

# Postup modernizace železniční infrastruktury v ČR. Interoperabilita versus protekcionismus

## Postup modernizace železniční infrastruktury v ČR

Dobrý den, dámy a pánové, příznivci železnice,

v mém dnešním příspěvku bych vás chtěl seznámit se stavem železniční infrastruktury u nás, a to hlavně s důrazem na její postupnou modernizaci. Modernizace naší železniční sítě, případně výstavba nových vysokorychlostních tratí, jsou předpokladem zvýšení konkurenceschopnosti železnice, která se tak stane atraktivní, bezpečnou a ekologickou alternativou k individuální automobilové a letecké dopravě. Předně se zaměřím na priority modernizace pro nejbližší období, dále se budu věnovat železniční dopravě z pohledu priorit Evropské unie a s tím souvisejícího zavádění interoperability a nakonec zmíním vysokorychlostní tratě včetně legislativy s nimi spojené.

---

NOVÝ SNÍMEK

Modernizace železniční infrastruktury v České republice probíhá v souladu s Harmonogramem výstavby dopravní infrastruktury v letech 2008 – 2013, který byl schválen usnesením vlády č. 1064 ze dne 19. 9. 2007 a každoročně je aktualizován v návrhu rozpočtu Státního fondu dopravní infrastruktury (SFDI). Rozhodující stavby jsou obsaženy v Operačním programu doprava (OPD), který byl schválen Evropskou komisí a jejich příprava a realizace patří k hlavním úkolům v příštích letech.

---

NOVÝ SNÍMEK

Mezi priority modernizace železniční infrastruktury v nejbližším období patří především:

- návazně na již ukončenou modernizaci I. a II. koridoru pokračovat v modernizaci tranzitních železničních koridorů, tj. III. a IV. koridoru;

---

NOVÝ SNÍMEK

- postupně modernizovat další železniční tratě zahrnuté do sítě TEN-T;
- zahájit realizaci železničního spojení Praha – letiště Ruzyně – Kladno;

---

NOVÝ SNÍMEK

- pokračovat v realizaci programu elektrizace tratí jako významného prvku snižování negativního vlivu na životní prostředí;

---

NOVÝ SNÍMEK

- železniční napojení průmyslové zóny v Nošovicích, spočívající v zavlečkování areálu (dokončeno v roce 2008) a v optimalizaci tratě Bystřice nad Olší – Mosty u Jablunkova – st. hranice Slovensko (v realizaci), v optimalizaci tratě Ostrava-

Kunčice – Frýdek-Místek – Český Těšín a optimalizaci žst. Český Těšín, které jsou ve stádiu přípravy (zahájení do konce roku 2010);

- modernizovat uzly ležící na tranzitních železničních koridorech s dominantní úlohou v Praze, kde stavby „Nového spojení“ a „Modernizace západní části Praha hl. n.“ jsou dokončeny a pokračuje stavba modernizace traťového úseku Praha-Libeň – Praha-Běchovice, dokončena byla modernizace uzlu v Ústí nad Labem (v minulém roce), v realizaci jsou uzly Břeclav (dokončení letos), Kolín (dokončení letos), zahájena byla přestavba uzlu Brno 1. stavbou odstavného nádraží, I. etapa a dále jsou připravovány modernizace uzlů v Ostravě, Olomouci, Přerově a Plzni;

---

NOVÝ SNÍMEK

- zajistit racionalizaci řízení provozu na železniční dopravní cestě spočívající v modernizaci zabezpečovacího zařízení v závislosti na současném i předpokládaném rozsahu vlakové dopravy a požadavcích na kvalitu přepravy;
- zajistit interoperabilitu transevropského konvenčního železničního systému v oblasti řídicí a zabezpečovací techniky a hlasových a datových služeb, jejíž význam je podtrhnut podepsáním Letter of Intent o rozvoji koridoru E (Dresden – Praha – Wien/Bratislava – Budapest – Constanța) představiteli Ministerstev dopravy Německa, České republiky, Rakouska, Slovenska a Maďarska (v říjnu loňského roku k němu přistoupilo i Rumunsko) se závazkem vybavit koridor E do roku 2015 systémem ERTMS (německý úsek do roku 2020). Na jeho základě byla podána žádost o financování z fondu TEN-T v rámci 1. výzvy v roce 2007 a následně získány zdroje ve výši 27,41 mil. € a dokončuje se společná žádost o další financování z fondu TEN-T v rámci 2. výzvy.

---

NOVÝ SNÍMEK

## **Interoperabilita versus protekcionismus**

Sjednocování Evropy a vytvoření jednotného trhu mezi státy Evropské unie přináší zvýšené nároky na to, aby celý evropský prostor obsahoval fungující a bezpečné dopravní systémy, které by zajistily nepřerušovaný provoz bez omezení a časových ztrát zejména při přechodech hranic. Evropská unie se snaží zvýšit konkurenceschopnost železniční dopravy vůči ostatním druhům dopravy uplatňováním principu provozní provázanosti (interoperability), nejprve transevropského železničního systému vysokorychlostních vlaků (směrnice Rady 96/48/ES) a následně i transevropského konvenčního železničního systému (směrnice Evropského parlamentu a Rady 2001/16/ES). Obě směrnice byly později upraveny směrnicí Evropského parlamentu a Rady 2004/50/ES.

Obecně vzato, v pozadí zavádění interoperability stojí nepochybně dva klíčové prvky, které jsou ekonomického a obchodního charakteru. Jednotný trh bez technických a jiných překážek je pravou podstatou růstu kvality nabízených služeb a rozšiřování poptávky. Rovněž jsou ve hře příležitosti pro nové investice. Investice do dopravní infrastruktury, modernizací či výroby nových kolejových vozidel přináší nejen pro český železniční průmysl trvale udržitelný rozvoj a ekonomický růst. Protekcionismus, vytváření bariér na trhu a omezování obchodu tedy není na místě a to především v současné době. Otevřený a spravedlivý trh zajistí vysokou kvalitu realizovaných zakázek při použití nejmodernějších technologií za přiměřenou cenu.

Interoperabilitou rozumíme schopnost železničního systému umožnit bezpečný a nepřerušovaný provoz vlaků dosahujících stanovených úrovní výkonnosti. Tato schopnost je založena na všech předpisových, technických a provozních podmínkách, které musí být dodrženy v zájmu splnění základních požadavků.

Existence velkého množství různých typů vzájemně nekompatibilních zabezpečovacích zařízení na evropských železnicích představuje v současnosti největší překážku volného pohybu hnacích vozidel. Z uvedeného důvodu je pilířem interoperability transevropského konvenčního železničního systému ve vztahu k infrastruktuře Evropský systém řízení železniční dopravy (ERTMS), který se skládá z Evropského systému řízení jízdy vlaků (ETCS) a Globálního systému mobilní komunikace pro železniční aplikace (GSM-R).

---

NOVÝ SNÍMEK

### ETCS

Hlavním úkolem ETCS stejně jako každého jiného vlakového zabezpečovače je zajištění bezpečnosti vlakové dopravy a aktivní zásah do řízení vlaku v případě selhání nebo omylu strojvedoucího. Na základě přenášených informací sleduje tento zabezpečovač mimo jiné dodržování návěstí a maximální rychlosti v daném úseku vyplývající z postavené vlakové cesty, maximální traťovou rychlost v daném úseku, dodržení trasy vlaku, směr jízdy, přechodnost vlaku pro daný úsek nebo dodržení přechodných omezení. Zařízení ETCS se skládá z traťové a vozidlové části. Informace mezi nimi probíhají v podobě datových přenosů.

---

NOVÝ SNÍMEK

Pilotní projekt ETCS v České republice je v současnosti realizován na úseku Poříčany – Kolín a do roku 2014 plánuje Česká republika vybavit I. a II. koridor a do roku 2016 III. a IV. koridor v závislosti na postupu jejich modernizace.

Z vozidel ČD jsou dosud vybaveny ETCS jednotky řady 680 a dále několik dalších hnacích vozidel z ostatních řad.

---

NOVÝ SNÍMEK

### GSM-R

Systém GSM-R se používá jako komunikační a dispečinkový systém mezi vlakem a místy, odkud se řídí vlaková doprava. Je založen na standardu GSM s úpravou, která zajišťuje plnou funkčnost systému při vysokých rychlostech bez jakýchkoliv výpadků komunikace.

---

NOVÝ SNÍMEK

Stav vybavování železničních tratí v České republice systémem GSM-R je následující. Úsek Děčín – Praha – Kolín je dokončen. Realizace dále probíhá v úsecích Kolín – Česká Třebová – Břeclav, Břeclav – Přerov – Petrovice u Karviné, Ostrava – st. hr. Slovensko, Přerov – Česká Třebová, Kolín – Havlíčkův Brod – Brno a Děčín – Mělník – Kolín. Termín dokončení staveb se předpokládá v roce 2013.

## Koridor E

V roce 2005 byly ustanoveny evropské železniční ERTMS koridory A – F. Pro Českou republiku je důležitý koridor E, který vede v trase Dresden – Praha – Wien – Bratislava – Budapešť – Constanța.

S vybudováním systému ERTMS na koridoru E se počítá do roku 2015, ovšem s výjimkou úseku Dresden – Děčín, který by měl být systémem vybaven až do roku 2020. Přínosy z vybudování systému ERTMS na tomto důležitém mezinárodním koridoru jsou nesporné; například zkrácení jízdní doby nákladních vlaků o 4 hodiny v úseku Děčín – Budapešť umožní mnohem efektivnější využití hnacích vozidel, použití progresivních technologií povede ke snížení provozních nákladů, čímž bude posílena konkurenceschopnost železniční dopravy oproti ostatním druhům dopravy.

Výsledky konkrétní spolupráce v rámci 1. výzvy přidělení finančních prostředků pro koridor E podtrhují tyto projekty:

- ČR: Traťová část ETCS v úseku Kolín – Břeclav;
- ČR: Vybavení 12 lokomotiv (2 prototypů a 10 sériových);
- Rakousko: Traťová část ETCS v úseku Břeclav – Wien a vybavení 2 lokomotiv (prototypů).

## **Vysokorychlostní železniční doprava**

V současné době začíná železniční doprava nejen u nás, ale i v dalších evropských zemích, pociťovat nedostatek kapacit zejména na železničních tratích v oblasti velkých aglomerací v důsledku zavádění, resp. zkvalitňování integrovaných dopravních systémů s požadavky až na 15-ti minutový interval příměstských a regionálních vlaků zařazených do těchto systémů.

Nabízejí se 2 možná řešení této situace – buď výstavba nových vysokorychlostních železničních tratí nebo nových železničních koridorů pro nákladní dopravu. Obě řešení mají své klady i zápory a jsou předmětem studijních prací jak v České republice, tak i v rámci zemí EU, neboť se jedná o problematiku, kterou je nezbytné řešit v širších mezinárodních souvislostech. V evropských podmínkách se jeví jako vhodnější první varianta, kdy nové tratě s výrazně lepšími parametry dokážou zvýšit konkurenceschopnost dálkové železniční dopravy. Stávající tratě jsou pak využívány především regionální osobní a nákladní dopravou, které mají v podstatě rovnoběžný grafikon, a proto dokážou lépe využít kapacitu tratě.

## Modernizace tratě Brno – Přerov

Budoucí vysokorychlostní síť se bude skládat jak z tratí nových, budovaných pro rychlosti 300 – 360 km/h, tak z tratí modernizovaných pro rychlost 200 km/h. Příkladem druhé uvedené možnosti je trať Brno – Přerov. Trať Brno – Přerov je součástí prioritního evropského projektu č. 23 B a zároveň slouží pro spojení krajských měst Brno – Ostrava, Brno – Olomouc a Brno – Zlín. Díky tomu a díky husté příměstské dopravě v okolí Brna se jedná o jednu z nejzatíženějších tratí na naší železniční síti. V současnosti je trať jednokolejná a maximální rychlost je 90 – 100 km/h, čímž je omezujícím místem z hlediska kapacity i rychlosti. Z těchto důvodů je připravována modernizace této tratě za účelem zvýšení maximální rychlosti a kapacity.

Vzhledem k tomu, že tato trať bude v budoucnu také součástí páteřního vysokorychlostního spojení Praha – Brno – Ostrava, bylo rozhodnuto modernizaci této tratě připravit již v parametrech pro rychlost 200 km/h.

## Rychlé železniční spojení ČR – Bavorsko

Druhým případem tratě modernizované pro rychlost 200 km/h je trať Plzeň – Domažlice – Furth im Wald – (München), která by měla v budoucnu zajistit rychlé a konkurenceschopné spojení mezi ČR a Bavorskem a potažmo celou západní a jihozápadní Evropou. V úseku Praha – Plzeň bude zpočátku využito modernizované tratě III. tranzitního koridoru. V cílovém stavu by měla být v úseku Praha – Plzeň k dispozici nová vysokorychlostní trať, jejíž první dva úseky budou v předstihu vybudovány již v rámci zmíněné modernizace koridoru.

## Příprava nových úseků VRT

Nové úseky VRT budou muset být vybudovány v úsecích Praha – Dresden, Praha – Brno a Praha – Plzeň primárně z důvodu dosažení vyšší rychlosti než dovolují tratě souběžných modernizovaných koridorů. V úsecích Přerov – Ostrava a minimálně v části úseku Brno – Břeclav bude muset být nová trať vybudována z důvodu kapacitních, neboť souběžná stávající trať je již dnes na hranici kapacity.

V této souvislosti bude nutné také dořešit otázku vedení vysokorychlostní tratě Praha – Brno, neboť současná sledovaná trasa má několik problematických bodů. Nejzávažnějším problémem je její zapojení do železničního uzlu Praha ve stanici Praha-Běchovice, které se v kombinaci s tradičně nezatíženějším východním vstupem do Prahy od Kolína jeví jako velmi problematické. Z toho důvodu je v současnosti studijně prověřována jižní varianta zaústění do Prahy, tedy ve směru od Benešova do Prahy-Zahradního města. Tato varianta by lépe rozložila budoucí zátěž v železničním uzlu Praha, odstranila by úvrať v Praze hl. n. v dominantním přepravním směru Brno – Praha – Dresden a také by mohla být přijatelnější pro vyjednávání s krajem Vysočina, který se zatím staví k průchodu VRT po svém území odmítavě.

Jednotlivé přeshraniční úseky vysokorychlostních tratí jsou v současnosti projednávány se sousedními zeměmi. Intenzivní jednání jsou vedena zejména se Spolkovou republikou Německo ohledně koncepce železničního spojení Praha – Dresden – Berlin a Praha – München.

Z hlediska priorit výstavby je nejdůležitější v co nejbližším možném časovém horizontu zahájit realizaci příměstských úseků VRT zejména v okolí Prahy a dále realizovat modernizaci tratí Brno – Přerov a Plzeň – Domažlice. V navazující etapě by pak mělo dojít k dobudování ostatních úseků VRT, čímž by došlo k vytvoření ucelené vysokorychlostní sítě.

---

NOVÝ SNÍMEK

## **Legislativa pro vysoké rychlosti**

Na závěr vystoupení bych ještě rád zmínil otázku právní úpravy technických podmínek pro tratě provozované rychlostmi vyššími než 160 km/h. Na úrovni Evropské unie byly pro oblast vysokorychlostního železničního systému přijaty technické specifikace pro interoperabilitu (TSI), které jasně stanoví požadavky na jednotlivé subsystemy. Tyto TSI stanovují požadavky jak na nové vysokorychlostní tratě pro rychlosti 250 km/h a více, tak i pro modernizované stávající tratě pro rychlosti 200 – 230 km/h.

TSI jsou jako normy evropského práva přímo aplikovatelné v jednotlivých členských státech a na nových nebo modernizovaných tratích zařazených do evropského železničního systému musejí být tedy v plné míře použity. Obdobně platí tento režim i pro tratě zařazené do konvenčního železničního systému.

Při přípravě a realizaci jak nových, tak i modernizovaných tratí tedy členské státy mohou, ba dokonce musí, TSI aplikovat. Legislativa pro vysokorychlostní tratě tedy v českém právním řádu existuje a z tohoto hlediska nic nebrání tomu, aby bylo s přípravou a realizací těchto tratí započato.

Věřím, že se brzy stanou vysokorychlostní tratě integrální součástí českého železničního systému.

---

NOVÝ SNÍMEK

Děkuji za pozornost.