, mora biti na sedežu podjetja ali v drugih prostorih, od koder se vodi dejavnost podjetja v Republiki Sloveniji, prisotno določeno število za-

poslenih. Izrečna pristojnost ministra pa je, da predpiše minimalno število zaposlenih in njihovo prisotnost v podjetju glede na število vozil.

Poleg tega mora imeti podjetje za pridobitev licence Skupnosti na razpolago tudi ustrezne prostore, minimalno velikost, opremo in namen prostorov pa predpiše minister.

Omenjene zakonske zahteve bodo veljale za vsa podjetja, ki se bodo odpirala na novo, obstoječa prevozna podjetja pa bodo obvezna izpolnjevati pogoj upravljavca prevozov v roku enega leta od uveljavitve zakona. Sprejete zakonske novosti naj bi bile eden izmed ukrepov proti »veriženju« zaposlitev med več prevozniki, uperjene pa so nedvomno tudi proti podjetjem t. i. »poštnim nabiralnikom«.

# ALKOHOL IN DROGE MOČNO VPLIVAJO NA PSIHOFIZIČNE SPOSOBNOSTI IN NE SODIJO V PROMET

Zakorakali smo v tradicionalno veseli december. Zadnji mesec v letu zaznamujejo številna praznovanja in zabave, na katerih je prisotnost alkohola prej pravilo kot izjema. A vpliv alkohola na naše sposobnosti, predvsem za varno udeležbo v prometu, je prepogosto podcenjen.

**DOKLER SE NE** pokažejo vidni in vedenjski znaki močne alkoholiziranosti, kot na primer zanašanje, dvojni vid, zapletanje v govoru, so številni prepričani, da lahko sodelujejo v prometu. Nekaterih posameznikov pa žal tudi takšno stanje alkoholiziranosti ne odvrne od udeležbe v prometu. Že brez škodljivih substanc je v prometu za nastanek tragičnih dogodkov dovolj le trenutek neprevidnosti, alkohol, droge in druge psihoaktivne snovi pa tveganja za takšne situacije še dodatno povečujejo, opozarja Agencija za varnost prometa.

Agencija v sodelovanju z Ministrstvom za zdravje, Policijo ter nevladnimi organizacijami ves december vodi letošnje zadnje nacionalno preventivno akcijo za preprečevanje vožnje pod vplivom alkohola, drog in drugih psihoaktivnih snovi v prometu. Javnost želijo s skupno akcijo spodbuditi k ničelni toleranci do uporabe teh snovi, ki imajo v prometu tragične in usodne posledice. V tem času bodo policisti vse do 31. decembra poostreno nadzirali psihofizično stanje voznikov na slovenskih cestah, do 20. decembra pa si lahko tisti, ki bodo napihali 0,0, prislužijo vstopnice za obisk koncerta. Tisti udeleženci v prometu, ki



bodo do 20. decembra pri preizkusu alkoholiziranosti napihali 0,0, bodo imeli možnost sodelovati pri žrebu vstopnic za zdaj že tradicionalni koncert Policijskega orkestra z gostoma Tomislavom Jovanovičem – Tokcem (Dan D) in Neisho. Koncert bo 15. januarja 2020 v Kinu Šiška v Ljubljani. Med decembrskimi treznimi vozniki bo izžrebanih 250 prejemnikov dveh vstopnic za koncert.

Agencija za varnost prometa zato svetuje: »Ničelna toleranca do vožnje pod vplivom alkohola, drog in drugih psihoaktivnih snovi mora postati osnova prometne kulture, da bodo naše ceste bolj varne za vse udeležence. Bodite odgovoren udeleženelec v prometu, poskrbite za varen prevoz z zabave ali praznovanja, vozite pametno!«



Zaradi alkoholiziranih povzročiteljev prometnih nesreč je letos umrlo že 31 oseb, kar je 55 odstotkov več v primerjavi z lanskim letom. Agencija za varnost prometa opozarja, da je zaskrbljujoče, da se povprečna stopnja alkoholiziranosti povzročiteljev prometnih nesreč s smrtnim izidom zvišuje. Letos znaša kar 1,55 promila in se je v primerjavi z lanskim letom zvišala za 0,22 promila. Letošnji neslavni rekorder je imel kar 3,7 promila.



# DAN GS1 – PUŠČAMO DOBRE SLEDI

V Ljubljani je 21. novembra 2019 potekal jubilejni 10. Dan GS1 Slovenija z naslovom »Puščamo dobre sledi«. Govora je bilo o sledljivosti na različnih področjih poslovanja: v trgovini in na spletnih tržnicah, v industriji, logistiki, zdravstvu, na področju prehrane ter tudi v izobraževanju. Poseben poudarek je bil namenjen vprašanju okolja in ogljičnemu odtisu.

Besedilo: Marko Kroflič

## SKRB ZA VARNOST VSEH V PRODAJNIH IN DRUGIH VERIGAH

Pomembno je zagotoviti pogoje za sledljivost v preskrbovalnih verigah, kar pomeni zagotovitev vseh pogojev za varnost. Gre za varnost vseh, ki so vključeni v prodajne verige – od pridelovalcev, proizvajalcev, distributerjev, trgovcev in na koncu potrošnikov. To je seveda najbolj očitno pri prehranskih izdelkih, saj so v primeru kontaminacije živil lahko posledice tudi katastrofalne. Svetovna zdravstvena organizacija (WHO) poroča, da vsako leto približno 600 milijonov ljudi – kar ena desetina svetovnega prebivalstva – zbolijo, ker zaužijejo onesnaženo hrano, od tega jih okoli 420 tisoč tudi umre. V zadnjem desetletju so se na vsaki celini pojavili izbruhi resnih bolezni, ki se prenašajo s hrano. Onesnaževala poleg tega škodujejo storilnosti, dobičku in ugledu. Za prehransko industrijo ZDA velja ocena, da lahko kontaminirana hrana povzroči za 55,5 milijarde dolarjev stroškov zaradi odpoklica živil različnih znamk. Sledljivost je izrednega pomena za vse gospodarske sektorje. Predstavljajmo si, da nihče ne bi vedel, kod in kam potujejo izdelki po svetu; da banke ne bi vedele, kje se gibljejo njihove pošiljke gotovine; da zdravniki ne bi vedeli, katera zdravila je pacient že zaužil. V GS1



Slovenija, neodvisni in nepridobitni organizaciji, vedno znova poudarjajo, da je treba posebno pozornost nameniti označevanju prodajnih enot, kakovostnim podatkom ter sledljivosti. Sledljivost namreč pomeni varnost. Sledljivost pomeni zmožnost ugotoviti, kje se nahaja posamezna logistična enota in kaj se je z njo dogajalo v celotni preskrbovalni verigi. Za izvajanje sledljivosti je treba zagotoviti povezavo med fizičnim tokom dobrin in tokom podatkov, ki se nanašajo na dobrine. Izzivi so vse zahtevnejši. Soočamo se z vse večjo potrebo po transparentnosti in preglednosti verig, saj vsi partnerji v njih zahtevajo hitre, točne in popolne



informacije, ki so brez težav dostopne v sistemih sledljivosti.

## SLEDI STANDARDOV V LOGISTIKI, INDUSTRIJI IN TRGOVINI

Aljaž Kovač, produktni vodja za logistične rešitve v Intereuropi, se je osredotočil na oskrbovalne verige, saj se vzpostavljajo različni poslovni modeli, ki pa morajo zagotavljati transparentnost, učinkovitost, informacijsko podprtost in seveda integriranost poslovnih procesov med partnerji v verigi. Sledljivost surovine oziroma končnih izdelkov v vseh gospodarskih panogah postaja čedalje bolj pomembna. Pri sledenju sta trenutno najnaprednejši predvsem







živilska in farmacevtska industrija, ker ju je v to prisilila zakonodaja. Sledljivost postaja pomembnejša tudi v vseh tistih podjetjih, ki si želijo zagotoviti boljši nadzor nad proizvodnimi in logističnimi sistemi. Nekatera podjetja pravzaprav nimajo izbire, ker so jih v sledljivost ,prisilili' njihovi poslovni partnerji. Podjetja v vpeljavo sistemov sledenja silijo tudi boljši nadzor nad stroški, boljša odzivnost, zmanjšanje napak in s tem reklamacij ter možnost zagotavljanja sledljivosti posameznega izdelka skozi celotno oskrbovalno verigo preko posebne kode, imenovane zaporedna koda zabojnika (SSCC). Za izkoristek prednosti SSCC kode je treba v proces vključiti tudi računalniško izmenjavo podatkov med vsemi akterji v oskrbovalni verigi.

### **SLEDENJE POŠILJK OD DOBAVITELJA DO TRGOVINE**

Sledenje pošiljkam od dobavitelja do trgovine (Track&Trace) je bilo prikazano na primeru Sportine Bled. To podjetje ima svoje dobavitelje v Aziji in v Evropi, kupce ali trgovine pa v 12 evropskih državah. Optimizacija dela oskrbovalne verige v podjetju je zelo odvisna od kakovostnih in pravočasnih informacij o fizičnem toku pošiljk. Program ,Sledenje pošiljk' v povezavi s centralnim informacijskim sistemom ERP daje vsem zaposlenim kot tudi dobaviteljem in kupcem ustrezno orodje za pravilno odločanje, s čimer povečuje konkurenčno prednost podjetja. Trenutni tempo življenja in pričakovanja kupcev dajejo zahtevo, da morajo biti izdelki na prodajni polici natanko takrat, ko si to zamislijo, ter artikli, ki so kupcem všeč. Za obvladovanje logističnih tokov je ključno, da je mogoče vpogled v sledljivost in trenutni status vsake pošiljke.

Sledljivost je pomembna tudi v jeklarski industriji, ključni za uvedbo tega so kupci, ki to zahtevajo. Predstavljena je bila dobra praksa v skupini podjetij Kovis, kjer so jo uvedli s pomočjo podjetja Kvint. Koristi uvedbe sistema sledljivosti so očitne – omogoča vitko proizvodnjo, korake v smeri digitalizacije in in-

dustrije 4.0. To pomeni konkurenčnost na globalnem trgu, zato to ni strošek, temveč investicija.

### **SLEDLJIVOST V OKOLJU IN NAŠ OGLJIČNI ODTIS**

Govora je bilo tudi o podnebnih spremembah in ogljičnem odtisu, ki ga puščamo za seboj. Odtis, ki ga puščamo ljudje, je velik: po eni strani zaradi vedno večjega števila ljudi na svetu, po drugi strani pa zaradi spremenjenega načina življenja v zadnjih 200 letih. Linearni gospodarski model ni trajnoosten. Pri odpadkih in ločevanju smo problematiko do neke mere naslovili, vse drugo pa bi še morali prenesti v koncept krožnega gospodarstva. Obstajajo različni modeli, kako oceniti odtis (ogljivi, ekološki, vodni, materialni, glede na življenjski krog) proizvoda ali storitve. Na podlagi sledi lažje določimo, kaj je v življenjskem krogu nekega proizvoda pomembno, kje porabimo največ energije in temu primerno ukrepamo.

### **PODELILI 66 CERTIFIKATOV**

GS1 Slovenija je pred dvema letoma podpisala pismo o nameri sodelovanja z več slovenskimi izobraževalnimi ustanovami (sodelovanje sedaj poteka že z 22 institucijami znanja). V letošnjem letu so podelili 66 certifikatov GS1

stopnje 1 'Razume standarde GS1', ki jih je izročila dr. Mateja Podlogar, vodja projektov GDSN in izobraževanja. Namen usposabljanja je prakso iz gospodarstva v čim večji meri prenesti v učilnice. V program certificiranja so poleg dijakov, študentov in predavateljev vključeni tudi zaposleni iz gospodarstva, s čimer vzporedno nastaja seznam mentorjev iz gospodarstva in predavateljev.

GS1 Slovenija je z jubilejnim dogodkom želel pustiti tudi zelo konkretno dobro sled, zato so Zvezi prijateljev mladine Slovenije podarili šolske potrebščine, knjige in didaktične igrače, ki so jih zbrali v GS1 Slovenija, v akciji pa so se pridružili tudi udeleženci dogodka. Zbrano je generalni sekretarki Zveze prijateljev mladine Slovenije Bredi Krašna predala direktorica GS1 Slovenija Zdenka Konda.



GS1 Slovenija je nacionalni predstavnik mednarodne organizacije GS1 AISBL, ki ima na podlagi licenčne pogodbe edini v Sloveniji status in vsa pooblastila ter obveznosti nacionalne organizacije mednarodnega sistema GS1.

GS1 Slovenija je neodvisna in nepridobitna organizacija na področju mednarodnih standardov GS1 za identifikacijo in elektronsko izmenjavo podatkov v Sloveniji. Trenutno ima okoli 3300 članov oziroma uporabnikov, predvsem iz predelovalne in trgovske dejavnosti, logistike ter zdravstva. Vizija zavoda je svet, v katerem z močjo standardov blago in informacije učinkovito in zanesljivo krožijo po vsem svetu, in sicer tako za dobrobit gospodarstva kot izboljšanje vsakodnevnega življenja ljudi. Da bi povečali učinkovitost preskrbovalne verige, izmenjavo blaga in informacij, GS1 Slovenija ponuja in spodbuja uporabo standardov GS1 za:

- identifikacijo (identifikacijske številke – GTIN\*, GLN, SSCC),
- črtne kode in standardov za radiofrekvenčno identifikacijo (EPC/RFID),
- izmenjavo podatkov (GDSN, EDI, EPCIS).

GS1 AISBL je nepridobitna mednarodna organizacija, ki razvija globalne standarde in rešitve GS1 za identifikacijo, sledenje in elektronsko izmenjavo podatkov blaga, lokacij in storitev. Sedež GS1 AISBL je v Bruslju. Nacionalna predstavništva GS1 delujejo v več kot 110 državah po svetu, standardi GS1 pa so prisotni v več kot 150 državah. Organizacija GS1 ima več kot milijon članov – od mednarodnih družb do malih, lokalnih podjetij.



# Projekt MultiAPPRO za učinkovitejši intermodalni transport

V intermodalnem transportu, ki povezuje različna transportna sredstva v enovito verigo, se srečujemo z različnimi omejitvami, ki vplivajo na hitrost in ekonomičnost premeščanja intermodalne transportne enote in blaga. Evropski projekt MultiAPPRO, katerega slovenski partner je Ministrstvo za infrastrukturo, evidentira in odpravlja ozka grla intermodalnega transporta v jadransko-jonski regiji.

**MultiAPPRO** projekt, katerega ime je izpeljanka iz angleškega imena projekta (Multidisciplinary approach and solutions for development of intermodal transport in the region), se izvaja pod finančnim okriljem Interreg jadransko-jonskega programa (ADRION). MultiAPPRO projekt spada v tretjo razvojno os povezane regije. Ob prijavi projekta so bile aktivnosti na projektu planirane v skupnem trajanju 24 mesecev. Projektni partnerji iz šestih evropskih držav so začeli delo 1. februarja 2018. Po dva partnerja prihajata iz Hrvaške (Klaster intermodalnog prijevoza in Lučka uprava Ploče), Grčije (Ethniko metsobio polytehneio in Organismos limenos Peiraios) in Italije (Consortio Formazione Logistica Intermodale - CFLI in F.Ili Codognotto di Codognotto Gianfranco & C. - S.n.c.). Na slovenski strani je v projektnem partnerstvu Ministrstvo za infrastrukturo Republike Slovenije, medtem ko sta predstavnika iz Albanije Institut i transporti ter iz Črne gore Luka Bar A.D.

## CILJI IN REZULTATI PROJEKTA

Projekt se naslanja na izhodišča »Freight Transport Logistic Action Plan (COM(2007)607)« pod okriljem

Evropske komisije, ki zajema skupek ukrepov potrebnih za učinkovitejši intermodalni transport in trajnostno naravn razvoj pomorskega prometa ter razvoja evropskih pristanišč. Cilj projekta je ugotoviti ozka grla pri delovanju intermodalnega transporta v jadransko-jonski regiji ter pripraviti nabor ukrepov za njihovo odpravo. Projektno delo zasleduje tudi cilj izboljševanja enovitega modela za ocenjevanje vplivov različnih investicij, predvsem infrastrukturnih za povečanje učinkovitosti delovanja intermodalnih verig.

Projektni partnerji pričakujejo rešitve na dveh ključnih področjih, in sicer pri razvoju intermodalnega omrežja ter pri vzpostavljanju promocijskih centrov za intermodalni transport na nacionalni ravni. Le-ti se lahko ustanovijo v okviru že obstoječih centrov Evropske mreže shortsea. Razvoj intermodalnega omrežja mora sloneti na podpori optimizacije delovanja prometnega sistema in modeliranju transportne učinkovitosti, ki omogoča evidentiranje tehničnih, tehnoloških, organizacijskih, upravnih in pravnih elementov delovanja intermodalnosti.



## Projekt v številkah:

- Trajanje 24 mesecev.
- Predviden zaključek 31. 1. 2020,
- 9 partnerjev iz 6 evropskih držav,
- vrednost projekta 1.177.060 EUR,
- sofinanciran del iz ESRR in IPA 1.000.501 EUR.

Poleg evropskih okvirov razvoja prometa in intermodalnosti se projektne aktivnosti v Sloveniji navezujejo na že oblikovane smernice razvoja prometa v Sloveniji, ki so podrobneje opredeljene v Strategiji razvoja prometa v Republiki Sloveniji do leta 2030. Strategija evidentira infrastrukturna ozka grla in ukrepe pri razvoju prometa v Sloveniji. Nadgradnja raziskav v okviru projekta MultiAPPRO je mogoča v smeri pridobivanja specifičnih podatkov o ozkih grlih, ki so lahko tudi administrativne narave, ter se navezujejo na možnosti

učinkovitega prenosa podatkov med deležniki, zmanjševanje obsega dokumentacije pri poslovanju, brezpapirno poslovanje itn.

## **PREDSTAVITEV PROJEKTA IN DELAVNICA ZA DELEŽNIKE INTERMODALNEGA TRANSPORTA V SLOVENIJI**

Predstavitve projekta MultiAPPRO, v izvedbi Ministrstva za infrastrukturo Republike Slovenije, je bila pripravljena za ključne deležnike, ki se operativno, strokovno in tudi znanstveno ukvarjajo s problematiko intermodalnega transporta v Sloveniji. Povabilu na predstavitveni dogodek so se odzvali pomorski ladjarji, logistična podjetja, Luka Koper, d. d., Fakulteta za pomorstvo in promet Univerze v Ljubljani, Fakulteta za management Univerze v Mariboru idr. Namen organizatorja je bil predstaviti tematiko, cilje in predvidene rezultate projekta ter združiti različne deležnike pri oblikovanju nabora ozkih grl v intermodalnem transportu v Sloveniji. Ozka grla so namreč lahko tehnološka, infrastrukturna, administrativna, sistemska, informacijska itn. in se tako dotikajo različnih poslovnih subjektov ter državnih orga-

nov, kot so inšpektorji, carina, Uprava za pomorstvo, Finančna uprava.

Sestanek delovne skupine deležnikov je bil organiziran dne 15. oktobra 2019 v Izoli. Polonca Marčetič z Ministrstva za infrastrukturo Republike Slovenije je predstavila pričakovane vloge deležnikov in njihovih doprinos pri oblikovanju nabora ozkih grl intermodalnega transporta v Sloveniji. V okviru projekta je namreč pripravljen vprašalnik MultiAPPRO za identifikacijo in zbiranje vsebin o ozkih grlih. Vprašalnik je sestavljen iz petih preglednih vsebinskih sklopov:

- osnovni podatki o deležniku oz. podjetju,
- opis ugotovljenih ozkih grlih,
- težave, ki jih povzročajo ozka grla,
- predlogi ukrepov za odpravo ozkih grl,
- institucije in podjetja, ki naj bodo vključena pri odpravi ozkega grla.

Enostavnost strukture vprašalnika omogoča hiter opis ozkega grla in tudi predlogov. Projektne aktivnosti so še v delu, tako Ministrstvo za infrastrukturo vabi transportno-logistična podjetja in druge deležnike k podajanju mnenj o ozkih grlih v intermodalnem tran-

sportu v Sloveniji. Posebej pomemben je pristop k zbiranju čim širšega nabora ozkih grl, ki so značilni v našem prostoru, da se ga lahko primerja z ugotovitvami v drugih državah. Medsebojna prekrivanja ali razhajanja bodo dobra osnova za pregled že oblikovanih rešitev ali za skupno modeliranje rešitev, ki lahko doprinese multiplikativen učinek v celotni regiji.

Prispevajte s svojimi predlogi k realizaciji projekta. Dostop do vprašalnika o ozkih grlih v intermodalnem transportu v Sloveniji:

- direkten dostop do vprašalnika projekta MultiAPPRO ([https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfCaAjQcnFa\\_DvV1JKVxPm8Wt9Zgb7BXrkC-dAyB7XbCQHE75Q/viewform](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfCaAjQcnFa_DvV1JKVxPm8Wt9Zgb7BXrkC-dAyB7XbCQHE75Q/viewform)),
- dostop do vprašalnika preko spletnega portala Ministrstva (<https://www.gov.si/zbirke/projekti-in-programi/multiapro/>)

## **POMEMBNOST INTERMODALNEGA TRANSPORTA ZA SLOVENIJO**

Razvoj učinkovitega in trajnostno vzdržnega intermodalnega transporta je zelo pomemben za Slovenijo. Slovenija je namreč za večino vhodno-izhodnih blagovnih tokov tranzitna država. Prizadevati si moramo za ponostavljene procese, učinkovite verige, tehnično in tehnološke »zelene« rešitve, da se izognemo prenasičenosti naših prometnic in terminalov ter stopnji uzurpacije okolja iz dejavnosti prometa. Projekti, kot je MultiAPPRO, spodbujajo nove rešitve in pospešujejo njihovo vpeljavo v dnevno operativne procese.

Vzpostavitev promocijskega centra za intermodalni transport, kot ga imajo npr. že na Hrvaškem, lahko dodatno pospeši komunikacijo med deležniki v intermodalnih transportnih verigah ter uspešno povezuje strokovno in znanstveno osebje pri iskanju optimalnih rešitev. Ne nazadnje gre za aktivnosti in rešitve, ki se jih skuša financirati iz evropskih razvojno-raziskovalnih sredstev. Takšen primer je ravno evropski projekt MultiAPPRO.



# LOGISTIKA IN TRANSPORT V LETU 2019

Letošnje leto bo za dejavnost transporta in logistike uspešno, vendar se že ohlajanje gospodarstva in rasti. V kratkih črtah bomo podali oceno letošnjega leta, čeprav bo natančnejša slika znana šele čez nekaj mesecev.

Besedilo: dr. Josip Orbančić

## GOSPODARSKA RAST V LETOŠNJEM LETU

Rast v letošnjem letu ne bo 3,4-odstotna, kot je bilo predvideno. Urad za makroekonomske analize v jesenski napovedi ocenjuje, da bo rast letos 2,8-odstotna. To pomeni, da bodo stopnje rasti tudi v posameznih panogah nižje. Zlasti skrbi naše gospodarstvenike zelo nizka rast v Nemčiji, na katero smo zelo navezani.

## TRANSPORTNA STATISTIKA

Pregledali smo podatke Statističnega urada RS (SURS). Nekaj podatkov je za obdobje do septembra, nekaj pa le za prvo polletje.

Podatki za cestni in železniški transport v Sloveniji v prvem polletju 2019 so prikazani v naslednji tabeli. Rezultati so nad pričakovanji, zlasti v cestnem transportu, kjer je rast 8-odstotna. Železniški transport je nekaj skromnejši, vendar tudi zelo dober z okoli 5-odstotno rastjo.



ki sta zabeležila znatno rast. Transport blaga v letalstvu je skromen in je 5 odstotkov nižji kot v enakem obdobju leta 2018.

odstotka višji, vendar bo zaradi stečaja družbe Adria Airways letos promet nižji. Promet potnikov v pristaniščih je bil 10 odstotkov višji.

## NEKATERA ODMEVNEJŠA DOGAJANJA

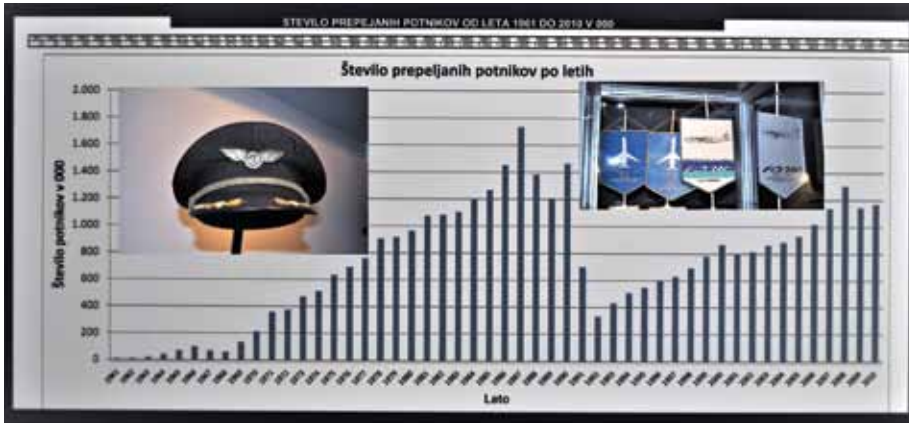
Letošnje leto bo ostalo zapisano zlasti po dveh dogodkih, in sicer po začetku pripravljanih del pri izgradnji drugega tira Divača–Koper in stečaju nacionalnega letalskega prevoznika Adria Airways. Znova vozijo tovorni vlaki do Kočevja, za prihodnje leto pa napovedujejo tudi potniški promet. Logistične naložbe na Brniku se še naprej množijo, letos je svoj center odprl Cargo-partner. Odmevna dogodka sta bila sejem logistike v Münchnu in logistični kongres v Portorožu. Pošta Slovenije je

	Cestni transport (mio tkm)	Cestni transport (000 t)	Železniški transport (mio tkm)	Železniški transport (000 t)
2018	10.911	40.657	2.575	10.740
2019	11.765	44.011	2.711	11.185
index	108	108	105	104

Vir: [https://pxweb.stat.si/SiStatDb/pxweb/sl/20\\_Ekonomsko/20\\_Ekonomsko\\_\\_22\\_transport/](https://pxweb.stat.si/SiStatDb/pxweb/sl/20_Ekonomsko/20_Ekonomsko__22_transport/)

Luka Koper je v devetmesečju realizirala približno enak transport kot v predhodnem letu. Po dolgem obdobju stalne rasti je to zaskrbljujoč podatek, ki je rezultat težav z železniško povezavo in tudi z ostro konkurenco Trsta in Reke,

Prevoz potnikov v cestnem linijskem in mestnem prevozu v devetmesečju je nekoliko nižji po številu potnikov in enak po km. Prehodi meje s Hrvaško pa so za približno 2 odstotka višji. Promet potnikov na letališčih je bil skoraj 2



Adria Airways je šla v zgodovino (utrinki z razstave ob 50. obletnici AA leta 2011 – foto: Orbanič)a

Odmevala pa je ekološka nesreča vlaka pri Hrastovljah in nekaj iztirjenj vlakov. Poteka tudi postopek prodaje 49 % SŽ – Tovorni promet, SŽ pa se zanimajo za nakup avtobusnega prevoznika Nomago.

Za zaključek lahko rečemo, da je bilo letošnje leto po obsegu transporta in poslovanju uspešno, zgodili pa so se nekateri prijetni in tudi neprijetni dogodki.

kupila špediterja Intereuropo in ga bo integrirala v svojo skupino. Odmevalo je odprtje avtomatiziranega poštnega usmerjevalnika v poštnem centru Ljubljana ter uvedba prvega robota v poštnem prometu. Zaradi pritožb na postopke javnega razpisa zelo zamuja začetek gradnje druge cevi predora Karavanke. Intenzivno poteka posodobitev železnic na območju Štajerske.





**VERIGA<sup>®</sup>**  
SINCE 1922

[www.veriga-lesce.com](http://www.veriga-lesce.com)

LKW

LEPE BOŽIČNE  
PRAZNIKE IN  
SREČNO NOVO LETO!  
SKUPAJ DO VRHA.

T: 04/537 09 00  
E: [prodaja@veriga-lesce.com](mailto:prodaja@veriga-lesce.com)  
f VerigaKF



## Digitalna revolucija v železniškem prometu



Vlaki bodo v prihodnje vodeni preko baznih postaj GSM-R in sistema ETCS (foto: Orbanic)

Letos so nemške železnice (Deutsche Bahn) aktivirale prvo digitalno postavljalnico na postaji Annaberg-Buchholz na Saškem. Krmilni ukazi in signali se v Evropi prvič prenašajo digitalno prek mrežne tehnologije in ne več prek snopov dolgih kablov. Vendar bo »digitalna revolucija v železniškem omrežju«, ki so jo Deutsche Bahn prenesle v obratovanje, trajala vsaj do leta 2030, najverjetneje pa do leta 2040. Digitalizirali ne bodo le signalnih naprav, temveč tudi nadzorno in varnostno tehnolo-

gijo. Signali na tirih, ki so primerljivi s semaforji, ne bodo več obstajali. Zaradi evropskega sistema vodenja in nadzora ETCS ne bodo več nepotrebni. Vse bo dostopno v strojevodski kabini. Jasno je, da so za to potrebna velika vlaganja, ki jih mora zagotoviti nova zvezna vlada, ki je to tudi napovedala. Tudi v Sloveniji se uvaja sistem zveze ETCS in GSM-R v okviru European Rail Traffic Management System (ERTMS). Tudi v Avstraliji so avtomatski železniški tovorni promet uvedli letos. Rudniška družba Rio Tinto zdaj upravlja na območju rudnikov Pilbara 60 odstotkov vseh vlakov brez strojevodij, vendar so jih za zdaj obdržali še na lokomotivi. V nekaj letih bodo strojevodje dejansko nepotrebni. Popolnoma avtomatiziran železniški tovorni promet v Nemčiji in Evropi pa je še daljna vizija, ki pa morda ni tako daleč.



Pristanišče Trst – zračni posnetek

## Tržaško pristanišče in evroazijski koridor

Tržaško pristanišče se sooča z novim izzivom: želi bolj izkoristiti evroazijski koridor in spodbujati prevoz blaga po Svilni cesti. To je bilo po poročanju italijanskih medijev med drugim tema na forumu di Pietrarsa, oktobra letos. Srečanje, ki ga je organiziralo podjetje Assoferr, se osredotoča na trenutno stanje na področju prometa, logistike in infrastrukture. Italija je slabše zastopana na evroazijskem koridorju, čeprav je prispevala k oblikovanju logističnega parka v Belorusiji. Logistični park je bil skoraj odrezan od evroazijskega koridorja, deloma tudi zaradi svoje lokacije. Vendar bi se to moralo kmalu spremeniti. Jadranski koridor predstavlja presek številnih malih in srednje velikih podjetij, ki potrebujejo novo strategijo, je povedal direktor italijanske železnice Maurizio Gentile. Na forumu je bili rečeno, da mora Italija pametno uporabljati javne in zasebne naložbe ter spodbujati ustvarjanje novih delovnih mest. Hkrati pa se mora vse bolj zanašati na Svilno pot prek strateško lociranega tržaškega pristanišča. Trstu je uspelo v zadnjih letih podvojiti železniški promet. Dosegli so približno 10.000 vlakov v letu 2018. Pri tem je pomemben transport kontejnerjev, ki se pošiljajo prek medcelinskega prevoza blaga v Azijo. 55 odstotkov blaga, namenjenega lokalnemu trgu, ki se pošilja prek Trsta, gre zdaj po železnici. Več informacij na: <https://www.ferpress.it/events/forum-pietrarsa-4-trieste-appuntamento-assofer/>

## Pošta bo integrirala Intereuropo

Novembra je bilo objavljeno, da bo Pošta Slovenije integrirala Intereuropo v svojo skupino. Intereuropa bo še vedno samostojna družba, ohranili bodo blagovno znamko in sedež v Kopru. Intereuropa bo prevzela upravljanje logistične infrastrukture in logistične operacije za Pošto. Boris Novak, direktor Pošte, je povedal, da bodo postali največje logistično podjetje v državi. Z integracijo skupine Intereuropa v letu 2020 načrtujejo približno 450 milijonov evrov prihodkov. Pošta je najstarejši prenašalec pisem in pošilk, saj deluje že več stoletij, osamosvojila pa se je po prvi svetovni vojni, torej pred enim stoletjem. Zelo se je razvila v času Avstro-Ogrske, kar pričajo zelo velike in lepe poštno stavbe v Ljubljani, Mariboru, Celju in drugod. Intereuropa je bila ustanovljena leta 1947, torej takoj po drugi svetovni vojni in je v bivši Jugoslaviji ter v samostojni Sloveniji eno izmed največjih logističnih podjetij. Upajmo, da bodo dolga zgodovina in kompetence obeh družb dobro povezane in bo nastala nova uspešna logistična družba, ki bo pokrivala širšo regijo.



Razstveni prostor Intereurope na letošnjem sejmu MOS Celje (foto: Orbanic)

## Pogodba o upravljanju drugega tira

Družbi 2TDK in SŽ-Infrastruktura sta septembra podpisali pogodbo o upravljanju javne železniške infrastrukture drugega tira na odseku Divača–Koper. Namen pogodbe je zagotoviti optimalno upravljanje proge po njeni izgradnji in progo ustrezno vključiti v celoten sistem upravljanja javne železniške infrastrukture. Pogodba je sklenjena na podlagi Zakona o drugem tiru in uredbe o koncesiji za gradnjo in gospodarjenje z drugim tirom. Pogodba ureja plačilo povečane uporabnine in druge naloge ter pravice in obveznosti obeh družb, s katerimi se bo zagotovila dosegljivost drugega tira, razmejila odgovornost med 2TDK kot naročnikom in SŽ-Infrastrukturo kot izvajalcem storitev ter druge medsebojne pravice in obveznosti v zvezi z upravljanjem drugega tira. Projekt gradnje drugega tira se je začel izvajati. Gradnja dostopnih cest do trase se je že začela, finančna konstrukcija je zaprta, zapleta pa se pri iskanju izvajalcev del, kjer se je vnel boj gradbincev za sodelovanje pri projektu. Razpis za galerijo Glinščica je bil razveljavljen. Sledijo glavni razpisi za predore in druge objekte.



V Ljubljani je vse večkrat videti tovarno kolo/tricikel (foto: Orbanic)

## Kolesa za tovarni promet

V mestih, ki so zaprta za motorni promet, je videti vse več tovornih koles (biciklov in triciklov). Tako je tudi v Ljubljani. Zanimiva je zgodba iz Hamburga. Mestne oblasti so sprejele načrt za vpeljavo tovornih koles. Le tri tedne po začetku promocijskega programa je bil skupni znesek 1,5 milijona evrov že porabljen. Program je bil prvotno zasnovan za tri leta. Oblasti niso pričakovale tako velikega zanimanja. Od sredine oktobra so prejeli približno 1.000 prijav za tovarna kolesa in prikolice. Zdaj razmišljajo, ali se bo program nadaljeval v začetku prihodnje kolesarske sezone. Za subvencijo bi se lahko prijavili vsi meščani Hamburga – ne glede na to, ali gre za zasebnike, gospodinjstva, združenja ali trgovce. Višina subvencije je bila odvisna od nakupne cene tovarnega kolesa. Financiranih je bilo 33 odstotkov odkupne cene, največ 2000 evrov za elektrokolesa, 500 evrov za običajna tovarna kolesa in prav toliko za prikolice za tovarna kolesa. Večje število tovornih koles na ulicah, rezerviranih za pešce, pa predstavlja tudi tveganje, ki ga je treba ovrednotiti in se odločati na tej podlagi.

## Koper, Trst, Reka

Med lukami severnega Jadrana – Kopro, Trstom in Reko vlada konkurenčni boj in vsaka od njih želi napredovati hitreje od drugih. Vse skupaj pa konkurirajo severnoevropskim pristaniščem. Oktobra je japonska družba Yusen Logistics odprla svoje predstavništvo v Kopr, kitajska družba China Communications Construction Co. pa je dosegla dogovor z avstrijskimi državnimi železnicami o gradnji hitre proge proti Trstu in bi tja usmerjali tovor. Tako Japonci, spodbujeni s sporazumom o svobodni trgovini z EU, ki je stopil v veljavo letos, kot Kitajci, ki forsirajo Svilno pot »En pas, ena cesta (One belt, one road)«, vidijo v severnem Jadranu možnost za hitrejšo trgovsko povezavo z Evropo. Vse tri luke imajo težave z železniškimi povezavami z zaledjem. Trst in Koper sta na stičišču na dveh evropskih koridorjev: mediteranskem in baltsko-jadranskem, Reka je na mediteranskem, čez Slovenijo pa tudi na baltskem. Bitka teče predvsem pri transportu kontejnerjev. V prvih devetih mesecih letos je Koper ostal malo pod prometom predhodnega leta, Trst in Reka pa sta zrastle za 10 oz. 18 odstotkov. Odlašanje z gradno 2TDK in drugi problemi torej kažejo, da Koper zaostaja (čeprav je vodilna luka), v preteklosti pa je hitro napredoval v primerjavi s tekmečema.

Kontejnerski promet je danes ključen za globalno logistiko – Koper 2019 (foto: Orbanic)



Od 1. julija 2020 se bodo lahko upokojenci, starejši od 65 let, registrirani športniki, študenti in dijaki ter študenti z gibalnimi oviranostmi in invalidi v javnem medkrajevnem potniškem prometu vozili brezplačno. Brezplačne prevoze v javnem potniškem prometu pri naša v parlamentu soglasno sprejeta novela Zakona o cestnih prevozi.

\*\*\*

Stavka zaposlenih na Pošti Slovenije je bila kmalu po začetku preklicana, saj sta pogajalski skupini sindikata poštnih delavcev in Pošte dosegli dogovor. Dogovorili so se o načinu zaposlovanja v letu 2020, zvišanju mase plač zaposlenih v poštnem prometu, referenčnih obdobjih za leto 2020 in področju varnosti in zdravja pri delu.

\*\*\*

Kot del podnebne paketa naj bi Deutsche Bahn do leta 2030 od nemške vlade prejel 11 milijard evrov. Tekmeci s tem niso zadovoljni in naj bi se pritožili Evropski komisiji.

\*\*\*

Vlada je v vlogi ustanoviteljice in edine družbenice s 56 milijoni evrov dokapitalizirala projektno podjetje drugega tira 2TDK. Osnovni kapital družbe se bo tako povečal na 77 milijonov evrov. Državno vplačilo osnovnega kapitala družbe predvideva Zakon o drugem tiru. Poleg tega naj bi ministrstvo za finance rezerviralo sredstva v skupni višini 501 milijon evrov, od tega je 179 milijonov evrov potrebnih za nadomestitev sredstev, ki bi jih predvidoma morala zagotoviti zaledna država.

\*\*\*

Za nakup Nomagovih avtobusov in povezav se zanjajo Slovenske železnice. Posel je vreden 20 do 30 milijonov evrov, dogovori bodo potekali v prihodnjih mesecih.

\*\*\*

Minilo je 150 let od odprtja Sueškega prekopa, ki povezuje Sredozemlje in Rdeče morje. Ta prekop je skoraj razpolovil čas plovbe iz Azije v Evropo in obratno. Egipt zasluži približno 5 milijard evrov z zaračunavanjem plovbe po prekopu. Dnevna kapaciteta je okrog 50 ladij.

\*\*\*


Slovenija je relativno slabo povezana z mednarodnim železniškim prometom. Še nekaj časa ne bo bistvenih novosti, ker so proge v prenovi ali pa se le-te načrtujejo. Prihodnje leto bo zaprt železniški predor Karavanke in tedaj bomo nekaj mesecev ob to mednarodno povezavo. Nekaj namigov je, da bi se Maribor navezal na Avstrijo z vlaki railjet.

\*\*\*

CargoX je s platformo blockchain za izmenjavo tovarnih listov dobil nagrado za najbolj inovativno rešitev v Dubaju. CargoX je neodvisni dobavitelj rešitev Smart Bill of Lading (Smart B / L™), ki temelji na mreži Ethereum, ki zagotavlja hiter, varen, zanesljiv in stroškovno učinkovit način obdelave računov, kjer koli po svetu.

\*\*\*

»Na projektu Drugi tir železniške proge Divača–Koper bo zgrajenih 37 kilometrov predorskih cevi, kar je kilometer več od zgrajenega v času od začetka izvajanja Nacionalnega programa izgradnje avtocest leta 1994 do danes,« je na 12. mednarodni konferenci o predorih in podzemnih objektih, ki je potekala na ljubljanskem Gospodarskem razstavišču, poudaril Marko Brezigar, član uprave družbe 2TDK.



	AVTOR: GREGA RIHTAR	PRINAŠANJE HRANE, NAVADNO GOSTU	ŠALJIVA GLASBENA IGRA	HRVAŠKI PEVEC (DUŠKO)	TRETJI MESEC V LETU, PRVI MESEC PRI RIMLJANIH	KONEC GESLA	PROSTI RADIKAL ORGANSKIH KISLIN	ZDRAVJU ZELO ŠKODLJIVA SNOV	SPOLNI IZLIV MOŠKEGA SEMENA	KALCIJ
	ZEMELJSKI TEČAJ				ZVONE AGREŽ					
	NASPRO- TOVANJE, ODPOR (KNJIŽNO)									
	ZMLETO MESO Z RAZLIČ- NIMI ZA- ČIMBAMI				LATINSKO IME ZA ODISEJA					FILMSKA ZVEZDA V ZDA
	1 + 2 = ?				IVO ANDRIČ					
	NEKDANJI ITALI- JANSKI PEVEC (TONY)						EGIPČAN, BOGINJA NEBA REKA V NEMČIJI			
	EMMA THOMPSON			MESTO V EVR. DELU RUSIJE GARAJA ZA TRAMVAJE				LADO AMBROŽIČ KITA (MEDICIN.)		
	POLDRAGI KAMEN				PRIPADNIK TATAROV SKUŠI PODOBNA RIBA					
	OSEBA IZ BIBLIJE									

SKUPINA ZARADI VARNOSTI SKUPAJ POTU- JOČIH LJUDI, ZLASTI TRGOVCEV, ROMARJEV	PREBI- VALCI KIRGIZIJE	ZDRAVILO PROTI MALARIJI	NORDIJSKA BOGINJA MORJA	OPERNI SPEV, NAPEV	BEL IZRASTEK V USTIH REŽISER TAUFER		PREBI- VALEC EPIRA				MIK, ŠARM	
							DVOJICA			NAŠ IGRALEC (GAŠPER) VEZNI ELEMENT		
	NAŠA PRVA FILMSKA IGRALKA						JUŽNO- AMERIŠKA DRŽAVA OMAHLJIV ČLOVEK					
	UPORNOST, KLJUBO- VALNOST							TUR. PISA- TELJICA (HALIDE E.) VRSTA AMI- NOKISLINE				
	GREGOR BAKOVIČ		POLITIK ZALOKAR			SIRLIJA Z MEZDPOT. NEMŠKI SLIKAR (EDGAR)					GOREČA, TLEČA ŽIVAL	PASJA HIŠICA
	PREBI- VALKA IRSKE				NAŠ MATE- MATIK (JOŽE) TURŠKI SEL NA KONJU		LISASTA KRAVA			ŽEN URŠA		
	NEKDANJI PAKISTAN. POLITIK ? UL HAK				UJČEVA ZENA OTOK V MALEM BELTU		KAR JE USTREZNO NASLOVNIK			NASELJE PRI KRANJU		
	ČLOVEK S TELESNO OKVARO						FENIČAN, BOGINJA LJUBEZNI RONALD (KRAJŠE)			GRANŽADA, NAŠA SMU- ČARSKA SKAKALKA (ŠPELA)		
	MESTO V ITALIJI, OB REKI SANTERNO, BLIZU BOLOGNE, ZNANO PO AVTO- MOBILSKIH DIRKAH	SAMOSTAN V GRUZIJI FR. PIŠEC (ALEX- ANDRE)						KRATEK POŽIREK UGANDSKI DIKTATOR AMIN			ANGLEŠKI PISATELJ (NEIL)	TIP AVTO- MOBILA ZNAMKE OPEL
	VAS PRI TOLMINU					FOSILNI OSTANEK PTIČ BOG RIŽA V SINTOIZMU						
	JUŽNO- KOREJSKI POLITIK (BAN KI)			AMERIŠKA IGRALKA NOVAK	SLAV- NOSTNA POJEDINA ŽELEZOV OKSID			LJUDSTVO V MALJU				
	GRŠKA ČRKA						HRVAŠKI ALPINIST BOŽIČ VILKO UKMAR			NIKO GORSIČ		
	ZGODOVIN. POKRA- JINA V ITALIJI, LAZIO									LOUIS ADAMIČ		
	OGNENIK NA HONŠUJU								DESNI PRITOK DONAVE PRI ULMU			
					MENIČNO JAMSTVO							
					MESTO V INDIJSKI DRŽAVI UTAR PRADEŠ				NEKDANJE IME JEZERA MALAVI			

POMOČ: ATEBRIN: zdravilo proti malariji, ALAVERDI: samostan v Gruziji, DINE: slavnostna pojedina, RENITENCA: upornost, RICIN: zdravju zelo škodljiva snov



Ime in priimek \_\_\_\_\_

Naslov \_\_\_\_\_

Geslo \_\_\_\_\_

Nagrade podarja podjetje OMV Slovenija, d.o.o.,  
Ulica 15. maja 19, 6000 Koper.  
Rešitve pošljite do 15. januarja 2020 na naslov:  
Revija Transport & Logistika, Linhartova 3,  
1000 Ljubljana, s pripisom »Križanka«.



# Podarite letno naročnino



## Tudi revija je lahko lepo darilo

Podarite revijo GRADBENIK in/ali revijo TRANSPORT & LOGISTIKA za leto 2020 vašim prijateljem, strankam ali poslovnim partnerjem.

Prvo številko revije - letošnje praznično decembrsko - bomo obdarovancu brezplačno poslali v darilni embalaži z vašim voščilom, v letu 2020 pa bo obdarovanec prejel revijo vsak mesec.

V akciji »Tudi revija je lahko lepo darilo« nudimo 30-odstotni popust na celoletno naročnino na revijo.

Pišite nam na [narocnine@tehnis.si](mailto:narocnine@tehnis.si) ali nas pokličite na 01/430 60 60  
Podrobnosti na spletnih straneh [www.gradbenik.net](http://www.gradbenik.net) in [www.etransport.si](http://www.etransport.si)

### CENE GORIV V EVROPI 13.12. 2019

DRŽAVA	BENCIN 95	BENCIN 98/100	DIZEL
Albanija	177.000 ALL (1,45 EUR)		177.000 ALL (1,45 EUR)
Avstrija	1.239 EUR	1.397 EUR	1.204 EUR
Belgija	1.476 EUR	1.542 EUR	1.527 EUR
Belorusija	1.690 BYN (0,73 EUR)	1.820 BYN (0,79 EUR)	1.690 BYN (0,73 EUR)
BIH	2.260 BAM (1,16 EUR)	2.410 BAM (1,23 EUR)	2.261 BAM (1,16 EUR)
Bolgarija	2.180 BGN (1,11 EUR)	2.520 BGN (1,29 EUR)	2.260 BGN (1,16 EUR)
Češka	31.440 CZK (1,23 EUR)	33.410 CZK (1,31 EUR)	31.160 CZK (1,22 EUR)
Črna gora	1.310 EUR	1.350 EUR	1.261 EUR
Danska	11.390 DKK (1,52 EUR)	11.980 DKK (1,35 EUR)	10.090 DKK (1,35 EUR)
Estonija	1.342 EUR	1.392 EUR	1.322 EUR
Finska	1.504 EUR	1.590 EUR	1.395 EUR
Francija	1.525 EUR	1.595 EUR	1.462 EUR
Grčija	1.590 EUR	1.760 EUR	1.388 EUR
Hrvaška	10.000 HRK (1,34 EUR)	10.610 HRK (1,43 EUR)	9.700 HRK (1,30 EUR)
Irska	1.408 EUR		1.318 EUR
Islandija	229.930 ISK (1,71 EUR)		222.790 ISK (1,66 EUR)
Italija	1.585 EUR	1.647 EUR	1.478 EUR
Kosovo	1.200 EUR		1.180 EUR
Latvija	1.244 EUR	1.299 EUR	1.154 EUR
Liechtenstein	1.640 CHF (1,50 EUR)	1.700 CHF (1,55 EUR)	1.770 CHF (1,62 EUR)
Litva	1.155 EUR	1.244 EUR	1.115 EUR
Luksemburg	1.213 EUR	1.285 EUR	1.112 EUR
Madžarska	394.500 HUF (1,19 EUR)	407.000 HUF (1,23 EUR)	410.000 HUF (1,24 EUR)
Moldavija	18.470 MDL (0,96 EUR)	19.070 MDL (0,99 EUR)	16.300 MDL (0,85 EUR)
Nemčija	1.438 EUR	1.563 EUR	1.289 EUR
Nizozemska	1.769 EUR	1.842 EUR	1.481 EUR
Norveška	17.360 NOK (1,71 EUR)	18.350 NOK (1,81 EUR)	16.310 NOK (1,61 EUR)
Poljska	4.940 PLN (1,15 EUR)	5.170 PLN (1,21 EUR)	5.050 PLN (1,18 EUR)
Portugalska	1.593 EUR	1.709 EUR	1.434 EUR
Romunija	5.460 RON (1,14 EUR)	5.890 RON (1,23 EUR)	5.610 RON (1,17 EUR)
Rusija	46.600 RUB (0,66 EUR)	53.990 RUB (0,77 EUR)	47.200 RUB (0,67 EUR)
Severna Makedonija	68.500 MKD (1,12 EUR)	70.500 MKD (1,15 EUR)	61.000 MKD (0,99 EUR)
Slovaška	1.318 EUR	1.449 EUR	1.227 EUR
Slovenija	1.301 EUR	1.421 EUR	1.257 EUR
Španija	1.302 EUR	1.437 EUR	1.217 EUR
Srbija	149.900 RSD (1,28 EUR)	159.900 RSD (1,36 EUR)	161.900 RSD (1,38 EUR)
Švedska	15.780 SEK (1,50 EUR)	16.380 SEK (1,55 EUR)	16.281 SEK (1,54 EUR)
Švica	1.630 CHF (1,49 EUR)	1.700 CHF (1,55 EUR)	1.740 CHF (1,59 EUR)
Turčija	6.860 TRY (1,07 EUR)	6.910 TRY (1,08 EUR)	6.460 TRY (1,01 EUR)
Ukrajina	28.720 UAH (1,09 EUR)	29.990 UAH (1,14 EUR)	28.150 UAH (1,07 EUR)
V. Britanija	1.245 GBP (1,48 EUR)	1.344 GBP (1,60 EUR)	1.294 GBP (1,54 EUR)

VIR: AMZS / WWW.AMZS.SI

Informacije o cenah goriv v evropskih državah so informativne narave, saj se v večini tujih držav cene goriv med različnimi ponudniki in različnimi lokacijami lahko močno razlikujejo. Navedene cene so povprečne cene v državi. Pri tem je potrebno upoštevati, da so v večini držav (tudi sosednjih, kot so Hrvaška, Avstrija in Italija) na avtocestnih črpalkah tudi do 20% višje cene kot je povprečna cena



**IZŽREBANI REŠEVALCI:**

Med prispelimi rešitvami križanke iz preteklih številk smo izžrebali naslednje reševalce:

**Križanka september 2019 (Kaps Commerce):**

**Jano Lebar**, Izlake;  
**Tadej Švab**, Radlje ob Dravi;  
**Gregor Trontelj**, Ivančna Gorica;  
**Elza Kmecl**, Zreče;  
**Ciril Pustotnik**, Šmartno pri Litiji.

**Križanka oktober 2019 (Coty):**

**Slavko Jerič**, Rogaška Slatina.

**Križanka november 2019 (Scania Slovenija):**

**Timotej Kel**, Vuhred;  
**Manuela Ros**, Sveta Ana;  
**Vasilija Rupnik**, Dobravlje;  
**Slavko Oštir**, Velenje;  
**Anica Bratuša**, Središče ob Dravi;  
**Irena Dlops**, Mežica.

Vsem nagrajencem čestitamo.

# VEČJA ZANESLJIVOST V ZIMSKIH RAZMERAH, VEČ SVOBODE ZA VAS.



✓ NIŽJA PORABA

✓ VEČJA MOČ

✓ MANJ EMISIJ

**NOVO** VISOKOKAKOVOSTNO  
GORIVO IZ PETROLA

**iQ** DIESEL



*V novem letu vam želimo  
visoke cilje, iskrive trenutke  
in izjemne dosežke.*

*Srečno 2020!*



**VOGELSANG** 

**ASKENDA**  
 [www.askenda.com](http://www.askenda.com)

 **BLT**

**BAFA**  
d.o.o.

**KAPS**  
**COMMERCE d.o.o.**

  
**TRANS FLEX**  
z vami že od leta **1980**