

PoslovniCarzine

04



18



24



56



04 Prvi

Kako je voziti novi Volkswagen ID.3? In čisto konkretno: kakšen je doseg v različnih okoliščinah, kako je s polnjenjem in kakšne so cene energije?

18 Intervju

Z izkušenimi profesionalci, ki z mobilnostjo živijo, smo govorili o njeni prihodnosti, izogniti pa se nismo mogli niti izzivom današnjega dne.

24 Mobilno

Se na delo vozite z avtomobilom? Uporabljate službeni avto? Preverili smo, za koga in kako je električno službeno vozilo del rešitve problema mobilnosti.

56 Alternativa

Stisnjeni zemeljski plin (CNG) je najčistejše fosilno gorivo, ki ima za lastnike in naravno okolje številne prednosti. Kateri so njegovi plusi in minusi?

PORSCHE
SLOVENIJA

MOON

Vzpostavite e-vozni park v podjetju

Od električnega vozila
do lastne elektrarne

www.poslo.si/e-mobilnost

Porsche Slovenija ponuja sistemske
rešitve na področju **e-mobilnosti**.



04

Prvi

Z ID.3 od Ljubljane
do Maribora in spet
nazaj.

34

Poslovna vozila

Novi modeli so
preskočili avtomobilске
salone in se na ogled
postavili virtualno.

12

Poslovna pot

Ko delo ostane doma
– in vi tudi.

48

Dan po tem

Zdaj je čas za
razmislek in odločitev,
da vas bo že spomladi
lahko poganjala lastna
elektrika.

18

Intervju

Andrej Brglez, Sebastjan
Plevnjak, Tomaž Porekar
in Blaž Poženel o
prihodnosti mobilnosti.

54

Osebnost

Družina, človek, strast:
zgodba Avtohiše
Vrtač.

24

Mobilno

Električno službeno
vozilo je za
marsikatero podjetje
in zaposlenega prava
izbira.

56

Alternativa

CNG je najčistejše
fosilno gorivo. Katere
so njegove dobre in
slabe strani ter kakšne
dejanske izkušnje?

30

Upravljam

Kakšna je varna
mobilnost v času
virusov?

59

Zanimivosti

Novo in aktualno iz
sveta avtomobilov in
mobilnosti.



Sistemski ponudnik e-mobilnosti

Koncern Volkswagen je na letni skupščini potrdil svojo perspektivo za leto 2020 in kljub pandemiji covid-19 ostaja pri načrtovanih prihodnjih naložbah ter še pogloblja svojo razvojno vizijo. »Že v letu 2019 in tudi letos smo določili ključne smernice za to, da se razvijemo v vodilnega ponudnika električne, digitalizirane mobilnosti, in na tej poti smo že dosegli pomembne mejnike,« je dejal direktor koncerna Herbert Diess na virtualni letni skupščini delničarjev družbe Volkswagen. »Koronavirus ni upočasnil prestrukturiranja podjetja, temveč ga je pospešil.«

Eden od pomembnih dejavnikov uspeha je tudi novi operacijski sistem VW.OS, ki so ga razvili v družbi Car.Software Org, prvič pa bo uporabljen v Audijevem projektu Artemis. Kar 14 milijard evrov bo do leta 2024 investiranih v zagotovitev IT-kompetenc in avtonomno vožnjo.

V koncernu načrtujejo, da bodo do leta 2024 v e-mobilnost vložili 33 milijard evrov, pri čemer je njihov cilj, da postanejo vodilni na trgu med ponudniki baterijskih električnih vozil. Pomemben del te zgodbe smo tudi pri nas, saj Porsche Slovenija kot sistemski ponudnik e-mobilnosti premišljeno in sistematično razvija celoto storitev, ki spremljajo zgodbo električnih vozil, od lastne elektrarne in polnilnice do široke izbire električnih vozil. Pod okriljem nove blagovne znamke MOON ponujamo svetovanje, načrtovanje in vse potrebne tehnološke rešitve.

Ob tem pa se zavedamo, da bo v prihodnosti še večja sprememba kot sam prehod na druge pogonske tehnologije to, da bo avto v naslednjih desetih letih postal popolnoma povezana mobilnostna naprava. Začenja se torej še drugačna zgodba in to pred nas postavlja nove zanimive izzive.

Danilo Ferjančič in Martin Wienerroither,
generalna direktorja Porsche Slovenija

Prvi kilometri z ID.3 na slovenskih cestah

Od Ljubljane do Maribora – in spet nazaj.

Piše: Matjaž Korošak

Foto: Miran Juršič

Sredi oktobra je začelo delovati omrežje polnilnic MOON, blagovne znamke Porsche Slovenija. Sestavlja ga približno 50 DC-polnilnic največje moči od 30 do 175 kilovatov. Večinoma bodo omogočale moč polnjenja med 50 in 70 kilovati. Ob tem bo na vseh avtomobile mogoče polniti tudi trifazno s priključkom tipa 2. Polnilnice delujejo v neposredni bližini oziroma na parkiriščih prodajnih salonov znamk Volkswagen, Audi, SEAT, CUPRA, ŠKODA in Volkswagen Gospodarska vozila. Večina jih je dostopnih štiriindvajset ur na dan.

Kaj dejansko pomeni tovrstna polnilna infrastruktura, razkriva primerjava z vseslovenskim omrežjem hitrih DC-polnilnic največje moči 50 kilovatov na avtocestnem križu. Teh polnilnic, postavljenih s sredstvi republike Slovenije in EU, je skupaj 26, torej skorajda pol manj kot polnilnic MOON. Ob tem dobršen del slednjih deluje z močjo, večjo od 50 kilovatov, kar je bilo doslej v Sloveniji zagotovljeno le na treh lokacijah s polnilnicami, namenjenimi izključno vozilom znamke Tesla, in na treh mestih, kjer delujejo polnilnice Ionity. (Ž. P.)



Z zagonom polnilnic MOON bo slovenskim kupcem vozila Volkswagen ID.3 na voljo storitev polnjenja We Charge. Na začetku bodo lahko s posebno kartico oziroma s pomočjo aplikacije na pametnem telefonu poleg polnilnic omrežja MOON uporabljali tudi polnilnice najbolj razvejanega slovenskega omrežja Gremo na elektriko. Do konca leta pa bo z enotno kartico oziroma aplikacijo We Charge mogoče uporabljati tudi polnilnice družbe Petrol, tako tiste hitre na avtocesti kakor tudi polnilnice manjših moči, ki praviloma stojijo na izjemno atraktivnih točkah za parkiranje v urbanih okoljih. Uporabnikom storitve We Charge bo med vožnjo po Evropi na voljo še preko 150 tisoč polnilnic.

Kupci modela Volkswagen ID.3 1st bodo v prvem letu uporabe storitve polnjenja We Charge deležni posebnega darila: brezplačnih 2000 kilovatnih ur električne energije. To zadostuje za več kot 10 tisoč kilometrov avtocestne vožnje oziroma skorajda 14 tisoč kilometrov vožnje v pretežno urbanem okolju in po cestah zunaj avtocestnega omrežja. Brezplačno električno energijo bo v avtomobil mogoče pretočiti na vseh polnilnicah partnerjev, ki bodo vključeni v storitev We Charge. (Ž. P.)



70

odstotkov cenejše kot pri vozilih z motorjem z notranjim zgorevanjem bo lahko vzdrževanje ID.3 zaradi manj mehanskih delov (ni klasičnega menjalnika, sklopke, ni menjave olja, filtrov, bistveno manjša je obraba zavor).

Njegovo poslanstvo je jasno: pokazati in dokazati, da Volkswagen zna in zmore tudi v dobi e-mobilnosti narediti avto, po katerem se bodo merili vsi drugi.

Mu je uspelo?

Z ID.3 sem se prav na hitro srečal že pred meseci, ko so mu v tovarni dokončno prižgali zeleno luč za prodajo in so ga novinarjem na dinamični predstavitvi, potem ko so nam do potankosti razložili vso tehniko in zasnovo, tudi dovolili zapeljati. Že prvi vtis je bil zelo pozitiven, a so polikane ceste v Nemčiji seveda nekaj drugega kot realnost našega, slovenskega asfalta.

Na pot!

Njegova tišina pritegne pozornost skoraj tako kot kak hru-meč atmosferski stroj z Akrapovičevim izpuhom, ko doseže osem tisoč vrtljajev na minuto. Vsaj tak občutek sem imel, medtem ko so mimoidoči v garaži, podvozu in na prehodu za pešce z zanimanjem opazovali kompaktno karoserijo, ki je nato tako rekoč neslišno švignila mimo. Pa še kako podobno besedo bi lahko uporabil za ID.3, da bi poudaril njegovo agilnost in odločnost pri majhnih mestnih hitrostih in speljevanju. Kako tudi ne bi bil tako poskočen, ko pa so malčku namenili e-pogonski stroj, ki je nameščen v zadku in poganja zadnji kolesi (se spomnite hrošča?), kar pri pospeševanju pomeni, da je oprijem precej boljši.

ID.3 poganja sinhronski e-motor s 150 kilovati (204 konjskimi močmi), kar je približno toliko, kot je imel pod svojim pokrovom športni Golf GTI pete generacije. Seveda pa slednjega ID.3 s 310 njutonmetri navora daleč presega, predvsem pa je vsa ta sila na voljo že pri nekaj vrtljajih, tako da je odzivnost ob pritisku na pedal za – no, ja – plin res izjemna. Pravzaprav se je tega treba celo nekoliko privaditi, saj je sicer spredaj vozeče vozilo lahko kaj hitro nevarno blizu odbijača.

Pospešek do hitrosti, pri katerih poteka večina prometa v mestnem okolju, je nenavaden, skoraj brutalen, vsekakor pa zabaven. Vsakič, ko sem do konca pritisnil na pedal, se mi je smejalo do ušes, posebno še takrat, ko sem lahko uporabil vozni program Sport. In kako ID.3 skoči z mesta! Prav vsak start pri zeleni luči je bil moj, in to ne glede na to, kako glasno grmeč avto je stal na moji desni ali levi. Saj ne, da bi bila to osnovna vrlina in namembnost avtomobila, ampak priznam, da je prijetno, vsekakor pa še kako uporabno, ko je treba hitro menjati vozni pas, se bliskovito vključiti v prometni tok ali odločno speljati na križišču. Zadnji pogon pomeni tudi izjemno majhen obračalni krog (10,2 metra), saj prednja os prevzame le naloge krmiljenja, tako da je okretnost tega modela v ozkih mestnih uličicah in na tesnih parkiriščih res impresivna.

ID.3 kljub svoji teži, ki jo mora nadzorovati čvrsto podvozje (sicer bi bilo nagibanja preveč), ponuja zelo spodobno blaženje in filtriranje neravnin pod velikimi, 18-palčnimi kolesi. Tudi občutek za volanom je dovolj naraven, da sem čutil, kaj se dogaja pod kolesi. Prav hudo neposreden volanski mehanizem sicer ni, ampak to tudi ni njegovo poslanstvo, je pa kljub temu mogoče dovolj hitro odpeljati nekaj zavojev. In iz



Oblikovalci so se držali načela zmernosti in niso zahajali v oblikovalske ekscese. Logično in smiselno: ID.3 mora biti avto, ki bo množice premaknil proti e-mobilnosti, zato mora pomagati podreti meje nezaupanja do nove tehnologije. In njegov klasičen avtomobilski videz je s tega stališča še bolj razumljiv.



Na modularni platformi za električna vozila narejeni ID.3 je po velikosti podoben Golfu, kar pomeni okoli 4,25 metra dolžine, prostornost v notranjosti pa je bližje precej večjemu Passatu.

ostrega zavoja se ID.3 spet prav zabavno izstrelil, skoraj v maniri mini športnika, ko je čutil tudi, kako se ob navalu navora še teža pomakne malce nazaj, na zadnje vpetje, ki nekoliko počepne, in zdi se, kot bi ta Volkswagen iz zavoja želel malce razbremeniti notranje prednje kolo, podobno kot je to včasih rad počel njegov daljni (mnogo slavnejši) sorodnik s tremi številkami v imenu.

In poraba?

Ta vas gotovo najbolj zanima. Tudi mene je, priznam. Sreča v nesreči je, da je moja pogosta pot iz prestolnice proti Mariboru in nazaj kar resna preizkušnja za tovrstne stroje in njihove baterije. ID.3 sicer ponuja (oziroma bo ponujal) tri različno zmogljive. V testnem primerku je bila nameščena srednje zmogljiva baterija z 58 kilovatnimi urami, ki naj bi (teoretično in po standardu WLTP) omogočala do 426 kilometrov dose-

ga. Mogoče, a le v idealnih okoliščinah in s skrbnim voznikom, sem si mislil in ob tem razmišljal o svojih dosedanjih izkušnjah s konkurenco, ki sem jim v glavnem dal oceno nekje med povprečno in blago negativno.

250 kilometrov dosega (in kakšnih 70 odstotkov napoljenosti baterije) je kazal merilnik, ko sem se iz Ljubljane odpeljal proti Mariboru. Zdrava skepsa mi je narekovala malce previdnosti, zato sem lovil tempo med 120 in 125 kilometri na uro, torej nekoliko pod dovoljeno mejo. Ko sem po 135 kilometrih parkiral v štajerski prestolnici, mi je preostalo še 115 kilometrov dosega. Vožnja je bila zelo linearna in predvsem povsem nestresna, saj sem ves čas vedel, da je zaloge še dovolj. Pot nazaj je bila nekoliko krajša: v glavnem sem namreč peljal hitreje, tik pod omejitvijo. In razlika pri porabi je seveda bila. Ampak tudi takšna pot je udobna, tiha in brez stresa, saj je mogoče porabo držati na dobrih 20 kilovatnih urah. Mestna vožnja je zaradi več zaviranja (in tako regeneracije) prizanesljivejša, še vedno pa poraba lahko niha od 15 pa do 17 kilovatnih ur.

Tistih zadnjih nekaj ur z ID.3 si nisem mogel kaj, da ne bi poskusil o njem razmišljati malo drugače. To je po eni strani preprosto, ker je ta model prav zares nekaj povsem drugačnega, vsaj za Volkswagen, po drugi strani pa spet ni, saj je hkrati tako zelo vsakdanji in enostaven, pravzaprav bistveno enostavnejši od svojih bolj konvencionalnih sorodnikov. Po zabite na sklopko, ogrevanje motorja, količino olja, obrabo zavor ..., saj vsega tega tu ni.

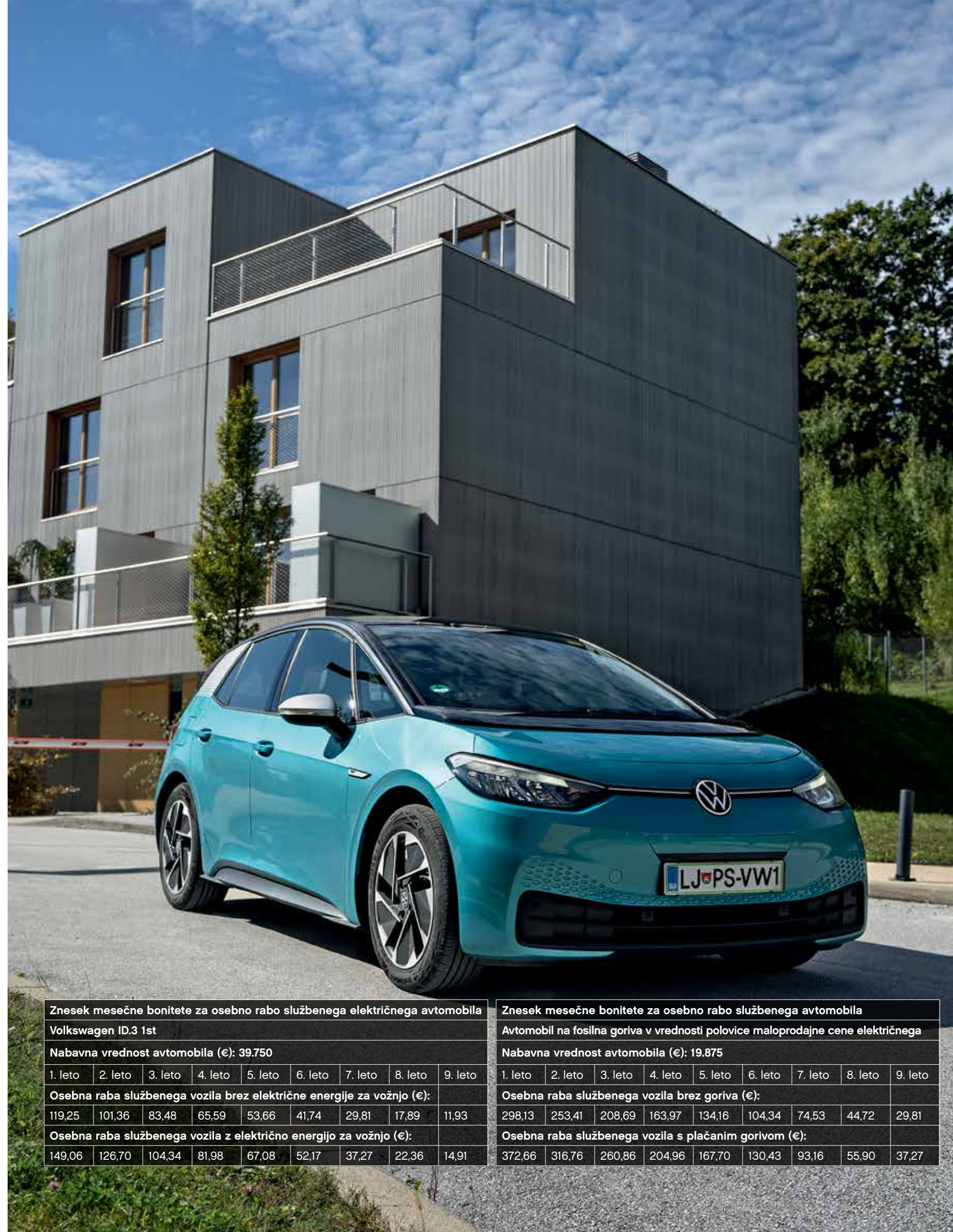
Še najbolj nenavaden je izbirnik prestav na zgornjem delu digitalizirane osnovne instrumentne plošče, nameščene na volanskem drogu. »Menjalnik« je namreč štrleč satelit, ki ga je treba obrniti naprej ali nazaj in s tem izbrati smer vožnje. Še prej je treba pritisniti na stikalo za zagon sistema pod volanom – in da, to je vse!

Sicer pa, če vam je znan oblikovalski slog sodobnih Volkswagnov, potem se boste v kabini počutili domače tako rekoč od prve minute. Le mehanskih stikal ne iščite, saj jih, razen tistega za zagon, preprosto ni. Vse je mogoče nadzorovati na osrednjem zaslonu, vsa stikala so digitalna, vse je na dotik, še upravljanje svetil in luči. Na to se je sicer treba privaditi, ampak za to zadostuje že nekaj ur za volanom.

In kako je z ergonomijo, ki mi je doslej v vseh modelih znamke Volkswagen omogočala tako rekoč idealen položaj za volanom? V ID.3 ni prav nič drugače, le da se v ta avtomobil useda skoraj tako kot v kakega nižjega križanca. V dno vgrajena baterija namreč zahteva dodatno višino, kar bo večini (s podpisanim vred) povsem ustrezalo.

Pod črto

Zapišem lahko točno to, na kar sem upal: da je tudi ID.3 predvsem – Volkswagen. To pomeni, da je nezahteven, enostaven, zgladno urejen in seveda praktičen, ima velik in lahko dostopen prtljažnik ter nenavadno prostorno in udobno zadnjo klop.



Znesek mesečne bonitete za osebno rabo službenega električnega avtomobila									
Volkswagen ID.3 1st									
Nabavna vrednost avtomobila (€): 39.750									
1. leto	2. leto	3. leto	4. leto	5. leto	6. leto	7. leto	8. leto	9. leto	
Osebn raba službenega vozila brez električne energije za vožnjo (€):									
119,25	101,36	83,48	65,59	53,66	41,74	29,81	17,89	11,93	
Osebn raba službenega vozila z električno energijo za vožnjo (€):									
149,06	126,70	104,34	81,98	67,08	52,17	37,27	22,36	14,91	

Znesek mesečne bonitete za osebno rabo službenega avtomobila									
Avtomobil na fosilna goriva v vrednosti polovice maloprodajne cene električnega									
Nabavna vrednost avtomobila (€): 19.875									
1. leto	2. leto	3. leto	4. leto	5. leto	6. leto	7. leto	8. leto	9. leto	
Osebn raba službenega vozila brez goriva (€):									
298,13	253,41	208,69	163,97	134,16	104,34	74,53	44,72	29,81	
Osebn raba službenega vozila s plačanim gorivom (€):									
372,66	316,76	260,86	204,96	167,70	130,43	93,16	55,90	37,27	

ID.3

Vse, kar vas je zanimalo o njegovem dosegu, polnjenju in cenah

Piše: Željko Purgar

Foto: Miran Juršič

1. Kolikšen je dejansko doseg ID.3?

Avtocestna vožnja

Poraba električne energije v idealnih vremenskih razmerah na povratni vožnji med Ljubljano in Mariborom v vsakdanjem prometnem toku z največjo hitrostjo 130 kilometrov na uro je 17,6 kilovatne ure na sto kilometrov. Ker različica ID.3 1st, ki ima baterijo z nominalno zmogljivostjo 58 kilovatnih ur, v povprečju za vožnjo odda 55,5 kilovatne ure energije, je njen doseg ob opisanih razmerah in načinu vožnje **315 kilometrov**.

Vožnja po regionalni cesti

Poraba električne energije v idealnih vremenskih razmerah na povratni vožnji med Ljubljano in Kočevjem v vsakdanjem prometnem toku z največjo hitrostjo 90 kilometrov na uro je 13,1 kilovatne ure na sto kilometrov. V tem primeru je realen doseg ID.3 1st **424 kilometrov**.

2. Koliko stane električna energija za sto kilometrov vožnje?



a) Polnjenje doma izgube pri polnjenju

Pri preračunavanju stroška električne energije za sto kilometrov vožnje je treba upoštevati, da je delež izgub ob polnjenju ID.3 na trifazni polnilnici moči 11 kilovatov približno **12,5 odstotka**. Toliko energije se namreč izgubi v napeljavi oziroma porabi za temperaturno uravnavanje baterijskega sklopa. Tako se za napolnitev povsem prazne baterije, iz katere je bilo med vožnjo od sto- do ničodstotne polnosti oddano 55,5 kilovatne ure energije, iz omrežja sprejme 62,4 kilovatne ure, da je baterija ponovno stoodstotno polna.

Izraba cenovno ugodne tarife

Da bi avtomobil lahko v celoti napolnili ponoči, ko velja nižja tarifa (ob delavnikih od 22. ure zvečer do 6. ure zjutraj), si mora uporabnik doma postaviti trifazno polnilnico moči 11 kilovatov. Enofazna polnilnica namreč ne zagotavlja dovolj velike moči polnjenja, da bi povsem prazno baterijo napolnili v času, ko velja cenovno ugodnejša tarifa za električno energijo in omrežnino. Ob tem je največja priključna moč enofaznega priključka za gospodinjstva v Sloveniji 8 kilovatov. Zato mora uporabnik za polnjenje električnega avtomobila v večjem obsegu ter ob zagotavljanju preostanka priključne moči

še za toplotno črpalko in druge električne naprave v gospodinjstvu imeti trifazni priključek moči 17 kilovatov.

Strošek energije

Strošek oskrbe električnega avtomobila z energijo doma je v bistvu razlika med mesečnim računom za elektriko brez polnjenja električnega avtomobila in z njim. Pri izračunu smo za izhodišče postavili slovensko gospodinjstvo, ki se ogreva s toplotno črpalko v dvoetažni hiši s tlorisom 80 kvadratnih metrov. Pri obračunski moči 10 kilovatov (trifazni priključek moči 17 kilovatov) je povprečna mesečna poraba električne energije takega gospodinjstva 260 kilovatnih ur po visoki tarifi in 355 kilovatnih ur po nižji. Če bi družina živela v okolici Maribora in bi se eden od staršev vsak dan vozil na delo v Ljubljano, bi se v dvajsetih delovnih dneh ob približno 250 prevoženih kilometrih na dan z nočnim polnjenjem ID.3 na domači polnilnici poraba električne energije gospodinjstva po nižji tarifi povečala za 969 kilovatnih ur. S tem bi se mesečni račun za električno energijo podvojil. Zaradi nočnega polnjenja električnega avtomobila, ki bi vsakodnevno opravil povratno pot med Mariborom oziroma njegovo okolico in Ljubljano, bi se strošek ob oskrbi z električno energijo GEN-I (redni cenik) povečal za 84,35 evra. To pa vsekakor pomeni izjemen prihranek pri gorivu. Ob vožnji s primerljivim avtomobilom, ki ima povprečno porabo šest litrov na sto kilometrov, in sedanji izjemno nizki ceni evro za liter energenta bi bil namreč mesečni strošek goriva ob enakem obsegu in načinu uporabe vozila 300 evrov.

Strošek električne energije po opisanem scenariju uporabe in polnjenja avtomobila znaša **1,72 evra na sto kilometrov vožnje**. Ker je na trgu mogoče najti tudi posebno ponudbo oskrbe z električno energijo, prilagojeno odjemalcem z veliko porabo, po nižji tarifi (na primer podjetje E3, paket Napredni), je ceno mogoče še znižati, in to na samo **1,1 evra na sto kilometrov** prevladujoče avtocestne vožnje. Ob prevladujoči vožnji zunaj avtocestnega omrežja pa se strošek s tem paketom lahko spusti tudi občutno **pod en evro** za sto kilometrov vožnje.



b) Večstanovanjske hiše z lastnim parkirnim mestom oziroma garažo

V večstanovanjskih zgradbah, torej v blokih, kjer ima uporabnik zagotovljeno lastno parkirno mesto oziroma garažo in

obstaja možnost priključitve polnilnice na električno omrežje z ločenega odjemnega mesta, si je prav tako mogoče zagotoviti trifazno polnjenje vozila Volkswagen ID.3 z močjo 11 kilovatov. V tem primeru bo strošek priključitve na omrežje znašal 489 evrov (3 x 16 amperov) oziroma 622 evrov (3 x 20 amperov).

Kdor bo ID.3 polnil po opisanem scenariju, to je ob 250-kilometrski dnevno prevoženi razdalji dvajset delovnih dni na mesec, ga bo na lastni polnilnici električna energija za sto kilometrov pretežno avtocestne vožnje stala **1,47 evra** po paketu Napredni podjetja E3 oziroma **2,10 evra** po rednem ceniku GEN-I.

Če se uporabnik oskrbuje na ločenem odjemnem mestu, mora vedeti, da se cena električne energije na kilometer večja z manjšanjem uporabe električnega avtomobila. Zato si ob manj kot stotih prevoženih kilometrih na dan ni treba postaviti lastne zidne polnilnice, marveč je mogoče v večini primerov shajati z vsakdanjo gospodinjstvo varnostno (šuko) vtičnico.



c) Polnjenje na javni polnilni infrastrukturi

Čeprav je daleč najugodnejša domača oskrba z električno energijo (po nižji tarifi za elektriko in omrežnino), v vsakdanjem življenju kljub vsemu ni mogoče shajati brez javne polnilne infrastrukture. Marsikdo pa je obsojen nanjo, saj drugih možnosti polnjenja nima. Za Slovenijo velja, da je glede na število električnih avtomobilov trenutno zelo dobro pokrita z javnimi polnilnicami. Najbolj množična je polnilna infrastruktura Gremo na elektriko, za katero stoji Elektro Ljubljana. Tarifni sistem polnjenja je zasnovan tako, da je avtomobil ugodno polniti le tri ure. Toliko časa pa brezplačno parkiranje ob polnjenju električnega avtomobila omogoča tudi mestna občina Ljubljana. Podobne časovne omejitve ima večina slovenskih občin oziroma krajev.

V treh urah Volkswagen ID.3 na polnilnicah AC 22 kW, ki jih seveda izkoristi le z močjo polnjenja 11 kilovatov, polnost svoje baterije poveča največ za 52 odstotkov, saj iz omrežja prenese 31,5 kilovatne ure električne energije. S tem se ob pretežno avtocestni vožnji v idealnih vremenskih razmerah doseg poveča za približno 160 kilometrov, ob vožnji zunaj avtocestnega omrežja pa za približno 215 kilometrov. Uporabnika tako **sto kilometrov** vožnje stane **od 1,91 do 2,58 evra**. To je vsekakor še vedno od dvakrat do trikrat manj, kot znaša strošek za fosilna goriva primerljivega klasičnega avtomobila.

Na marsikaterem slovenskem bencinskem servisu družbe MOL v urbanem okolju se je prav tako mogoče oskrbeti z električno energijo s priključkom tipa 2 (trifazno z močjo 11 kilovatov). Pri tem se polnjenje zaračunava po enotni ceni štiri evre, in to ne glede na čas uporabe polnilnice. Če se povsem prazen ID.3 na tej polnilnici napolni do konca, strošek znaša **od 0,94 do 1,27 evra za sto kilometrov vožnje**.

Imetniki Petrol klub kartice elektromobilnosti lahko na Petrolovih polnilnicah AC 22 kW polnijo **brezplačno**. Kdor se doma oskrbuje z električno energijo GEN-I ali Elektro energije, pa



lahko pridobi kartico elektromobilnosti GEN-I, s katero električni avto brez omejitev polni na vseh polnilnicah storitve Gremo na elektriko in HT na Hrvaškem, torej na približno 340 polnilnicah v dveh državah, za zanemarljiv fiksen znesek **1,22 evra na mesec**.

č) Hitra polnilna infrastruktura

Na hitri polnilni infrastrukturi – to je na DC-polnilnicah največje moči 50 kilovatov, na katerih se povsem prazne baterije do polovice napolnijo v približno eni uri, s čimer se vožnja po avtocesti podaljša za več kot 150, po regionalnih cestah pa za več kot 200 kilometrov – strošek energije za sto kilometrov vožnje v idealnih vremenskih razmerah znaša **od 4,98 do 5,94 evra**. Glede na to, da tudi pri tej možnosti MOL za zdaj še ohranja enotno ceno za eno polnjenje 7,9 evra, se strošek ob polnjenju na njegovih polnilnicah prepolovi.

Na lastni polnilni infrastrukturi znamke MOON, večinoma postavljeni pri trgovcih in serviserjih avtomobilskih blagovnih znamk pod okriljem Porsche Slovenija, bo strošek polnjenja primerljiv z drugimi ponudniki, predstavljenimi v tekstu. Več o omrežju hitrih polnilnic MOON lahko preberete na straneh 5 in 6.

d) Polnilnice Ionity, rapidno polnjenje

Na polnilnicah Ionity, na katerih se ID.3 1st lahko polni z največjo močjo 100 kilovatov, strošek za sto kilometrov vožnje znaša **od 4,3 do 5,8 evra**, če se uporabnik odloči za ekskluzivno Volkswagnovo možnost, s katero je ob mesečni članarini 17 evrov cena ene kilovatne ure električne energije 0,3 evra. Na teh polnilnicah se za avtocestno pot od Kopra do Ljubljane potrebna količina električne energije v povsem prazno baterijo pretoči v približno dvajsetih minutah.

Novo različice ID.3, ki bodo na slovenske ceste zapeljale v začetku prihodnjega leta, pa bodo imele še večje baterije in se bodo na polnilni infrastrukturi Ionity polnile z močjo 125 kilovatov. Takrat bo razlika med uporabniško izkušnjo s klasičnim avtomobilom in električnim vozilom praktično izničena. Kdor bo znal in zmogel izkoristiti še številne druge primerjalne prednosti električnih avtomobilov, pa bo operativne stroške svoje vožnje za službene in osebne namene lahko odločno zmanjšal, tudi za več kot petkrat.

Testiranje ID.3 1st v slovenski prometno-energetski stvarnosti in izračun pripravil Željko Purgar, svetovalec za elektromobilnost.

99 odstotkov poslovnih potovanj evropskih podjetij je bilo odpovedanih ali začasno ukinjenih, podobna slika pa se je kazala po vsem svetu, so maja ugotovili v anketi Global Business Travel Association (GBTA).

#ostani doma

Ko delo ostane doma. In vi tudi.

Pišeča: Taja Kolenc, K. Š.

VSAK DOLAR, PORABLJEN ZA SLUŽBENA POTOVANJA, JE PRINESEL 12,50 DOLARJA DODATNIH PRIHODKOV.

– Študija, ki jo je naredilo podjetje Oxford Economics, kaže na finančno upravičenost poslovnih poti.



Pandemija koronavirusne bolezni 2019 (covid-19) je popolnoma ustavila poslovne poti, sestanki so se čez noč preselili na spletne platforme, delo, ki smo ga včasih preobremenjeni nosili iz službe domov, pa je doma tudi ostalo. S postopno normalizacijo stanja je nato kmalu postalo jasno, da se bodo novi načini dela in sodelovanja ohranili tudi v prihodnje, morda sicer ne v celoti, zagotovo pa v precejšnji meri. Kakšna je torej nova realnost? Katere poslovne poti bodo ostale in na katere se ne bomo več odpravljali?

In seveda, kaj bomo pri tem izgubili in kaj pridobili?

Za začetek: izdatki, povezani s poslovnimi potovanji, so vse od leta 2017 na letni ravni globalno znašali več kot 1,3 bilijona dolarjev; od tega je bilo tako na Kitajskem kot tudi v ZDA, ki sta največja svetovna trga, porabljenih po več kot 290 milijard dolarjev. Sektor poslovnih potovanj morda nikoli več ne bo dosegel te točke oziroma bodo v najboljšem primeru za to potrebna leta in leta rehabilitacije. A vse ni tako črno-belo. Podobno pesimistične napovedi so se v preteklosti že izka-

zale za napačne: napadi 11. septembra 2001 so imeli negativen učinek na poslovna potovanja po vsem svetu, vendar so se nekaj let pozneje ta znova postavila na noge. Podoben upad poslovnih potovanj in nato njihova oživitve sta se zgodila po svetovni finančni krizi v letih 2007–2009.

Da je potrebnih vsaj pet let, preden si letalski sektor opomore od takšnih kratkoročnih šokov, je leta 2015 ugotovilo mednarodno združenje letalskih prevoznikov. A kljub vsem pretresom sektor svetovnega letalskega prometa dolgoročno stabilno raste že vse od sedemdesetih let preteklega stoletja. Dlje ko bo trajala pandemija covid-19, daljše bo okrevanje, a v mednarodnem združenju letalskih prevoznikov vendarle menijo, da bo do njega prišlo.

»Vsi delimo isto usodo«

Po raziskavi, ki jo je maja v okviru Boston Consulting Group med več kot 300 globalnimi podjetji opravil BCG Henderson Institute, jih 93 odstotkov predvideva, da bodo nastale

ŠKODA V SEKTORJU, POVEZANEM S POSLOVNIMI POTMI, NAJ BI LETOS PO OCENAH GLOBALNO ZNAŠALA NAJMANJ 692 MILIJARD EVROV, OD TEGA VSAJ 160 MILIJARD V EVROPI.

spremembe na področju dela na daljavo in načinov sestankovanja trajne, medtem kot jih 60 odstotkov pričakuje trajno spremembo načina potovanja.

Dr. Peter Trkman, redni profesor s katedre za poslovno informatiko in logistiko na ljubljanski ekonomski fakulteti, ocenjuje, da so ob vseh drugih spremembah omejitve poslovnih poti za slovenska podjetja še najmanj kritične, saj veljajo tako rekoč za ves svet in pri tem Slovenija primerjalno torej ne izgublja. Tudi Janja Božič Marolt, ustanoviteljica in direktorica mednarodnega Inštituta za raziskovanje trga in medijev Mediana, je prepričana, da smo globalno vsi prizadeti na podoben način: »Verjetno prvič v zgodovini vsi delimo isto usodo. Vsi se soočamo z neznankami, odgovorov pa nima nihče. Vsi brskamo in tavamo med covidom z maskami in brez njih.«

Kot opaža strokovnjakinja za trge in medije, je pandemija pokazala, kako zelo prilagodljivi smo. »Sama sem sicer veliko uporabljala avtomobil, s katerim sem obvladovala vse poti na jug do Beograda, na sever do Dunaja in Prage ali na zahod do Milana, nato pa tega kar naenkrat ni bilo več.« opiše nenadno spremembo svojega vsakdana. »Čez noč smo

Urad Republike Slovenije za makroekonomske analize in razvoj (UMAR) je v jesenski, septembra izdani oceni za leto zaradi močno skrčene gospodarske aktivnosti v času trajanja zaščitnih ukrepov in upada dodane vrednosti v številnih dejavnostih napovedal 6,7-odstoten padeč bruto domačega proizvoda (BDP). Enako zmanjšanje je za Slovenijo predvidel Mednarodni denarni sklad (IMF). Nekoliko občutnejši padeč BDP – 7,5-odstoten – pa Sloveniji napoveduje Evropska banka za obnovo in razvoj (EBRD). Ob teh napovedih ostaja odprto vprašanje, kako bodo na zadnje četrtletje vplivali strožji ukrepi za boj proti koronavirusu.

Predvidevanja tudi drugje niso rožnata. Evrsko območje naj bi po oktobra izdani napovedi IMF letos imelo 8,3-odstoten padeč BDP. Katere panoge v Sloveniji so posledice pandemije najbolj prizadele, bo mogoče natančneje oceniti šele po koncu izrednih razmer oziroma po izvedbi izrednih ukrepov in na podlagi podatkov o poslovanju podjetij za leto 2020, pravijo na ministrstvu za gospodarski razvoj in tehnologijo. Pojasnjujejo pa, da so po anketah, ki jih med svojimi člani izvaja Klub slovenskih podjetnikov, poleg turizma, ki je silovito škodo utrpel tudi na svetovni ravni, prizadete zlasti panoge, ki so posredno ali neposredno povezane z njim. Gre (med drugim) za igralništvo, sektor zabave, avtomobilsko industrijo in logistiko, padeč investicij pa je bil zaznan tudi v dejavnostih gradbeništva, tehnične trgovine in industrije. Podobno ugotavljajo tudi v Eurostatu. Poleg zgoraj omenjenih panog posebej izpostavljajo padeč v celotni trgovini na debelo in drobno.

vsa delovna mesta prilagodili za delo od doma in zagotovili nemoten potek dela. To kaže na to, kako zelo hitro se lahko naučimo plavati, ko je to nujno potrebno. Ta sprememba se je zagotovo zgodila hitreje, kot bi se sicer, če te potrebe ne bi bilo.«

Pandemija novega koronavirusa je, tako Trkman, izjemno močan pospeševalec sprememb. »Kadar koli v naslednjih petdesetih letih vam bo kdo rekel, da se nečesa ne da narediti, mu lahko odgovorite, da se je v koronačasu dalo. Covid-19 bo spremenil svet.« Dobra podjetja so izjemno hitro prilagodila notranje procese, delo zaposlenih od doma, pa tudi medorganizacijsko sodelovanje. »V nekaj tednih so dosegla tisto, za kar bi sicer potrebovala več let. Kot pravi znana šala: kdo vodi digitalno preobrazbo vašega podjetja? Od možnih odgovorov CEO, CIO, CDO ali covid je seveda pravilen zadnji.«

Spletna imunost proti virusom in krizi

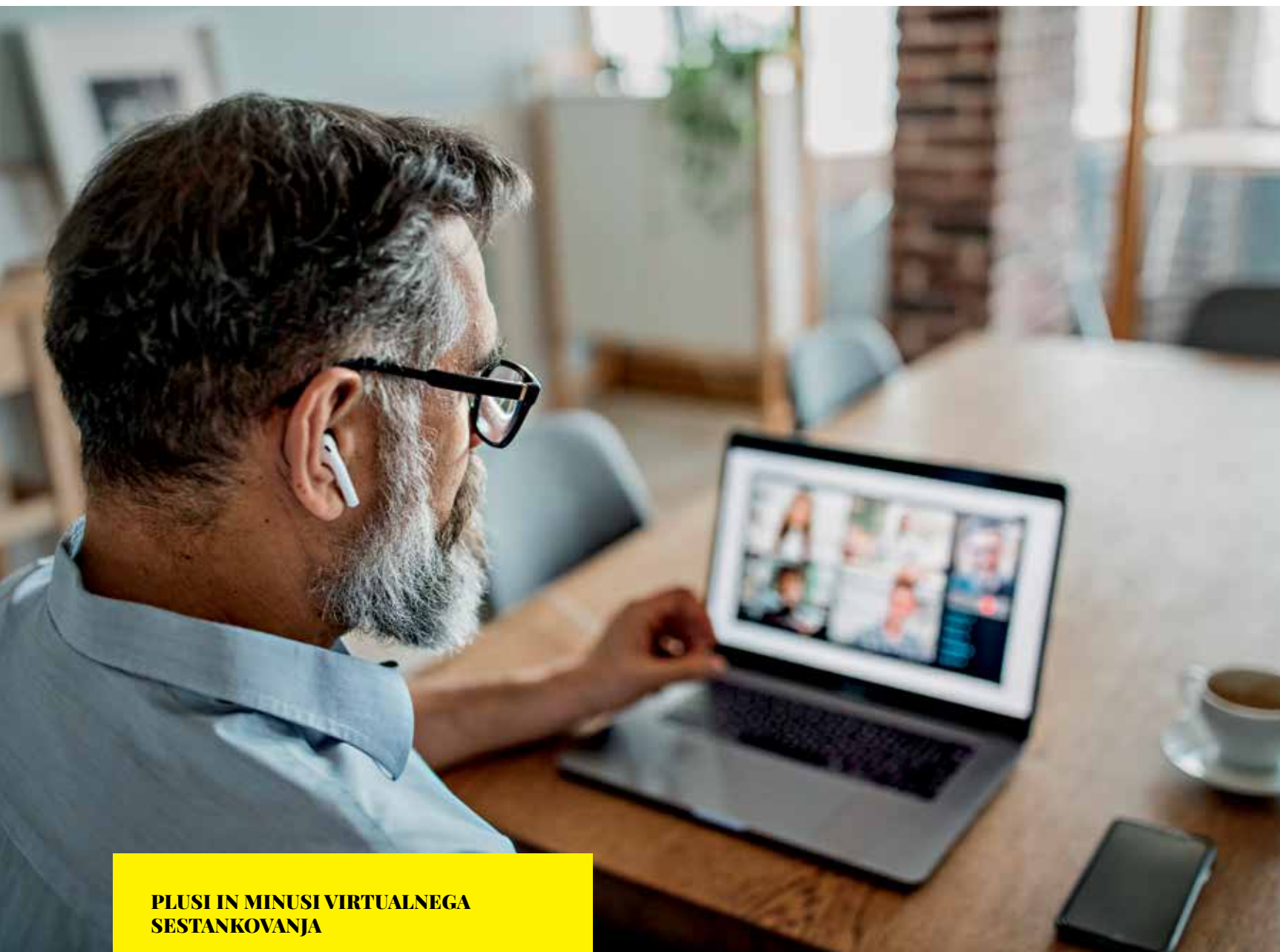
Ko je spletna komunikacija del poslovnega vsakdana, ji virus ne more do živega, ugotavljajo podjetja, ki so morala tako rekoč čez noč prevetriti ustaljene delovne procese. Za tista podjetja, ki so bila že dotlej v dobrih odnosih z digitalno tehnologijo, je bila ta sprememba zanemarljiva.

»Pipistrel je bil že doslej organiziran tako, da je večino svoje komunikacije s kupci, dobavitelji, partnerji, zastopniki in med podjetji po svetu opravil po spletnih komunikacijskih kanalih, kot so Skype, WeChat, Viber, Teams, WhatsApp in Zoom,« pojasnjuje Ivo Boscarol, direktor podjetja, ki je vodilni svetovni proizvajalec ultralahkih motorno-jadralnih letal. Zaradi tega v Pipistrelu posebnih sprememb niti niso občutili, če seveda ne štejemo tega, kar narekujejo varnostni ukrepi – nošenje mask, razkuževanje rok in podobno. Delovni proces tako ni zastal v nobenem izmed njihovih podjetij, poslovali so ves čas. »Dovolj zgodaj smo si zagotovili tudi zaloge materiala za primer, da bi prišlo do težav pri oskrbi. Tudi pri samih naročilih nismo zaznali kakšnih večjih nihanj.«

Prednosti takšnega dela Boscarol vidi v racionalizaciji potovalnih stroškov, prihranku časa za potovanja in hitrejšem reagiranju, zlasti pri medcelinski komunikaciji, kakšnih večjih slabosti pa v podjetju ne zaznavajo, prav tako jih ne opazi direktor. »Pri svojem raznolikem delu sem prisiljen v vsakodnevno prilagajanje in improvizacijo, tako da mi tudi sprememba poslovanja na daljavo ni delala kakšnih večjih težav. Že prej sem veliko posla opravil po videokonferencah in telefonu. Edina razlika je v tem, da je zdaj tega še več. Moj delovni vsakdan je sedaj drugačen le toliko, da v tem trenutku seveda ni raznih poslovnih kosil in srečanj po svetu.«

Dober pretok informacij je ključ do uspeha

Tudi v podjetju GKN Driveline Slovenija so že v preteklosti veliko uporabljali spletne komunikacijske kanale. »Sedaj pa je takšen način dela prešel tudi na interno komuniciranje oziroma delo med sodelavci na isti lokaciji,« pojasnjuje Andrej Poklič, izvršni direktor družbe, ki več kot 95 odstotkov obsega svojega poslovanja ustvari v mednarodnem okolju. Nova realnost, v katero so vstopili, je kljub temu dodobra



PLUSI IN MINUSI VIRTUALNEGA SESTANKOVANJA



manj stroškov
hitrejša komunikacija
možnost hitrega odziva
prihranek časa
večja učinkovitost dela
uporabno za kratkoročno sodelovanje
več prostega časa



ni osebne stika
več možnosti za nesporazume
težko vzpostavljanje novih stikov/
partnerstev
več možnosti za zavajanje
težja vzpostavitev/ohranitev zaupanja
neprimerno za dolgoročno sodelovanje
odsotnost karizme

spremenila delovni vsakdanjik, saj je večina sodelavcev, če je bilo zaradi delovnih procesov to mogoče, delala od doma, tudi Poklič. »Odpoved poslovnih poti je bistveno spremenila ritem dela. Močno se je povečala online komunikacija in s tem je tudi delovni dan postal bolj raztegljiv v tem smislu, da časa za potovanja ni bilo treba vključevati v aktivnosti. S tem smo vsi zagotovo pridobili več razpoložljivega časa za aktivno delo od doma ali iz pisarne.«

A prav zaradi nastalih sprememb v delovnem procesu je bilo še posebej pomembno, da ohranijo oziroma celo povečajo komunikacijo med zaposlenimi. Tako so vsem zaposlenim vsak teden poslali pismo z opisom aktualnega stanja: kje so, kaj počnejo, kakšne aktivnosti izvajajo, dodelali so spletno komunikacijo s celotnim vodstvom na dnevni bazi in tedensko z vsemi vodji na vseh ravneh v podjetju, ki je vodilni svetovni dobavitelj sestavnih delov in sistemov za prenos moči v avtomobilih. »Že v pretekli krizi konec leta 2008 se je transparentna in pravočasna informiranost pokazala za ključ do uspeha,« je še poudaril Poklič.

»330 MILIJONOV DELOVNIH MEST ALI ENO OD DESETIH DELOVNIH MEST NA SVETU JE POVEZANO S POTOVANJI. LJUDJE RADI POTUJEMO, POSLOVNEŽI PA MORAJO POTOVATI. IN ZATO BODO POTOVANJA SPET OŽIVELA.«

– Jay Sorensen, IdeaWorks



Ko lahko krizo obrneš sebi v prid

Ozrmo se še k tistim, ki tkejo niti digitalnega sveta. Med njimi bi težko spregledali globalno podjetje SAP, ki velja za vodilnega akterja na področju poslovnih programskih aplikacij. Kot je pojasnil Marko Drev, vodja prodaje v slovenski podružnici, so s pojavom pandemije lahko hitro prešli na deloma nov način poslovanja in sodelovanja, saj jim virtualno komuniciranje ni tuje. »Tokrat smo morali stoodstotno vse preseliti v digitalni svet, in to takoj. Podjetja, ki so digitalno realnost sprejela že prej, so se lahko hitro prilagodila in celo izkoristila situacijo sebi v prid. Delo od doma je v podjetju SAP že dolgo uveljavljena praksa in mnogi zaposleni ga kombinirajo z delom iz pisarne. Poslovne poti, sestanki in srečevanje – tako v globalno razpršeni ekipi sodelavcev kot s strankami – in tudi že predvideni dogodki pa so se nemudoma preselili izključno na splet.«

Kot so ugotovili, lahko poslovni procesi v digitalnem svetu potekajo nemoteno, nekateri postanejo veliko učinkovitejši, zmanjšujejo se tudi mnogi stroški. Kljub tem prednostim pa so se v podjetju zavedali, da virtualna realnost kot edina možnost predstavlja tako veliko in predvsem nenadno spremembo, da bo ne glede na njihovo dobro digitalno kondicijo vplivala tako na zaposlene kot tudi na stranke in partnerje. Zato so s posebej prilagojenim orodjem spremljali razpoloženje med zaposlenimi, to orodje pa so ponudili tudi svojim partnerjem.

»Danes je virtualni sestanek z direktorjem skoraj katerega koli podjetja v kateri koli državi nekaj popolnoma normalnega, medtem ko bi prej naš zaposleni za tako srečanje v živo potreboval več dni,« še dodaja Drev.

Osebnost : digitalno

A vendar celotnega delovnega procesa ni mogoče povsem premakniti v virtualni svet. Kot pove Boscarol, to vsekakor velja za proizvodnjo in večino stvari, povezanih s strojno opremo in logistiko. Tudi Drev opozarja, da bodo nekatere poslovne poti kljub vsemu ostale nujne: »Predvsem vse tiste, ko morajo naši strokovnjaki zagotoviti nemoteno delovanje sistemov pri strankah.« In ker smo ljudje družbena bitja, potrebujemo tudi osebni stik, je prepričan Drev. »Resda predvsem uporaba videa zmanjšuje to potrebo, vendar pa je ne more v celoti nadomestiti.«

Poklič si ne predstavlja reševanja kompleksnejših problemov zgolj virtualno, prav tako ne denimo dogovora o večjem poslu ali podpisu pomembne pogodbe. »Drži, da je sko-

raj vse mogoče narediti virtualno, vendar ima to tudi svoje pomanjkljivosti. V poslovnem svetu je še vedno vključenih veliko dejavnikov, ki jih je nemogoče opisati verbalno ali šablonsko. V dogovorih in pogovorih o ključnih elementih različnih projektov je zato možnost srečanja v živo ključna. S tem odpravimo nesporazume v komunikaciji in tako je veliko stvari mogoče rešiti hitreje in enostavneje.« Ob tem Poklič dodaja, da je čustvena komponenta tista, ki je v digitalnem svetu izključena oziroma zelo slabo izražena: »Gre torej za to, kar sicer zaznavamo v realnem stiku. Nekatera sporočila je zato treba prebirati s posebno pozornostjo.«

Da je ena najočitnejših lastnosti pandemije prav razosebljanje odnosov, ugotavlja tudi Janja Božič Marolt. »Poslovni stiki, ki so se sklepali z osebnim sodelovanjem, se ne morejo nadomestiti z digitalnim. Na ta način lahko vodiš ustaljene posle, nove pa je težko sklepati. Človek je lahko prej tudi s svojo karizmo vzpostavil kontakt in mu dal svoj pečat, a te karizme v digitalnem svetu ni.« Po mnenju direktorice Mediane so v tej situaciji v prednosti vsi tisti, ki so že prej znali biti kralji družbenih omrežij – prostorov, v katerih samega sebe vzpostavljaš v presežnikih ter lahko tudi presegaš svojo vrednost in vrednost podjetja. »Virtualno je namreč prav zaradi teh presežnikov lahko tudi neverodostojno.«

Če so si včasih za pridružitve plemenu prebadali nosove in delali brazgotine, so danes, kot v šali pripoveduje dr. Peter Trkman, to nadomestila poslovna potovanja. »V končni fazi namreč nikoli ne gre samo za poslovanje podjetja s podjetjem, ampak za sodelovanje ljudi. In tisto, kar si ljudje najbolj želimo, je, da začutimo, da nas drugi cenijo, da smo zanje pomembni, da bodo za nas naredili nekaj več, kot bi bilo nujno. Zato bodo za navezavo novih stikov za dolgoročno sodelovanje poslovne poti spet nujne, se bo pa njihov delež zmanjšal. Pri poslovnih stikih morate namreč nasprotno stran prepričati, da mislite resno. Zato je tisti obisk, za katerega si vzamete dan, dva, opravite nekaj sestankov in imate še skupno večerjo, tako pomemben. Tako nasprotna stran vidi, da ste ji posvetili nekaj ur ali dni popolne pozornosti, da je za vas pomembna. Pokažete ji, da ji dajete svojo najdragocenejšo stvar – svoj čas – in da mislite resno. In da, zato je pomembna tudi tista buteljka vina ob večerji kot dokaz, da nič ne skrivate,« Trkman opozarja na zaupanje pri navezavi stikov. »Z ameriškim kolegom virtualno sodelujeva že dvanajst let, videla sva se samo dvakrat. Vendar je bilo ravno to, da je on leta 2009 prišel v Slovenijo, jaz pa leta 2011 v Severno Karolino, za oba jaseen signal, da sva se drug za drugega pripravljena žrtvovati, da misliva resno.«

KOT PRAVI ZNANA ŠALA: KDO VODI DIGITALNO PREOBRAZBO VAŠEGA PODJETJA? OD MOŽNIH ODGOVOROV CEO, CIO, CDO ALI COVID JE SEVEDA PRAVILEN ZADNJI.

**Tomaž Porekar**

je starosta slovenskega avtomobilističnega žurnalizma, novinar in urednik več slovenskih specializiranih revij, nekdanji član žirije izbora za Evropski avto leta (COTY). Tudi v pokoju je še vedno aktiven kot predsednik žirije izbora za Slovenski avto leta.

Sebastjan Plevnjak

je slovenski član žirije izbora za Evropski avto leta (COTY) (edini iz regije oziroma nekdanje skupne države) in dolgoletni novinar več specializiranih medijev. V prostem času avto rad zamenja za svoj motor Harley-Davidson.

Kakšna bo mobilnost prihodnosti?

Začeli smo z neizogibnim pogovorom o koronavirusu, hitro pristali pri slovenski odvisnosti od avtomobilov in dilemi, ali je človek danes še socialno bitje, ter nadaljevali s strategijami in ključnimi izzivi za mobilnost jutrišnjega dne. Ko pred mikrofonom povabiš poker profesionalcev z dolgoletnimi izkušnjami, ki z mobilnostjo živijo, se pač debata razvije v trenutku.

Blaž Požnel

že dolga leta deluje v slovenskih specializiranih medijih, danes pa je glavni in odgovorni urednik Motorevije (AMZS). Je član žirije izbora za Slovenski avto leta, sicer pa navdušen poznavalec sodobnih tehnologij in digitalizacije.

Andrej Brglez

je sociolog, publicist, raziskovalec in razvojni vsebin trajnostne mobilnosti, urednik TV-oddaje Avtomobilnost na TVS ter direktor Inštituta za civilizacijo in kulturo.

Piše: Jak Vrečar

Foto: Miran Juršič

Ne moremo mimo nove normalnosti: se je že kdaj zgodilo kaj podobnega, kar je na mobilnost vplivalo vsaj približno enako močno kot ta pandemija koronavirusa?

Porekar: Morda smo bili temu globalno še najbližje leta 1984, ko je ves svet padel v naftno krizo. Takrat je bilo povsem nepojmljivo, da v zahodnem svetu nekaj časa ni bilo dobesedno nikogar na avtocestah. Če gledamo lokalno, pa pri nas tega tedaj niti nismo tako zelo občutili.

Požanel: Tudi pri mobilnosti danes zaradi koronavirusa govorimo o novi realnosti. Ampak ali bo pandemija res tako vplivala na naše gibanje? Menim, da na dolgi rok ne, še posebej, če se omejimo na Slovenijo. Poglejte, seveda se tudi pri nas začenejo zgodbe o car sharingu, električni mobilnosti ... Ampak tu nam je jasno, da se niti približno ne moremo primerjati z velemesti, ki so pri teh stvarih že precej, precej pred nami. Sam menim, da je virus sicer pretresel našo mobilnost in industrijo, vendar to vidim kot popravke oziroma konsolidacijo števil. Avtomobile bomo še vedno uporabljali in kupovali. Morda bo kaj trajalo dlje. Tudi za elektromobilnost kot pot prihodnosti ocenjujem, da se bo odvijala počasneje, kot si nekateri želijo.

Brglez: Vsi se strinjamo, da je Slovenija specifična. V zadnjega pol stoletja so naša življenja oblikovali avtomobili in zato smo bistveno bolj mobilni. Tu pridemo do paradoksa. Slovenci se bolj ali manj vozimo sami. V Ljubljano pride dnevno okrog 120 tisoč avtomobilov, povprečno je v vsakem 1,25 potnika. Trenutno je zaradi koronavirusa dobro, ker ne potujemo skupaj, saj se tako virus širi počasneje. Ampak hkrati si s tem povsod delamo gnečo. Tudi ko ne bo pandemije, se bomo ukvarjali z istimi izzivi. Gre za prehod na to, da se bo več ljudi skupaj premikalo na neke točke, ki so v nekaterih časovnih obdobjih bolj obremenjene. Bojim se, da se bo naša, slovenska mobilnost spreminjala počasi.

Plevnjak: Res smo specifični. Kot motoristični navdušenec moram dodati še to, da smo k avtom nagnjeni tudi zaradi podnebja. Sam se z motorjem prevažam nekaj mesecev, preostanek leta pa me, če sem iskren, preveč zebe, da bi ga uporabljal kot dnevno prevozno sredstvo. Prav tako nimamo kulture vožnje na dveh kolesih, nismo Italijani ali Španci, za katere je tudi na menedžerskih položajih in v na videz zelo konservativnih delovnih okoljih nekaj samoumevnega, da pridejo na delo z motorjem, vespo ...

Vsekakor je Slovenija država, v kateri dominira avtomobil. Je to posledica razmer v preteklosti ali naravnega razvoja, strateških odločitev oziroma stihije?

Porekar: Čas je za širšo analizo družbe. Trenutno stanje je posledica več desetletij. Po eni strani smo razvajeni, pogosto je miselnost tista, ki nam prišepetava, naj se povsod odpeljemo z avtomobilom. Ampak ne smemo poenostavljati. Po drugi strani namreč mnogo Slovencev prav avto omogoča, da lahko kakovostno živijo, da imajo dostop do dela, zdravnika, drugih storitev ... Do

Če danes na ulici izvedemo anketo o tem, kaj je mobilnost, bo najpogostejši odgovor, da je to vožnja z avtom.



vsiega tega ne morejo z javnimi prevozi, ker jih ni zaradi geografskih danosti, tu mislim predvsem na omejitve železniškega prometa, ali pa zato, ker se o tem nismo strateško pogovarjali. Nimamo administrativnih pokrajin, ki bi tu lahko imele neko povezovalno vlogo, imamo pa čez dvesto občin, v katerih mobilnost vsak razume po svoje.

Požanel: Slovenija se je pred petdesetimi leti strateško odločila, da bo zgradila avtocestni križ. To je bilo pravilno, s tem smo povezali različne dele Slovenije in odprli pot gospodarskemu razvoju. Ampak zaradi tega, ker smo sočasno povsem zanemarili razvoj javnega prometa, se zdaj tolčemo po glavi in se bomo tudi v prihodnje. Avtoceste so super, zraven pa imamo železnice iz časa Marije Terezije. Pot z vlakom je lahko neverjetno dolga. Da bi zdaj na primer razmišljali, kako bomo v Ljubljani zgradili metro ali nov tramvaj in kako bomo speljali petnajst novih železniških tras, je utopično pričakovati.

Brglez: Lahko rečemo, da je promet huda znanost, in ga zakompliciramo do konca ali pa poskušamo stremeti k praktičnim rešitvam. Slovenski sistem pred nekaj desetletji je bil za tisti čas tako dober, da so strokovnjaki hodili na Švedsko razlagat, kako pri nas prebivalcem odpiramo javni dostop do šolstva, izobraževanja, zdravstva, kulture, trgovine. Ampak do danes se je življenjski slog spremenil. Dan ima še vedno štiriindvajset ur, vse drugo pa se je spremenilo. Takrat so ljudje delali blizu doma, hitro so prišli iz službe, tudi vrtci in šole so bili blizu. Danes imamo, če malo pretiravam, milijon avtomobilov več. Vse več ljudi gravitira v mestna središča, a tam ne živijo. Na podeželju je bil kvadratni meter domovanja cenejši, selili smo se na obrobja, bližje naravi, zadihali svež zrak. Ampak urbanega prevoza od tam ni ali pa ni praktičen. In uporabniki se odločamo za tisto, kar je za nas najudobnejše. Če to pomeni vožnjo z avtom, se vozimo z avtom, tudi če je to dražje in tudi če vemo, da to ni najprijaznejše do okolja.

Plevnjak: Meni se zdi ključno vprašanje, zakaj imamo Slovenci avto. Če danes na ulici izvedemo anketo o tem, kaj je mobilnost, bo najpogostejši odgovor, da je to vožnja z avtom. Kultura nam narekuje, da pri osemnajstih letih opravimo vozniški izpit, si kupimo avto in se vozimo. Koliko Slovencev, ki imajo v garaži dober avto, se v službo vozi z javnim prevozom? Njihov delež je zanemarljiv. Še vedno hočemo imeti vse zase: hišo, vikend, avto, garažo, parkirni prostor. Nismo navajeni deliti. Tu vidim, da bi se z vzgojo novih generacij morali spremeniti.

Požanel: V mestni občini Ljubljana napovedujejo, da bodo promet v centru omejili s cenami. Podobno kot v drugih središčih po svetu bodo toliko podražili dostop, da se ne bo splačalo tja. Zato delajo sisteme »parkiraj in se odpelji«, nove avtobusne linije ... Lahko, da je za našo miselnost to edina pot – da nas bo preveč stalo, da pridemo v center, in se bomo spremenili.

Porekar: Mesto se lahko trudi, da bi mi več pešačili, kolesarili, uporabljali javni prevoz. Ampak kaj, če pa zra-

ven tisti, ki bi morali voditi, še vedno dajejo slabe zglede? Državna uprava se recimo ne trudi, da bi zaposlene usmerila na javni prevoz, ampak svojim uslužbencem omogoča, da uporabljajo avtomobile in se v mesto pripeljejo z njimi, še parkirišča, ki so samo zanje, jim namenja. Polovičarski smo, nekaterim ponujamo palico, drugim korenček, ampak skupne strategije ni.

Izpostavili smo vrsto izzivov. Imamo tudi rešitve?

Požanel: Mislim, da potrebujemo predvsem močno politično voljo. Če hočemo rešiti mobilnostne težave za prihodnje generacije, mora nekdo udariti po mizi in reči, da bomo v naslednjih tridesetih letih v mobilnost vložili 50 milijard. Katere poti, tehnologije, oblike prevoza bomo potrebovali za to, je potem strokovna odločitev. Ampak dokler pri nas politika traja po en mandat in je mobilnost ali pa skrb za okolje le lepa beseda pred volitvami, se ne more nič spremeniti.

Brglez: Ko govorimo o prihodnosti mobilnosti, ne smemo pozabiti, da avto ni nekaj slabega. Nasprotno, demokratiziral je svobodo mobilnosti. Včasih je bil prevoz za bogataše, za peščico, danes ga imamo vsi. Zaradi njega so se razvijala mesta, industrijske panoge, ljudje so bolj zaživi. Sicer pa ne bi rekel, da je Slovenija tako posebna. Ne moremo je primerjati z velikimi državami, lahko pa jo recimo s kako nemško regijo. Ne moremo kar oglobiti vsakega, ki se želi ali mora voziti sto kilometrov v eno smer. Morda ga potrebujemo prav tam, kamor se vozi. Pri strategiji mobilnosti bi kot vsi poudaril pomen izobraževanja, ozaveščanja mladih o tistem, česar še ni, ampak prihaja, da bi čez deset ali dvajset let razumeli, zakaj je mobilnost drugačna. V tem času pa bi seveda izvajali potrebne infrastrukturne projekte. Tu ne gre le za to, da zgradimo širše ceste ali kupimo hitreje vlake. Tisto, kar imamo, moramo optimizirati. Točno se ve, koliko avtov na primer ob osmih zjutraj pride v Ljubljano iz



Mobilnost ni le prevažanje. Veliko odločevalcev, menedžerjev na najvišjih položajih, si tudi v avtu vzame čas za delo. Pa tu ne mislim le na klice, narekovanje sporočil pametnim napravam, ampak tudi na razmišljanje. Dober menedžer mora razmišljati in se odločiti. Med vožnjo lahko najde čas in mir. Zato je avto nekaj posebnega.

smeri Škofljice. Vemo, kam gredo te pikice na digitalnih zemljevidih. Prilagajamo lahko prometno ureditev, hkrati pa iščemo načine, da šole ne bi imele enakih urnikov, ampak bi se ti razlikovali za deset ali petnajst minut, da ne bi vsi rinili v mesto ob isti uri. Predvsem pa si želim, da bi se ljudje zavedali, kaj je njihov vsakodnevni problem. Slovenci volimo na podlagi pogovorov o tem, kaj je bilo pred petinsedemdesetimi leti, ne vprašamo pa se, kdo bo rešil naš mobilnostni problem. Poglejte, pred vsakimi volitvami v zadnjih letih iz našega inštitu-

kandidati čutili pritisk, da se bodo zavedali, da je to za nas pomembno in morajo kaj narediti, ne le obljubiti, sicer ne bodo več izvoljeni.

Veliko govorimo o tem, kako bomo v prihodnosti hodili v službo, potovali, se gibali. Ampak koronavirus nam je pokazal tudi to, da se da marsikaj delati na daljavo. Kaj pa, če jutri preprosto ne bomo tako mobilni – vsaj v fizičnem pomenu – kot danes?

Plevnjak: Vsaj v avtomobilski industriji to zagotovo ne



ta strankam in kandidatom, ki se potegujejo za naše glasove, pošiljamo vprašanja o tem, kako vidijo razvoj mobilnosti v prihodnje. Po navadi sploh ne odgovorijo, če pa že, pa zelo splošno in površno. Ni jim namreč treba, ker natančno vedo, da to ne bo postalo pomembna predvolilna tema. Zakaj ne postane? Že samo zaradi več kot milijona vozil bi to lahko bil pomemben dejavnik za pridobivanje volilne baze. Državljeni smo tisti, ki moramo poskrbeti za to, da bodo stranke in njihovi

velja. Avto je objekt, ki ga mora nekdo izdelati, uporabnik pa videti, preizkusiti, občutiti. Če bomo na podlagi fotografij in posnetkov ugotavljali, kakšni so avti in ali se dobro peljejo, potem se avtomobilski industriji ne piše nič dobrega. Mislim, da je to neko začasno obdobje in bomo po pandemiji hitro pozabili na marsikaj, kar počnemo zdaj. Škoda, saj vidimo, da obstajajo panoge, v katerih se da delati na daljavo. Ni nujno, da vsi delamo gnečo tam, kjer to ni potrebno. Ampak vsakdo ne more

delati doma. Vprašajte tiste, ki so recimo poskušali ohranjati svoj delovni ritem v domovih s partnerjem, z več otroki. Da ne omenjam tistih, ki se v domačem okolju ne zmorejo motivirati enako kot v pisarni.

Brglez: Delovni tempo se že leta stopnjuje, v naših življenjih je vse bolj napeto. Res smo se ogromno premikali tako zaradi dela kot tudi v prostem času, se vozili, leteli ... Zdaj vidimo, da imamo orodja, ki nam omogočajo, da nekaj časa spet namenimo sebi, bližnjim, športu, oddihu. Seveda pa je to večplastno. Nekatere obveznosti lahko opravimo od koder koli, drugih ne. Menim, da lahko v poslu na primer srednji menedžment veliko operacij načrtuje in izvede na daljavo, zreducira število sestankov in te v živo organizira na ključnih točkah, ko je pomemben tudi osebni stik. Ampak ne pozabimo na še nekaj. Mobilnost ni le prevažanje. Veliko odločevalcev, menedžerjev na najvišjih položajih, si tudi v avtu vzame čas za delo. Pa tu ne mislim le na klice, narekovanje sporočil pametnim napravam, ampak tudi na razmišljanje. Dober menedžer mora razmišljati in se odločati. Med vožnjo lahko najde čas in mir. Zato je avto nekaj posebnega.

Porekar: Mislim, da je največji plus tega, kar se nam je zgodilo v letu 2020, da smo se začeli spraševati, kaj je pomembno in kaj ne. Seveda se pri vodenju marsikaj da urediti po elektronskih komunikacijskih poteh. Ne da pa se urediti vsega. Lahko vodja motivira, vodi, dela s svojo ekipo, ne da bi se z njo kadar koli sestal? Zelo redki so taki primeri. Iskali bomo ravnovesje, in to je dobro.

Požnenel: Lahko postavim vprašanje? Zakaj smo se mi dobili v živo? Ker smo še vedno socialna bitja. V zadnjih mesecih sem imel ogromno sestankov s pomočjo aplikacije Teams in podobnih orodij. Ampak občutek ni enak in učinki tudi ne. Ljudje se moramo tudi družiti. Osamitev ni v naši naravi in prepričan sem, da se ne bo ohranila.

Vstopamo v električno dobo. Kaj trenutne razmere pomenijo za e-mobilnost, prodajo vozil, razvoj, konkurenco?

Brglez: Letos nam je dokončno postalo jasno, kako veliko časa porabimo za mobilnost. Zato jo analiziramo in se sprašujemo, v kakšni meri in obliki jo potrebujemo, seveda pa tudi o tem, kakšne so njene posledice. Prehod na elektriko je, globalno gledano, samo prehod na vozila drugačne vrste. Je velik korak, a hkrati tudi evolucija, ne revolucija.

Plevnjak: Električna predvsem prinaša nova vprašanja. Kje bomo polnili električno vozilo? V službi, doma, pred trgovino, ob cesti? Kaj bo, ko bomo imeli doma drugi, tretji električni avtomobil? Ampak vprašanja, ki smo si jih v avtomobilski industriji postavljali doslej, ostajajo enaka. Kako izdelati dober avto in prepričati kupca? Kako ga navdušiti za vozilo? Kje mu ga pokazati? Mislim, da recimo avtomobilski saloni ne bodo ugasnili,



Ne smemo poenostavljati. Mnogo Slovencem namreč prav avto omogoča, da lahko kakovostno živijo, da imajo dostop do dela, zdravnika, drugih storitev ...

čeprav se jim letos kot še marsikateremu dogodku ali panogi ne piše nič dobrega.

Požnenel: Gotovo bodo obstali, tudi če bodo drugačni. Lahko govorimo o nekem hibridnem načinu, o večjem pomenu digitalne komunikacije. Ampak realno gledano, če danes vprašate evropske avtomobilске prodajalce, kje bodo prodajali vozila, nihče ne bo odgovoril, da samo na internetu. Ta je na neki točki lahko ena od prodajnih poti, vsaj v naših življenjih pa najbrž ne primarna.

Porekar: Dejstvo je, da zadnje desetletje vse velike avtomobilске razstave, razen tistih na Kitajskem, izgubljajo del publike. Obiskovalcev je nekaj manj, ampak hkrati postajajo ti še zahtevnejši. Vedo, zakaj pridejo, želijo boljše informacije, ogledujejo si še več modelov. Za proizvajalce to pomeni še večjo konkurenco. Boj med proizvajalci, velikimi koncerni se bo nadaljeval. Tega smo videli že veliko, pri čemer sodelovanje v razvoju še ne pomeni tudi združevanja pod isto streho in avtomatskega dobička za delničarje. Ampak tudi današnji konkurenti pri tehnološkem napredku iščejo pot, ki jim bo omogočila prave rešitve čim hitreje. Tu prihaja tudi do povezav, ki presejajo zgolj meje avtomobilске industrije. Tak primer so električne baterije za vozila. Podjetja se povezujejo pri razvoju in investicijah. Tisti, ki bo imel večji delež pri viru baterij, bo imel boljše osnovo za prodajo. Zanimivo je opazovati te dogodke. Povezuješ se takrat, ko si dovolj samozavesten. Veliki igralci na področju mobilnosti so danes samozavestni. Upajo si vlagati v razvoj s konkurenti, ker so prepričani, da bodo znali na koncu prepričati kupca s produktom, nagovorom in storitvijo.

Plevnjak: Egoističnega sveta avtomobilizma ne bo več, čeprav bo boj enako hud. Nekoč je znamka sama naredila avto od prvega do zadnjega vijaka. Danes je drugače, pod značko in pokrovom se skrivajo deli od vsepovsod. Pri električnem avtomobilu je na primer za kupca ključno, da ima dobro baterijo. Ampak nikogar ne zanima, kdo je to baterijo izdelal. Zanima ga, kako daleč ga lahko pripelje in za kakšno ceno.

Brglez: Tekmovanje vedno obstaja. Največji premik vidim tu zaradi tehnologij, elektronike, umetne inteligence, avtomatizirane vožnje. To so področja, ki so tudi za avtomobilsko industrijo nova, in zato je nujno, da se proizvajalci avtomobilov povezujejo z drugimi dobrimi družbami, specializiranimi za take novosti.

Požnenel: O konkurenci lahko govorimo ure in ure. Mor-da zaključimo s tem, da omenimo še en boj, ki se odvija tudi v mobilnosti, to je boj za podatke. Vsa vozila jih zbirajo. Kdo bo te podatke lahko izkoriščal? Proizvajalci vozil, velikani, kot je Google, institucije, vlade? Ko bomo naslednjič sedeli in se pogovarjali o prihodnosti, sem prepričan, da bo takih vprašanj še veliko več. In svet mobilnosti bo še bolj zanimiv.

Še en boj je, ki se odvija tudi v mobilnosti, to je boj za podatke. Vsa vozila jih zbirajo. Kdo bo te podatke lahko izkoriščal? Proizvajalci vozil, velikani, kot je Google, institucije, vlade?

Kdo Vsi je smo Franc Novak

Naš fiktivni sodelavec je tipičen Slovenec, ki pa se mu je življenje pravkar spremenilo precej na bolje.

Piše: Željko Purgar

Tako kot dobra polovica aktivnih prebivalcev te države Franc Novak ne dela v občini svojega prebivališča, temveč sodi v tisto petino zaposlenih, ki se v osrednji del Slovenije, kjer je vsako četrto delovno mesto pri nas, pripeljejo bodisi čez Trojane, po vrhniškem klancu, izpod Alp oziroma mimo Grosupljega. Ker živi v lastni hiši ali v objektu z dvema oziroma tremi stanovanji v relativno majhnem kraju, mu potrebe po osebni, družinski in še posebej poslovni mobilnosti ne more pokriti javni potniški promet, še manj pa nemotorne oblike premikanja, kot sta pešačenje in kolesarjenje.

Zato je avtomobil zanj nuja.

To sicer velja za večino Slovencev, živečih v državi, katere stopnja urbanizacije že od osemdesetih let prejšnjega stoletja ostaja 50-odstotna in je tako druga najnižja v EU. In če bo v globalnem merilu, vključno z dobršnim delom držav EU, stopnja urbanizacije do leta 2040 presegla 70 odstotkov, bo v Sloveniji po nekaterih optimističnih ocenah leta 2050 v večjih mestih morda živelo 60 odstotkov ljudi. Pravilnost tovrstnih napovedi potrjuje prostorski razvoj države v zadnjih dvajsetih letih, ko so se vasi vzdolž avtocestnega križa spreminjale v spalne naselja oziroma so ljudje v njih pospešeno gradili lastne hiše. Tak razpršeni poselitveni vzorec pa se težko spremeni v generaciji ali dveh.

Obsojenost na avtomobil je gospod Novak občutil v denarnici, obremenjevalo pa ga je tudi zavedanje, da za vsakim prevoženim kilometrom izpusti v ozračje od 150 do 200 gramov toplogrednih plinov. Tudi če se ni odpravil na službeno pot, je vsak dan prevozil preko 200 kilometrov. V podjetju so sicer njegove zagate s poslovno mobilnostjo reševali s službenim avtomobilom, ki ga je lahko uporabljal tudi zasebno, a zadeva ni bila poceni. Še nedolgo tega je bilo namreč v njegovo davčno osnovo za odmero dohodnine vsak mesec pripisanih

Električna vozila prinašajo rešitve poslovne mobilnosti, s katerimi se močno zmanjšujejo stroški podjetij in uporabnikov, ob tem pa se rešuje ena največjih težav slovenske družbe: enormne emisije toplogrednih plinov, ki nastajajo zaradi prometa.

več kot 160 evrov, pa čeprav je vozil že štiri leta star dizelski avtomobil nižjega srednjega razreda, za katerega je podjetje odštelo nekaj manj kot 20 tisoč evrov in mu ni plačevalo goriva za vožnjo. Ko je bil avtomobil nov, je bil znesek bonitete v prvem letu približno 300 evrov na mesec. Ob tem je moral Franc Novak za gorivo mesečno odšteti še dodatnih 300 evrov in več.

Sedaj se je to popolnoma spremenilo.

Čeprav mu podjetje za povsem nov avtomobil Volkswagen ID.3 1st, katerega maloprodajna cena je blizu 40 tisoč evrov, plačuje tudi energijo za vožnjo, je znesek mesečne bonitete manjši od 150 evrov. Po tretjem letu uporabe se bo zmanjšal na približno 80 evrov. Ob tem pa si je podjetje z nakupom električnega avtomobila, ki gospodu Novaku zagotavlja povsem enako vozno izkušnjo kot prejšnji dizelski, zagotovilo možnost zmanjšanja davka na dobiček v višini 40 odstotkov vrednosti vozila v naslednjih petih letih.

Znesek davčne olajšave je enak maloprodajni ceni po velikosti primerljivega novega avtomobila na fosilno gorivo, za katerega se je v osnovno za odmero dohodnine gospoda Novaka štel enkrat večji znesek, ne da bi pri tem imel plačano energijo za vožnjo. Tako se račun izide vsem.

Gospod Novak je zadovoljen.

Končno namreč lahko tudi v praksi dokaže, da razogljčenja in boja proti podnebnim spremembam ne zagovarja le ob najrazličnejših

Čeprav podjetje za povsem nov električni avtomobil s ceno 40 tisoč evrov zaposlenemu plačuje tudi energijo za vožnjo, je znesek mesečne bonitete manjši od 150 evrov. Po tretjem letu uporabe se bo zmanjšal na približno 80 evrov.

druženjih, marveč ga udejanja tudi v vsakdanjem življenju. Nič več ne naklada, sedaj to živi!

To, da bo na streho svoje hiše postavil sončno elektrarno in po sistemu neto meritev vozilo marsikdaj napolnil z električno energijo, ki mu jo bo podjetje za vožnjo s službenim avtomobilom v osebni rabi plačalo, a jo bo proizvedel sam, pa že meji na znanstveno fantastiko. Prav službeni avto v osebni rabi mu bo namreč omogočil, da presežki električne energije, pridobljeni na strehi njegove hiše, ne bodo več neizkoriščeni ostajali trgovcu z električno energijo.

S strahom, da bo doseg električnega vozila nezadosten ter njegovo polnjenje zaplete-

no, dolgotrajno in nezanesljivo, je gospod Novak opravil takoj v prvih dneh uporabe novega službenega avtomobila. Ko sta pobalina na zadnjih sedežih vozilo, ki ima tudi vlogo družinskega jeklenega konjička, poimenovala vesoljski avto ter je žena še posebej začela ceniti pozitivno diskriminacijo električnih avtomobilov ob polnjenju in parkiranju v mestnih središčih (tudi denimo štiri ure brezplačnega parkiranja pri polnjenju za zapornico v Piranu in še marsikje drugje), pa je vedel, da jim njegovo novo službeno vozilo v osebni rabi daje resnično nekaj več. Spoznal je, da je avtomobil, še posebej v Sloveniji, lahko del rešitve, le biti mora električni.

»Osnova vsega je, da verjamemo v podnebne spremembe«

Mag. Uroš Salobir je direktor področja za strateške inovacije v družbi Eles, stebri slovenskega elektroenergetskega omrežja. Ob skrbi, da je električna energija v Sloveniji na voljo kadar koli, kjer koli in za kateri koli namen štiriindvajset ur na dan, se bo z razvojem elektromobilnosti Eles ob obvezi in odgovornosti za stabilnost slovenskega elektroenergetskega sistema spoprijel s povsem novim izzivom. A Salobir električnih avtomobilov ne vidi kot del težav, ki bi lahko omajale stabilnost elektroenergetskega sistema, marveč kot del rešitve.

Elektromobilnost živi v prvi osebi, saj električni avto uporablja za vse poslovne in osebne poti. Obenem kot eden vodilnih ljudi družbe Eles spodbuja vzpostavitev njenega službenega električnega voznega parka in osebno rabo električnih avtomobilov zaposlenih. Meni namreč, da je omogočanje polnjenja električnih avtomobilov zaposlenih v delovnem času eden glavnih vzvodov, da se vzpostavi množična elektromobilnost v Sloveniji. »Ne moreš promovirati električne mobilnosti, če z njo nimaš neposredne izkušnje,« pravi, »zato smo naredili vse, kar je v naši moči, da Eles kot celota vstopi na to področje – da postanemo uporabniki, ambasadorji, promotorji in

da imamo tudi vsa potrebna znanja na tem področju.«

Eles se je torej odločil za vzpostavitev voznega parka električnih avtomobilov in podpornega okolja za uporabo električnih vozil zaposlenih. Zakaj sploh?

Osnova vsega je, da verjamemo v podnebne spremembe, da kot elektroenergetiki vidimo izredno vlogo energetike v procesu razogljivenja in da je električna mobilnost njegov izjemno pomemben sestavni del. Če se je ne lotiš zares, ne moreš trditi, da verjameš v podnebne spremembe.

In na kakšen način zaposlenim zagotavljate polnjenje električnih avtomobilov?

Pri polnjenju ne delamo razlike med službenimi električnimi avtomobili in električnimi avtomobili v lasti zaposlenih. Odločili pa smo se, da ob zagotavljanju polnjenja električnih vozil v lasti zaposlenih tega ne bomo subvencionirali, saj želimo vzpostaviti mehanizme, ki bodo veljali in bodo vzdržni na dolg rok. Za polnjenje električnih avtomobilov zaposlenih na Elesovi interni polnilni infrastrukturi velja posebna tarifa, ki pa je za zdaj ne razkrivamo javnosti zunaj podjetja. Prav omogočanje polnjenja električnih vozil zaposlenih v delovnem času je za razvoj elektromobilnosti izjemno pomembno.

Ob tem je ta možnost skladna z Elesovim konceptom E8, katerega bistvo je množično vodeno polnjenje električnih vozil z majhnimi močmi, s čimer bomo obvladovali razmere v elektroenergetskem omrežju, ko se bo vzpostavila množična električna mobilnost.

Kako pa je s polnjenjem službenega električnega avtomobila v osebni rabi doma?

Med različnimi možnostmi je morda najprimernejša ta, da ti podjetje posodi polnilnico in ob tem pokrije strošek električne energije, prevzete iz omrežja na tej polnilnici. Ali je električna energija resnično namenjena službenemu avtomobilu, je mogoče preveriti na dva načina. Prvi je ta, da avtomobil po posebnem protokolu sporoči VIN-številko polnilnici, drugi pa je kombinacija namenskega kabla in RFID-kartice, pri čemer z namenskim kablom ni mogoče polniti nobenega drugega avtomobila kot le službenega v osebni rabi zaposlenega.

V službenih voznih parkih je odločujoč dejavnik strošek. Kako odgovarjate na to?

Na ta izziv je mogoče odgovoriti z natančnim spremljanjem uporabe, s čimer se da zagotoviti, da so električna vozila pravilno izkoriščena. Ob pravilni izkoriščenosti postanejo bolj ekonomična kot vse druge primerljive oblike mobilnosti.

V Sloveniji se za nakup novih, prvič registriranih električnih avtomobilov tako fizičnim kot pravnim osebam podeljujejo subvencije v višini 6000 evrov. Ob tem Eko sklad ponuja tudi relativno ugodne kredite za okoljske naložbe, med katere sodi tudi nakup električnega avtomobila.

Med davčne spodbude spada tudi možnost uveljavitve zmanjšanja obračuna davka na dobiček podjetja v naslednjih petih letih, in sicer v višini 40 odstotkov nabavne vrednosti električnega avtomobila.

Med najprivlačnejše ugodnosti tako imenovane pozitivne diskriminacije uporabe električnih avtomobilov sodi nekajurno brezplačno parkiranje na najatraktivnejših mestih v urbanih okoljih v času oskrbe z električno energijo na javnih polnilnicah.

Za električni avto se ne plačuje letna dajatev za uporabo vozila v cestnem prometu.

Davčne spodbude, finančne ugodnosti in subvencije za električne avtomobile

Če se za davčno osnovo za odmero dohodnine za nov avtomobil na fosilna goriva v prvem letu uporabe na mesečni ravni upošteva 1,5 odstotka vrednosti vozila, je ta delež za električni avto 0,3 odstotka.

Kdor vozi službeni električni avtomobil za osebne namene, lahko brez plačila električne energije za vožnjo uporablja kartico elektromobilnosti GEN-1 za 1,22 evra na mesec. Z njo lahko brez časovnih in količinskih omejitev polni avtomobil na 340 polnilnicah storitve Gremo na elektriko v Sloveniji in HT (Hrvatskega Telekom) na Hrvaškem.

Ob uporabi Petrolove poslovne kartice elektromobilnosti je trenutno polnjenje službenega električnega avtomobila na polnilnicah AC 22 kW v lasti in upravljanju družbe Petrol brezplačno.

Uporaba številnih javnih polnilnic za električne avtomobile pred trgovskimi centri ter v lasti in upravljanju lokalnih oblasti je v Sloveniji še vedno brezplačna.





»Plaçam le petino tega, kar plačujejo drugi«

Sedemindesetletni Slavko Ažman, doktor znanosti poslovnega menedžmenta, je v Porsche Slovenija zaposlen že dvaindvajset let. Pri vsakdanjem delu se srečuje predvsem z izzivi poslovnega svetovanja prodajni mreži in spremljanja zakonodaje na davčnem področju. »Pripravim izračune, pregledam, kakšni so potenciali na nekem področju, in svetujem, ali se bo investicija izšla.«

Z električno mobilnostjo je povezan že dolgo. »Blizu mi je že od začetka. Najprej smo se ubadali z dobrimi in slabimi stranmi, pri čemer so bili glavni pomisleki povezani z dosegom in časom polnjenja. Vse to sem ob postavljanju strategij vrednotil teoretično.« Ažman je bil namreč član skupine strokovnjakov, ki je za državo pripravila strokovna izhodišča, na osnovi katerih je nastala Strategija Republike Slovenije za alternativna goriva. V okviru tega dokumenta, s katerim se v slovenski pravni red prenaša zakonodaja EU na področju alternativnih goriv, je vlada sprejela akcijski načrt za spodbujanje množične elektrifikacije individualne motorne mobilnosti Slovencev.

Da pri tem ne bi le teoretiziral, je Ažman tudi sam sedel za volan električnega avtomobila. Volkswagen e-Golf je postal njegov edini avtomobil za poslovno in osebno rabo. »V nekem trenutku sem spoznal, da moram teorijo izkusiti v praksi. Vse pogosteje sem vozil električni avtomobil, dokler nisem februarja letos službeni avtomobil, gnan izključno na elektriko, začel voziti tudi za osebno rabo. Od takrat sem z električnim avtomobilom prevozil relativno veliko število kilometrov. Ugotovil sem, da je to že zelo uporabna tehnologija.

Zelo težko bi se ponovno odločil za klasični avtomobil na fosilna goriva.«

V kolikšnem obsegu svoje službene in osebne potrebe pokrivete z električnim avtomobilom?

Praktično stoodstotno. Resnici na ljubo sicer kakšnih daljših službenih poti v času korona-križe nisem opravil. A bilo jih je dovolj, da sem ugotovil, da je Slovenija danes, ko električnih vozil še ni veliko, resnično dobro pokrita s polnilno infrastrukturo. Trenutno z e-Golfom z lahkoto pokrijem vse službene obveznosti. Ob tem sem električni avto za osebne namene preizkusil tudi na daljših poteh. Ena takšnih so bile družinske počitnice v Dubrovniku. Redno se vozim tudi na hrvaški otok Krk.

Živate na Bledu. Pa Krk dosežete z enim polnjenjem? Kako polnite svoj električni avtomobil?

Z Bleda se do Krka z družino pripeljem z enim polnjenjem. Vendar pa se običajno za dvajset minut ustavimo na Reki in takrat dopolnim avtomobil na brezplačni hitri polnilnici. V Vrbniku, kjer je javno dostopna brezplačna polnilnica, ob polnjenju izkoristim možnost parkiranja v starem mestnem jedru, kjer ne morejo parkirati drugi avtomobili. Z uporabo električnega avtomobila resnično samo seštevam njegove prednosti.

Kako pa potekajo vaše vsakdanje poti z Bleda na delo in nazaj?

Polnjenja doma si še nisem uredil, ker žal nimam svoje garaže, morebitna druga rešitev pa bi zahtevala nekoliko obsežnejši poseg. A Bled kot turistično mesto je zelo dobro pokrit z javnimi polnilnicami. Ena izmed njih je le nekaj sto metrov oddaljena od mojega doma.

Vendar pa avtomobil večinoma polnim med delovnim časom na polnilnici družbe Porsche Slovenija. Slovenija je pač majhna država, in če imaš zagotovljeno parkirno mesto s polnilnico v službi, lahko uporabljaš električni avto za vse potrebe s polnjenjem v službenem času in zgolj z občasnim polnjenjem na javni polnilni infrastrukturi. Tako se z električnim avtomobilom po svojih vsakdanjih poteh, vključno s potjo z Bleda na delo v Ljubljano in nazaj, vozim brez težav oziroma tako kot z avtomobilom na fosilna goriva.

K uporabi službenega avtomobila v osebne namene vas je gotovo spodbudila tudi sprememba davčne zakonodaje. Kako je s tem?

Za to znižano boniteto smo si dolgo prizadevali in prepričevali odločevalce, saj gre za eno ključnih davčnih spodbud za hitrejšo uveljavitev električne mobilnosti v podjetjih. V Avstriji tovrstna rešitev velja že nekaj časa. Da je bila to prava poteza, dokazuje relativno veliko povečanje prodaje električnih avtomobilov v letu 2020. Boniteta za osebno rabo službenega električnega avtomobila znaša le petino bonitete za osebno rabo službenega avtomobila na fosilna goriva. Konkretno moja boniteta, ki se vštevva v dohodninsko davčno osnovo, na mesečni ravni znaša 80 evrov. To je izjemno ugodno. Zato menim, da se bo vse več podjetij odločalo, da svojim zaposlenim ponudijo električno vozilo tudi za osebno rabo, oziroma se bo več zaposlenih odločalo za to možnost. Škoda bi bilo namreč, če bi se službena električna vozila uporabljala samo v službenem času. Šele z njihovo uporabo tudi za zasebne namene se namreč popolnoma izkoristi njihov potencial za zmanjšanje emisij toplogrednih plinov in zdravju škodljivih snovi.

SVET UGODNOSTI PORSCHE GROUP CARD

V skrbi za naše stranke z vozili blagovnih znamk Volkswagen, Audi, SEAT, CUPRA, ŠKODA in Volkswagen Gospodarska vozila, smo odprli vrata v svet kartic ugodnosti Porsche Group Card.

Svet vrhunske mobilnosti je našim strankam na voljo tudi v mobilni aplikaciji, ki imetnikom kartic ugodnosti omogoča celotno paleto storitev. Kartico ugodnosti smo spremenili v digitalno, dodali nabor aktualnih ugodnosti in storitev ter vse pomembne informacije in kontaktne številke, ki jih potrebujete na vseh svojih poteh.

Več na web.porsche-group-card.si



Mobilna aplikacija Porsche Group Card je na voljo za prenos v trgovinah Google Play ali App Store.



PORSCHE
SLOVENIJA



Gospodarska vozila

Varna vožnja nekoliko drugače

Avtomobili v floti vašega podjetja imajo morda celo vrsto naj sodobnejših varnostnih asistenčnih sistemov, toda za res varno vožnjo vaših zaposlenih s tem še ni poskrbljeno. Da iz službenega vozila ne bi nastalo gojišče virusov, bakterij in plesni, morajo z vzdrževanjem in čiščenjem poskrbeti uporabniki in upravljavci službenih vozil oziroma voznega parka v podjetju. Kako?

Piše: Matjaž Korošak



1.

Osebna higiena

Najprej in ključno: temeljito si umivajte in dezinficirajte roke! Še tako očiščen in razkužen avtomobil vam ne pomaga prav nič, če se voznik in potniki kljuk, volana, ročne zavore ... dotikajo z morebiti okuženimi rokami. Ves vaš trud pri čiščenju vozila bo tako zaman. Predvsem temeljita higiena rok in kašlja ter dezinfekcija rok sta torej tisto, za kar je odgovoren vsak uporabnik vozila in je osnovni predpogoj, da imajo smisel tudi drugi ukrepi.

2.

Zaščitna sredstva

Ko se v službenem vozilu vozita dve osebi ali več, je vzdrževanje razdalje nemogoče, zato je nujna uporaba zaščitne maske, ki jo je po uporabi seveda treba ustrezno zavreči, za kar naj bodo v avtomobilu na voljo plastične vrečke, najbolje na zadrgo. Odslužene maske naj se nikar ne valjajo po avtomobilu. Velja ponoviti: običajna maska za obraz vas sicer ne bo zaščitila pred okužbo z virusom, lahko pa občutno zmanjša možnost, da tisti, ki jo nosi, z virusom okuži druge ljudi. Za zaščito pred okužbo so učinkoviti respiratorji z označbo razreda kakovosti vsaj FFP3.

Poleg tega naj bo v službenem avtomobilu, in to ne le v tistem, v katerem se izmenjavajo različni ljudje, na voljo tudi priročno sredstvo za sprotno in večkratno dezinfekcijo rok (tudi dezinfekcijski robčki so več kot koristni) in materialov, vsekakor pa ne pozabite na zalogo zaščitnih mask ter vrečk za neoporečno odlaganje že uporabljenih mask.

DELI ZUNANJOSTI AVTOMOBILA, KI JIH JE PRIPOROČLJIVO DEZINFICIRATI

- okvir vrat
- kljuke
- gumb za odpiranje vrat prtljažnika

Ne pozabite:

čepav je lahko avtomobil nekakšna mobilna izolacijska komora, ki nam omogoča minimalen stik z zunanjim svetom, pa vožnja z njim – še posebej pri službenih vozilih, v katerih se uporabniki izmenjavajo in se vozi več ljudi – kljub temu prinaša nekaj tveganja. Odgovornost vseh uporabnikov in upravljavca voznega parka je, da poskrbijo za to, da bo službeno vozilo ostalo ne le tehnično, ampak tudi zdravstveno brezhibno.

3.

Čist in dezinficiran avtomobil

»To je predvsem pomembno, kadar gre za avtomobil, ki ga uporablja več različnih oseb, na primer v flotah podjetij. Tam je nujno potrebno, da se avto razkuži po vsakem uporabniku oziroma pred menjavo uporabnikov,« pove Boštjan Mikuž, pomočnik vodje servisa v Porsche Verovškova.

Le čista in dezinficirana kabina je varna za vse potnike. »Z razkuževanjem avtomobilov, predvsem njihove notranjosti, imamo zdaj že precej izkušenj. Ko avto pride na servis, ga najprej temeljito razkužimo s posebnim dezinfekcijskim sredstvom, ki ne škodi umetni masi v notranjosti, nato prebršimo drobne kapljice in avto pustimo vsaj deset minut, da se dodobra prezrači in osuši. Ko je delo na njem končano, postopek še enkrat ponovimo,« pravi Mikuž, ki dodaja, da je to razkuževanje brezplačno. Seveda pa ponujajo tudi plačljivo storitev popolne dezinfekcije z ozonom, ki očisti predvsem vse prezračevalne poti.

Mikuž strankam svetuje, da naj, če je to le mogoče, tudi same poskrbijo za dezinfekcijo notranjosti vozil, vendar pa je pri tem pomembno, kakšno sredstvo izberejo. »Prva stvar pri izbiri je, da ta sredstva ne smejo biti preveč agresivna do umetnih mas v avtomobilu. Večji ko je odstotek alkohola, bolj nevarno je to za plastične mase. Treba je pač izbrati sredstvo, ki je dovolj prijazno do materialov, hkrati pa uničuje bakterije in viruse. Načeloma vemo, da je več kot 70 odstotkov alkohola v takšnem sredstvu običajno že preveč. Še najbolje je vprašati pri nakupu oziroma paziti na to, da je sredstvo primerno tudi za plastične mase. Vsekakor pa je treba po uporabi in pršenju s pršilko večje kapljice čim prej prebrisati, da ne bi poškodovale materiala.«

Za učinkovito razkuževanje površin je torej potrebna alkoholna raztopina s 70-odstotnim deležem alkohola. Izopropilni alkohol površin v vašem vozilu ne bo poškodoval; z njim razkužujejo tudi avtomobilске komponente in vozila v avtomobilskih tovarnah.

Z alkoholom lahko čistite tudi tkanine in celo usnje, ampak brez drgnjenja in pretiranega močenja površine. Alkohol naj ne bi uničil ne usnja ne umetnega usnja, a intenzivno čiščenje lahko povzroči razbarvanje, zato ne drgnite premočno. Pri čiščenju usnja velja upoštevati še nasvet, da je po njem smiselno uporabiti negovorno sredstvo.

DELI NOTRANJOSTI AVTOMOBILA, KI JIH JE PRIPOROČLJIVO DEZINFICIRATI

- volanski obroč
- prestavna ročica
- ročna zavora
- kljuge na vratih
- gumbi za upravljanje infotainment sistema in klimatske naprave
- gumbi oziroma ročice za vklop smernikov, brisalec, tempomata
- naslon za roke
- gumbi/vzvod za nastavev položaja sedeža
- okvir vrat



Pri čiščenju površin v vozilu se vsekakor absolutno izogibajte vodikovemu peroksidu, pri čiščenju zaslonov na dotik pa čistilnim sredstvom, ki vsebujejo amonijak. Za vse površine so najboljša izbira krpice iz mikrovlačen.

Seveda je pred razkuževanjem notranjosti vozila smiselno najprej pomisliti, katere so površine, ki se jih dotikamo, ter na katere površine je usmerjen tok drobnih kapljic ob (morebitnem) kihanju in kašljanju. Najprej so tu volanski obroč, prestavna ročica, obvolanske ročice (smerniki, luči, menjalnik ...),

osrednji zaslon infotainment sistema (ki je občutljiv na dotik), vsa bližnjična stikala, stikala za nadzor klimatske naprave, vzvod ročne zavore (če jo avtomobil ima, sicer stikalo), okolica odlagalnih površin v osrednji konzoli oziroma grebenu. Ne gre pozabiti niti na kljuge, vratne obloge, stikala za nastavev zunanjih ogledal in stikala za prilagoditev sedeža (tudi mehanska).

Ko končate, nikar ne pozabite še na vse zunanje kljuge in njihovo okolico. Razkužiti je skratka treba vse površine, ki se jih vsaj teoretično lahko dotaknemo z roko.

4.

Pozor: prezračevalni sistem

Vozilo, ki ste ga očistili, velja ob tem tudi dobro prezračiti. A to ne bo imelo dolgoročnega učinka, če boste pri vsem skupaj povsem pozabili na klimatsko napravo. »Pogosto stranke dobro očistijo in razkužijo notranjost, pozabijo pa na razkuževanje prezračevalnih poti, menjavo kabinskega filtra, klimatsko napravo, kjer se lahko zadržujejo virusi in bakterije. Zato jim svetujemo dezinfekcijo z ozo-

nom, torej zelo agresivnim plinom, ki uniči vse bakterije in viruse. Gre za nekoliko zahtevnejši in daljši proces, pri katerem posebna naprava ob delujočem sistemu zračenja kar 20 minut vpihuje v kabino plin, seveda pa pri tem obvezno zamenjamo tudi kabinski filter. V tem času potem plin doseže vse dele prezračevalnega sistema ter uniči bakterije in viruse. Zatem se zaradi agresivnega vonja avto vsaj eno uro zrači, na koncu pa dodamo še dišavo.«

Ta način serviserji sicer najbolj priporočajo, je pa mogoče podobno, čeprav ne tako iz-

redno učinkovito sistem izmenjave zraka v vozilu očistiti tudi z dezinfekcijskimi sredstvi za klimatske naprave, ki jih prodajajo v boljše založenih specializiranih trgovinah. Redna skrb za pravilno delujočo in predvsem čisto klimatsko napravo oziroma prezračevalne poti (vključno z redno menjavo filtra) pa je tako ali tako koristna tudi sicer, saj preprečuje morebiten zatohel vonj (razvoj plesni zaradi vlage), na zamašen kabinski filter oziroma njegovo pravočasno menjavo (tudi večkrat letno) pa morajo biti še posebej pozorni tisti, ki imajo različne vrste alergij, na primer na cvetni prah.

Supermodeli

Preskočili so modne piste tradicionalnih avtomobilskih salonov in se na ogled postavili virtualno: predstavljamo vam najnovejše modele iz ponudbe avtomobilskih znamk Volkswagen, Audi, SEAT, CUPRA, ŠKODA in Volkswagen Gospodarska vozila. Nekateri bodo že prav kmalu tudi pri vašem najbližjem prodajalcu.

Piše: Matjaž Korošak

Avtomobilski sejamski dogodki, ki so tradicionalno napovedovali novosti v drugem delu sezone, so zdaj – tudi zaradi koronavirusa – praktično že stvar preteklosti. Zato pa ponudba, ki jo je koncern Volkswagen pripravil za jesen in zimo, ni nič manj pestra in bogata. Tu so novosti iz vseh segmentov in velikostnih razredov. Med njimi so tako popolni novinci kot prenove že uveljavljenih modelov. Vseh seveda ne gre naštevati, zato smo se omejili le na tiste, ki za posamezno znamko predstavljajo pomembno prelomnico ali pa so zaradi svoje prodajne uspešnosti še kako opazni na trgu.




Priključnohibridni pogonski sklop Tiguan eHybrid sestavljajo litij-ionska baterija z zmogljivostjo 13 kilovatnih ur, 1,4-litrski motor TSI s 110 kilovati (150 konjskimi močmi) in e-motor s 85 kilovati (115 konjskimi močmi), ki je vgrajen v menjalnik DSG s šestimi stopnjami in poganja izključno sprednji kolesni par. Do 60 kilometrov je mogoče prevoziti zgolj z močjo e-motorja, seveda pa se lahko oba pogona v različnih voznih programih tudi dopolnjujeta, saj je sistemska moč kar 180 kilovatov (245 konjskih moči).

Tudi klasična motorna paleta je posodobljena. Trije dizelski motorji (90, 110 in 147 kilovatov oziroma 122, 150 in 200 konjskih moči) so zdaj varčnejši (do 0,3 litra) ter zaradi dvojnega doziranja tekočine AdBlue tudi čistejši. Bencinska motorja sta dva – 1,5-litrski s 96 kilovati (130 konjskimi močmi) in 110 kilovati (150 konjskimi močmi), oba s tehnologijo prisilnega polnjenja in neposrednim vbrizgom, hkrati pa tudi s sistemom odklopa valjev (ACT).

Prvič je pri tem modelu na voljo tudi čistokrvna izvedenka R. Ta črka pri znamki Volkswagen vedno označuje najbolj športno različico. Poganja jo dvolitrski stroj TSI z 235 kilovati (320 konjskimi močmi), mogoče pa si je izbrati tudi Akrapovičev izpušni sistem. Tiguan R se ponša še s posodobljenim štirikolesnim pogonom 4MOTION, ki omogoča ciljno vektoriranje moči R-Performance Torque Vectoring med obema osema in med kolesi ter s tem vozno dinamiko, ki je v športnih terencih doslej nismo bili deležni.

V notranjosti je digitalizacija doletela vsa upravljaljska področja, saj bo odslej tudi zračenje in klimatizacijo mogoče upravljati na dotik in z drsniki. Nov je tudi volanski obroč s stikali na dotik. Da so v tega Tiguanu vgradili najnovejši infotainment sistem MIB3, je logično, to pa s seboj prinaša tudi več spletnih funkcij ter nadzora in dostopa na daljavo z aplikacijo.

Oblikovalci so osvežili tudi zunanost, najbolj sprednji del, kjer zdaj predvsem maska z režami močno spominja na večja modela – na Touarega in severnoameriškega Atlasa Cross Sport. Novi so tudi žarometi, ki so širši in v LED-tehnologiji (po želji pa tudi matrični v tehniki iQ.Light). Prav tako je oblikovno izrazitejši pokrov motorja, pa tudi odbijači z novo obliko spodnjega dela.

 Več preberite na: www.volkswagen.si.

Volkswagen Tiguan



Druga generacija Volkswagnove uspešnice je doživela prenavo predvsem na področju digitalizacije in hibridizacije. Tako sta v ponudbi odslej tudi športni Tiguan R in priključnohibridni Tiguan eHybrid.



Audi Q2

Najmanjši v Audijevi družini športnih terencev in križancev je po štirih letih doživel pričakovano prenovo.

Q2 je na trgu v enaki podobi že od avtomobilsko davnega leta 2016, zdaj pa so oblikovalci temu uspešnemu kompaktniku namenili predvsem več sloga. Tu so izrazitejši odbijači, ki bolj posnemajo celotno oblikovno poslanstvo Q2 z opaznimi koti in ostrimi črtami, nova maska z nekoliko nižjo odprtino hladilnika ter novi žarometi. Prenovljenemu modelu bi delali krivico, če ne bi omenili še novega zadnjega odbijača s petkotnimi elementi in izrazito difuzorskimi potezami.

Žarometi so zdaj vedno v LED-tehnologiji, lahko pa tudi v matični LED-tehnologiji, ki maskira svetlobni snop v smeri prihajajočega vozila. Seveda je lahko LED-tehnologija tudi v zadnjih lučeh, in to hkrati z dinamičnimi smerniki. Tudi aerodinamična slika je še vedno odlična, saj je Q2 z vrednostjo količnika zračnega upora (Cw) 0,31 med najboljšimi v segmentu. Zdaj je sicer celo slaba dva centimetra daljši (v dolžino meri 4,21 metra), širina (1,79 metra) in višina (1,54 metra) pa sta ostali enaki.

Dodelave in nadgradnje so opazne tudi v notranjosti, kjer je nekaj oblikovnih sprememb na zračnikih, mogoče je naročiti ambientalno osvetlitev, za več udobja pa bo skrbel tudi tkanina iz mikrovlaknen Dinamica (namesto alkantare). Nekaj zanimivih elementov je tudi na seznamu dodatne opreme, na primer športni sedeži z izrazitimi bočnimi oporami in ogrevanje na mestu.

Pred voznikom so v osnovi še vedno analogni merilniki in radio MMI plus z DAB+, seveda pa je mogoče naročiti tudi digitalizirane merilnike na 12,3-palčnem zaslonu (Audi virtual cockpit) in navigacijo MMI plus z 8,3-palčnim osrednjim zaslonom. Ko je zraven tudi modul LTE, ki bo v Sloveniji sicer na voljo nekoliko kasneje, je mogoče vzpostaviti dostopno točko Wi-Fi, s sistemom Audi connect pa se poslej nekatere funkcije v avtomobilu lahko upravljajo na daljavo z aplikacijo na telefonu.

Pri Audiju so obogatili tudi nabor najsodobnejših asistenčnih sistemov, med katerimi je najpomembnejša pridobitev predvidevalni tempomat, ki upošteva tudi hitrostne in predlagane omejitve ter deluje v celotnem hitrostnem območju, vozniku pa pomaga pospeševati, zavirati in ostati znotraj meja voznega pasu. Nov je tudi parkirni pomočnik, ki skrbi za (pol)samodejno parkiranje.

Novi Q2 bo najprej na voljo z 1,5-litrskim štirivaljnikom (110 kilovatov oziroma 150 konjskih moči) in 250 njutonmetri navora, z ročnim šeststopenjskim menjalnikom (serijsko) ali dvosklopčnim S tronicom. Toda postopoma se bodo štirivaljniku pridružili tudi drugi motorji, vstopni pogonski agregat pa bo litrski trivaljnik z 81 kilovati oziroma 110 konjskimi močmi. Zraven spadajo tudi dizelski motorji TDI: na voljo bosta dva, oba s prostornino dva litra, vendar s 85 oziroma 110 kilovati (115 oziroma 150 konjskimi močmi). Za bolj dinamične voznike bo seveda pravi izbor dvolitrski TFSI s 140 kilovati oziroma 190 konjskimi močmi, za navdušence pa že v začetku prihodnjega leta prihaja SQ2, ki ga bo poganjal agregat s kar 221 kilovati (300 konjskimi močmi). Oba najmočnejša bencinska motorja bosta seveda serijsko spojena s stalnim štirikolesnim pogonom quattro.



Več preberite na: www.audi.si

Najbolj prepoznavne so spremembe na sprednjem delu, saj so žarometi – polni LED so serijski – novi in ožji. Ravno tako so v LED svetilni tehniki zadnje luči, ki jih je mogoče nadgraditi tudi z dinamičnimi smerniki. Nova je še maska, ki je poslej seveda šesterokotna, odbijač je dobil novo obliko, v levem in desnem spodnjem delu sta ločeni odprtini z manjšimi meglenskami, na zadku pa je odslej tudi napis Ateca. Model je po prenovi daljši za 18 milimetrov.

Posodobljen je predvsem dizelski del ponudbe motorjev. Najšibkejši motor TDI je namreč zdaj dvolitrski in nadomešča 1,6-litrski štirivaljnik z enako nazivno močjo (85 kilovatov oziroma 115 konjskih moči). Močnejši motor ravno tako shaja z dvema litroma prostornine, zmora pa 110 kilovatov oziroma 150 konjskih moči. Posodobljena motorja sta tudi bolj čista, saj imata oba tako imenovani twin dosing, sistem za vbrizg tekočine AdBlue, ki močno zmanjša količino dušikovih oksidov (NOx) v izpuhu. Bencinski motorji so trije: litrski s 85 kilovati oziroma 115 konjskimi močmi, 1,5-litrski štirivaljnik s 110 kilovati oziroma 150 konjskimi močmi in najmočnejši motor, dvolitrski TSI s 140 kilovati oziroma 190 konjskimi močmi. Ateca je na voljo z ročnim menjalnikom ali avtomatskim DSG, hkrati pa tudi s štirikolesnim pogonom z večploščno sklopko pred zadnjim diferencialom. Nova je tudi izpeljanka Xperience, ki z izrazitejšimi obrobami daje prenovljeni Ateci še bolj robusten in terenski videz.

Oblikovalci so notranjost nadgradili predvsem z novimi materiali na oblogah in z novimi tkaninami na sedežih, nov pa je tudi volanski obroč. Pred voznikom je digitalizirana in prilagodljiva 10,25-palčna digitalna instrumentna plošča (SEAT Digital Cockpit), osrednji zaslon infotainment sistema pa ima lahko premer 8,25 ali celo 9,2 palca. Pri zadnji različici je poleg navigacije na voljo tudi zvočni nadzor s prepoznavo govora, glasovnega pomočnika pa sproži ukaz: »Hola, hola!«

Seveda bo odslej boljša tudi povezljivost, saj je pametni telefon s storitvijo Android Auto ali Apple CarPlay mogoče elegantno in hitro integrirati v digitalni ekosistem avtomobila (Full Link). Sistem SEAT Connect, ki omogoča povezljivost s spletom in z vozilom (z aplikacijo), ima številne uporabne funkcije, ki vozniku lajšajo življenje. Nekatere med njimi (online infotainment – prometne informacije, izračun poti, spletni uvoz ciljev – in tako imenovani oddaljeni dostop do podatkov o vožnji, statusa vozila in lokacije, upravljanje na daljavo ...) so brezplačno vključene prvo leto, nekaj (Safety & Service) pa celo deset let, na primer klic v sili, klic ob okvari in načrtovanje servisnih intervalov.

Ob vsem tem so pri znamki SEAT posodobili tudi nabor asistenčnih sistemov, ki so na voljo pri Ateci, vključno s sistemom prediktivnega tempomata ACC, z asistenco za zaščito pred trkom Pre-Crash Assist, asistenco za vožnjo Travel Assist in s sistemom za opozarjanje na vozilo v mrtvem kotu Side Assist.

 Več preberite na: www.seat.si

SEAT Ateca

Športni terenec, ki je na ceste zapeljal že leta 2016, je doživel posodobitev, ki ni le v skladu z aktualnim oblikovnim jezikom znamke, ampak ponuja tudi najsodobnejše tehnološke rešitve.



CUPRA Ateca



Prvi model, ki je nosil bakreno obarvan logotip nove znamke CUPRA, je bila pred dvema letoma prav CUPRA Ateca. Kaj je zdaj novega?

Mnogi so se takrat čudili, da si je znamka, ki na lestvici vrednot tako visoko postavlja vozno dinamiko, za prvi model (zdaj ima v ponudbi že štiri) izbrala športnega terenca. Toda odločitev je bila prava, Ateca je prepričala kupce, zdaj pa prihaja na trg prenovljena, a vsekakor prepoznavna. Maska ima zdaj novo, šesterkotno obliko, je nižja in širša. Žarometi so ožji in v LED svetilni tehnologiji, predvsem pa je njihov svetlobni podpis po novem drugačen in svetlobna črta povsem obdaja obliko žarometa. Tudi spojlerski odbijač z masko je bolj razgiban in čokat – po sredi je deljen in ima velike večkotne bočne odprtine za zajem zraka, ki avto vizualno razširijo. Seveda pa novi sprednji del ni le na pogled izdatnejši, ampak je CUPRA Ateca dejansko za centimeter daljša (meri 4,386 metra), hkrati pa tudi za 2 milimetra nižja, medtem ko je širina (1,841 metra) ostala enaka kot pri predhodnici.

Najzanimivejši del notranjosti je povsem na novo oblikovan volanski obroč z bakreno obarvanimi vložki, z integriranim okroglim gumbom za zagon motorja na desni in okroglim gumbom za spremembo voznega profila (CUPRA mode select), ki ga lahko izbira voznik, na levi, medtem ko ga dolg pritisk pelje naravnost do najbolj športnega načina vožnje – CUPRA mode. Za volanom so zdaj nekoliko večje ročke za prestavljanje sedemstopenjskega menjalnika DSG. Športni školjkasti sedeži, oblečeni v tkanino Dinamica, so serijski, na voljo pa so tudi povsem v usnje oblečeni športni sedeži z električnim pomikom in spominsko funkcijo za voznika.

Tudi CUPRA Ateca je na voljo s povsem digitaliziranimi merilniki (Digital Cockpit v velikosti 10,25 palca) s posebnim CUPRA prikazom, z 9,2-palčnim osrednjim zaslonom in sodobnim infotainment sistemom, ta pa vključuje tudi preprost glasovni nadzor, ki prepozna naravni govor in ga voznik sproži s klicem: »Hola, hola!«

Sicer pa mehanika ostaja preverjena: za pogon še vedno skrbi dvolitrski stroj TSI, ki zmore 221 kilovatov (300 konjskih moči) in kar 400 njutonmetrov navora, moč pa se z omenjenim menjalnikom DSG vedno prenaša na vsa štiri kolesa prek večploščne sklopke. Za kombinacijo udobja in dobre lege ter nadzor nagibanja karoserije skrbi sistem prilagodljivih blažilnikov DCC. Ne glede na vse pa tovarna navaja kar nekaj boljši pospešek – prenovljena CUPRA Ateca namreč za sprint do hitrosti sto kilometrov na uro potrebuje le 4,9 sekunde (prejšnja generacija 0,4 sekunde več).



Več preberite na: www.cupraofficial.si.

Resda je bil CITIGOe IV prva električno gnana ŠKODA, a ENYAQ iV je brez dvoma pionir, saj je bil zasnovan povsem na novo. Platforma MEB, namenjena novi generaciji baterijskih električnih vozil, dovoljuje dokaj kompaktno mere in hkrati notranjo prostornost, saj je baterijski paket po načelu rolke potisnjen v dno vozila, med kolesa, tako da so tudi previsi lahko kratki. Novinec je s 4,65 metra dolžine le nekoliko manjši od modela KODIAQ, toda v notranjosti je povsem primerljiv z modelom SUPERB.

Pogonski sklop je nameščen v zadku in poganja zadnji kolesni par, kar obljublja tudi okretnost v mestu, saj je obračalni krog na primer kar za 2,3 metra manjši kot pri modelu KODIAQ. Seveda pa ENYAQ iV ponuja tudi električni štirikolesni pogon z dodatnim motorjem, nameščenim na sprednji osi. Za zdaj bodo na izbiro tri izvedenke z imeni 50, 60, in 80 (od 109 do 150 kilovatov oziroma od 146 do 204 konjske moči). Hkrati so na voljo tri zmogljivosti baterije: 55, 62 in 82 kilovatnih ur. Pri znamki ŠKODA sicer načrtujejo tudi različico s športno oznako RS, ki bo do sto kilometrov na uro pospešila v 6,1 sekunde, ni pa še gotovo, kdaj bo na trgu. Največji doseg – kar 510 kilometrov – zagotavlja izvedenka z najzmogljivejšo baterijo in srednje močnim e-strojem (150 kilovatov), sicer pa pri znamki ŠKODA tudi za najšibkejšo verzijo obljublja 340 kilometrov dosega. Vse to je mogoče tudi zaradi za SUV-modele izjemno majhnega količnika zračnega upora, katerega vrednost je skromnih 0,27, posebnih pnevmatik z majhnim kotalnim uporom in predvsem zaradi toplotne črpalke, ki učinkoviteje ogreva kabino – pri minus 25 stopinjah Celzija lahko v primerjavi z baterijskimi električnimi vozili brez tega sistema doseg poveča kar za 30 odstotkov.

Baterijo je mogoče tudi ustrezno hitro polniti: z izmeničnim tokom (AC) do polnilne moči 11 kilovatov ali z enosmernim tokom (DC) do polnilne moči 125 kilovatov, ko se od 5 do 85 odstotkov napolni v zgolj 38 minutah.

Vseh podrobnosti ŠKODA še ni razkrila, nekoliko pa so spremenjeni opremski paketi, pri katerih bo tako imenovani Design Selection (Loft, Lodge, Lounge, Suite, ecoSuite) nadomestil poimenovanja ravni opremljenosti, kot smo jih poznali. Vsem so skupni prijetni in okolju prijazni, trajnostno pridelani ter tudi reciklirani materiali. In seveda je spisek opreme dolg že pri vstopnem modelu. Na njem so na primer dvoconska klimatska naprava, večopravilni volanski obroč, LED svetilna tehnika, brezkontaktni ključ, SmartLink ... Dejstvo pa je, da ima ENYAQ iV nizko težišče, da so kolesa vselej vpeta s posamičnimi vodili in da je na voljo tudi prilagodljivo blaženje DCC, seveda pa bo k zanesljivi legi svoje dodal tudi štirikolesni pogon z dvema motorjema (dodatni na prvi osi).

 Več preberite na: www.skoda.si



ŠKODA ENYAQ iV

Ni prvi povsem električen avtomobil znamke ŠKODA, je pa njen doslej edini, izdelan na namenski prilagodljivi platformi za baterijska električna vozila koncerna Volkswagen. In hkrati je tudi prvi električni SUV na tej platformi v celotnem koncernu.

Volkswagen Caddy

Caddy ima v Volkswagnovih zgodovinskih dosjelih posebno mesto. Njegovo prvo generacijo je nemška znamka predstavila leta 1978 in na ceste prihaja že peta, v vsem tem času pa je Volkswagnov multitalent privabil več kot tri milijone kupcev.



Zdaj so ga prvič postavili na povsem novo modularno platformo MQB, ki je sicer namenjena tudi drugim, limuzinskim modelom. Oblikovalcem se je pri kreiranju zunanosti pred očmi prikazovala podoba še čisto svežega Golfa osme generacije, zato ima novi Caddy poudarjeno dinamične karoserijske linije, podobnost s hišnim družinskim prvakom pa izkazuje predvsem na sprednjem delu z nekoliko položnejšim vetrobranskim steklom, ostrejšimi žarometi in izrazitejšo masko hladilnika. Osnovni vodili notranjosti seveda ostajata vsestranska uporabnost in prilagodljivost, in to ne glede na to, ali gre za potniško ali tovorno različico. Pri potniški sta na primer mogoča zlaganje in odstranjevanje zadnjih sedežev, pri tovorni pa pri natovarjanju pomagajo dvokrilna zadnja vrata.

Novi Caddy seveda prihaja v različnih izvedbah z zaprtim nadstavnim prostorom ali z delno zastekljenim potniškim delom. Namenjene so poslovnim uporabnikom, medtem ko bodo družinam in vsem drugim, ki cenijo tolikšno prostornost, na voljo potniške izvedbe s petimi ali sedmimi sedeži in z različnimi opremskimi nivoji. Osnovna oprema nima dodatne oznake, srednji so nadeli že iz prejšnje generacije znano oznako Life (nadomešča nivo opreme Comfortline), najboljše založena in tudi estetsko najbolj dodelana pa bo različica Style.

Inženirji so povsem na novo razvili instrumentno ploščo, ki je odslej lahko tudi popolnoma digitalizirana, ter dodali radijske in komunikacijske sisteme, ki omogočajo uporabo mobilnih spletnih storitev in drugih povezljivostnih funkcij, kot je dostop do avtomobila na daljavo. Del dodatne opreme sta od zdaj lahko tudi zapiralna avtomatika bočnih drsnih in prtljažnih vrat ter panoramska streha z 1,4 kvadratnega metra veliko stekleno površino nad prvo in drugo vrsto sedežev. Novost so tudi do 18-palčna aluminijasta platišča ter žarometi in zadnje luči s svetlečimi diodami.

Šest od 19 asistenčnih sistemov je v Caddyju povsem novih. Mednje spadajo potovalni asistenčni sistem, pomočnik, ki skrbi za bistveno lažje vzvratno manevriranje s prikolico, ter asistenca za menjavo voznega pasu in opozorilnik za prečni promet pri speljevanju s parkirišča. Drugi asistenčni sistemi so nadgrajeni in izboljšani z novimi funkcijami.

Pogonu so namenjeni posodobljeni 2,0-litrski turbodizelski štiri-valjniki z močmi 55 kilovatov (75 konjskih moči), 75 kilovatov (102 konjske moči) in 90 kilovatov (122 konjskih moči). Pri najmočnejšem motorju bo mogoče izbrati tudi štirikolesni pogon ali samodejni menjalnik DSG. Na voljo bo tudi 1,5-litrski turbobencinski motor z močjo 84 kilovatov (116 konjskih moči) z ročnim ali samodejnim menjalnikom, v načrtu za leto 2022 pa je še motor na stisnjeni zemeljski plin (CNG).

Na slovenske ceste bo Caddy, za katerega Volkswagnovi trgovci že sprejemajo prednaročila, predvidoma prispel v začetku decembra, najprej z dizelskim motorjem s 75 kilovati, konec leta pa tudi z močnejšim z 90 kilovati. Od pomladi bodo postopno prihajali še druge motorne izvedbe, štirikolesni pogon in Caddy Style. S tem pa razvejanosti ponudbe še ne bo konec; prihaja namreč tudi podaljšani Caddy Maxi.



Več preberite na: www.vw-gospodarska.si

Na sončni strani posla

Jesenski in zimski meseci so idealen čas za razmislek ter izpeljavo vseh postopkov, potrebnih za to, da bo vas in vaše podjetje že spomladi lahko poganjalo sonce.

Piše: Dušan Lukič



Z lastno sončno elektrarno si lahko vaše podjetje samo priskrbi energijo iz obnovljivih virov, in to brezplačno. Poleg tega, da si tako torej znižujete račun za elektriko, sistem ne onesnažuje okolja, deluje tiho in potrebuje le minimalno vzdrževanje.

Kam s sončno elektrarno?


Solarne module lahko postavimo na tako rekoč vsako stavbno površino, ki jo večji del dneva obseva sončna svetloba. Najučinkovitejša je postavitve na streho, ki je obrnjena proti soncu. Sončne module pa lahko vgradimo tudi na fasade stavb, rastlinjake, garaže, kot strehe teras ali na tla, skratka kamor koli, kjer jih lahko doseže sončna svetloba.


Sončna elektrarna, denimo na strehi, bo ves dan proizvajala dovolj električne energije za poslovne objekte. Ti imajo po navadi največjo porabo prav čez dan, kar se ujema s proizvodnjo sončne elektrarne. V gospodinjstvih je ravno obratno, saj poraba elektrike poskoči zvečer.


Lastniki, ki svoje poslovne stavbe dajejo v najem in sami obračunavajo stroške energije najemnikom, lahko s sončno elektrarno zmanjšajo izdatke za električno energijo, kar pomeni bodisi večji zaslužek zanje ali nižje stroške za najemnike in s tem konkurenčno prednost najemodajalcev. Ko gre za poslovne objekte, ki so v solastništvu več podjetij, pa je kot za vsak drug poseg na takšnih stavbah treba najprej pridobiti soglasje vseh lastnikov. Kako se razdelijo stroški gradnje sončne elektrarne, je nato odvisno od medsebojnega dogovora.

Če imate lastno sončno elektrarno, ne le zmanjšujete račun za elektriko, ampak tudi ustvarjate presežek, ki ga lahko, če je to mogoče (glede na shemo samooskrbe in pogodbe), prodajate dobavitelju elektrike. Lahko pa ga shranite v hranilnik električne energije in porabite v času, ko sončna elektrarna ne proizvaja elektrike (na primer ponoči) ali je poraba večja od proizvodnje vaše sončne elektrarne. Tako ne le zmanjšate porabo električne energije, temveč se tudi (če gre za od-

Kako do sončne elektrarne?


- 


Najprej je treba sprejeti odločitev o finančni konstrukciji projekta, izbrati možnost postavitve glede na lokacijo in pridobiti dovoljenja. Pri tem vam pomagajo strokovnjaki MOON, ki vam svetujejo, da izberete primerno moč elektrarne, in pomagajo preračunati njeno proizvodnjo, si ogledajo lokacijo in izdelajo idejno zasnovo ter pripravijo ponudbo.
- 


Sledi podpis pogodbe in pooblastila za urejanje dokumentacije. Če se odločite za sončno elektrarno MOON, njegovi strokovnjaki za vas pripravijo vse potrebne listine tako za pridobitev subvencije Eko sklada kot tudi za pristojnega distribucijskega operaterja (soglasje za priključitev). Vložijo dokumentacijo v vašem imenu in izpeljejo druge potrebne postopke. Pripravijo tudi načrt sončne elektrarne.
- 

Roki za izdajo soglasij in dovoljenj (na primer soglasja upravljavca električnega omrežja) so kljub drugačnim predpisom lahko dolgi tudi nekaj mesecev, zato se na postavitve sončne elektrarne velja začeti pripravljati dovolj zgodaj.

Dokumentacija in storitve, ki jih potrebujete in jih pripravi MOON:

 - izdelava projektnih pogojev za priključitev,
 - izdelava projektne rešitve priključitve,
 - pridobivanje soglasja za priključitev,
 - pridobivanje nepovratnih sredstev,
 - dobava materiala,
 - postavitve sončne elektrarne,
 - pogodba o priključitvi,
 - priključitev sončne elektrarne na omrežje,
 - pridobitev statusa kvalificiranega proizvajalca,
 - priprava pogodbe o prodaji električne energije.
- 

Jesen in zima sta kot nalašč, da lahko pripravite vse potrebno in pomlad pričakate z izdelanim projektom, soglasji in pogodbami ter v toplejšem delu leta, ko je gradnja lažja, elektrarno le še fizično postavite, kar po navadi traja dan ali dva.
- 

Sledijo preizkus, zagon in meritve. Pred tem MOON uredi soglasje za poskusno priključitev.
- 

Nato je treba skleniti pogodbo o priključitvi z distributerjem, sledijo tehnični pregled, pridobitev dovoljenja za priključitev na distribucijsko omrežje ter sklenitev pogodbe o nakupu in prodaji električne energije.

Sončna elektrarna: kaj jo pravzaprav sestavlja?

FOTONAPETOSTNI MODULI

Srce sončne elektrarne so fotonapetostni moduli, ki pretvarjajo sončno sevanje v enosmerno napetost in tok. Fotonapetostna (tudi fotovoltaična) tehnologija v njih nam omogoča neposredno spreminjanje sončne svetlobe oziroma sončnega sevanja v električno energijo. Fotonapetostni (fotovoltaični) modul je sestavljen iz zaporedno vezanih fotonapetostnih celic, teh pa je med 36 in 72. Laminirane so (v vakuumu) med plast kaljenega stekla in posebne folije. Pri sončnih celicah poznamo tri glavne tipe izdelave: polikristalno ali monokristalno tehnologijo in celice iz amorfnega silicija. Največji donos imajo monokristalne sončne celice, drugim tehnologijam se izogibajte. Sončne elektrarne MOON uporabljajo le monokristalno tehnologijo.

RAZSMERNIK

Fotovoltaični moduli so med seboj povezani v serijo, več serij modulov pa s posebnim solarnim kablom priključimo na razsmernik (inverter). To je naprava, ki enosmerno napetost pretvarja v izmenično. Čim boljši je razsmernik, tem večji je njegov izkoristek in pravilnejša je oblika krivulje napetosti. Hkrati razsmerniki skrbijo za nadzor posameznih modulov in tudi za sinhronizacijo z javnim električnim omrežjem, v katero se oddaja elektrika. Razsmernik je prek zaščitnih elementov vezan na števec električne energije. Ta meri energijo, ki jo proizvede fotonapetostni sistem in jo po subvencionirani ceni prodajamo v omrežje. Pri sončnih elektrarnah MOON uporabljajo vrhunske razsmernike proizvajalca SolarEdge.

NOSILNA KONSTRUKCIJA

Ta je običajno aluminijasta, njena naloga pa je, da so moduli pravilno pritrjeni na strešno konstrukcijo, primerno usmerjeni in imajo ustrezen naklon. Pomembno je, da je nosilna konstrukcija zgrajena iz kakovostnih komponent priznanih proizvajalcev, saj je njena pričakovana življenjska doba trideset let in več.

jem z merjenjem moči) izognete konicam moči, ki neposredno vplivajo na račun za elektriko – lahko tudi za nekaj sto evrov na mesec, ko govorimo o večjih odjemalcih.

Kako lahko poskrbimo za samooskrbo?

Se lahko kar odklopimo z omrežja? V Sloveniji imajo podjetja (če ne gre za otočno sončno elektrarno, ki ni priključena na omrežje, kar velja tudi za fizične osebe) na voljo

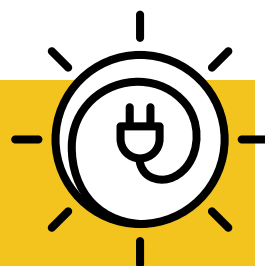


dve shemi: PX1 in PX3. PX1 pomeni, da je sončna elektrarna namenjena le proizvodnji elektrike za prodajo, PX3 pa, da je delno namenjena lastni porabi, delno pa prodaji.

Pri obeh PX-shemah se lahko podjetje odloči za eno od dveh možnosti sodelovanja, bodisi za zagotovljen odkup za pravne osebe bodisi za obratovalno podporo. Pri prvi možnosti lastnik sončne elektrarne sklene pogodbo z Borzenom za petnajst let. V pogodbi je napovedana letna proizvodnja in zagotovljena odkupna cena, lastnik elektrarne pa je vključen v Borzenovo Eko bilančno skupino/podskupino. Pri obratovalni podpori lastnik sončne elektrarne sam prodaja elektriko na trgu po tržni ceni. Za prodano količino energije izda Borzenu račun za zagotovljeno obratovalno podporo (subvencijo, ki je vezana na količino prodane energije). Lastnik sončne elektrarne se mora sam vključiti v eno od bilančnih skupin/podskupin in se seveda registrirati tudi za proizvodnjo električne energije.

Kaj pa gospodinjstva? Fizične osebe lahko sončno elektrarno uporabljajo le v shemi net metering. To pomeni, da proizvedeno energijo (vso ali presežke) oddajajo v omrežje, ob primanjkljaju proizvodnje pa energijo pridobivajo iz omrežja. Na koncu obračunskega obdobja (trenutno eno leto) se naredi obračun in doplačajo morebitni presežki iz omrežja dobavljene energije. Če bo naprava za samooskrbo pravilno dimenzionirana, njen lastnik praktično ne bo imel stroškov z električno energijo, saj je bo naprava na letni ravni proizvedla toliko, kot je bo lastnik tudi porabil. Če bodo nastali presežki energije, jih bo brezplačno prevzel dobavitelj električne energije, s katerim ima lastnik naprave sklenjeno pogodbo o neto dobavi.

Popolna simbioza: hranilnik energije



Kaj je in kakšne so njegove prednosti?

- 1.** Hranilnik električne energije je baterija (z vso potrebno krmilno elektroniko), v katero lahko začasno shranite vso čisto solarno električno energijo, ki jo proizvede fotovoltaični sistem, ali energijo iz omrežja in jo uporabite takrat, ko je vaša poraba večja od trenutne zmogljivosti sončne elektrarne.
- 2.** Še boljši učinek ima hranilnik pri nižanju konične moči električnega priključka (torej moči, glede na katero za priključek z merjenjem moči plačujete omrežnino oziroma obračunsko moč). V trenutkih, ko bi zaradi večje porabe lahko presegli največjo moč priključka, si tako pomagata z energijo, shranjeno v hranilniku. Zato ima električni priključek lahko manjšo priključno in obračunsko moč, kar pomeni, da vas bo stal manj in boste zanj plačevali nižjo omrežnino.
- 3.** Ob izpadu električnega toka lahko sistem vzpostavi samostojno omrežje, ki zagotovi nadaljnjo oskrbo z električno energijo. Hranilniki električne energije MOON se lahko vključijo v sisteme upravljanja energije in tako pripomorejo k zmanjšanju stroškov električne energije.
- 4.** Uporabniku so na voljo podrobni podatki o napolnjenosti in izpraznjenosti sistema za shranjevanje energije (in stanju drugih komponent sistema, če je hranilnik vključen vanj). S hranilnikom električne energije MOON je mogoče povezati vse običajne toplotne črpalke, polnilne postaje in kogeneracijske sisteme.

Moči lahko združi tudi več gospodinjstev v večstanovanjski zgradbi (v tem primeru govorimo o samooskrbi večstanovanjske stavbe) ali prebivalci naselij oziroma lokalne skupnosti (skupnost OVE), ki so priključeni na isto transformatorsko postajo, na katero mora biti priključena tudi sončna elektrarna, pri tem pa je lahko lastnik sončne elektrarne tudi tretja oseba, saj se o vseh podrobnostih delitve proizvodnje in stroškov sodelujoči dogovorijo s pogodbo.

Ne glede na to, ali gre za podjetje, gospodinjstvo ali skupnost, je jasno: sončne elektrarne so preproste, čiste, in če se zadeve lotite prav, tudi cenovno ugoden način zagotavljanja energije. Da bo res vse narejeno tako, kot je treba, se povežite s strokovnjaki, ki vas bodo vodili vse od ideje pa do v omrežje priključene sončne elektrarne.



Sistem MOON booking

Oddajte povpraševanje za storitve MOON in se naročite na pregled na vaši lokaciji, ki je potreben za pripravo natančne ponudbe za vaš konkreten primer.

Brezplačna telefonska številka:
080 88 46

Oddaja povpraševanja in rezervacija ogleda na vaši lokaciji:
www.moon-power.si



Konkretna vprašanja, konkretni odgovori

SARA FINK V PORSCHE SLOVENIJA SKRBI TUDI ZA BLAGOVNO ZNAMKO MOON IN JE KOORDINATORICA PROJEKTA E-MOBILNOSTI.

Komu se izplača postaviti sončno elektrarno?

To je zelo različno od primera do primera, v splošnem pa bi rekla, da premalo mislimo na prihodnost. Poraba električne energije v podjetjih in gospodinjstvih bo, tudi zaradi električnih avtomobilov, rasla, želimo pa si tudi čim bolj čiste energije. Po eni strani to pomeni, da je moramo čim več na čiste načine proizvesti sami, da bomo manj obremenjevali okolje, po drugi strani pa je nujno razmišljati tudi o zmanjševanju porabe energije, da bodo stroški in nihanja omrežja čim manjši.

Ocenjujemo, da se investicija izplača podjetjem, ki imajo večjo porabo električne energije. Sicer se naložba v sončno elektrarno obrestuje že pri letni porabi, večji od 3000 kilovatnih ur. Podjetja se tako lahko odločijo za samooskrbo oziroma mali poslovni odjem z elektrarno do velikosti 34,5 kilovata. Na ta način si lahko delno ali v celoti pokrijejo letne stroške električne energije. Če pa ima podjetje večjo porabo elektrike in na voljo dovolj površine za postavitev večje sončne elektrarne, priporočamo, da se vključi v shemo PX3, pri kateri lahko presežek električne energije, proizvedene v sončni elektrarni, proda v omrežje in tako poleg prihranka poskrbi še za dodatni zaslužek.

Pri fizičnih osebah bi lahko rekli, da je investicija v sončno elektrarno smiselna za tiste, ki imajo letno porabo večjo od 3000 kilovatnih ur oziroma vsak mesec za električno energijo plačujejo okoli 40 evrov ali več. Mesečni račun za elektriko bo po izgradnji elektrarne sestavljen le še iz stroška obračunske moči ter prispevka za SPTE in OVE, ki pa je vezan na priključno moč vašega elektropriljučka in ga plačujete že sedaj, tudi če ne porabite nič električne energije. V povprečju se investicija v domačo sončno elektrarno povrne v desetih do dvanajstih letih. Pri tem ne pozabite, da bo sončna elektrarna delovala vsaj trideset let.

Pa je pri nas sploh dovolj sončnih dni?

Sončna elektrarna proizvaja elektriko vedno, kadar je na voljo svetloba. Koliko električne energije bo sončna elektrarna proizvedla, je odvisno od intenzivnosti sončnega sevanja, ki mu je sistem iz-

postavljen. Sončne celice, iz katerih je sestavljena sončna elektrarna, bodo na zelo sončen dan proizvedle več energije kot takrat, ko bodo nebo prekrivali oblaki. Ampak to ne pomeni, da na oblačnem dan električne energije ne bomo proizvajali, le njena količina bo ustrezno manjša. Osnovno pravilo se glasi: en kilovat inštalirane moči na leto proizvede 1000 kilovatnih ur pri sončnem sevanju 1000 vatov na kvadratni meter. Za Slovenijo so zbrani podatki o povprečnem sončnem sevanju med 900 in 1200 vati na kvadratni meter.

Kako ugotovite, kako močno sončno elektrarno potrebujemo?

Proces kalkuliranja oziroma dimenzioniranje sončne elektrarne je postopek, s katerim izračunamo, kako močno (koliko kilovatto) sončno elektrarno potrebujete za svoje gospodinjstvo ali podjetje. Ključno je takšno dimenzioniranje sončne elektrarne, da bo na letni ravni proizvedla toliko električne energije, kot je vaša letna poraba energije. Pri tem je v pomoč letni račun za porabljeno elektriko na vašem odjemnem mestu. Če v bližnji prihodnosti načrtujete povečanje porabe električne energije (toplotna črpalka, polnilna postaja za električno vozilo ...), je priporočljivo, da se tudi to upošteva pri izračunu. Seveda imamo pri znamki MOON strokovnjake, ki vam pri tem lahko svetujejo in pomagajo.

Ali so na voljo finančne spodbude oziroma subvencije?

Za sončne elektrarne so na voljo različne oblike pomoči Eko sklada, tudi subvencija oziroma nepovratna finančna spodbuda, ki znaša 180 evrov za en kilovoltamper inštalirane nazivne električne moči, in sicer za največ 80 odstotkov vsote priključnih moči odjemnih mest. To v praksi pomeni: če je priključna moč odjemnega mesta 43 kilovатов ali manjša, je investitor upravičen do finančne spodbude za 80 odstotkov priključne moči (torej je v primeru priključne moči 43 kilovатов upravičen do subvencije za 34,4 kilovata, se pravi do zneska 6192 evrov).

Kolikšni pa so letni stroški za vzdrževanje sistema?

Fizični pregled elektrarne je priporočljivo opraviti na eno do dve leti. Pri tem se plačajo obisk izvajalca, torej serviserja MOON, in morebitni potrebni popravki, ki so v večini primerov kriti z garancijo proizvajalcev posameznih komponent sončne elektrarne. Drugega posebnega vzdrževanja ni.

Družina, človek, strast

»Vedno me je vleklo proti vrhu, naprej, še dlje. Odkar pomnim, sem bil v poslu ambiciozen,« se nasmehne Aleksander Vrtač, direktor Avtohiše Vrtač.

Piše: Jak Vrečar

Foto: Miran Juršič

Iz pisarne v najvišji etaži Avtohiše Vrtač na Primskovem, ob vstopu v Kranj, na eni najprometnejših gorenjskih vpadnic, se odpira čudovit pogled proti Kamniško-Savinjskim Alpam. Njihovi vrhovi, ki se vzpenjajo krepko čez dva tisoč metrov, so primerna kulisa za zgodbo tega podjetja z družinsko tradicijo, ki se danes ponaša z enim najsodobnejših prodajno-servisnih centrov daleč naokrog.

Družinska zgodba

Aleksandru – mnogi mu rečejo kar Sandi – je usoda avtomobilizem položila naravnost v zibelko. »Mama se je pogosto šalila, da sem očeta pripeljal nazaj domov,« opiše začetke današnje avtohiše. Ob sinovem rojstvu pred dobrega pol stoletja je oče Martin namreč nehal delati kot serviser v nemškem Stuttgartu in se je vrnil v domovino. Na Visokem je v obrtni delavnici, tedaj še skupaj z bratom, Aleksandrovim stricem Janezom, začel servisirati avtomobile in kmalu so Vrtače poznali številni gorenjski lastniki štirikolesnikov, še posebej tisti, ki so prisegali na Volkswagne.

A pripoved o družinski delavnici, kakršnih po vsej Sloveniji že pred leti ni manjkalo, se je kmalu začela razvijati v veliko večjo zgodbo. Aleksander in njegov brat Martin, danes v avtohiši vodja servisa, sta sledila očetovim stopinjam. Že sredi svojih dvajsetih let je bil Aleksander tisti, ki je začutil, da lahko preseže lokalne okvire in si zastavi višje cilje. Vajeti podjetja je prevzel leta 1993, istega leta, kot se je na slovenski avtomobilski zemljevid vpisal tudi Porsche Slovenija, ki je danes največji igravec na avtomobilskem trgu v Sloveniji.

»Čas je bil res primeren. Trgovci in serviserji smo dobili priložnost, da stopimo korak naprej. V naši hiši smo spoznali, da je to prava pot. Imeli smo željo, pogum in ambicijo,« pravi Aleksander Vrtač. Pod njihovo streho so se ob Volkswagnovih osebnih in gospodarskih vozilih skozi leta zbrale vse znamke, ki jih zastopa Porsche Slovenija. Prvi se je pridružil Audi, za njim je prišla ŠKODA in na koncu še SEAT. »To ne pomeni, da so nam vse te znamke zaupale kar na lepe oči,« resno pove direktor. »Nasprotno, trdo smo delali in dosegali take rezultate, da so partnerji ugotovili, da smo vredni njihovega zaupanja.«

Zaupanje so Vrtačevim izkazovale tudi številne stranke, ki so dobri dve desetletji, od leta 1998 pa vse do lani, obiskovale Avtohišo Vrtač v Stražišču. Medtem ko je bilo avtomobilov tam vse več, prostora pa vedno manj, so pri Vrtačevih – najprej v glavi, nato na papirju in potem tudi na

gradbišču – že pripravljali temelje za sodobno avtohišo, v kateri poslujejo danes.

Več kot le služba

»Človek mora biti ponosen na teh več kot deset tisoč kvadratnih metrov,« pravi Aleksander Vrtač. »Ampak če kdo misli, da je bila pot lahka, se krepko moti. Zelo trdo smo delali v Stražišču, hkrati pa smo točno vedeli, da želimo postaviti svoj objekt na Primskovem. Več kot desetletje smo kupovali različna zemljišča, da smo si lahko ustvarili nov dom tukaj, kjer je danes.« V novem, že od daleč neuglednem centru mobilnosti danes dela že šestdesetčlanska ekipa redno zaposlenih. Na stari lokaciji, ki jo ohranjajo, jih je še dvajset.

»Človeški odnosi so ključni. Štejejo pohvale in konstruktivne kritike, nujni pa sta tudi tista ambicija in strast, ki ju imamo sami. Uspešen je lahko le tisti, ki razume, zakaj je prišel delat k nam. To mu ne sme biti le služba, živeti mora s tem.«

»Ponosen sem na našo ekipo. Trdno jedro imamo, mnogi zaposleni so del Avtohiše Vrtač že dolga leta. Številne smo tudi vzgojili pri nas. Ko delaš z mladimi, imaš v rokah elastičen material, marsičesa jih lahko naučiš,« pojasnjuje direktor. »S kulturo podjetja in komunikacijo lahko narediš ogromno. Človeški odnosi so ključni. Štejejo pohvale in konstruktivne kritike, nujni pa sta tudi tista ambicija in strast, ki ju imamo sami. Na spoznavnih pogovorih zato rad vidim odziv sogovornikov, kandidatov za delo pri nas. Videti moram, ali imajo tisto iskrico v očeh, ali jim zaigra srce, ko gledajo avtomobile, se jih dotikajo, delajo z njimi. Uspešen je lahko le tisti, ki razume, zakaj je prišel delat sem. To mu ne sme biti le služba, živeti mora s tem. To velja zame in za druge,« pojasni.

Človek na prvem mestu

»Živimo v dinamičnih časih, razvijajo se nove tehnologije, inovacij ne moremo niti prešteti, digitalizacija spreminja svet. Ampak to so za človeka pripomočki, ne smejo nas zasužnjiti,« opozarja Vrtač. »Človek je danes še pomembnejši, kot je bil pred desetletjem ali dvema. Če ga zanemarjaš, si delaš veliko škodo,« razlaga svojo filozofijo. Ta se mora kazati v odnosu do strank, do partnerjev in med sodelavci. Tudi to je raz-

log, da imajo v avtohiši svoje dolgoletne tradicije. Aleksander, ljubitelj nogometa (njegovo pisarno krasi tudi na humanitarni dražbi kupljen dres vratarja Jana Oblaka), tako že trideset let brca žogo z ekipo iz podjetja. »Da bi imel kaj protekcije, ker sem direktor? Zelo dvomim, da mi kdo kaj podari na igrišču. Nasprotno, saj veste, kako je. Kdo pa si ne želi kdaj pa kdaj vsaj malo brcniti svojega direktorja?« se smeji ob pripovedovanju športnih prigod.

Kako pa je v poslu? Aleksander Vrtač je očeta nasledil zelo hitro, bodo tudi njegovi otroci kmalu prevzeli delo? »Naša generacija ima še veliko ciljev. Mislim, da bom še kar nekaj časa tukaj. Se pa seveda tudi že veselim mladih moči. S tremi sinovi smo se v preteklih letih že prebili skozi tisto obdobje, ko mora otrok vedno delati nasprotno od tistega, kar se zdi prav staršu. Zdaj so tu že diplome, pred vrati magistriji, interesa za strojništvo in elektotehniko v naši hiši ni zmanjkalo. Otroci pridobivajo prava znanja. Seveda bom vesel, če jih bodo lahko uporabili in unovčili doma, v našem družinskem podjetju. Ne bom imel težav s predajo obveznosti in pristojnosti v Avtohiši Vrtač, ko se bom upokojil.«



Avtohiša Vrtač d. o. o.

AH Vrtač Kranj
Šuceva ulica 28, Kranj
avtohisavrtac.si

Število zaposlenih: 80 redno zaposlenih

V poslu že: 51 let, v sedanji pravni obliki 28 let (od 1993)

Direktor: Aleksander Vrtač

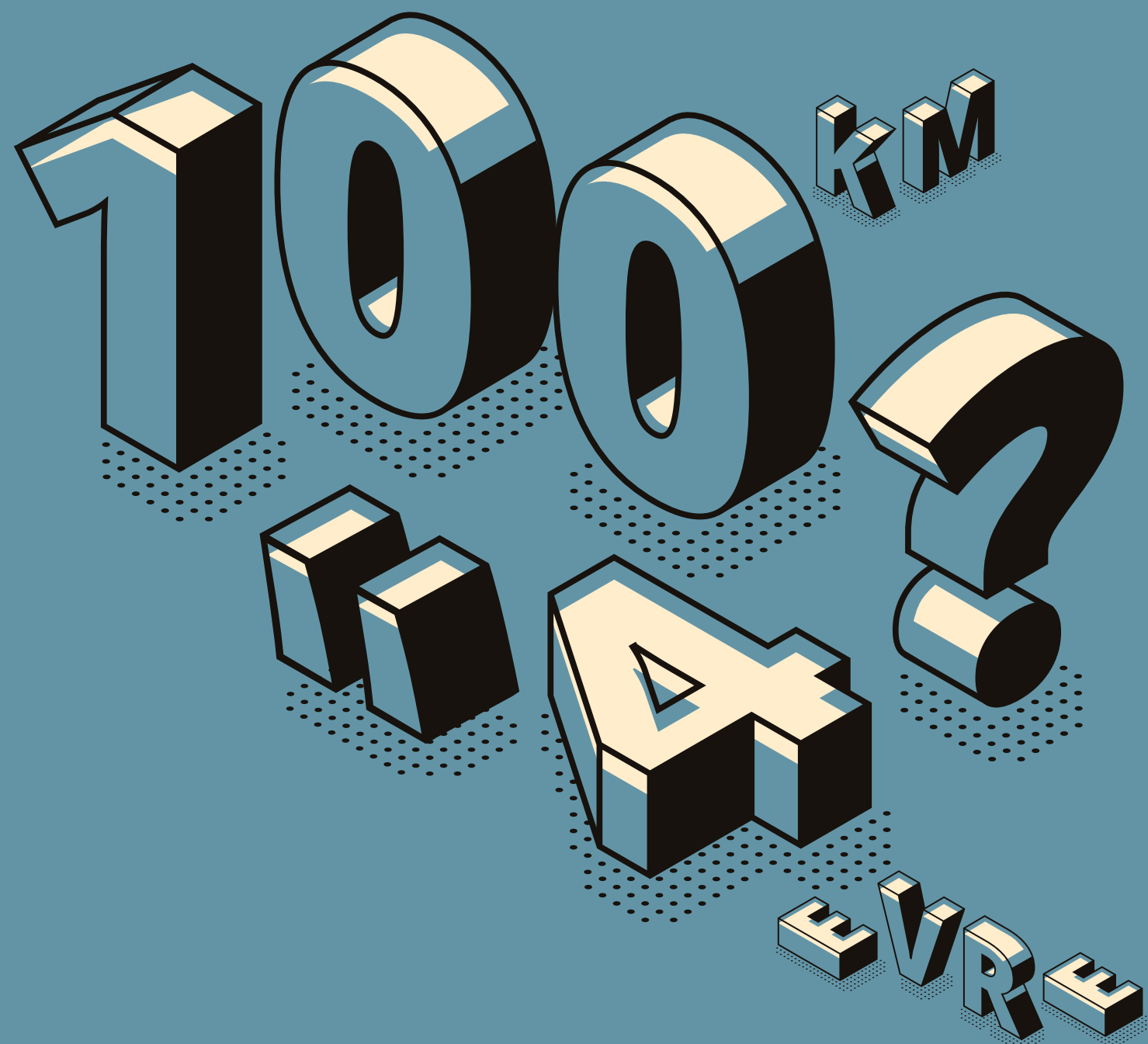
V podjetju od: 1989

Direktor od: 1993

Poslovni moto oz. vodilo: vsaki stranki ponuditi vrhunsko storitev

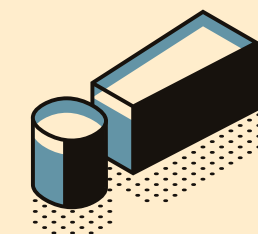
Prvi avto: Volkswagen Golf I (TAS)

Trenutno vozi: Audi S6



Stisnjeni zemeljski plin je najčistejše fosilno pogonsko gorivo, ki ga je mogoče pridobivati tudi okoljsko povsem nevtrarno in celo sintetično. Kakšne so torej njegove prednosti – in slabosti?

Piše: Matjaž Korošak



Službeni avto leta 2020 tudi na zemeljski plin

ŠKODA OCTAVIA je na izboru Poslovni avto leta v kategoriji službenih avtomobilov premagala vso konkurenco. Ta raznoliki model je na voljo tudi kot priključni hibrid, blagi hibrid in s pogonom na zemeljski plin (G-TEC).

Običajni model OCTAVIA 1.5 TSI boste le stežka ločili od različice G-TEC, ki je bila predstavljena pred kratkim. Navzven se razlikujeta le po znački na zadku, v notranjosti pa je samo po drobnih razlikah, predvsem na instrumentni plošči in zaslonu infotainment sistema, razbrati, da gre za pogon z dvema pogonskima gorivoma. Vse drugo je enako, tudi prostor za zadnjih sedežih in v ogromnem prtljajniku, saj so trije rezervoarji nameščeni pod dno vozila (17,3 kilograma plina). Seveda je OCTAVIA G-TEC tako imenovani monovalentni model, kar pomeni, da je devet litrov bencina namenjenih le rezervi – in kot pomoč v fazi (res) hladnega zagona motorja.

In kako jo je voziti? Najprej opaziš miren in tih tek motorja, ki moč podaja še nekoliko bolj mehko kot 1,5-litrski motor, ki teče na bencin, hkrati pa tišje, kar je spet ena od prednosti CNG-pogona. Nekoliko šibkejši od svojega bencinskega ekvivalenta je ta motor tudi na papirju; zmore namreč 14 kilovatov manj (19 konjskih moči), saj je predviden za najboljši možen izkoristek goriva. Sicer štirivaljni v takem avtomobilu res ne razganja od moči in navora, toda motor je izjemno prožen in povsem uporaben že pri dizelsko majhnem številu vrtljajev, predvsem pa ponuja sproščeno vožnjo. In poraba? ŠKODA navaja podatek od 3,6 do 4,5 kilograma plina na sto kilometrov, mi pa smo z dobrimi štirimi – torej tudi z dobrimi štirimi evri na sto kilometrov – shajali zelo udobno, ne da bi pri tem trpela povprečna hitrost. Kar dober obračun, mar ne? Dober pa je tudi občutek, če vemo, da smo ozračju prihranili precej izpustov.



Pri nas je stisnjeni zemeljski plin (angl. compressed natural gas, tuja kratica je CNG) bolj znan pod blagovno znamko Metan, kar je logično, saj vsebuje tudi do 98 odstotkov metana. Zemeljski plin sicer bolj poznamo zaradi uporabe v gospodinjstvu, ker pa je to plin z veliko energijsko gostoto, je primeren tudi kot pogonsko gorivo za stroje z notranjim zgorevanjem.

Manj izpustov, manj stroškov

V primerjavi s fosilno konkurenco je za CNG značilno čisto zgorevanje, saj pri tem nastaja zanemarljivo malo prašnih (sajastih) delcev PM10 in PM2,5. CNG zgoreva tudi z bistveno manjšim deležem dušikovih oksidov (NOx), česar dizelski stroji ne dosegajo brez sistema za vbrizg sintetične sečnine v izpušni sistem, pa tudi z manj ogljikovega monoksida (CO) in ogljikovodikov (CH). Še več, pri zgorevanju nastaja za kakšnih 20 do 25 odstotkov manj ogljikovega dioksida (CO₂).

Vse to CNG uvršča med najčistejša goriva, njegova ključna in najmikavnejša prednost pa so nizki stroški. Ima namreč veliko energijsko gostoto (en kilogram CNG vsebuje približno toliko energije kot dva litra utekočinjenega naftnega plina LPG in skoraj 1,6 litra bencina) in nizko ceno, zaradi česar so stroški lahko nižji tudi do 50 odstotkov, sploh v primerjavi z bencinskimi motorji. Za enak znesek je tako na CNG mogoče prevoziti vsaj od 40 do 50 odstotkov

večjo razdaljo kot na bencin. Svoje doda še visoko oktansko število, ki omogoča veliko kompresijsko razmerje in posledično učinkovitejše delovanje.

CNG pa ima še eno zelo pozitivno lastnost: kot biogorivo lahko nastaja okoljsko povsem nevtrarno, saj na posebnih farmah iz bioloških odpadov (obrezki, listje, odpadna zelenjava in sadje, živalski iztrebki ...) pridobivajo metan, ki ga prečiščenega, osušenega in obogatenega lahko pošiljajo v napeljavo kot stisnjeni zemeljski plin ali pa z njim neposredno polnijo rezervoarje avtomobilov na CNG. Če ima CNG primešanega 20 odstotkov biometana, je izpust CO₂ že skoraj za 40 odstotkov manjši, pri 97-odstotnem biometanu pa je izpustov CO₂ za kar 97 odstotkov manj.

Ne glede na dejstvo, da je cena vozil na CNG res nekoliko višja, pa so prihranki pri njihovi uporabi, sploh pri večjem številu prevoženih kilometrov, hitro večji od razlike v ceni, kar je lahko idealna rešitev za flote vozil. Kilogram CNG pri nas stane med 0,9 in 1,1 evra.

Za marsikoga je večja težava slabo razvita mreža polnilnic. Medtem ko so v Avstriji (150), Nemčiji (835) in Italiji (1383) CNG-polnilnice precej pogoste, jih imamo v Sloveniji trenutno le pet (dve v Ljubljani, po eno v Mariboru in Celju ter na Jesenicah), še nekaj pa jih je v načrtu. Slišati

3900

POLNILNIC ZA CNG
IN 320 ZA LNG
(UTEKOČINJENI PLIN)
OBSTAJA PO VSEJ
EVROPI.

1,6

MILIJONA VOZIL NA
STISNjeni ZEMELJSKI
PLIN VOZI PO EVROPSKIH
CESTAH.

Foto: Jure Kralj

je malo, a zagotovo jih je dovolj, da se vsaka črpalka lahko doseže brez težav, daljše poti pa je vendarle smiselno nekoliko bolj načrtovati. Ob tem je polnjenje enostavno in kratkotrajno, precej podobno kot pri bencinskem ali dizelskem rezervoarju.

Pestra ponudba vozil

CNG kot alternativno gorivo je svoje mesto dobil tudi v koncernu Volkswagen. Obstoječi motorji z notranjim zgorevanjem zahtevajo le nekaj sprememb v motorni mehaniki (ojačani bati, obročki, sedeži ventilov, odmične gredi ...), potrebna pa je še vgradnja posebnih rezervoarjev za plin (in seveda napeljava), ki so običajno nameščeni pod dno vozila. Tovrstni avtomobili lahko delujejo na bencin in plin, vsak model pa ima poleg rezervoarjev za plin (le-ti so vedno pod pritiskom okoli 200 barov, ki ga redukcijski ventil pri vbrzgu zmanjša na 5 do 9 barov) še večji ali manjši rezervoar za bencin, ki pomaga tudi pri hladnem zagonu. Kjer gre za manjši rezervoar, je ta mišljen kot rezerva (tako imenovani monovalentni modeli), kjer pa je večji, je mogoče zares izbirati način pogona (bivalentni modeli). Seveda sta mogoči tudi naknadna predelava in vgradnja, toda na najboljše rezultate in vzdržljivost se lahko računata le pri tovarniško predelanih modelih.

In ponudba je precej pestra. Pri Audiju so se odločili za oznako g-tron, v njihovi ponudbi pa so modeli A3, A4 in celo A5. Pri Volkswagnu pogon na zemeljski plin predstavlja kratica TGI, aktualna modela, ki ju poganja CNG, pa sta Golf in Polo. SEAT, ki je v koncernu kompetenčni center za razvoj tovrstnih avtomobilov, za svoje CNG-modele ravno tako uporablja oznako TGI, v njegovi paleti pa so Ibiza, Arona in Leon. Pri Volkswagen Gospodarskih vozilih bo oznako TGI dobil novi Caddy. ŠKODA je pred kratkim predstavila povsem nov model OCTAVIA z oznako G-TEC, KAMIQ in SCALA s CNG-pogonom pa sta v ponudbi že nekaj časa.

V koncernu so za uporabo v svojih modelih za pogon na stisnjeni zemeljski plin prilagodili dva motorja – 1.0 TSI in 1.5 TSI EVO. Trivaljniak s po tremi ventili na valj in prisilnim polnjenjem ter s slabim litrom prostornine razvije 66 kilovatov (90 konjskih moči) in 160 njutonmetrov navora, v uporabi pa je v manjših modelih, zasnovanih na platformi MQB. Štirivaljniak s prisilnim polnjenjem je še sodobnejši ter zmore 96 kilovatov (131 konjskih moči) in 200 njutonmetrov navora (med 1400 in 4000 vrtljaji), deluje pa z Millerjevimi ciklom skrajšanega sesalnega in podaljšanega zgorevalnega takta, kar zmanjša izgube in poveča učinkovitost delovanja motorja.

»Floto vozil s pogonom na CNG bomo še širili«

Plinarna Maribor je eno od podjetij, v katerih so prednosti stisnjenega zemeljskega plina spoznali med prvimi. Jasno, saj ga tudi tržijo – osušen, očiščen in stisnjen je pri nas naprodaj pod blagovno znamko Metan. Trenutno imajo v podjetju kar deset vozil s pogonom na CNG, vsa so iz koncerna Volkswagen in seveda tovarniško pripravljena na plinski pogon, saj je to najbolj smotno. »Število tovrstnih vozil v našem voznem parku je vse večje in zdaj predstavljajo že skoraj 30 odstotkov,« pojasnjuje vodja logistike Aleksander Gorkič, ki dodaja, da bodo floto še širili, saj so njihove izkušnje zelo dobre. »V voznem parku imamo tri modele Volkswagen up!, štiri Volkswagen Caddyje v različnih izvedbah ter po eno vozilo Volkswagen Golf, ŠKODA OCTAVIA in ŠKODA OCTAVIA COMBI. To so torej vozila letnikov od 2015 do 2020, ki so namenjena za različne potrebe; tako so modeli up! v glavnem v mestu in okolici, OCTAVIA pa se uporablja tudi za daljše razdalje. Z nekaterimi vozili prevozimo tudi 30 tisoč kilometrov letno.«

V Plinarni Maribor trdno verjamejo, da je CNG obetavno zeleno gorivo, ki omogoča velike prihranke, kar bi moralo vzbuditi tudi druga podjetja oziroma upravljavce voznih parkov. »Primer izračuna prihranka za lansko leto pri prejšnji izvedbi modela OCTAVIA pokaže, da smo letno pri samo 15 tisoč prevoženih kilometrih prihranili okoli 670 evrov. Letos bo prihranek ob predpostavki enako nizkih cen goriva do konca leta pač nekoliko manjši, še vedno pa omembe vreden,« zadovoljno pove Gorkič, ki kot edino pogojno slabost izpostavi nekoliko manjši doseg najnovejših vozil, ki so zdaj monovalentna, torej je rezervoar za bencin le še skromna rezerva. »Ampak s postopno nadgradnjo mreže polnilnic tudi to ne bo več takšna težava.«

Novi član naelektrene družine

Le nekaj tednov po začetku prodaje prvega modela iz družine ID je Volkswagen predstavil še drugega, ki bo imel bolj globalno vlogo, saj ga bo izdelovalo pet tovarn na treh celinah. Gre za križanca z imenom ID.4, ki je od manjšega modela podedoval večino tehnike, saj je ravno tako narejen na prilagodljivi platformi MEB, hkrati pa je s 4,58 metra dolžine precej večji, prostornejši in ima razkošnejši prtljažnik (od 543 do 1575 litrov).

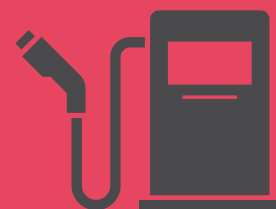
Novi ID.4 je torej SUV ne glede na to, da je motor s 150 kilovati moči nameščen na zadnji osi in poganja zadnji kolesi. 21 centimetrov oddaljenosti od tal daje vozniku dovolj svobode za brezskrbno vožnjo po neutrjenih cestah. Prodajo sta pričeli verziji 1st in Max, ki sta seveda odlično opremljeni, za zalogo energije pa skrbi baterija z zmogljivostjo 77 kilovatih ur, kar je dovolj, da lahko ID.4 z enim polnjenjem prevozi celo do 522 kilometrov (po standardu WLTP), polniti pa ga je mogoče z izmeničnim ali enosmernim tokom (na hitrih polnilnicah z močjo kar 125 kilovatov). Inženirji so novemu Volkswagnu hitrost omejili na 160 kilometrov na uro, izjemen navor e-motorja pa omogoča, da ID.4 do sto kilometrov na uro pospeši v 8,5 sekunde. Seveda bo tovarna ponudba motorjev in baterij sčasoma širila, mogoče pa bo naročiti in individualno opremiti posamezne modele.



Najuspešnejši avtodom vseh časov



Volkswagen California 6.1 je enoprostorec in avtodom hkrati: ponuja najboljše iz obeh svetov. In prav zaradi tega je že desetletja tako priljubljena, da je serija postala najuspešnejši avtodom na svetu z več kot 190 tisoč prodanimi primerki. Nova California 6.1 je prejela prestižno nagrado nemške revije Auto Bild za avtodome Goldenes Auto Bild Reisemobil 2020. Glede na osnovni model priljubljenega Bullija ponuja California do sedem sedežev in pet ležišč. Dvižna streha, pod katero sta zakonska postelja in klop, ki jo je mogoče zložiti v posteljo, je del serijske opreme. Pohištvo za kampiranje, ki je spretno pospravljeno v prtljažna ali drsna vrata, pa dokazuje, kako izpopolnjen je ta priljubljeni bivalnik.



V skladu s sprejeto Strategijo na področju alternativnih goriv v prometu bodo vzpostavljene javne dostopne polnilnice za CNG v naslednjih (mestnih) občinah: Ljubljana, Maribor, Ptuj, Celje, Kranj, Novo mesto, Nova Gorica, Koper, Murska Sobota, Slovenj Gradec, Velenje, Hrastnik, Zagorje in Trbovlje. Poleg tega se načrtujeta dve dodatni polnilni mesti v Ljubljani, in sicer na parkirišču P+R Stanežiče in na Letališki cesti.

Tudi Q8 bo (lahko) hibridiziran

Seznam priključnih hibridov znamke Audi postaja vse daljši. Zadnji, ki je doživel nadgradnjo v PHEV-model, je tako Q8 s pogonsko kombinacijo trilitrskega motorja TFSI z 250 kilovati (340 konjskimi močmi) in elektromotorja s 100 kilovati, ki je vgrajen v ohišje osemstopenjskega samodejnega menjalnika. Sistemska moč je sicer na voljo v dveh stopnjah: Q8 55 TFSI e quattro zmora 280 kilovatov (381 konjskih moči), pri močnejši verziji z oznako Q8 60 TFSI e quattro pa je na razpolago celo 340 kilovatov (462 konjskih moči).

E-motor napaja kompakten in tekočinsko hlajeni baterijski sklop s 13 moduli, ki je vgrajen v dno prtljažnega prostora in



zmora 17,8 kilovatne ure, kar je denimo 0,5 kilovatne ure več, kot je zmogljivost baterije v Q7. To je dovolj, da lahko šibkejša verzija zgolj s pomočjo e-motorja prevozi 47 kilometrov, močnejša pa 45 kilometrov, seveda pa je veliko odvisno od voznikove noge in sposobnosti rekuperacije – Audi

obljublja do 80 kilovatov rekuperacijske moči pri zaviranju. Še bolj impresivne so druge zmogljivosti. Pogonski sklop Q8 PHEV namreč menjalnik obremeni s kar 700 njutonmetri navora in tako do sto kilometrov na uro pospeši v zgolj 5,4 sekunde ter doseže hitrost 240 kilometrov na uro.

Obletnica na prav poseben način

Z zelo omejeno verzijo modela TT RS so se pri Audiju odločili zaznamovati 40-letnico legendarnega štirikolesnega pogona quattro. Le 40 teh vozil bo naprodaj v Nemčiji. Gre za najmočnejši in najhitrejši TT, ki ga poganja devetkrat za motor leta razglašeni petvaljnik z 2,5 litra prostornine. V tem modelu zmora kar 294 kilovatov (400 konjskih moči) in 480 njutonmetrov navora, ki se z ročnim menjalnikom prenaša na vsa štiri kolesa prek lamelne sklopke pred zadnjim diferencialom.

Audi TT RS 40 let quattru je obarvan v alpsko belo in jasno nakazuje svojo avtomobilsko športno dediščino. Folija na pokrovu

motorja, blatnikov, strehi in zadku spominja na barvno shemo posebej prirejenega modela Audi Sport quattro S1, s katerim je Walter Röhrl leta 1987 zmagal na legendarni gorski dirki Pikes Peak v ZDA. Posebej za jubilejni model so naredili tudi aerodinamični paket z zadnjim spojlerjem, difuzorjem in zakrilci spredaj, za boljše hlajenje motorja skrbi karbonska odprtina v motornem pokrovu, serijska so tudi 20-palčna platišča v beli barvi. Notranjost je prav tako prirejena in bogato opremljena, voznik pa lahko namesto zadnje klopi vgradi lok iz ogljikovih vlaken ter tako zmanjša težo avtomobila za 16 kilogramov in dodatno učvrsti karoserijo.



Priznanja in nagrade

Popolnoma nova, četrta generacija modela OCTAVIA je na podelitvi nagrad New Car Awards 2020 priznane britanske avtomobilistične revije Auto Express zmagala v dveh kategorijah (kompaktni družinski avtomobil in kombi) ter na koncu osvojila celo skupni naslov avto leta. Povrh je bil SUPERB razglašen za družinski avto leta.

Nemška revija Auto Straßenverkehr pa je modelu OCTAVIA COMBI podelila priznanje za najboljši dizajn med uvoženimi modeli in skupno (v kategoriji do 25 tisoč evrov) ter priznanje za najboljšo tehnologijo. Tudi bralci nemške specializirane revije Auto Bild Allrad so model OCTAVIA 4x4 izbrali za najboljši uvožen avto in skupno (v kategoriji do 40 tisoč evrov). Ob tem pa je nova generacija te češke uspešnice prejela tudi nagrado za oblikovalske dosežke Red Dot.

Sicer pa je OCTAVIA že slavila tudi pri nas: žirija izbora za Poslovni avto leta, ki ga prireja časnik Finance, jo je razglasila za službeni avto leta 2020. Naslov poslovnega avta leta pa je osvojil še en model iz koncerna Volkswagen, in sicer Volkswagen Passat.



Riž namesto plastike?

V okviru projektov krožnega gospodarstva so inženirji pri znamki SEAT začeli poskuse z novim materialom, ki temelji na najbolj priljubljenem živilu na svetu – rižu. Letno ga na svetu požanjejo okoli 700 milijonov ton. 20 odstotkov te količine (140 milijonov ton) so luščine. »V centru za pridelavo riža Montsià, kjer letno pridelajo 60 tisoč ton tega žita, iščemo načine za izkoriščanje luščin. Vseh 12 tisoč ton bi jih radi predelali v material Oryzite, ki ga lahko mešamo z drugimi toplotno stabilnimi termoplastičnim spojinami,« pojasnjuje direktor podjetja Oryzite Iban Ganduxé. Pri znamki SEAT zdaj ta material mešajo z drugimi snovmi ter nato poskusno izdelujejo notranje elemente za model Leon, na primer strešno oblogo in dvojno dno prtljažnika. Več ko je primešanih luščin, lažji je del, kar pozitivno vpliva na porabo avtomobila, pa tudi manjša ogljikov odtis podjetja.



Zvočna diagnoza

Pri znamki ŠKODA so se domislili, kako bi lahko umetno inteligenco koristno uporabili tudi pri popravilu in servisiranju vozil. Poprodajni oddelek podjetja ŠKODA Auto tako pri izbranih partnerjih že preizkuša zahtevno aplikacijo, ki ji pravijo analizador zvoka. Ta pomaga hitro in natančno prepoznati potrebo po servisiranju. Program beleži zvoke, ki jih oddaja vozilo med vožnjo, in jih primerja s shranjenimi zvočnimi vzorci. V primeru kakršnih koli neskladij aplikacija z algoritmom določi, kaj so ta neujemanja in kako jih je mogoče odpraviti. V tem trenutku lahko analizador z 90-odstotno gotovostjo že prepozna deset shranjenih vzorcev, razvoj pa se nadaljuje. Tako se izboljšuje učinkovitost vzdrževanja vozila in skrajša čas, ki ga avto preživi v delavnici, vse to pa povečuje tudi zadovoljstvo strank.



Pionirski podvig v motošportu

Extreme E je prva serija pod okriljem FIE, v kateri bodo tekmovalci vozili električno gnane bolide – na brezpotjih! In CUPRA je prva znamka, ki se je uradno pridružila novi seriji (s partnerjem, podjetjem ABT). Ta se bo začela konec januarja prihodnje leto. Gre za prvenstvo, ki ga je osnoval idejni oče formule E, Alejandro Agag, ekipe pa se bodo morale med seboj pomeriti z enakimi električno gnanimi dirkalniki v nekaterih najbolj odročnih krajih sveta na štirih celinah.

To bo nekakšna mešanica rally raida (relija po brezpotjih) in relikrosa, kot je serijo označil prvi voznik in ambasador CUPRE, Mattias Ekström, verjetno eden najbolj vsestranskih voznikov na svetu, saj je zmagoval v relikrosu in nemški turni seriji DTM, hkrati pa nastopal tudi v reliju. Novo prvenstvo bo seveda promoviralo elektrifikacijo in okoljsko ozaveščenost, hkrati pa bo to prva serija v motošportu, ki bo poudarjala uravnoteženost spolov, saj morata vsako ekipo sestavljati voznica in voznik. Dirkalniki v obliki buggyja bodo sicer enaki (Spark ODYSSEY 21), CUPRA pa bo v ekipo prispevala tehnično osebje in nakopičeno znanje, ki ga je pridobila pri razvoju električno gnane dirkalnika CUPRA e-Racer.

SEAT v Sloveniji z novim vodstvom

Po desetih letih uspešnega vodenja znamke SEAT se z direktorskega položaja poslavlja Simona Mavsar, ki v podjetju Porsche Slovenija zdaj prevzema mesto direktorice oddelka Group Sales. Na njeno mesto prihaja Edvard Strajnar, ki se je kalil na različnih funkcijah pri Volkswagen Osebnih vozilih in imel tam v zadnjih letih kot vodja prodaje neprecenljiv vpliv na uspeh znamke v Sloveniji.

PORSCHE SLOVENIJA

Izdajatelj:
Porsche Slovenija d. o. o.,
Bravničarjeva ulica 5, 1000 Ljubljana
www.porsche-slovenija.si, www.poslo.si

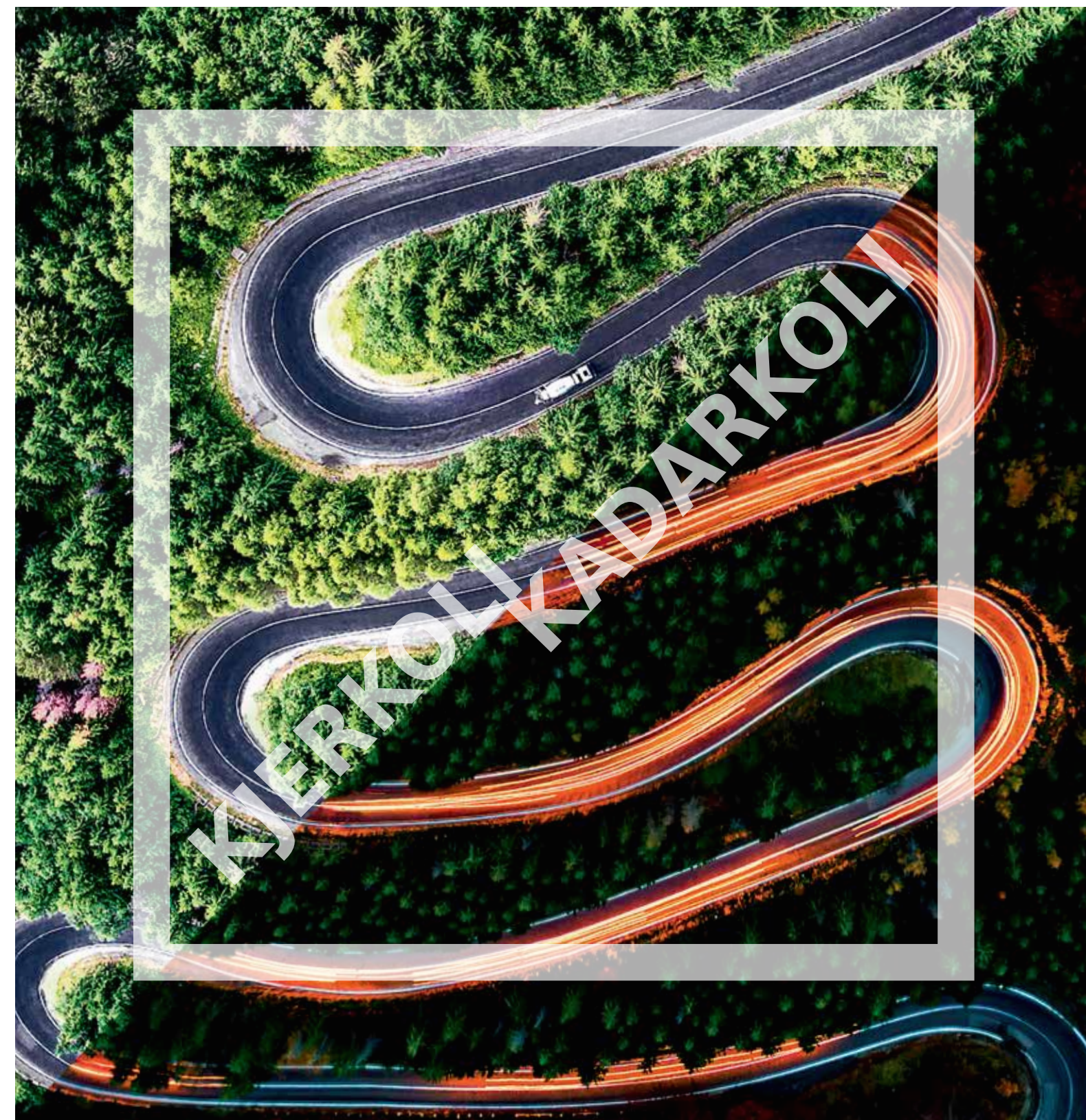
Odgovorna urednica:
Sabrina Pečelin,
sabrina.pecelin@porsche.si

Na revijo Poslovni Carzine se lahko naročite na spletni strani www.poslo.si (Medijsko središče).

Idejna in oblikovna zasnova ter uredništvo:
PM, poslovni mediji, d. o. o., www.p-m.si

Glavni urednik:
Igor Savič, igor.savic@p-m.si
Izvršna urednica:
Barbara Bizjak, barbara.bizjak@p-m.si

Fotografije: Arhiv Porsche Slovenija, Getty Images, Miran Juršič, Shutterstock
Tisk: SCHWARZ PRINT d. o. o.
Datum natisa: november 2020
Naklada: 1.800 izvodov



Vozila Volkswagen
080 19 18



Vozila Audi
080 19 15



Vozila SEAT
080 19 40



Vozila CUPRA
080 19 40



Vozila ŠKODA
080 19 41



Gospodarska vozila Volkswagen
080 19 17

Klici iz tujine za vse znamke:
+386 1 58 25 102

PORSCHE SLOVENIJA

Asistenca

PORSCHE
SLOVENIJA

MOON

Postavite si lastno
sončno elektrarno

Od električnega vozila
do lastne elektrarne

www.poslo.si/e-mobilnost

Porsche Slovenija ponuja sistemske
rešitve na področju **e-mobilnosti**.

