

# El fervoja mondo 10/2015

## Brazilo: Aperos fervojlinio inter Atlantiko kaj Pacifiko?

En renkontiĝo de reprezentantoj de Brazilo, Rusio, Ĉinio, Hinda Unio kaj Sud-Afriko brazila registaro proponis, ke ĉi tiuj landoj konstruu fervojan linion inter Atlantiko kaj Pacifiko. La fervoja linio estu ĉirkaŭ 3.000 km longa, kaj ĝi pasu el brazila haveno *Paraguana*, tra Argentino kaj Paragvajo, kaj fino estu en ĉilia haveno *Antofagasta*. Celo estas plirapidigo de vartransporto inter Sudameriko kaj Ĉinio sen uzo de Panama kanalo. Brazilo nuntempe traktas kun Ĉinio pri konstruado de fervojlinio tra amazonaj praarbaroj al Peruo, kio tamen estas kritikata de naturprotektantoj.

## Francio: Centa vagonkombinaĵo por pariza linio RER 2

Centan novan duetaĝan vagonkombinaĵon tipo *MI09* por pariza regiona metrolinio *RER 2* transdonis reprezentantoj de konsorcio *Alstom* kaj *Bombardier* al ekspluatanto. Tiu ĉi en jaro 2009 mendis 130 veturilkombinaĵojn, kaj en jaro 2015 plimultigis la mendon pri pliaj 10 kvinvagonaj kombinaĵoj. Ĉiu vagono havas triopon de larĝaj pordoj por rapida eniro kaj eliro. Kapacito de unuopa veturilkombinaĵo estas ĝis 2600 pasaĝeroj, maksimuma rapido 120 km/h, kaj la konstruado ebligas rapidajn akceladon kaj bremsadon. Pariza linio *RER 2* transportas tage 1,2 milionojn da pasaĝeroj.

## Germanio: Malvarma veterfronto haltigis trajnojn

Subita malvarmeco akompanata de forta vento alternigis ekstremajn varmegon komence de someraj ferioj 2015 en Germanio. Malvarma veterfronto *Siegfried* tiel haltigis en iuj regionoj en norda parto de federacia respubliko tutan trafikon. En multaj lokoj estis difektita kontaktlineo, kaj fulmoj paralizis funkciadon de reĝejoj kaj de tuta sekurecinstalaĵo. Milo da homoj ne povis alveturi celstaciojn kaj pasigis nokton en fervojstacioj. Germana Fervojo en la nokto lasis malfermitaj halojn, atendejojn kaj vagonarojn, en kiuj vojaĝantoj povis pasigi la nokton. Sur ĉefaj fervojlinioj inkluzive de grandrapida fervojlinio Berlino - Hanovro trafiko refunkciis nur sekvan tagon posttagmeze.

## Germanio: Germanan Fervojon DB malkvietigas nebona bilanco

Fervojo *DB* malkvietiĝas pro malbonaj komercaj rezultoj en longdistanca vartrafiko. Plano pri spezoj en jaro 2014 en sfero de fervoja vartrafiko ĉe *DB Schenker Rail*, starigita al 5,2 miliardoj da eŭroj, atingis nur 4,9 miliardojn. Ankaŭ rezultoj en ekspluatado kun 46 milionoj da eŭroj estas esprimplene malpli alta ol en antaŭa jaro 2013. En pasaĝertrafiko uzis trajnojn *IC* kaj *ICE* 1,29 milionoj da vojaĝantoj, kio estas 2 milionojn malpli ol en la jaro 2013. Malbonaj rezultoj influas tutan bilancon. Spezo (en- kaj elspezoj) 39,7 miliardoj da eŭroj estis malpli bona je du miliardoj, ol la konzerno supozis.

## Germanio: Projekto de grandrapida fervojlinio Lepsiko/Halle - Erfurto plirapidigis trafikon

En decembro 2015 estis inaŭgurita komerca trafiko sur grandrapida linio kunliganta la urbojn Lepsiko kaj Halle kun Erfurto en Germanio. Temas pri plia elstara parto de granda projekto „Germana unueco 8“ (*VDE 8*), kiu kun aliaj projektoj en Bavario ebligas redukti vojaĝtempon inter Munkeno kaj Berlino al 4 horoj. Germana Fervojo supozas, ke tiu ĉi redukto allogos pliajn vojaĝantojn en trajnojn kaj ebligas atingi kvardekprocentan dividendon sur merkato de pasaĝertrafiko inter ambaŭ grandurboj. Tio estus duoble pli ol en la jaro 2012.

La nova grandrapida fervojlinio estas konstruita por miksita transporto de pasaĝera kaj vara trafiko. Grandrapidaj trajnoj povas atingi rapidon ĝis 300 km/h, kio ĝis nun sur grandrapidaj linioj ne estis ordinara. Testvagonaroj tiel en lastaj monatoj devis provi kvaliton de la linio ĉe rapido ĝis 330 km/h (maksimuma permesita rapido + 10%). Ŝarĝekzamenoj okazadis per du trajnoj samtempe, ĉiu pezis mil tunojn. La fervojlinio longas 123 km, el tiuj 23 km inter Lepsiko kaj Gröbers apud Halle ekfunkciis jam antaŭ kelkaj jaroj. Kvankam tiu ĉi linioparto konstrue ne estas tiom postulema kiel lasta etapo de la projekto *VDE 8* inter Erfurto kaj Nurenbergo, troviĝas ĉi tie vico da elstaraj konstruaĵoj.



Sur liniotraceo troviĝas ses grandaj viaduktoj kun entuta longo pli ol 13 kilometroj. Rekorda ĉi tie estas *Saale-Elster*-valponto sur liniotraceo ĉe kunfluejo de riveroj *Saale* kaj *Elster* proksime de *Halle*. Ĝia ĉefa brako longas 6465 metrojn, malsimuma alteco super tereno estas 21 metrojn kaj ĝi permesas rapidon 300 km/h. Krome tie estas lokita disforkejo de branĉlinio al urbo *Halle* kun ponto longa 2112 metrojn, sur kiu oni povas veturi per rapido ĝis 160 km/h.

Sur la linio troviĝas ankaŭ triopo de grandaj tuneloj. Plej mallonga el ili estas *Osterbergtunnel*, kiu longas „nur“ 2082 metrojn, pliaj du tuneloj havas longon tre similan, *Bibratunnel* mezuriĝas 6466 metrojn, kaj la plej longa *Finnetunnel* eĉ 6970 metrojn.

### La konstruaĵo influis horarojn de DB

Malfermo de linioparto de la projekto *VDE 8* inter Lepsiko/*Halle* kaj Erfurto ŝanĝis horarojn en tuta regiono de t.n. meza Germanio kaj influos ĉiujn angulojn de la federacia respubliko. Vojaĝo inter Lepsiko kaj Erfurto reduktiĝis je duonhoro, de 75 al proksimume 45 minutoj. Ĉirkaŭ je 20 ĝis 30 minutoj estos pli rapida ankaŭ kunligo de Lepsiko kaj Frankfurto ĉe Majno. Vojaĝtempo inter ambaŭ urboj tiel proksimiĝas al tri horoj.

Ankoraŭ pli granda tempoŝparo okazis el *Halle* kaj Dresdno al Erfurto kaj Frankfurto ĉe Majno. Tiuj ŝparoj atingas inter 45 kaj 60 minutoj. Ekzemple vojaĝo inter saksa Dresdno kaj Frankfurto ĉe Majno reduktiĝis de 5 kaj kvarono da horoj al 4 kaj kvarono da horoj.



Per ekspluatado de priskribita fervojlinia parto la projekto *VDE 8* por pli ol 10 miliardoj da eŭroj pli proksimiĝis al fino. Unuaj konstrulaboroj sur tiu ĉi koridoro komencis jam en jaro 1991 kaj finkonstruita la linio povus esti en jaro 2017 per malfermo de restanta linioparto por rapido 300 km/h kaj parto de modernigita fervojlinio por 230 km/h el Erfurto al Nurenbergo. Ankaŭ post jaro 2017 oni planas pluajn konstruaĵojn, kiuj ebligas la projekton plenvale uzadi kiel en pasaĝer- kaj vartrafiko.

### Germana unueco (VDE 8)

Trafikaj projektoj indikataj kiel Germana unueco (*VDE 8*) estis reago al unuigo de ambaŭ germanaj ŝtatoj post la jaro 1989. Tiam fariĝis bezonate renovigi kaj finkonstrui mankantajn kunligojn inter malnovaj kaj novaj federaciaj landoj. La plano enhavis 9 fervojajn, 7 ŝoseajn kaj unu akvan projektojn en valoro ĉirkaŭ 57 miliardoj da tiamaj markoj, do proksimume 29 miliardoj da nuntempaj eŭroj. Tiuj ĉi supozataj investoj pro kreskantaj prezoj kompreneble kreskis, kaj nun oni parolas pri preskaŭ 40 miliardoj da eŭroj. El tiu ĉi sumo estas uzitaj pli ol 34 miliardoj, ĉar du fervojaj, kvar ŝoseaj kaj unusola riverakva projektoj ĝis nun ne estas tute finkonstruitaj.

Al la fotoj:

1. Sur fervojlinio Lepsiko – Erfurto troviĝas ses grandaj pontoj kun entuta longo pli ol 13 kilometroj.
2. Fervojlinia parto Lepsiko – Erfurto estas jam finkonstruita. Publika trafiko komenciĝis en decembro 2015.

### Pollando: Polaj Fervojoj PKP forigas obstaklojn por handikapuloj sur fervojlinioj

La entrepreno *PKP* depost jaro 2012 adaptis por homoj en rulseĝoj, ne- kaj malbonvidantoj centon da stacioj, pasaĝervagonoj kaj ĉirkaŭ 700 pasaĝerkajojn. Pluaj senobstaklaj vagonoj estas liverataj de produktantoj. Al modifaj aranĝoj apartenas konstruado de liftoj, oblikvaj kajoj, gvidlinioj por nevidantoj, modifo de alto ĉe vendogiĉetoj por rulseĝuloj aŭ aldono de informoj en brajla skribo. Pasaĝervagonoj estas ekipitaj de senobstakle atingebla tualetejo kaj levaparato. La firmao ankaŭ instruas konduktorojn, kiel helpi al handikapuloj. En jaro 2014 frekventis tiun instruadon tricent dungitoj.

## **Svisio: Modelo de internaĵo alportis 270 motivojn**

Firmao *Stadler Rail* konstruis en skalo 1:1 lignan modelon por internaĵo de estonta vagonkombinaĵo *Giruno* por grandrapido ĉe *SBB*, ĝis nun nomindikata kiel *BeNe* aŭ *IC 250*, kaj submetis ĝin en unua duono de 2015 al testado. La teston partoprenis pli ol 200 personoj el vicoj de fakuloj kaj interes-grupoj. Tiuj povis elprovi kupeon de 1-a kaj 2-a klasoj, spacojn por rulseĝuloj, restoracian kupeon kaj kondukistejon. Produktado de unuaj *Giruno*-vagonoj startos komence de jaro 2016, kaj fine de la jaro 2019 la veturilkombinaĵoj jam prizorgu trafikajn trajnkunligojn inter Zuriko kaj Milano. Vojaĝtempo reduktiĝu al malpli ol 3 horoj. Tia veturilkombinaĵo estos 200 metrojn longa, havos kapaciton ĉirkaŭ 400 sidlokoj kaj rapidon ĝis 250 km/h. *SBB* jam mendis 29 kombinaĵojn..

## **Svisio: Pli multe da mono por ekspluatado, bontenado kaj sekureco**

Federacia trafika ofico kaj Svisaj Federaciaj Fervojoj *SBB* interkonsentis pri financado de ekspluatado kaj bontenado de fervoja infrastrukturo por financa periodo 2017 ĝis 2020. Fervojo povas ricevi subtenon 7,632 miliardoj da svisaj frankoj, kio estas je 15% pli multe ol en periodo valida por jaroj 2013 ĝis 2016. Pli multaj rimedoj estas en kunligo kun pli alta sekureco, pli intensa bontenado de fervojlinioj, kaj ankaŭ kun sekurigo de bontenado de novaj konstruobjektoj. En trafikon ja estos enkondukita ekz. *Gotthard*-bazotunelo aŭ kvara etapo de urbofervojo en Zuriko.

*Preparis Jindřich Tomášek,  
kontrolis Heinz Hoffmann*