

VYSOKORYCHLOSTNÍ TRATĚ Z POHLEDU DOPRAVNÍHO MARKETINGU

Jindřich KUŠNÍR

Ing. Jindřich KUŠNÍR, Ministerstvo dopravy

Úvod

Ještě před 20 lety bylo budování vysokorychlostních tratí doménou pouze velkých zemí, jako Francie či Německo, nicméně v posledních letech stále přibývá zemí srovnatelných svou velikostí s Českou republikou, které budují své vysokorychlostní systémy. Příkladem budiž Belgie, Nizozemí, Švýcarsko a také nám velmi blízké Rakousko.

Zapojení České republiky do evropského vysokorychlostního systému nahrává geografická poloha naší země. Ta je sice výhodná z hlediska mezinárodního tranzitu, ale zároveň lze naše území objíždět prakticky ve všech významných mezinárodních směrech. Proto je pro nás zapojení do evropského vysokorychlostního nejen příležitostí, ale zároveň i nutností, abychom se sami do budoucna nevy mazali z železniční mapy Evropy.

V souvislosti s vysokorychlostními tratěmi bývá obvykle zdůrazňován jejich celoevropský kontext. V případě malých zemí jako je Česká republika to platí určitě beze zbytku, neboť těžko si lze představit vysokorychlostní trať, která by nebyla součástí transevropského spojení. Na druhou stranu je však třeba mít na paměti, že největší přepravní proudy nejen v České republice, ale i v jiných zemích, jsou vždy přepravní proudy vnitrostátní. Z toho důvodu není možné uvažovat s využitím nových tratí pouze pro nejvyšší segment dálkové mezinárodní dopravy, neboť by se jednalo o nevhodné využití veřejných prostředků. Vysokorychlostní tratě musí do budoucna umožňovat uspokojení jak mezinárodních, tak i dominantních vnitrostátních přepravních potřeb, aby měly nové tratě význam pro co největší okruh cestujících.

Mezinárodní aspekty koncepce vysokorychlostních tratí

Z hlediska samotné etapizace výstavby celé sítě budou přeshraniční úseky pravděpodobně těmi posledními, které budou budovány, neboť je logické začít nejprve s těmi úseky, které odvedou dálkovou dopravu z kapacitně nejzatíženějších výjezdů z uzlů. To se týká především Prahy, Brna a také Plzně. Nicméně, jak plyne již ze samotného úvodu, tyto rozsáhlé investice nelze realizovat bez toho, aby byly zasazeny do kontextu budoucího mezinárodního spojení. Z toho důvodu je třeba koncepci vysokorychlostní sítě od počátku koordinovat se sousedními zeměmi.

Německo

V rámci projektu Netz 21 plánuje Německo postupné vybudování tratí primárně orientovaných na „rychlou“ (dálková osobní) a „pomalou“ (nákladní + regionální osobní) dopravu. Tratě orientované na rychlou osobní dopravu budou sestávat z nových vysokorychlostních tratí pro rychlosti 250-300 km/h a modernizovaných stávajících tratí pro rychlosti 200-230 km/h.

Dle naší současné koncepce má být Česká republika na Německo napojena vysokorychlostní tratí směrem z Prahy do Saska, zaústěnou do Drážďan, a dále vysokorychlostní tratí z Prahy přes Plzeň do Norimberka.

Navrhovaná trasa vysokorychlostní tratě Praha – Dresden je z hlediska napojení na německou vysokorychlostní síť optimální, neboť bude možné z Drážďan pokračovat jak modernizovanou tratí Dresden – Berlin – Hamburg (200-230 km/h), tak modernizovanou tratí Dresden – Leipzig (200 km/h), která bude z Lipska pokračovat jako vysokorychlostní směr Erfurt – Fulda – Frankfurt (250-300 km/h). Spojení Praha – Frankfurt bude díky této mimořádně kvalitní infrastruktuře na území Německa v cílovém stavu vždy rychlejší, než přes Bavorsko.

Navrhovaná trasa vysokorychlostní tratě Praha – Nürnberg bude muset být přehodnocena, neboť oproti plánům UIC z 90. let došlo ke změně trasování vysokorychlostního koridoru západ-východ v jižní části Německa. Původní koridor (Paris – Strasbourg –) Karlsruhe – Stuttgart – Nürnberg – (Praha) byl nahrazen koridorem (Paris – Strasbourg –) Karlsruhe – Stuttgart – München – (Wien). Z toho důvodu bude nutné napojit ČR tratí o vyšších rychlostních parametrech na Mnichov, přičemž se

zde jeví jako nejvhodnější využití konceptu modernizace tratě Plzeň – Regensburg – München pro rychlost do 200 km/h. Mnichov je dále také vhodným východiskem pro spojení směr Švýcarsko a Itálie přes Brenner.

Rakousko

Rakousko již několik let systematicky buduje vysokorychlostní tratě ve dvou hlavních mezinárodních směrech. Především se jedná o „Westbahn“ Wien – Linz – Salzburg, která je budována jako nová paralelní dvoukolejná trať s tratí stávající. Trať je budována pro maximální rychlost 250 km/h. Druhou trasou je „Südbahn“ Wien – Graz – Klagenfurt, která bude kombinací modernizovaných úseků stávající tratě a nově postavených úseků pro rychlosti 200-250 km/h (Semmeringbasistunnel, Koralm-bahn Graz – Klagenfurt). Hlavní křižovatkou těchto páteřních tras bude nové nádraží Wien Zentralbahnhof.

Z hlediska napojení České republiky je tedy důležité dosáhnout odpovídajícího napojení na Vídeň a Linec. V rámci naší současné koncepce je plánována nová vysokorychlostní trať Brno – Wien jako souběžná s tratí stávající. Výstavba nové tratě nicméně není na základě dosavadních jednání s rakouskou stranou pravděpodobná a nebyla by ani účelná, s ohledem na dobré směrové parametry stávající tratě Wien – Břeclav – Brno, které umožňují zvýšení rychlosti až na 200 km/h. Doféřit však bude nutné otázku kapacity v příměstských úsecích Brna a Vídně, a proto lze předpokládat výstavbu nových traťových kolejí pro vysokorychlostní dopravu v úsecích přibližně Brno – Vranovice a Wien – Gänserndorf.

Ve směru z Prahy na Linec probíhá modernizace IV. tranzitního železničního koridoru a pro delší časový horizont jsou na českém území plánovány nové trasy v úseku Praha – Bystřice u Benešova a České Budějovice – Horní Dvořiště. Zejména u jmenovaného přeshraničního úseku bude nutné jeho parametry koordinovat s rakouskou stranou, která v současnosti zvažuje pouze modernizaci tratě ve stávající stopě.

Polsko

Polsko představilo ambiciózní plán výstavby vysokorychlostních tratí. Ten zahrnuje výstavbu nové tratě z Varšavy směrem na západ, která se ve městě Kalisz rozděluje ve směru Poznaň a ve směru Wrocław. Tyto tratě budou projektovány pro rychlost 300 km/h. Z Poznaně a Wrocławu budou dále pokračovat modernizované tratě směr Berlín a Drážďany. Polsko rovněž hodlá modernizovat CMK Warszawa – Katowice pro rychlost 250 km/h.

Navrhovaná trasa vysokorychlostní tratě z Brna směrem do Ostravy je z hlediska napojení na polskou vysokorychlostní síť optimální, neboť bude možné se modernizovanou tratí Ostrava – Katowice přímo napojit na CMK provozovanou rychlostí 250 km/h. Otázka potřeby vysokorychlostní tratě v úseku Ostrava – Katowice bude muset být prověřena, zejména z kapacitních důvodů.

Z hlediska České republiky se může jevit zajímavým i napojení na vysokorychlostní trať Wrocław – Warszawa, a to využitím zvažovaného rychlého železničního spojení Praha – Liberec s pokračováním přes Frydlant v Čechách a napojením na modernizovanou trať Dresden – Görlitz – Wrocław, která bude pokračováním uvedené polské vysokorychlostní tratě Warszawa – Wrocław směrem do Saska.

Slovensko

Na Slovensku nejsou vysokorychlostní tratě na oficiální úrovni prozatím aktivně projednávány. Pro vzdálenější budoucnost jsou zvažovány trasy Bratislava – Zvolen – Košice a Bratislava – Žilina – (Katowice). Napojení ČR na tyto případné vysokorychlostní trasy by bylo umožněno využitím modernizovaných tratí I. a III. tranzitního železničního koridoru Břeclav – Kúty – (Bratislava) a Ostrava – Čadca – (Žilina).

Vnitrostátní aspekty koncepce vysokorychlostních tratí

Jak už jsem v úvodu naznačil, rozhodující přepravní proudy na vysokorychlostních tratích jsou vždy přepravní proudy vnitrostátní. U velkých zemí jako Francie nebo Německo je dominantní podíl vnitrostátních přeprav na vysokorychlostních tratích jasný. Oproti tomu v případě malých zemí je často argumentováno, že vysokorychlostní tratě lze budovat pouze tehdy, až dosáhnou mezinárodní přepravní proudy určité hranice (což zpravidla nikdy nedosáhnou, obzvláště bez realizace těchto tratí) a význam vnitrostátních přepravních proudů bývá často podceňován.

Zkušenosti z posledních let však hovoří jinak. Například v případě vysokorychlostní tratě Bruxelles – Liège je trať využívána mezinárodním vlakem Thalys nebo ICE přibližně ve dvouhodinovém taktu, zatímco vnitrostátní vlaky IC jezdí po vysokorychlostní trati v taktu alespoň 30 minut. Obdobná je situace u HSL Zuid v Nizozemí, kde je plánováno provozovat mezinárodní vlaky Thalys v intervalu 1 až 2 hodiny, zatímco vnitrostátní vlaky Amsterdam – Rotterdam budou trať využívat v intervalu daleko hustším.

Propojení s konvenční sítí

Podobný způsob využití vysokorychlostních tratí, jako v případě uvedených příkladů z Belgie a Nizozemska, lze očekávat i u tratí projektovaných v České republice. Zatímco jednotlivé mezinárodní relace budou obsluhovány cca v hodinovém taktu, na vnitrostátních relacích lze očekávat poptávku odpovídající výrazně vyššímu počtu vlaků. Významný podíl na využívání vysokorychlostních tratí budou mít vedle dálkových vysokorychlostních vlaků také rychlé meziregionální vlaky. Ty budou v určité části trasy využívat vysokorychlostní trať, aby rychle překonaly vzdálenost mezi centrem a regionem, přičemž po plynulém přechodu na konvenční trať zajistí obsluhu území daného regionu nebo aglomerace.

Při plánování jednotlivých tras je proto nutné, kromě jejich mezinárodního významu, brát v úvahu i jejich využitelnost pro maximální množství vnitrostátních relací. Tu lze zajistit zejména budováním propojení s konvenční železniční sítí, případně pak výstavbou míst zastavení přímo na vysokorychlostní trati, pokud bude možné zajistit kvalitní návaznou dopravu.

Aby nedocházelo k přílišnému omezování kapacity vysokorychlostních tratí, je nutné, aby propojení s konvenční sítí svými parametry umožňovala dosažení rychlosti cca 160 km/h ještě před napojením na samotnou vysokorychlostní trať. Z tohoto důvodu bude rovněž nutné pro zajištění těchto vnitrostátních relací disponovat odpovídajícími vozidly, která budou umožňovat dosažení rychlostí cca 200 km/h nebo více, ve výjimečných případech alespoň 160 km/h.

Díky vhodně zvoleným místům propojení obou sítí bude možné výstavbu vysokorychlostní sítě i odpovídajícím způsobem etapizovat. Je zřejmé, že jako první budou budovány výjezdy z velkých uzlů, které odvedou dálkovou dopravu z kapacitně nejzatíženějších příměstských úseků stávajících tratí. V této první fázi budou nové vysokorychlostní úseky pojížděny dálkovými vlaky maximální rychlostí cca 200 km/h. Postupnou výstavbou dalších vysokorychlostních úseků z centra směrem k hranicím dojde k dobudování souvislých vysokorychlostních tahů, na nichž bude následně zaveden plnohodnotný vysokorychlostní provoz.

Vysokorychlostní tratě jako doplněk konvenční sítě

Ve světle výše uvedeného je nutno chápat vysokorychlostní tratě jako doplněk a nadstavbu konvenční sítě, nikoliv jako její náhradu. Postupným budováním vysokorychlostní sítě dojde k převedení dálkové a částečně rychlé meziregionální dopravy na tyto tratě. Tím bude uvolněna kapacita stávajících tratí pro další rozvoj regionální osobní a nákladní dopravy, neboť nejen, že se uvolní trasy po odkloněných dálkových vlacích, ale s regionální osobní a nákladní dopravou zůstanou na těchto tratích vlaky, které tvoří v podstatě rovnoběžný grafikon, což kapacitu dále posílí.

Vysokorychlostní trať zčásti odčerpá výkony stávajícím tratím v dálkové dopravě, na druhou stranu však v rozhodující míře umožní nová spojení, která do té doby nebudou za srovnatelných podmínek realizovatelná – a tedy v konečném součtu spíše vygeneruje nové vlaky a nové cestující v celém systému.

Některé „rychlé“ vlaky budou na druhou stranu i nadále vedeny po stávajících tratích, neboť řada meziregionálních vztahů zůstane nedotčena výstavbou souběžné vysokorychlostní tratě. Například vybudování vysokorychlostní tratě Praha – Drážďany určitě nebude mít žádný vliv na přepravních vztahy, obsluhované zastávkovými rychlíky mezi Prahou a Děčínem.

Otázka nákladní dopravy na vysokorychlostních tratích

Vzhledem k tomu, že vysokorychlostní tratě přinášejí novou kapacitu na železniční síti a zpravidla jsou vedeny mimo obydlená území, je snahou na ně, zejména z důvodu snížení hlukové zátěže na stávajících tratích, převést část nákladní dopravy.

Problémem zavedení nákladní dopravy na vysokorychlostní tratě je vyčerpávání kapacity tratě, pokud by byly současně vedeny rychlé osobní vlaky (v_{\max} 250-300 km/h) a nákladní vlaky (v_{\max} 120-160 km/h), a dále nemožnost potkávání nákladních a rychle jedoucích osobních vlaků

v tunelech. Na tratích, kde nejsou tunely, jsou nákladní vlaky provozovány v závislosti na kapacitě tratě, na vysokorychlostních tratích s tunely musí být přijímána zvláštní opatření.

Na trati Hannover – Würzburg, která prochází hornatým terénem s množstvím tunelů byla zvolena metoda časové segregace osobní a nákladní dopravy. Ve dne cca mezi 5. a 22. hodinou jsou provozovány pouze vlaky osobní, v noci cca mezi 22. a 5. hodinou pouze vlaky nákladní. Pokud v období vyhrazeném pro nákladní vlaky projíždí po vysokorychlostní trati osobní vlak, musí jet sníženou rychlostí. Nákladní vlaky navíc mohou být sestaveny pouze z vozů s kotoučovou brzdou, vozy se špalíkovou brzdou nejsou na vysokorychlostní trať připuštěny a rovněž je omezen druh přepravovaného zboží.

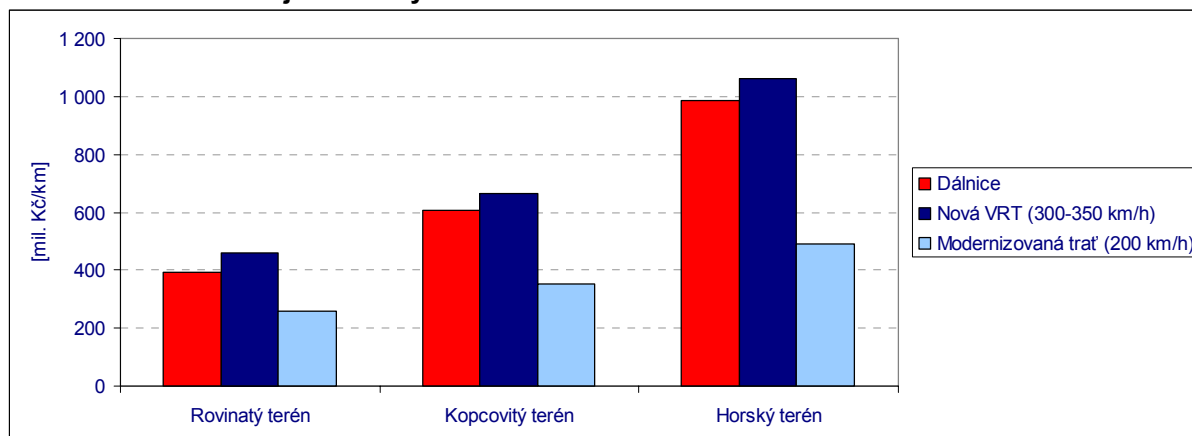
Pro nyní budovanou trať Erfurt – Nürnberg je rovněž plánováno její využití také pro nákladní dopravu. Vzhledem k tomu, že využití nové vysokorychlostní tratě Erfurt – Nürnberg osobní dopravou nebude tak silné jako v případě jiných vysokorychlostních tratí (plánuje se jedna trasa vlaku ICE za hodinu v jednom směru), jsou prověřovány možnosti vedení nákladních vlaků souběžně s vlaky osobními. Ze všech možných tras nákladních vlaků byly vyloučeny ty trasy, u nichž dochází k potkávání v tunelech s vlaky ICE, zbývající trasy (jedná se o cca 4 trasy za hodinu) je možné pro nákladní vlaky využít. Za účelem zajištění bezpečného průjezdu tunely však bude muset být upraveno zabezpečovací zařízení na trati tak, aby například v případě zpoždění vlaků byl vydán pokyn ke snížení rychlosti na bezpečnou potkávací rychlost.

Závěrem lze říci, že nákladní dopravu bude možné na sklonově vhodných vysokorychlostních tratích provozovat, avšak prakticky pouze v nočních hodinách, kdy nebudou tratě využity osobní dopravou. Bude se však jednat pouze o vybrané druhy nákladních vlaků, které budou muset splnit další požadavky z hlediska typu nasazených vozů apod. Výjimkou budou samozřejmě stávající tratě modernizované pro rychlosti do 200 km/h jako součást vysokorychlostního systému, neboť na těchto tratích bude nákladní doprava provozována samozřejmě bez omezení.

Potřeba hledat smělá, ale reálná řešení

Vybudování vysokorychlostní sítě bude výrazným impulsem pro oživení a další rozvoj železniční dopravy. Jedná se však o investičně náročný počín, který je z hlediska jednotkových nákladů plně srovnatelný s budováním dálnic a rychlostních silnic.

Obrázek 1: Porovnání jednotkových investičních nákladů



Z toho důvodu je třeba zvolit flexibilní přístup a nové tratě plánovat tam, kde budou potřebné z hlediska kapacity nebo vyšší rychlosti oproti stávající trati. V případě, že je možné stávající trať modernizovat pro rychlost alespoň 200 km/h, je třeba zvážit i tuto možnost, neboť jednotkové náklady na modernizaci takové tratě jsou v porovnání s novostavbou přibližně poloviční. Pokud bude v případě některých tratí zvolen tento přístup, je třeba důkladně posoudit její kapacitní možnosti po modernizaci a u problematických úseků, zejména příměstských, vyřešit společně s modernizací tratě potřebné zvýšení kapacity.

Obrázek 2: Stávající a alternativní koncepce vysokorychlostních tratí v ČR

