

# Internacia Fervojisto



Dumonata organo de la Internacia Fervojista Esperanto-Federacio (IFEFF)

revuo pri fervojo

ISSN 1397-4270



## 2022.2

La reloĵ ligas la landojn – Esperanto la popolojn



## Estimataj gelegantoj

Dum pasintaj semajnoj vi jam eble vidis la enmetitan simbolon. Ĝi estas logotipo de la projekto VERDEN pri kiu

oni jam skribis en pasinta numero de IF. La projekto volas montri ne nur uzeblecon de Esperanto por komuna kunlaboro en internacia projekto, sed ĉefe prezenti fervojan transporton, kiel daŭripovan kaj medioprotektan transportrimedon.

Tiujn celojn simbole prezentas la aldonita logotipo. La vorto VERDEN prezentas verdan koloron de esperanto-movado, same kiel strebadon por medioprotektado kaj la arkosegmentoj en la emblemo simbolas fervojajn radojn kaj eĉ biciklajn radojn, ĉar ankaŭ esperanto-biciklistoj estas envolvitaj en la projekto.

Rolo de IFEF en tiu projekto estas ne nur simbola. Ĝia celo estas kolekti informojn pri modernigado de fervojo, medioprotektado kaj fervojorganizado en diversaj landoj, kompletigi kaj prezenti ilin en manlibro, kiu estos eliro de la projekto. En IFEF estas membroj el multaj eŭropaj landoj eĉ ekster eŭropaj, kio donas ŝancon trovi interesajn informojn. Pro tio estis preparita kaj dissendita enketilo al reprezentantoj de ĉiuj landaj asocioj kaj fakuloj en diversaj landoj. Por ke ankaŭ vi, legantoj de la revuo IF povu konatiĝi kun la enketilo kaj aliĝi al laboro je projekto estas ene de nuntempa numero enmetita kopio de ĝi.

Ne hezitu kaj laŭ viaj eblecoj kaj konoj respondu al metitaj demandoj. Tiamaniere ni povas montri kapablon kaj forton de la fervojista Esperanto-movado.

Viajn respondojn ni atendas dum la unua duono de la jaro 2022. Bonvolu, skribu al [kovar.lad@email.cz](mailto:kovar.lad@email.cz) aŭ [jaroslav.matuska@upce.cz](mailto:jaroslav.matuska@upce.cz).

**IFEF-estraro bondeziras ĉiujn niajn koleginajn okaze de la 8-a de Marto, Internacia Tago de Virinoj.**

**Via redaktoro**



**Enhavo:**

Tagordo de la ĝenerala asembleo (komitatkunsido) .....	24
Raporto de la kasisto pri la jaro 2021 .....	25
Tagordo por la kunveno de FK dum la 73-a kongreso .....	26
Raporto de la redaktoro 2021 .....	27
73-a IFK en <i>Beroun</i> , Ĉeĥio – la dato proksimiĝas.....	27
La vojaĝo al Italio.....	28
Ĉinio, Koreio, Japanio, landoj similaj sed ne identaj.....	31
Ĉinio lanĉas grandrapidan trajnon, kiu povas toleri tre malaltajn temperaturojn .....	33
Enketilo pri projekto VERDEN.....	35
Tunelo Helsinko - Talino .....	37
ÖBB plu ekspansias kun noktaj trajnoj .....	38
Turnventego grave damaĝis fervojinfrastrukturon en Moravio... ..	39
Amuza anguleto.....	40
Titolpaĝo: Ĉu vojaĝo per fervojo estas ĉiam agrabla? ...legu sur la paĝo 28.	

**Internacia Fervojisto**

Dumonata fervojfaka revuo en Esperanto kaj organo de la Internacia Fervojista Esperanto-Federacio (IFEFF)

Apero: Januaro, Marto, Majo, Julio, Septembro, Novembro

Redaktofino: La 10-a de la antaŭa monato

**Estraro de IFEFF**

**Prezidantino:** Rodica Todor (Rumanio) prezidantino@ifef.net

**Sekretario:** Vito Tornillo (Italio) sekretario@ifef.net

**Kasisto:** Laurent Vignaud (Francio) lkasisto@ifef.net

**Redaktoro:** Ladislav Kovář (Ĉeĥa Respubliko) redaktoro@ifef.net

**Gvidanto de la Faka Komisiono:** momente neokupita

**Membroj de la Redaktora Komisiono**

Lene Niemann (Danio), Guido Brandenburg (Germanio), István Gulyás (Hungario), Zlatko Hinšt (Kroatio), Laurent Vignaud (Francio)

**Membroj de la Faka Komisiono**

Guido Brandenburg (Germanio), guido.brandenburg@t-online.de

Jaroslav Matuška (Ĉeĥa Respubliko), Jaroslav.Matuska@upce.cz

**Bank-Konto:**

**Nomo:** „Laurent Vignaud”

**IBAN:** FR33 20041 0 1011 0929 374Y 03237

**BIC:** PSSTFRPPNTE

**UEA-konto:** iffk-o

**Retejo:** www.ifef.net

**Facebook:** <https://www.facebook.com/pages/IFEFF-Internacia-Fervojista-Esperanto-Federacio/726039834155372>

## **TAGORDO DE LA ĜENERALA ASEMBLEO (Komitatkunsido)**

en la 73-a IFEF-kongreso en Beroun (CZ) 06-12.05.2022



1. Malfermo, konstato de la mandatoj
2. Ricevitaj mesaĝoj
3. Honorigo al la mortintoj
4. Estraranaj raportoj
  - 4.1. Sekretario
  - 4.2. Redaktoro
  - 4.3. Kasisto
5. Diskuto kasraporto-bilanco 2021/buĝeto 2023, kotizkonfirmo
6. Protokoloj IFK Reta
7. Raporto de la ĉefkomitatano
8. Resumo de la jarraportoj 2021 el la landaj asocioj
9. Raportoj de la Faka Komisiono (FK)
  - 9.1 Sekretario Fake Aplika Sekcio (FAS), Terminara Sekcio (TS)
  - 9.2 Elekto de Gvidanto kaj sekretarioj ene de FK
10. Raportoj de la komisiitoj
  - 10.1 Komitatano „A” de IFEF ĉe UEA
  - 10.2 Fakdelegitoj de UEA
  - 10.3 Rilatoj al aliaj organizoj: FISAIC; SAT; ILEI; UMEA; ISAE; TAKE; IKEF
11. Kongresproponoj
  - 11.1 Estrarelekto
12. Analizo pri la situacio kaj la estonto de IFEF (dum la IFEF-diskut-rondoj)
  - 12.1 Raportoj de la laborgrupoj
  - 12.2 Strategia laborplano
  - 12.3 Situacio en kelkaj landoj
13. Venontaj kongresoj
  - 13.1 Konfirmo de la invito al la 74-a IFK en 2023 en la urbo Antverpeno (Belgio)
  - 13.2 Elekto de la lando por la 75-a IFK en 2024
  - 13.3 Diskuto/propono pri pluaj eblecoj: 2025, 2026
14. Eventualaĵoj
15. Libera diskutado

## Raporto de la kasisto pri la jaro 2021 (sumoj en eŭroj)

Enspezoj	2021	2020	Elspezoj	2021	2020
Kotizoj	2373,00	2640,00	IF-presado	440,70	453,70
FFK-vendo			IF-sendo	258,40	285,70
Donaco	3,00		UEA-kotizo	132,00	132,00
Donaco por Hist. libro		588,41	Estraro		
Ordigo malfruaj kotizoj		195,00	Reprezentado	14,00	84,00
			FISAIC	150,00	150,00
			FAK-eldonaĵoj	119,37	136,86
			Bankkosto	14,10	12,90
			Hist. 1999-2019		588,41
			Fonduso Instigo	150,00	
			Subteno BAFE		100,00
			Zoom-abono	170,68	
			ifef.net	20,40	20,40
<b>Sumo:</b>	2376,00	3423,41	<b>Sumo:</b>	1469,65	1963,97

Kotizoj : Malkreska tendenco restas (- 26 membroj en 2021), ĉefe pro malfondiĝo de la landa asocio en Danio kaj pro 2 landaj asocioj, el kiuj venis neniu kotizo en 2021.

Elspezoj : Ankaŭ en la jaro 2021, pro la pandemio multaj kunvenoj ne okazis, tial elspezoj estraraj kaj reprezentadaj estas preskaŭ nulaj.

Bilanco je la 31-a de Decembro 2021					
Aktivoj	2021	2020	Pasivoj	2021	2020
Banko	665,64	306,29	Fondusoj diversaj	4247,86	3871,86
UEA-konto	5002,12	11152,12	„Historia libro (IFEF 100 jaroj)”	1459,29	1459,29
Kaso	3451,56	3545,56	Jarrezultoj sumigitaj	9654,82	8195,38
Ricevotaj kotizoj (malfrue)		165,00	Ĉijara rezulto	906,35	1459,44
Greziĵono Apr.2022	935,00		Ŝuldo IFEF pagita en 2021		84,00
Belgio IFK 2023	6382,00		Antaŭricevitaj kotizoj	168,00	99,00
<b>Sumo:</b>	16436,32	15 168,97	<b>Sumo:</b>	16436,32	15168,97

Ĉi-jara rezulto: Same kiel en 2020, la profito spegulas la neaktivecon de IFEF dum la jaro 2021. Ja krom eldonado (bulteno, FervojFaka Kajero n°29) okazis nur enretaj senpagaj renkontiĝoj. Do same kiel fine de la antaŭaj jaroj, restas sufiĉa monrezervo.

Grejzono/Belgio: Temas pri alpruntoj subtene al organizado de la koncernaj aranĝoj (VERDEN Aprile 2022 en Grejzono + IFEF-kongreso en Antverpeno Maje 2023).

<b>Propono de buĝeto por la jaro 2023</b>			
<b>Enspezoj</b>	<b>EUR</b>	<b>Elspezoj</b>	<b>EUR</b>
Kotizoj	2300,00	IF-presado	440,00
FFK-vendo	20,00	IF-sendo	260,00
		UEA-kotizo	132,00
		Estontaj agadoj/ reprezentado	816,00
		FISAIC	150,00
		Estraro	220,00
		Zoom abono	180,00
		Bankkosto	20,00
		FAK-eldonaĵo	80,00
		lfef.net	22,00
<b>Sumo:</b>	2320,00	<b>Sumo:</b>	2320,00

## Tagordo por la kunveno de FK dum la 73-a kongreso

1. Bonvenigo.
2. Fakaj programeroj dum la 73-a IFK.
3. Raporto pri laboro de la Fake Aplika Sekcio.
4. Raportoj pri faka laboro en unuopaj IFEF landaj asocioj.
5. Raporto pri laboro de la Terminara Sekcio.
6. Trakto de nocioj laŭ informoj en la Terminara(j) Kuriero(j).
7. Fakaj programeroj dum la 107-a UK en Montrealo.
8. Ceteraĵoj/eventualaĵoj (korektado de la adreslisto).

**Guido Brandenburg, Jaroslav Matuška**

## Raporto de la redaktoro 2021



Rigardante al pasinta jaro el vidpunkto de la redaktoro de la Internacia Fervojisto mi konstatas, ke aperis entute 6 numeroj (laŭ la tasko de IFEF-statuto por redaktoro), sed nur kun 120 paĝoj (kontraŭ 128 en la jaro 2020) kaj 70 artikoloj

kontraŭ 71. Aliflanke aperis 25 artikoloj pri IFEF, raporto kaj kongresoj - kontraŭ 15 en antaŭlasta jaro. Tio montras multe pli viglan agadon interne de IFEF, kio estas certe pozitiva signalo al membraro. Aktiveco en ambaŭ jaroj estas videbla el artikoloj pri aranĝoj kaj agado de landaj asocioj – 6 kontraŭ 8. Verdire, tiujn artikolojn mi volonte ricevadus pli ofte.

La situacio pri artikoloj de teknikaj temoj kaj interesaĵoj restas en ambaŭ jaroj la sama – 15.

Nombro de kontribuantoj malaltiĝis en pasinta jaro al 16 (en la jaro 2020 – 19). Kelkaj aŭtoroj, kiuj sendis artikolojn en la jaro 2020, pasintjare ne publikigis, sed venis aliaj. La plej vigla, krom estraro kaj Guido Brandenburg, estas Jan kaj Lene Niemann kun 9 artikoloj. Al ĉiuj kontribuantoj kaj samtempe al tuta redaktora komisiono mi volas danki pro ilia helpo kaj subteno.

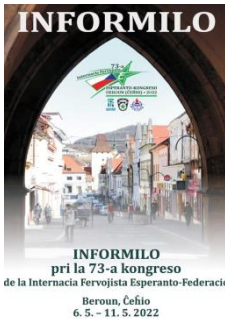
**Ladislav Kovář**

### 73-a IFK en Beroun, Ĉeĥio – la dato proksimiĝas

LKK-anoj senpacience ĉiutage rigardas diversajn retpoŝtkestojn kaj eĉ klasikajn poŝtkestojn, ĉu venas novaj aliĝiloj. La limdato por pli konvena kongreskotizo jam pasis kaj ni devis konfirmi hotelajn mendojn. Tamen ni kredas, ke novaj aliĝiloj ankoraŭ venos, ĉar la plej granda obstaklo, kiu malhelpis pli fruajn aliĝojn, t.e. epidemia



situacio evidente cedas. Do, ni esperu, ke tiu tendenco daŭros ankaŭ en proksimaj kaj pluaj semajnoj kaj ni finfine revenos al normala vivo.



La situacio en Ĉeĥio nun (kiam mi skribas ĉi tiun artikolon - la 14-an de Februaro) estas kuraĝiga – nombro de novinfektitaj homoj malaltiĝas, la registaro iom post iom nuligas malŝatatajn kontraŭepidemiajn regulojn kaj homoj sentas sin pli optimisme ol dum pasintaj monatoj eĉ jaroj.

En konfirmaj dokumentoj, kiujn aliĝintoj ricevos dum monato Aprilo estos aktualaj informoj pri la situacio, por ke la alvenantaj gepartoprenantoj estu preparitaj al eventualaj dispozicioj.

Sekvu ankaŭ retpaĝojn de la kongreso <http://kongreso.wz.cz/>, kie vi trovos lastajn novaĵojn. Tie vi trovos ankaŭ informilon kun artikoloj pri LKK, kongresejo, ekskursoj ktp.

**LKK-prezidanto Ladislav Kovář**

---

## LA VOJAĜO AL ITALIO - PARTO 1

Kiam lastmomente nuliĝis pro kovidmalsano la studosemajnfino en Nederlando, kie mi instruus, la prezidanto de FEL petis, ke mi iru al Italio por IFEF-projekto Erasmus+. Ĉar IFEF estas la internacia asocio de fervojistoj, mi kompreneble planis fari la vojaĝon per trajno, por "spertiĝi".

La kunveno komenciĝis en sabato la 20-an de Novembro, do mi celis alveni vendrede vespere en *Parma*. Ĉar mi promesis ĵaŭde fulminstrui Esperanton al infanoj dum *Excel'Langues* en *Libramont*, en belga Luksemburgo, mi planis de tie ekvojaĝi. Post trihora serĉado (!) mi trovis taŭgan itineron, kun tranokto en malmultekosta (nu, iom multekosta, sed malluksa) hotelo en *Metz*. Mi spertis multajn praktikajn malfacilaĵojn kaj pripensis, ke estas interese pri tio ion verki.

Unue mi planis vojaĝi laŭ Parizo. Aspektis interese, ĉar ekzistas rekta trajno de Parizo al Milano. En praktiko tamen apenaŭ eblas profiti de tio, interalie ĉar alveninte el Bruselo necesus ŝanĝi trifoje en Parizo mem, kaj unu el la ŝanĝoj estas per tramo por kiu bileton oni aĉetu surloke. Ne estas antaŭvidita sufiĉe da tempo inter la diversaj



transportiloj, tio fortimigas min (kaj supozeble multajn aliajn). Kaj neniel ajn eblas, se nur vespere mi ekvojaĝus de *Libramont*. Do mi planis vojaĝi laŭ Luksemburgo, Metz kaj *Basel*. Post iom da serĉado, mi eltrovis, ke bileton oni prefere mendu en interreto per *Bahn.de* - en la retejo de *SNCF.fr* aperis, ke mi tro malfruis. Bona komenco...

Lastmomente, same pro kovido, nuliĝis *Excel'Langues*, sed estis tro malfrue por ŝanĝi miajn planojn. Mi do decidis simple vojaĝi al Luksemburgo de mia hejmo en Antverpeno pli frue, por esti pli trankvila. Feliĉe mi faris tion! Evidentiĝis, ke ne eblas aĉeti en interreto bileton al Luksemburgo. Eblas vojaĝi ĝis *Arlon* per favorpreza interreta bileto, sed por la parto inter *Arlon* kaj Luksemburgo nepre oni aĉetu bileton per aŭtomato (aŭ oni printu ĝin hejme). Mi do en Bruselo iris al aŭtomato por aĉeti bileton. Je mia granda surprizo, aĉeti bileton de *Arlon* al Luksemburgo absolute ne facilas! La vojaĝo kostas nur 2,50 EUR - tio ne estas problemo, sed necesas elekti inter tri vojoj al Luksemburgo. Kiel scii kiu vojo taŭgas? Mi devis peti helpon, kaj tial maltrafis trajnon, kaj devis atendi horon en Bruselo. Ne gravas, mi havis tempon... Honeste mi tamen iom frustriĝis, ĉar mi preferas pasigi kroman horon en Luksemburgo anstataŭ en la centra stacidomo de Bruselo... Cetere: la "plej kutima vojo" estas laŭ *Sterpenich*, se oni vojaĝas per IC.



Alveninte en Luksemburgo, mi devis printi mian bileton al *Metz*. Ankaŭ por tio ne eblas mendi bileton nur rete. Teorie tio eblas, sed nur se oni sufiĉe frue mendas - tiam oni sendas bileton per la poŝto. En 2021...

Francoj postulas, ke oni printu sian bileton en iu budo. Kiam oni serĉas informojn pri tio en la retejo de la franca fervoja kompanio SNCF, oni ne mencias, ke eblas fari tion en Luksemburgo... Serĉinte per Guglo, mi trovis jenan informon:

*Vous pouvez retirer gratuitement vos billets dans une des 2 bornes*

*libre-service SNCF installées en Gare de Luxembourg à l'aide de la carte de crédit physique que vous avez utilisée pour le paiement en ligne.*

Feliĉe mi regas la francan. Kaj unu el ambaŭ '*bornes libre service*' efektive funkciis... Mi sukcesis akiri paperan bileton. Ĝojigis min. Dum kelkaj minutoj..., ĉar kiam per tiu sama '*borne*' mi provis akiri mian bileton de *Metz* al *Basel*, subite aperis sur la ekrano 'ni sendis al vi bileton per retroŝto - vi povas importi ĝin en apon aŭ peti, ke oni printu ĝin en la stacidomo'. Mi enviciĝis kaj petis informojn ĉe la ĝiketo en Luksemburgo. "Temas pri bileto de la *SNCF*, ni ne povas por vi printi tiun bileton. Bitbileto sufiĉu". Kiam oni detale tralegas la kondiĉojn, teorie tamen ne sufiĉas bitbileto. Almenaŭ ne *PDF*. Oni elŝutu apon kaj kreu konton... Kaj oni prefere importu sian kovid-atestilon. Dio mia! Finfine oni ne kontrolis min en la trajno de Luksemburgo al *Basel*, do mi 'neniam scios', ĉu mi ĝuste faris...

Mi konstatis, ke ne estas elektro (por vojaĝantoj) en francaj trajnoj. Elektro gravas, kiam oni havas nur bitbiletojn. Kaj por pruvi per apo, ke oni vakciniĝis! Feliĉe mi antaŭvidis tion; mi plene ŝargis miajn telefonon kaj *iPad*, kaj kunportis apartan akumulatoron.

Lasta defieto: pakaĵojn en francaj trajnoj oni devige etikedu. En la stacidomo en Luksemburgo oni havis etiketojn, kaj skribilon :-). Mi komprenas la regulon, sed tamen. Tia devigo stresigas. Cetere: se devigi, kial nur en Francio? Laŭ mi ne devus ekzisti apartaj reguloj en la diversaj eŭropaj landoj. Rekomendoj estas en ordo, devigoj ne.

Mi jam iom trankviliĝis; supozis ke mi "konkeris" plej multajn malfacilaĵojn. Tamen! Alveninte en Svislandon, subite mi ricevis tekstmesaĝon de mia poŝtelefona kompanio: "ni malebligis retumadon per via poŝtelefono, ĉar vi troviĝas ekster Eŭropa Unio, kaj kostus al vi tro multe, uzi ĝin. Retumu per sendrata reto aŭ aĉetu abonon surloke"! Mi tre surpriziĝis; feliĉe mi elŝutis mian bileton al Italio kaj enigis ĝin en *Adobe Acrobat Reader* jam hejme. Gravas do antaŭvidi tiajn aferojn, ĉar surloke en la stacidomo de *Basel* mi ne (tuj) trovis funkciantan senpagan retaliron. Oni kreu konton ktp...

Alia surprizo: kafo en la stacidomo de *Basel* kostas 4,20 EUR kaj salato 19,50 EUR. Tio ne rilatas al trajnoj, sed sufiĉe ŝokis min, por ke mi tion tamen menciu. Antaŭvidu lunĉpakaĵon, kiel mi feliĉe faris, ĉar

mi manĝas senglutene.

En Milano mi devis ŝanĝi trajnon al *Parma*. Unu el la paneloj misfunkciis, do multe da homoj ariĝis ĉe alia. Tio aspektis ĉi tiel...

Necesis atendi ĝis kiam oni montris de kiu kajo la trajno ekiros. Tion mi ne kutimas; en Belgio oni anoncas tion eĉ semajnojn antaŭe. Alia kuriozaĵo: anoncoj sur ekranoj en la trajno de Milano al *Parma* estas trilingvaj - en la itala, la angla kaj... la ĉina!



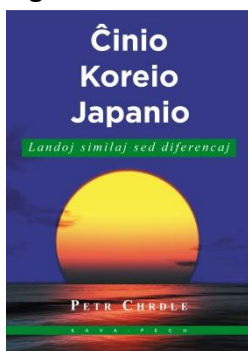
Filozofia demandeto por fini: ĉu vi pensas, kiam mia panjo iam volas viziti Italion, ke ŝi vojaĝos trajne aŭ aviadile? Ĉu vi mem ankoraŭ kuraĝus, post kiam vi legis pri mia sperto?

Do, jen miaj aventuroj pri la trajno al Italio. Espereble reveni iros pli glate!

**Yves Nevelsteen**, daŭrigo en venonta IF

## Ĉinio, Koreio, Japanio, landoj similaj sed ne identaj

Fragmento el la libro de Petro Chrdle.



En Japanio preskaŭ ne ekzistas fervoja vartrafiko. Sed kiel estas ĝenerale konate, Japanio estis la unua lando, kiu komencis konstrui reton de grandrapidaj trakoj inter grandurboj nomatan *ŝinkanzen* (en traduko spina trako). Kvankam la esprimo *ŝinkanzen* estas nomo de la sistemo de trakoj, iam ĝi estas uzata ankaŭ por la trajnoj, kiuj trafikis sur tiuj trakoj.

La veturbiletoj estas kompare kun Eŭropo pli kostaj, sed por eksterlandaj turistoj ekzistas fervojaj pasportoj por minimume sep, maksimume 21 tagoj, kiuj ebligas vojaĝadon en la tuta fervoja reto, kaj

kiuj validas ankaŭ por iuj aŭtobusaj kaj ŝipaj linioj. Tiuj estas pli favorprezaj, precipe se oni volas fari longajn vojaĝojn. Tiun eblon ankaŭ mi uzadis, kiam mi antaŭvidis trajnadon dum mia planata restado en Japanio. Ununura problemo de tiu sistemo estas, ke oni ne rajtas aĉeti ĝin en Japanio, sed oni devas alveni kun jam anticipe aĉetita pasporto, kiun oni surloke nur ŝanĝos je reta vojaĝbileto. Do oni devas decidi jam planante la vojaĝon, kiom multe oni uzados trajnojn kaj ĉu valoras aĉeti la fervojan pasporton aŭ ne.

La trajnoj estas tre komfortaj kaj krom la rapideco estas por ili karakteriza neimagebla precizeco. Kiel ekzemplon mi menciuj, ke kiam mi staris foje kun mia japana amiko surkaje kaj atendis mian trajnon, mi aŭdis ripete iun anoncon, kiu ŝajnis al mi la sama, sed kiu estis nur en la japana, do mi ne komprenis. Kiam mi demandis mian amikon, kion oni daŭre ripetas, li klarigis al mi, ke oni tre pardonpetas, ke la trajno alvenos eksterordinare je du minutoj pli malfrue kaj petas laŭeble rapidan enrajniĝon.

Dume mi ankaŭ rimarkis, kian saĝan sistemon ili havas por rapide elirikaj eniri la trajnon, por ke la trajno restu en la stacio laŭeble mallonge. Sur la kajo estas desegnitaj lokoj kun la numeroj de la vagonoj, en kiuj je centimetro precize haltas la trajno, kaj kie estas ankaŭ du sagoj, unu direktita en la vagonon, do



tiuflanke oni envagoniĝu, la dua el la vagono, do tie oni lasu liberan spacon por elirantaj pasaĝeroj. Tiel oni samtempe kaj eniras, kaj eliras, kaj ĉio okazas flue, senĥaose kaj sen kurado surkaje kaj serĉado de via vagono – kio eĉ ne eblus, ĉar la vagonaroj estas tre longaj.

La trajnoj trafikas en nekredeble mallongaj intervaloj, ekzemple inter Tokio kaj Osako dum la plej frekventaj horoj ĉiu kvinminute, tamen estas tre ofte ĉiuj sidlokbiletoj disvenditaj.

Mi ne povas elteni la tenton mencii en tiu kunteksto fervojan

aventuron de mia amiko profesoro Kanno, kiam li gastis ĉe mi kaj veturis la unuan fojon al mi memstare el Prago al *Dobřichovice*, kie mi atendis lin vane en la stacidomo, ĉar li ne alvenis per la interkonsentita trajno. Sed post mallonga tempo vokis min vendistino de la sukeraĵejo en *Černošice* (5 km de *Dobřichovice* direkte al Prago), ke tie estas iu japano kun mia nomkarto. Mi do veturigis lin de tie per aŭto kaj survoje mi eksciis, ke li vidis, ke ĉiuj stacioj nomiĝas *VÝCHOD* (elirejo), do li eltrajniĝis laŭ la tempo de la alveno de la trajno al *Dobřichovice*, kion li havis de mi skribite surpapere. Kaj nur post kiam la trajno forveturis, li eksciis, ke li estas aliloke ol en sia celo. Nu, alia lando, alia ne nur sistemo de fervojoj, sed ankaŭ pensmaniero de pasaĝeroj.

Rimarko de redaktoro: la libro ĵus aperis en libroeldonejo *Kava-Pech* kaj estos disponebla por interesuloj dum la IFK en *Beroun*.

**Petro Chrdle**

---

## **Ĉinio lanĉas grandrapidan trajnon, kiu povas toleri tre malaltajn temperaturojn.**

La *CR400AF-G*-trajno, kiu povas veturi ĝis 350 km/h en temperaturoj ĝis -40°C, estas parto de la *Fuxing*-serio de grandrapidaj elektraĵ plurvagonaj (*EMU*) trajnoj, produktitaj kaj ekspluatataj de la ŝtata *China State Railway Group* (ĉina ŝtata fervoja grupo, *CSRG*).

La trajno, lanĉita en Pekino 6/1-2021, veturos sur novkonstruita grandrapidtrajna itinero, kiu interligas la ĉinan ĉefurbon kun nord-orientaj urboj kiel ekz-e *Shenyang* kaj *Harbin* (*Harbin* estas fama por la ĉiujara neĝ- kaj glaci-festivalo).

Oni ankoraŭ ne havas informon pri la ekveturo en horaro de la trajno.

En la ĉina socia medio *WeChat China Railway Beijing Group* (ĉina fervoja pekina grupo, *CRBG*), kiu estas parto de *CSRG*, oni rakontis pri la multaj optimumigitaj komponantoj, kiuj ebligas al la trajno rezisti la malvarmajn temperaturojn. Tiu komponantoj estas ekz-e:

- boltoj faritaj per kromio-molibdena alojo – materialo, kiu povas toleri ekstreme malaltajn temperaturojn,
- silikonaj fermeblaj ŝnuroj, kiuj malebligas, ke neĝo kaj glacio eniras la trajnon,
- temperatur-rezistaj brems-kontrol-unuoj,

- tuboj faritaj per senrusta ŝtalo kaj kun hejtad-unuoj.

La trajno havas (kiel oni vidas, fig. 1) flulinian dezajnon kun malalta aer-rezistado. Tio estas por malaltigi energikostojn. La aluminia trajnkorpo estas tre malpeza.

En raporto de la ŝtata tagĵurnalo *China Daily* Zhou Song, direktoro de la grandrapida trajncentro de CRBG, por klarigi pri la bremsoj de la nova trajno, diris: „Se la trajno haltas en *Harbin* (unu el la plej malnovaj urboj de Ĉinio, en la plej norda provinco *Heilongjiang*), dum unu horo, pro tre malvarma vetero, la bremsoj povas facile al frostiĝi, se la trajno ne moviĝas dum certa tempo. La nova sistemo ebligas al la bremsoj funkcii, kvankam la trajno haltas, kiel persono, kiu stamfas por teni la varmon en malvarma vetero”.

Ĉinio ne estas sola kun la defio adapti grandrapidajn trajnojn al ekstremaj kondiĉoj.

En 2020 Japanio lanĉis la plej novan, rekordan grandrapidan trajnon. Ĝi ne nur veturas pli rapide kaj pli glate ... ĝi ankaŭ povas transporti pasaĝerojn al sekura loko, kaze de tertremo.

La *N700S*-trajno veturas ĝis 360 km/h, sed la horara rapideco estas 285 km/h.

La trajno havas komplikan aŭtomatan kontrol- kaj brems-sistemon, kiu ebligas tre rapidan haltigon kaze de akcidento, kaj ĝi havas litio-jonan akumulatoran energirezervon ... la unua de tiu speco en la tuta mondo.

Tiu sistemo ebligas, ke la trajno, se ne estas kurento, dum mallonga tempo povas veturi sendepende. Tial oni povas manovri la trajnon, malrapide, al pli sekura loko, se oni staras en malbona loko – sur ponto, en tunelo – dum tertremo, ekz-e.

La trajno ekveturis horare la 1-an de Julio 2020 kaj veturas sur la *Tokaido Shinkansen*-linio, kiu ligas Tokion kun la *Shin-Osaka*-stacio en Osako.

Hodiaŭ Ĉinio havas la plej ampleksan reton de grandrapid-trajnaj linioj en la mondo – pli ol 37.000 km, kaj la plej rapidan trajnon – la *Shanghai Maglev*. Ĝi veturas ĝis 431 km/h kaj ligas *Shanghai Pudong Airport* kaj *Longyang Road* en la orienta parto de Ŝanhajo.

Pasintjare Ĉinio evoluigis novan 174-kilometran grandrapid-trajnan linion, kiu ligas Pekinon kun *Zhangjiakou*, la gastiganta urbo de la 2022-

aj vintraj olimpiaj ludoj. La nova trajno bezonos nur 47 minutojn por veturi inter la du urboj, dum antaŭe oni bezonis tri horojn.

Ankaŭ la trajno sur tiu linio estas parto de la ĉina *Fuxing*-serio kaj povas veturi ĝis 350 km/h sen kondukisto ... laŭdire la unua en la mondo.

Laŭ *CSRG*, de post 2017, kiam oni unue lanĉis la serion, trafikis 1 036 *Fuxing*-trajnoj ekveturas.



Fig. 1 Ĉinio lanĉis novan grandrapidan trajnon destinitan por tre malvarma klimato.

Foto: CNN

Kompilis **JUN**, fonto *CNN*

## Enketilo pri la projekto VERDEN

1. Medioprotektado ĉe fervojo
  - a. Kiamaniere oni en via lando solvas medioprotektadon ĉe fervojo? Indiku ekzemplojn.

verden 

(Novaj trakciaj sistemoj, elektrizado – se eble kiom da km da elektrizitaj kaj neelektrizitaj fervojlinioj, se oni uzas modernajn trakcistemojn, novajn teknologiojn, trakciilojn / veturilojn, alian infrastrukturon. Indiku

fontojn de informoj.)

2. Internacia fervoja pasaĝertransporto

- a. Kiom da translimaj eksprestrajnoj trafikas? – (kunligataj ĉefurbojn de najbarlandoj)
- b. Ĉu ekzistas noktaj eksprestrajnoj kaj kiom?
- c. Ĉu ekzistas rektaj kunligoj de en- kaj eksterlandaj eksprestrajnoj kun gravaj flughavenoj? Indiku ekzemplojn.
- d. Ĉu ekzistas retejoj por biletvendado al eksterlando? (ligiloj, en kiuj lingvoj)
- e. Prezentu ekzemplojn pri prezoj (en €) de vojaĝbiletoj al unu/du gravaj eksterlandaj celoj.

3. Enlanda pasaĝertransporto

- a. Kiamaniere estas organizata regiona pasaĝertransporto en via lando? (Ĉu unuece, laŭ regionoj, alie?)
- b. Ĉu ekzistas, kaze de diversaj transportkompanioj, korespondo inter diversaj trajnkonektoj?
- c. Ĉu ekzistas unueca vojaĝbileto inter diversaj regionoj-transportkompanioj?
- d. Ĉu la ŝtato subtenas ekspluatadon de regionaj fervojlinioj kun maldensa pasaĝertransporto?
- e. Ĉu en via lando oni reuzas ekzistantajn industriajn fervojliniojn aŭ konstruas novajn?

4. Vartransporto

- a. Ĉu ekzistas / estas uzataj aŭ enlandaj aŭ internaciaj koridoroj por transporto de trajnoj kun kombinita trafiko (konteneroj sur fervojo/ŝoseo) en via lando? Se jes, menciu ekzemplojn de tiuj ĉi koridoroj, de kie – kien?
- b. Ĉu ekzistas / estas uzataj riveroj por vartrafiko en via lando? Se jes, menciu ekzemplojn.



## Tunelo Helsinko-Talino



Helsinki, *WikiMedia*, Foto Alvesgaspar

Transporteblecoj de Finnlando al eŭropaj ŝtatoj dependas ĉefe de pramŝipoj kaj aviadiloj. El vidpunkto de fervojo ĝi estas preskaŭ insulo. Tiun malavantaĝon volas solvi la kompanio *FinEst Bay Area Development* de Peter Vesterbacka, kiu planas konstrui tunelon inter Helsinko kaj Talino en Estonio. La tunelo konektos Finnlandon kun la eŭropa fervojreto pere de projekto *Rail Baltica* en ĉebaltaj landoj. Finnlando estos tiel konektita al merkatoj de Eŭropo.

Pri preparoj de la projekto oni laboras jam ĉirkaŭ kvin jarojn. La procedo estas komplika, ĉar intertempe ŝanĝiĝis registaroj en ambaŭ ŝtatoj. Finfine estis subskribata memorando pri interkonsento pri diversaj infrastrukturaj projektoj, inter ili ankaŭ la tunelo. Plua grava paŝo estas pritakso de influo al vivmedio – flanke finnlanda parto ĝi estis jam parte aprobita, en Estonio oni prilaboras ĝin pere de sendependa organo. La projekto estas privata, pro tio ne estos bezonata publika konkurso, kiu komplikigus kaj plilongigus elekton de liveranto. Necesajn monrimedojn oni planas ricevi de ĉina investa grupo *Touchstone Capital Partners* kaj eŭropaj kaj usonaj fondusoj.



Talino, Estonio, *WikiMedia*, Diego Delso

Necesajn monrimedojn oni planas ricevi de ĉina investa grupo *Touchstone Capital Partners* kaj eŭropaj kaj usonaj fondusoj.

Oni supozas, ke post la finpretigo de la tunelo, ĝi ebligos vojaĝadon de dekmiloj da homoj inter ambaŭ landoj por laborŝancoj aŭ loĝado kaj interlandan vartransporton. Simile okazis post malfermo de ponto inter Kopenhago kaj Malmö, aŭ tunelo sub Manika Kanalo. Nuntempe veturo inter Helsinko kaj Talino per pramŝipo daŭras ĉirkaŭ du horojn, uzante trajnon en tunelo oni povas atingi transan bordon post 20 minutoj. Alia plano kalkulas kun disvolvigo de la flughaveno en Helsinko, kiun samtempe eluzos ankaŭ Talino por longdistancaj flugoj.

La projekto supozas, ke tunelo havos du tubojn – la unua por pasaĝertransporto kaj la dua por vartransporto. Dum konstruado oni uzos 16 bormaŝinojn por kiel eble plej rapidigi laborojn. Ĉefajn laborojn faros ĉina kompanio *China Railway Engineering Company*, aliaj partneroj ekz. *GA Drilling* el Slovakio partoprenos per moderna plasma tunelborado. En la jaro 2022 oni planas trabori 8 kilometrojn longan provtunelon por ekzameni metodojn kaj novajn teknologiojn. La provtunelo poste servos por bontenado de la ĉefa tunelo. Finpretigon de laboroj oni planas en la jaro 2024.

**Ladislav Kovář**, laŭ artikolo de Ester Geerts en RailTech.com, 8.2.2022

## ÖBB plu ekspansas kun noktaj trajnoj

Aŭstraj Federaciaj Fervojoj prezentis al publiko novan kuŝvagonon, kiu estiĝis per alikonstruo de klasika pasaĝervagono de 2-a klaso tipo *Bmz*. Entute oni ŝanĝkonstruos 22 vagonojn, kiuj disvastigos trafikon de noktaj konektoj sub signo *NightJet*. Modifojn al la moderna multifunkcia kuŝvagono faris kompanio *ÖBB Technische Services*. La unuaj vagonoj trafikos sur linio *Wien – Bregenz*.



ÖBB NightJet, foto ÖBB

„Estonteco de konektoj sur mallongaj kaj mezaj distancoj en Eŭropo estas noktaj trajnoj. Vespere envagoniĝi kaj matene vekiĝi meze de eŭropa ĉefurbo estas bone por klimato kaj komforta maniero de

vojaĝado. Tiuj, kiuj vojaĝas per nokta trajno, protektas nian medion dumdorme kaj por tio ili estas 51-foje pli ŝparemaj al klimato ol vojaĝantoj per aviadilo“ – diris aŭstria ministrino por transporto kaj medioprotektado Leonore Gewesler.

Modernigitaj vagonoj baziĝas je nova generacio de internaĵo por novaj noktaj vagonkombinaĵoj, kiujn produktas por ÖBB firmao Siemens. Ĉiu kupeo havas kuŝlokojn por kvar personoj. Vagonoj estas ekipitaj per loko por infanĉareto aŭ biciklo. Unu kupeo estas senbariera por transportado de handikapuloj.

**Ladislav Kovář**, traduko el Reportér AŽD, 4/2021

## Turnventego grave damaĝis fervojinfrastrukturon en Moravio.



Stacidomo en Lužice

Ĵaŭde la 24-an de Junio trapelis regionon de Břeclav kaj Hodonín en suda Moravio fulmoton-dro kun ventego de F4 – forto (ĉirkaŭ 300 km/h), kiu en zono longa 26 kilometrojn kaj larĝa 700 metrojn detruis ĉion, kio estis en ĝia vojo. Entute la damaĝoj atingis kelkajn cent milionojn da ĉeĥaj kronoj. Nure la riparo de la detruita fervoja infrastrukturo prezentis ĉirkaŭ 100 milionojn. En dutraka liniosekcio Moravský Písek kaj Lužice de la fervojlinio Břeclav - Hodonín estis komplete detruita trakciektra reto, linia sekuriga instalaĵo kun signaliloj, teknologiaj kaj staciaj konstruaĵoj, traknivelaj pasejoj, kontraŭbrujaj muroj kaj eĉ trakoj per granda amaso



de detruaĵoj el ĉirkaŭaĵo.

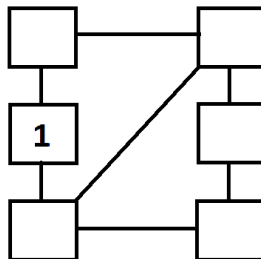
Post sep tagoj, la 1-an de Julio denove komenciĝis trafiko almenaŭ sur unu trako per dizelaj lokomotivoj ĉar estis detruita ankaŭ publika elektrotreto. Sekuriga kaj komunikada tekniko estis provizata per dizelaj generatoroj.



Dum laboroj por refunkciigo de trafiko fervojistoj kune kun teknikistoj el diversaj firmaoj riparis aŭ komplete novigis 34 signalilojn, 5 trakforkajn relkomutilojn, 4 traknivelajn pasejojn kaj aliajn instalaĵojn

**Ladislav Kovář**, laŭ Reportér AŽD 3/2021

## Amuza anguleto



Plenigu ceterajn numerojn 1 – 6 en ĉi tiun figuron tiamaniere, ke la sumo en du trianguloj estu 14.

Preparis: Ivan Potiška

Solvo el pasinta numero de IF: PAROLO ESTAS ARĜENTO ORON SIMILAS SILENTO