

Še sreča, da imamo pred dolgo pričakovanim začetkom gradnje še nove ideje, ki lahko zmanjšajo stroške gradnje drugega tira za skoraj dodatno polovico – po žepu Slovenca za 200 evrov brez aneksov, obresti in korupcije.

Gradnja drugega tira in viju-ganje hitre železnice po kraškem robu skozi predore je sicer izvedljivo, a zelo neracionalno početje. Če gradimo drugi tir v celoti ob obstoječi trasi, je to huda dodatna obremenitev prostora in princip, ki je bil v uporabi pred 60 leti. Kot če bi danes postavljali v Novem mestu linijo za proizvodno katrce. Prepočasna, premalo varna in nezanimiva za trg, zato nesmisel. Povedano drugače: predolga proga za to, da zagotovi dopustne naklone, prepočasen promet in preveč škodljivih vplivov na okolico.

V vsakem primeru bi morali že zdavnaj prekopati iz 3000 voltov istosmerne napetosti, kot so začeli med vojnama elektrificirati Italijani s 25.000-voltnim izmeničnim napajanjem, kar omogoča vračanje energije v omrežje.

Kako pa sosedje v Avstriji in na Hrvaškem?

Vozijo z izmenično napetost in imajo zato konkurenčno prednost.

Druga na svetu je bila zgrajena hidroelektrarna na slapovih Krke samo dva dni za Niagaro in Šibenik je bilo prvo mesto na svetu, ki je imelo razsvetljavo na izmenični elektriko. Mi pri železnici še vedno vztrajamo na tehnologiji Thomasa Alve Edisona, sto let za Nikolo Teslo.

Ideja za prihranek 400 milijonov

Dobre rešitve so najprej smiselne, logično zasnovane in običajno se bistveno cenejše. Zagovorniki drugega tira v predorih so razmišljali konvencionalno samo železniško. Inovativnost pa je lahko dodana vednost.

Predlog in patent profesorja dr. Jožeta Duhovnika in dr. Janeza Možine po izračunu stane okoli 600 milijonov evrov, in to za popolno dvotirno progo.

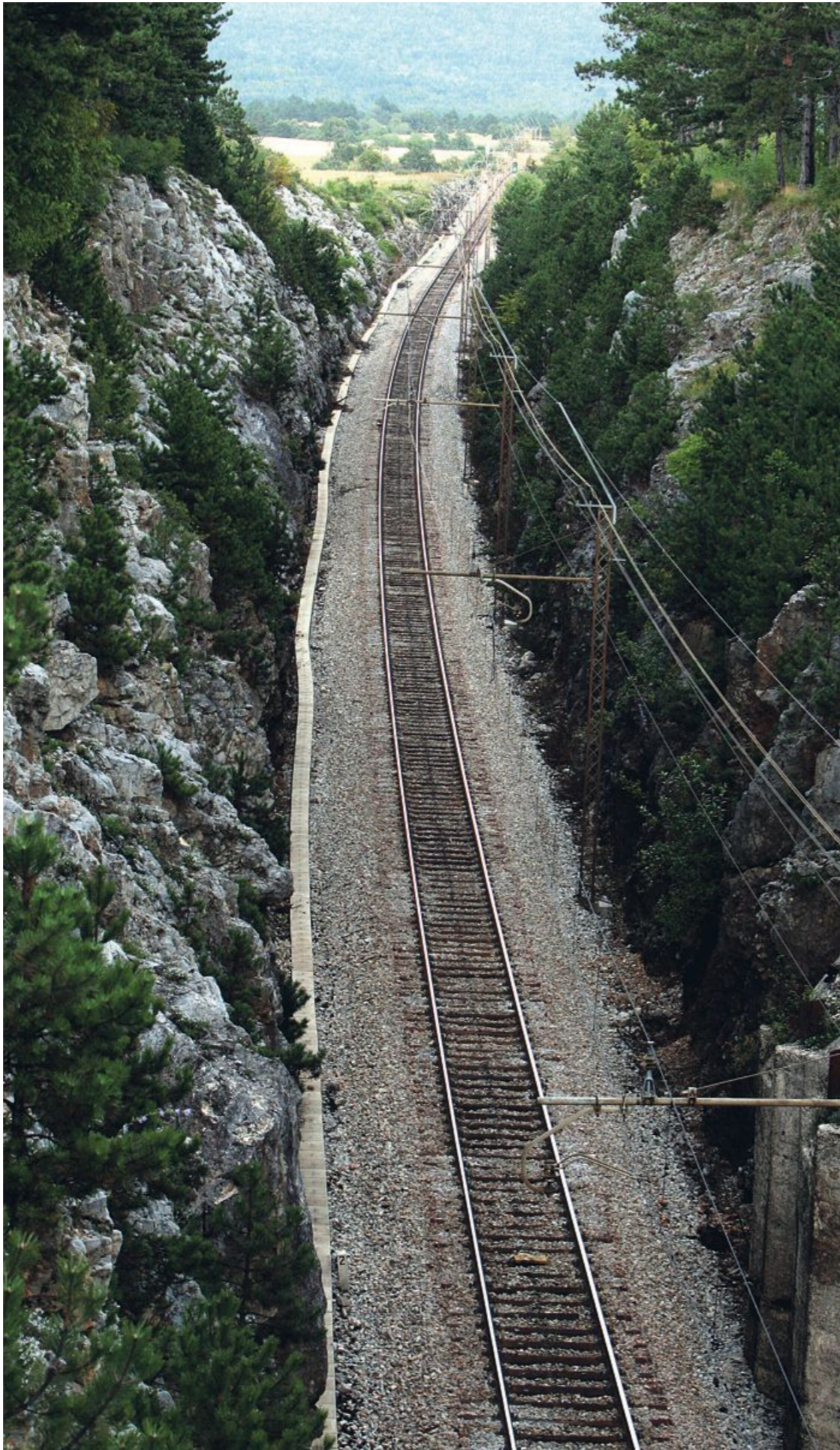
Genialnost tega alternativnega predloga se skriva v uporabi jeklene vrvi, ki pomaga dodajati potisno silo pri vožnji v hrib in zavirati navzdol.

Taki sistemi delujejo že stoletje in več v San Franciscu za njihov tradicionalni tramvaj, tudi ljubljanski vlak na grad je neke vrste železnica na jekleni vrvi, pa tudi le nekaj kilometrov stran od drugega tira vozi tramvaj iz Trsta na Opčine. Sovprežni sistem zmanjša vplive na okolje na najmanjšo možno mero in je v široki uporabi za potniški promet. Sistem je mnogo bolj primeren kot današnja praksa dve električni lokomotivi spredaj in občasno še – dodatna dizelska lokomotiva na koncu kompozicije. <https://youtu.be/ZX6TqGRPUly>

V rudnikih bakra v Čilu obratujejo podobni sistemi na jekleno vrv in so lahko dobra referenca in vzor.

Namesto trikrat zvite predorske »klopotače« je lahko predor petkrat krajši in v ravni črti, kar je bolj enostavno. Tako bi bil predor dolg le štiri kilometre, in ne 20 kilometrov, kar pomeni, da bi bilo tudi petkrat ceneje in petkrat hitreje zgrajeno. Ostala trasa, ki gre po bolj ravnem terenu, bi bila ustrezno vkopana, modernizirana, avtomatizirana in lepo zavarovana, da ne moti okolice. To pomeni več občutka za okolje, kakor je to uspelo v Planici, in ne samo nekaj pločevinastih ograj, ki bi jih podrla že prva burja.

Ce bi bila železnica vkopana in na primernih nasipih, narejenih tako, da se ne prenašajo vibracije, bi lahko bila blizu bivališčem, ne da bi bila preveč moteča. V Münchnu nasproti tehničnega muzeja stoji koncertna dvorana, podobna Cankarjevemu domu, skozi njeno klet pa dobesedno pelje pristezni S-Bahn. Ta vlak vozi tudi med koncerti, pa ni treba zapirati prometa, kot to počnemo mi pri ljubljanskih Križankah.



predora so zgolj teoretično uporabni, ker ljudje v dimu ne tečejo 50 metrov, kar se je pokazalo že velikokrat, tudi v požaru v cestnem predoru St. Gotard. Glavni problem je, da goreča kompozicija ostane v predoru in povzroči popolno uničenje predora, kar lahko zapre progo tudi za več let, kar smo videli pri Mt. Blancu, ali za zmeraj, kot je v Kaprunu.

Zato je treba razmišljati tudi o takšnih možnostih in v sistem vgraditi avtomatski sistem za odvod dima in avtomatsko gašenje. Prototip 3K-ventilacije je bil tri leta vgrajen le lučaj od slovenske meje v 450-metrskem predoru Lupinjak na slovensko-hrvaški meji pri Krapini.

3K-sistem prezračevanja lahko simultano odvede dim iz predora z »zrakovodom«, ki vsebuje zrak z zmanjšanim odstotkom kisika. Ko sistem za odvod dima vzpostavi zračne zavese in prepreči prevelik dovod zraka v predor, v požarno cono izpuščamo »gasilni zrak« in trenutno pogasimo vsak požar, ne glede na velikost ali tovor, ki gori. Poleg tega je mešanica zraka iz plinovoda in predora varna za ljudi, ki lahko pri zmanjšani vsebnosti kisika še vedno dihaajo in preživijo brez posledic. Tako gasijo v rudnikih in na jedrskih podmorinah.

Gradnja

Izvedba drugega tira z 20 kilometrov predorov prehaja pred Kraškimi robom prek zelo razgibanega terena. Pri gradnji bi zagotovo našli na kraške pojave, kar se je pokazalo že pri gradnji avtoceste, to pa bi dodatno zavleklo in po-dražilo gradnjo. Predlagana nova varianta s sovprežni vrvjo poteka po obstoječi trasi, ki se ji doda drugi tir na delih samega kraškega roba ob kamnolomu Črni Kal. Kjer je kvalitetna kamenina, bi zgradili za premoščanje nadmorske višine štirikilometrski predor z dodatno sovprežno vrvjo. Ta predor bi bil premočrtan – raven – in bi lahko za delo uporabili metode avtomatskega odkopa s TBM-strojem, po enaki tehnologiji kot pri Soški elektrarni Avče.

Morda je to priložnost v času, ko doma nimamo gradbenega lobija, ki vidi projekte samo skozi čim večje količine izkopa in vgradnje betona. Tako lahko dobi veljavo inženirsko znanje, ki nam lahko pomaga, da prihranimo denar in izvedemo projekt najbolj optimalno, ki ni samo požarno varen, cenejši in hitreje zgrajen, ampak povzroči tudi bistveno manjši poseg v prostor. To pa je referenca in zagotovljeno delo za podobne projekte tudi v tujini.

Prihranki

Porabili smo vsaj 50 milijonov za pripravljajna razmišljanja, in če je prišla morda nekoliko pozno najboljša ideja, potem zavijamo rokave – pa ne zato, da bi metali polena pod noge. Večino sestavnih delov za sovprežni pogon lahko izdelajo domača podjetja.

- Prihranek vsaj 4 leta pri gradnji.
- Prihranek 4/5 manj izkopa in potrebnih deponij.
- Prihranek 400 milijonov stroškov pri gradnji.

Prihranek 1 ali celo 2 lokomotivi pri vsaki kompoziciji 4 gor 4 dol na uro.

- Prihranek 83 odstotkov električne energije, ki se generira namesto zaviranja.
- Prihranek pri zavorah.
- Prihranek pri požarih, ki jih vlak ne bo več povzročal.
- Prihranek pri stroških zavarovanja tovora.

Predor bo imel vgrajen avtomatski gasilni sistem. Ko bo vse delovalo, pa lahko dobimo še lepo kolesarsko progo na kraškem robu na opuščnem delu trase obstoječe železnice.

Prispevek je mnenje avtorja in ne izraža nujno stališča uredništva.

POVEZANE VSEBINE
delo.si/mnenja

Velik nespোরazum

Ko je pred tednom dni v javnost udarila novica, da se krhajo odnosi med Mirom Cerarjem in Milanom Brglezom zaradi zakona o tujcih, se je zdela, da je država pred resno politično krizo. Ko predsednik neke stranke, čeprav prek neuradnih virov, sporoči javnosti, da ne zaupa več svoji levi roki, je to problem. In to velik, če gre za vladno stranko, ki nosi največji delež odgovornosti za vodenje države. Če gre še za človeka, ki ni le podpredsednik SMC, ampak tudi predsednik zakonodajne veje oblasti, lahko upravičeno menimo, da so pred nami nemirni politični dnevi.

V sporočilu za javnost je Cerar prvič javno potrdil, da je Brgleza pozval, naj razmisli o smiselnosti delovanja v vlogi podpredsednika SMC, ker da med njima po »večkratnih, neutemeljenih« očitkih na račun »premišljenih in argumentiranih odločitev vlade« ni več zaupanja. Cerar je v sporočilu Brglezu tudi očital, da se je z glasovanjem o zakonu o tujcih izneveril političnim ciljem, ki so se jim zavezali na volitvah.

V SMC so se zaman trudili s spremembo imena, lahko bi ohranili starega.

Edino pojasnilo doslej o konfliktu med Cerarjem in Brglezom, kot ga dojemata predsednik SMC, je po eni strani prazno, ker v njem ne izvemo ničesar novega. Poleg tega sploh ni jasno, kaj namerava Cerar storiti, da bi razrešil mučen položaj, v katerem se je znašla celotna stranka. Od odločnega predsednika, za kakršnega se poskuša predstavljati Cerar – v zadnjem intervjuju za tabloidno revijo je razlagal, da ni avtoritaren, da poslušajo argumente, a ko se odloči, vztraja do konca –, bi pričakovali, da bo do podrejenega, v katerega je izgubil zaupanje, odločno ukrepal. Da bo neposlušne, ki drugače razmišljajo, ustavil takoj in problem posekal pri korenu.

Po drugi strani je Cerarjevo sporočilo pomenljivo in grozljivo za stranko, ki stavi na svojo demokracijo. Prvi Cerarjev odziv na glasovanje ob zakonu o tujcih je bil, da v stranki ni razkola, ker da je pri njih običajno, da lahko poslanci razmišljajo drugače. Čez nekaj dni pa je na internem srečanju stranke drugače mislečega pozval, naj odstopi.

Ko je Cerar na ustanovnem kongresu stranke pred volitvami leta 2014 napovedal vstop v politiko, je govoril o širini, ki da jo vnašajo v slovenski politični prostor. Govoril je o novem pristopu, o novi kulturi v politiki, o širokem gibanju, ki se bo uresničilo v obliki stranke. Vse drugo je, kot vemo, zgodovina. Nastala je Stranka Mira Cerarja, ki je na volitvah pometla s konkurenco, Cerar je sestavil vlado in kmalu zatem je stranka spremenila ime v Stranko modernega centra.

Glede na naravo spora med Cerarjem in Brglezom lahko sklenemo, da so se v stranki pred dvema letoma zaman trudili in iskali primerne besede, ki bi nadomestile predsednikovo ime in priimek v imenu stranke. Metaformoza uglednega ustavnega pravnikar Mira Cerarja v politika-demokrata ni uspela, ker smo namesto širokega politika dobili še enega lokalnega avtokrata. Zato bi bilo najbrž bolje, če bi ohranili ime Stranka Mira Cerarja. Kajti če modernost pomeni to, da morajo vsi misliti tako kot predsednik stranke, potem so se številni znašli sredi velikega nespোরazuma.

Zamujene priložnosti

Vsi evropski državljani, ki bivajo in delajo na Otoku, še vedno ne vedo, kako močno bo izstop Združenega kraljevstva vplival na njihovo življenje. V enakem precepu so britanski izseljenci, ki živijo v članicah EU. Politiki na obeh straneh Rokavskega preliva na njihova vprašanja ne odgovarjajo.

Predlog zakona o uveljavitvi 50. člena lizbonske pogodbe je ta teden brez večjih težav preстал vse ovire v spodnjem domu britanskega parlamenta. Vlada Therese May ga je uspešno obranila pred napadi opozicije in nekaterih poslancev vladajoče konservativne stranke. Predlagane spremembe in dopolnila so bili zavrnjeni s prepričljivo večino poslanskih glasov. Med najtesnejšimi je bilo glasovanje o predlogu amandmaja, s katerim bi se država zavezala k enostranskemu priznanju pravic državljanov EU,

Evropa je pokazala, kako brezkompromisna je lahko, tudi ko to ni v interesu nikogar.

ki živijo v Združenem kraljevstvu; podprlo ga je 290 od skupaj 650 poslancev. Čeprav je amandma neuradno podpiralo veliko torijev, so zanj na koncu glasovali zgolj trije. Vlada je potencialen upor v lastnih vrstah preprečila z zagotovilom notranje ministrice Amber Rudd, da pri razveljavljanju zakona o pridružitvi evropski skupnosti iz leta 1972 ne bo posegala v pravice priseljencev iz Unije. Ministrica je vztrajala, da pri zadržanosti vlade »ne gre za načelo, ampak za izbiro pravega trenutka«, in potrdila, da se pravice evropskih državljanov, ki živijo na Otoku, ne bodo spremenile brez odobritve parlamenta.

Besede predstavnikov britanske vlade in voditeljev vseh drugih parlamentarnih strank ustvarjajo vtis, da v britanski politiki obstaja tihi konsenz o tem, da se v pravice državljanov EU ne bo posegalo in da bodo vsi, ki bodo želeli ostati v Združenem kraljevstvu, imeli to možnost. »Državljeni EU, ki živijo v Britaniji, ključno prispevajo k naši družbi in gospodarstvu. Brez njih bi bili revnejši, naše javne storitve bi bile slabše,« je pred dnevi poudarila Theresa May. Njena želja je na začetku pogajanj doseči hiter dogovor o zagotavljanju pravic 3,3 milijona priseljencev iz EU. Odločena je, da mora biti dogovor reciprocen in da morajo enake pravice veljati tudi za 1,2 milijona britanskih izseljencev, ki živijo in delajo drugod po Evropi. Stališče vlade je razumljivo in legitimno, kljub temu pa se zdi, da je zamudila priložnost, da še pred začetkom izstopnih pogajanj prevzame iniciativo in izrazi jasno nasprotovanje podaljševanju negotovosti, v kateri ne živi le veliko evropskih, temveč tudi veliko britanskih državljanov.

V številu zamujenih priložnosti je zdaj izenačena z EU. Prvotni načrt Therese May glede vprašanja priseljencev je padel v vodo konec lanskega leta, domnevno po sestanku z nemško kanclerko Angelo Merkel, ki je menda zavrnila možnost sklenitve predčasne dogovora, s katerim bi še pred začetkom uradnih pogajanj obe strani zaščitili pravico priseljencev do bivanja, dela in prejemanja zdravstvenega zavarovanja. Evropska stran je vztrajala pri stališču, da pogajanja ne more biti pred uveljavitvijo 50. člena, in pokazala, kako brezkompromisna je lahko, tudi ko to ni v interesu nikogar.



Zoran Potič
o sporu Cerar – Brglez

Edino pojasnilo doslej o konfliktu med Cerarjem in Brglezom, kot ga dojemata predsednik SMC, je po eni strani prazno, ker v njem ne izvemo ničesar novega. Poleg tega sploh ni jasno, kaj namerava Cerar storiti, da bi razrešil mučen položaj, v katerem se je znašla celotna stranka. Od odločnega predsednika, za kakršnega se poskuša predstavljati Cerar – v zadnjem intervjuju za tabloidno revijo je razlagal, da ni avtoritaren, da poslušajo argumente, a ko se odloči, vztraja do konca –, bi pričakovali, da bo do podrejenega, v katerega je izgubil zaupanje, odločno ukrepal. Da bo neposlušne, ki drugače razmišljajo, ustavil takoj in problem posekal pri korenu.

Po drugi strani je Cerarjevo sporočilo pomenljivo in grozljivo za stranko, ki stavi na svojo demokracijo. Prvi Cerarjev odziv na glasovanje ob zakonu o tujcih je bil, da v stranki ni razkola, ker da je pri njih običajno, da lahko poslanci razmišljajo drugače. Čez nekaj dni pa je na internem srečanju stranke drugače mislečega pozval, naj odstopi.

Ko je Cerar na ustanovnem kongresu stranke pred volitvami leta 2014 napovedal vstop v politiko, je govoril o širini, ki da jo vnašajo v slovenski politični prostor. Govoril je o novem pristopu, o novi kulturi v politiki, o širokem gibanju, ki se bo uresničilo v obliki stranke. Vse drugo je, kot vemo, zgodovina. Nastala je Stranka Mira Cerarja, ki je na volitvah pometla s konkurenco, Cerar je sestavil vlado in kmalu zatem je stranka spremenila ime v Stranko modernega centra.

Glede na naravo spora med Cerarjem in Brglezom lahko sklenemo, da so se v stranki pred dvema letoma zaman trudili in iskali primerne besede, ki bi nadomestile predsednikovo ime in priimek v imenu stranke. Metaformoza uglednega ustavnega pravnikar Mira Cerarja v politika-demokrata ni uspela, ker smo namesto širokega politika dobili še enega lokalnega avtokrata. Zato bi bilo najbrž bolje, če bi ohranili ime Stranka Mira Cerarja. Kajti če modernost pomeni to, da morajo vsi misliti tako kot predsednik stranke, potem so se številni znašli sredi velikega nespোরazuma.



Jure Kosce
o brexitu

Cenejši drugi tir s kolesarsko progo

Napake sedanjega predloga Predolga proga, prepočasen promet, preveč škodljivih vplivov na okolico

Kako deluje

Princip je »pripraga« ali po nemško »Zufuhr«. Včasih so nas butale sedežnice v noge, zdaj pa je šla tehnika naprej. Jeklena vrv se giblje hitreje, da prepelje več smučarjev na uro. Ni več en sedež, ampak vsaj štiri, osem ali celo že več, in ker ne bi bilo več mogoče skakati tako hitro na sedež ali z njega, je dobrodošla inovacija, zaradi katere se sedeži počasi gibljejo na vstopnem in izstopnem mestu. Mehanizem sedeža se oprime jeklene vrvi s prižemo in pospeši, obratno pa se zgodi na vrhu.

Podobno deluje tudi sovprezna proga. Vlak bo pripeljal v predor in od zadaj se mu bo približal potisni priprezni vagon, pritrjen na jekleno vrv, ki bo tekla po podpor-nih kolesih med tračnicami. Poleg

GOSTUJOČE PERO



Andrej Čufer
uni. dipl. inž. arhitekt MBA

lokomotiv bo sodelovala pri vleki tudi jeklena vrv s hitrostjo do 50 kilometrov na uro. Na vrhu, ko se bo naklon zravnil, bo lokomotiva

pospešila in vlak bo »pobegnil« pri-prezemu vagonu. Potisni vagon bo počakal na vrhu naslednji vlak, in ko bo ta prišel, se bosta v »štafeti« ujela in sistem jeklene vrvi bo začel zavirati s pomočjo asinhronskega motorja, ki ko deloval kot električni generator in oddajal električno energijo v omrežje. Vse bo delovalo s trikratno redundanco, popolnoma avtomatsko, sinhronizirano in pod nadzorom varnostnih sistemov. <https://vimeo.com/201401382> <https://vimeo.com/201401362>

Požarna varnost

Načrtovalci drugega tira so predvideli kot zadostno požarno zaščito izhode v ubežni manjši predor. Sploh ni pomembno, ali bo ta proga služila samo za tovorni ali morda tudi potniški promet, izhodi

PISMA BRALCEV IN ODMEVI PISMA@DELO.SI

Praznik naše kulture

Letošnji praznik kulture je bil, se mi zdi, še bolj prazničen in ljudski kot vsi dosedanj. Vzrok je verjetno v našem zavedanju, da nam kultura za naš vsak dan vse več pomeni, da je to nedvomno mnogo več kot vsakodnevna politika. Ta kulturni praznik je zelo zaznamoval govor predsednika Prešernovega sklada, pisatelj in režiserja gospoda Vinka Möderdorferja, ki je imel vsaj dva omebne vredna poudarka, odnos politikov do kulture in pa negativno ljudsko mnenje do kulturnih ustvarjalcev.

V Sloveniji sta ljubiteljska (amaterska) in profesionalna kultura, ki je nekaterim kot poklic in od tega bolj ali manj dobro živijo. Za poklicno nisem toliko »zraven«, da bi lahko presojal, verjamem pa, da denarja ni nikoli dovolj, čeprav nekateri ugledne državne institucije dobijo iz proračuna kar nekaj potrebnega denarja za svoje delovanje, po preostalega pa morajo na trg in je odvise od kvalitete ponudbe in seveda na

državljanov, koliko smo pripravljeni to plačati. Pri ljubiteljski, s katero se podpisani že vsaj desetletje zelo intenzivno ukvarjam, je malo drugače; vse, kar dobimo, je posledica in rezultat kvalitativno pripravljenih, prijavljenih in izvedenih programov, ki jih večinoma finančno podprejo občine in delno tudi republiški kulturni skladi. Na osnovi kar nekajletnih izkušenj lahko mirno zapisem, da je sicer res pomanjkan denarja in »poslušna« za kulturo, vendar je še večja ovira naša že tradicionalna birokracija, ki zahteva nerazumljivo veliko podatkov in dokazil pa administriranja, da se pride do kakšnega denarja. Ampak tisti, ki je temu vsaj malo več, ima potrpljenje, je pripravljen pisati in pisati vloge in poročila, ga za preživetje, ob izjemni inovativnosti, požrtvovalnosti sodelujočih, dobi. Vsaj tako je »na terenu«.

Posebno vprašanje pa je podcenjujoč odnos ljudstva do kulturnih ustvarjalcev, kot je dejal govornik na državnih proslavi. Osebo me-

nim, da ta stvar ni tako enoznačna. Če se pogovarjamo o vrhunskih kulturnikih, res pravih umetnikih, če tudi so kdaj pa kdaj v družbi tudi malo privilegirani, nimamo nobenih težav. Če pa poseben status hočejo tisti, katerih »izdelki« pri ljudstvu ne gredo »v promet«, pa je že malo težje. Zato kritiziranja povprek težko sprejemam. Tudi v realnem življenju so bolj malo na boljšem, slabši pa ne in gredo pri ljudstvu kmalu v pozabo.

MAG. JANEZ ZENI
Trata 9, Sp. Besnica

Prednost

Umetniki imajo pri nas prednost. Poleg mrtve narave lahko rišejo tudi mrtvo družbo.

IZTOK MAJHENIČ
Polje Cesta V1 10, Ljubljana

Argonavtska pot

V času, ko to pišem, se je pojavila novica, da je predsednik vlade svoje evropske kolege na neformalnem vrhu na Malti posvaril pred

grozečo nevarnostjo, poimenovano »Jadranska pot«. Migranti se bodo v bližnji prihodnosti še vedno vkr-cavali na čolnicah v Libiji in Turčiji, a namesto da bi prepluli nekaj deset kilometrov do italijanske Lampeduse oziroma grškega Lesbosa, bodo zdaj previharili polovico Sredozemlja in celoten Jadran, skoraj tisoč morskih milj, da bi pristali nikjer drugje kot v hrvaški Istri. Pričakovati je silen naval, ki bi lahko ohromil naše še neizgotovljene »tehnične ovire«. Glede na to, da na slovenski policiji za prihajajoči val še niso slišali, gre za sluzgo za to perečo informacijo verjetno pripisati Sovi, ki se je v preteklosti že večkrat izkazala, predvsem s predvidevanjem prejšnjega prihoda begunskih množic, prav tako pa s preprečevanjem prisluškovanja v arbitražnih zadevah.

V amaterskih obveščevalnih krogih pa že krožijo nove informacije, na katere bi želel opozoriti predsednika vlade. Gre za t. i. »Argonavtsko pot«, ki je vsaj enako, če ne že bolj mogoča in nevarnejša