

**Koncepce rozvoje a modernizace železniční sítě v ČR
z pohledu dopravce České dráhy, a.s.**

(požadavky dopravce na dopravní cestu)

Obsah

Úvod	2
Dopravní plánování	2
Požadavky na kvalitu a kapacitu dopravní cesty z hlediska jednotlivých segmentů dopravy ...	4
1. osobní dálková doprava	4
2. osobní regionální doprava	6
Nové kapacity	6
Nová spojení	7
Zastávky	8
Nástupiště	9
3. nákladní doprava	9
Snižování provozních nákladů dopravce	11
Homogenizace traťové rychlosti	11
Trakce	11
Zvyšování bezpečnosti dopravy	13
Závěr	13

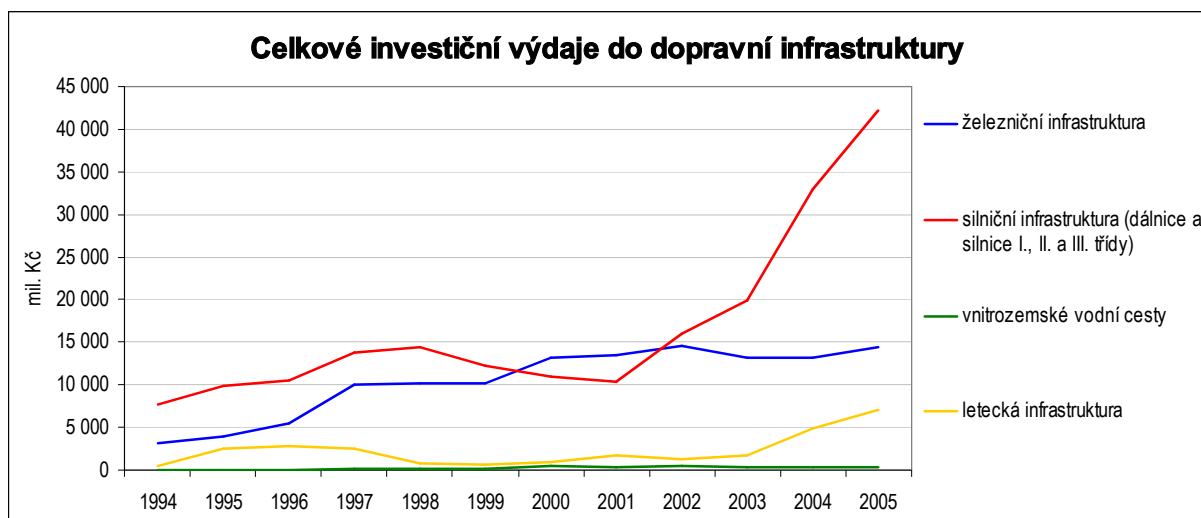
Úvod

Železniční dopravní podnik je pro své podnikání vázán disponibilní dopravní infrastrukturou. Ta je ovšem v České republice velmi podinvestovaná a ani současný vývoj nedává příliš perspektivu zlepšování tohoto stavu. Zatímco poslední roky jsou historické co do počtu realizovaných dálničních staveb, investice do železniční dopravní cesty se v podstatě omezují na modernizace tranzitních koridorů, které však mají často i tak omezené parametry. Má-li však železniční doprava v České republice i v budoucnu oslovovat zákazníky, je nutné masivně podpořit investice do železniční infrastruktury. Přitom povinností vlastníka dráhy, tj. Správy železniční dopravní cesty, s.o., je, dle § 20, odst. 2 zákona o dráhách, pečovat o rozvoj a modernizaci dráhy v rozsahu nezbytném pro zajištění dopravních potřeb státu a dopravní obslužnosti území kraje. Skutečnost je ovšem taková, že značná část přeprav osob i nákladů je realizována na silnici z důvodu nekonkurenceschopnosti železniční infrastruktury. České dráhy, a.s., jako národní železniční dopravce nejsou často schopny plnit požadavky objednatelů osobní dopravy, tj. státu a krajů, neboť dopravní cesta neumožňuje dosahovat požadovaných jízdních dob nebo je již kapacitně vyčerpána. Z toho důvodu je zájmem Českých drah, a.s., podílet se na přípravě rozvoje a modernizace železniční infrastruktury, aby co nejlépe vyhovovala jejím obchodním zájmům a zároveň i požadavkům objednatelů veřejné osobní dopravy.

Dopravní plánování

V důsledku současné disharmonizace podmínek mezi železniční a silniční dopravou, dochází k prudkému rozvoji silniční dopravy a tím i její infrastruktury. Naproti tomu železnice ztrácí svůj podíl na trhu a její infrastruktura taktéž výrazně zaostává. Na první, laický, pohled je to logické, neboť přeci nemá smysl investovat do systému, který je v útlumu. Ale právě i díky neodpovídající infrastruktuře nemůže železnice společensky i finančně podporované silniční dopravě konkurovat. Tím se ovšem roztáčí pro železnici smrtelná spirála, kterou zažila západní Evropa v 70. letech 20. století, a která může mít fatální důsledky pro celý dopravní systém našeho státu. Jediným východiskem z této situace, které zaručí možné budoucí fungování železniční dopravy, je přijetí velkorysého plánu rozvoje a modernizace železniční infrastruktury včetně zajištění společenské a finanční podpory. Je nutno si uvědomit, že i přes

investice posledních let do tzv. tranzitních koridorů, je podoba české železnice dnešních dnů až příliš podobná té, která byla budována v 19. století. Stále se až na výjimky pohybujeme v trasách vytýčených Ing. Pernerelem a jeho současníky, což je sice doklad o jejich prozíravosti, ale dnes jsme již o jedno a půl století dále a vývoj na dopravním trhu na nás nepočkal. Je proto nutné dát české železnici podobu evropského dopravního systému 21. století. Příklady úspěšného oživení železnic lze přitom nalézt i v blízkém zahraničí na západ a jih od našich státních hranic.



Stav dopravní infrastruktury spolu s nabídkou dopravních služeb má zásadní vliv na konkurenceschopnost celého systému. Pro optimální alokaci investic do dopravní cesty je proto třeba přesně znát účel, kterému má investice sloužit. Toho se nejlépe docílí sestavením dopravního modelu, který definuje požadavky na kapacitu dopravní cesty, traťovou rychlost, místa zastavení vlaků osobní dopravy (zpracování dopravního modelu by mělo předcházet vypracování modelu přepravní zátěže), určení vlakotvorných stanic a další. V oblasti veřejné dopravy osob existuje velmi účinný nástroj pro plánování rozvoje a modernizace dopravní infrastruktury, kterým je tzv. integrovaný taktový jízdní řád (ITJR)¹. Jeho výstupy v podobě definování taktových uzlů a systémových jízdních dob mezi těmito uzly dokonale určují požadavky na kapacitu a vybavení stanic i tratí a potřebnou traťovou rychlost, tj. klíčové parametry dopravní cesty. Nejlepší ukázkou dopravního plánování prostřednictvím ITJR je program rozvoje švýcarských železnic „Bahn 2000“ a lze bez nadsázky tvrdit, že právě ITJR se významnou měrou podílí na proslulé dokonalosti švýcarského dopravního systému.

Bez znalosti dopravního modelu může dojít i k realizaci takových investic, které nebudou vyhovovat poptávce po dopravní cestě, tj. poptávce dopravců a objednatelů veřejné osobní dopravy. Takové investice pak můžeme pokládat za zmařené, protože nemají odpovídající

¹ Integrovaný taktový jízdní řád (ITJR) je vhodným modelem, který usnadňuje vytváření sítě s dobrou prostorovou a časovou dostupností a s optimálními skupinami spojů v uzlech, umožňujícími vhodné přestupní vazby. Hlavní zásady tvorby ITJR:

- Spojuje intramodálně a intermodálně taktové jízdní řády jednotlivých linek systematickou koordinací v uzlových bodech do jednoho systému nabídky v rámci celé sítě.
- V rámci každé linky jsou od sebe jednotlivé spoje vzdáleny o jednotný časový interval, nazývaný „doba taktu“, přičemž všechny stanice a zastávky jsou u všech spojů dosaženy v identických minutových polohách. Pro všechny spoje jedné linky platí stejná pravidla pro výpočet jízdních dob, spoje jednotlivých dopravních služeb mají tedy i zpravidla stejný rozsah zastavování, přičemž jednotlivé spoje téže linky se vždy v polovině doby taktu potkávají ve stejných minutových časech i stejných místech (tzv. „osa symetrie“).
- Taktová struktura musí být vytvářena tak, aby k potkávání spojů jednotlivých linek docházelo prioritně ve významných uzlových stanicích. Mezi uzly je proto velmi důležité vytvořit podmínky pro docílení jízdních dob odpovídajících libovolnému celočíselnému násobku poloviny doby taktu.
- Pro všechny linky taktové dopravy pojíždějící stejnou síť by měla platit táž osa symetrie. Všeobecně platí, že z důvodu obtížné propojitelnosti sítí s odlišnou osou symetrie a existujících přeshraničních vztahů veřejné dopravy je osa symetrie stanovena na minutu 00 (obvyklý evropský standard, v praxi 56-00).

vliv na zvýšení konkurenceschopnosti železnice. Podobný efekt má ovšem i neustálé zpoždování investic, neboť silniční infrastruktura se rozvíjí dynamičtěji a získává tudíž stále větší náskok. Také je již několik jízdnicích řádů z důvodu výluk zatíženo přírážkami jízdnicích dob u vlaků dálkové dopravy, kde každá minuta je v prostředí tvrdé konkurence velmi cenná, a v neposlední řadě také neustálými změnami harmonogramů staveb dochází k degradaci dopravního plánování. Na druhou stranu je ovšem nutno říci, že i ze strany objednatelů dopravy je nutno deklarovat stabilitu dopravního konceptu, aby měl investor dopravní infrastruktury jistotu správné alokace svých prostředků.

Velkým problémem při výsledném užívání modernizované infrastruktury jsou i některá úsporná opatření realizovaná při přípravě investic. Jde především o akce typu racionalizace nebo elektrizace tratí, kdy nebývají zahrnuty takové stavební objekty jako nástupiště nebo komplexní rekonstrukce železničního spodku a svršku i včetně některých přeložek tělesa dráhy. Tím se stává, že se stav dopravní cesty po takové investici zakonzervuje na řadu let, neboť je již pro investora málo přijatelné zasahovat do nedávno ukončených staveb. Je proto nutné apelovat na to, aby se při přípravě těchto velkých investic důsledně dbalo na komplexní řešení modernizace dopravní cesty a nemuselo v pozdější době docházet k opětovné přestavbě nových objektů, resp. jejich omezenému užívání.

Požadavky na kvalitu a kapacitu dopravní cesty z hlediska jednotlivých segmentů dopravy

1. osobní dálková doprava

Osobní dálkovou dopravu můžeme rozdělit do dvou kategorií na:

- meziregionální dopravu, tj. v současné době vlaky kategorie R, příp. Ex, tedy vlaky objednávané státem v závazku veřejné služby, a
- síť tzv. vlaků vyšší kvality, tj. vlaky sítě IC, EC a SC.

Úkolem meziregionální dopravy je vytvořit síť vlaků spojující mezi sebou hlavní město, krajská města a další důležitá regionální centra. U těchto vlaků je obzvlášť kladen důraz na zapojení do systému ITJR, což se již během posledních jízdnicích řádů postupně daří. Podstatná je u tohoto segmentu dopravy také cestovní rychlost, neboť ta výrazně ovlivňuje konkurenceschopnost systému a je třeba zdůraznit, že současná nabídka cestovní rychlosti mezi 50 a 70 km/h je poněkud nevyhovující. Některá ramena nejsou bohužel vůbec konkurenceschopná, neboť během posledních desetiletí byla v souběhu vybudována kvalitní silniční infrastruktura, kdežto železnice setrvala na úrovni 2. poloviny 19. století, kdy byla vybudována (např. Praha - Liberec, Praha - Karlovy Vary). Bohužel i tam, kde nevede v souběhu dálnice či rychlostní silnice, poskytuje stávající hustá a, vzhledem k železnici, i kvalitnější síť silnic I. třídy lepší nabídku. Dá se říci, že kromě již vybudovaných nebo připravovaných staveb tranzitních koridorů, je nezbytné investičně podpořit i ostatní tratě používané sítí dálkové meziregionální dopravy, aby se podařilo posílit konkurenceschopnost tohoto státem objednávaného systému.

V této souvislosti je nutné upozornit na § 23, odst. 1 stavebního a technického řádu drah (vyhláška č. 177/1995 Sb), podle kterého musí být mj. na tratích s traťovou rychlostí nad 100 km/h zajištěn přenos návěstí na hnací vozidla. Některé z tratí by přitom z hlediska směrových poměrů vyhověly i rychlosti vyšší než 100 km/h, zvláště s uvážením využití nedostatku převýšení až 150 mm. Je proto nutno při realizaci stavebních úprav dbát na to, aby tyto parametry nebyly degradovány absencí přenosu návěstí, čímž by bylo i ve směrově vyhovujících úsecích nutno omezit rychlost na 100 km/h s negativním dopadem na

konkurenceschopnost železnice. Vhodným příkladem existence tohoto problému je trať Velký Osek - Hradec Králové, kde je zvýšení traťové rychlosti velmi žádoucí jak s ohledem na souběžně budovanou dálnici D11, tak i na konstrukci ITJŘ.

U sítě tzv. vlaků vyšší kvality je kladen primární důraz na výši cestovní rychlosti, přestože integrace do systému taktové dopravy je zde kvůli provázanosti jednotlivých systémů také nutná. Bohužel i po dosud provedené modernizaci tranzitních koridorů je cestovní rychlost těchto vlaků nedostatečná a pohybuje se zhruba v intervalu 80 - 100 km/h, pouze vlaky s naklápěcí skříní rychlost 100 km/h nepatrně převyšují. Je proto třeba se vážně zabývat myšlenkou vyšších traťových rychlostí v pásmu 200 - 230 km/h zejména na úsecích připravovaných k modernizaci (např. Brno - Přerov, Plzeň - Regensburg), ale i na postupném zvyšování traťové rychlosti do hodnoty 200 km/h na již zmodernizovaných koridorových tratích. Nutno poznamenat, že se nejedná o nic neobvyklého, neboť názorné příklady můžeme nalézt i v sousedním Německu či Rakousku. Ač se to na první pohled nezdá, aktuální otázkou je také vize vysokorychlostních tratí na území ČR. Stávající síť tranzitních koridorů totiž nesplňuje a ani při vší vůli nemůže při svém trasování splňovat nároky kladené dnes na rychlou železniční dopravu. Obvyklou frázi o tom, že výstavbu vysokorychlostních tratí vnitrostátní přepravní proudy neodůvodňují, zapomeneme již při jedné jízdě po dálnici D1. Poptávka po této dopravě totiž již dnes existuje a lze ji z dálnice převést na železnici jen při nadstandardní nabídce, jež nabízí pouze vysokorychlostní trať na rychlost 300 - 350 km/h, která umožní jízdní dobu mezi Prahou a Brnem za cca 60 minut.

Pro rozvoj segmentu dálkové osobní dopravy je důležité se v příštích desetiletích zabývat modernizací (optimalizací) následujících spojení:

- Praha - České Budějovice,
- Praha - Plzeň - Cheb,
- Dětmárovice - Mosty u Jablunkova,
- Ústí nad Orlicí - Choceň,
- Brno - Přerov, Nezamyslice - Olomouc a Kojetín - Hulín,
- Plzeň - Regensburg,
- České Budějovice - Linz (nová trať na rychlost cca 200 km/h),
- Praha - Brno (vysokorychlostní trať s odbočkami u Bystřice u B. na České Budějovice a u Jihlavy),
- Praha - Lysá n. L. - Liberec,
- Lysá n. L. - Hradec Králové včetně tzv. Libické spojky,
- Jaroměř - Náchod,
- České Budějovice - Plzeň,
- Hranice na Moravě - Horní Lideč a Valašská Polanka - Vizovice - Otrokovice,
- Ústí n. L. - Cheb,
- Veselí n. L. - Jihlava - Havlíčkův Brod,
- Hradec Králové - Jičín - Turnov,
- Děčín - Česká Lípa - Liberec,
- Havlíčkův Brod - Pardubice,
- Praha - Kladno - Slaný - Louny - Most / Žatec - Chomutov (v úseku Kladno - Slaný novostavba),
- Praha - Dresden (vysokorychlostní trať s odbočkami u Lovosic a Bohosudova),
- Pňovany - Teplá - Karlovy Vary (v úseku Bezdrůžice - Teplá novostavba),
- Dalovice - Karlovy Vary dolní n. - Karlovy Vary-Dvory (převedení osobní dopravy do žst. Karlovy Vary dolní n.),
- Zábřeh na M. - Jeseník a

- Přerov - Ostrava (vysokorychlostní trať).

2. osobní regionální doprava

Nové kapacity

Osobní regionální doprava zažívá v poslední době velký boom v okolí velkých měst, kde dochází k tzv. suburbanizaci obyvatel, tedy k jejich stěhování z velkých měst do blízkého okolí na venkov. To klade zvýšené nároky na dopravní systémy a ve vysoké míře je poptávána právě železniční doprava, která je nezávislá na kongescích na silniční síti. Pod tlakem poptávky pak dochází ke zvyšování počtu vlaků až na špičkový interval 30, resp. 15 min. To již ovšem způsobuje vážné kapacitní problémy i na železniční síti, která není segregována jen pro segment příměstské dopravy, ale je používána i osobní dálkovou a nákladní dopravou. Tento problém je v současné době zejména v hlavním městě Praze a okolí a je velmi vážný. České dráhy, a.s., jako dopravce se dostává do problému mezi objednatelům regionální dopravy, který požaduje stále více vlaků, a možnostmi infrastruktury, které tento požadavek nedovolí. Intenzivní příměstská, resp. již i městská, doprava vyžaduje jak nové kapacity v uzlech i včetně mimoúrovňových křížení, tak další traťové koleje na vstupech do uzlů. Jde o odstranění tzv. úzkých hrdel, o kterých hovoří i směrnice 91/440/EHS o rozvoji železnic Společenství, a která významně podvazují rozvoj velmi žádaného segmentu dopravy.

Na železniční síti máme zatím vytipovány následující úseky, které je nutné zkapacitnit:

- Praha - Kladno,
- Praha - Lysá n. L.,
- Praha-Libeň - Praha-Hostivař,
- Brno - Zastávka u B.,
- Brno - Vyškov,
- Brno - Slavkov u B. včetně tzv. Křenovické spojky,
- Ostrava - Frýdek-Místek,
- Pardubice - Hradec Králové - Jaroměř,
- Hradec Králové - Týniště n. O.,
- Otrokovice - Vizovice,
- Liberec - Hrádek n. N. a
- Liberec - Tanvald.

Další potřebné investice do zkapacitnění dopravní cesty vyplynou až po vypracování modelu ITJR, který ukáže jak střety mezi jednotlivými segmenty dopravy, tak i kolizní místa v rámci jednoho segmentu.

Velmi akutní otázkou je zvýšení kapacity výše nevyjmenovaných tratí Praha - Kolín, Praha - Beroun a Praha - Benešov. Ve všech těchto případech existuje prozatím řešení jen ve výstavbě segregovaných tratí pro dálkovou dopravu - v prvním případě je to nová trať 3. tranzitního koridoru Praha - Beroun a ve zbývajících dvou vysokorychlostní trať Praha - Brno vedená přes Bystřici u B., která bude tudíž sloužit i jako součást 4. tranzitního koridoru Praha - České Budějovice. Převedením části spojů dálkové dopravy na tyto nové tratě se pak uvolní kapacita pro dopravu příměstskou.

V některých případech si zvýšení kapacity traťového úseku nebo stanice ani nevyžaduje rozsáhlé zásahy do konfigurace kolejí, ale postačí jen úpravy na straně zabezpečovacího zařízení. Příkladem může být požadovaná náhrada mechanického zabezpečovacího zařízení ve stanici Stará Paka, která je významným uzlem regionální dopravy a kde činí velikost

staničních provozních intervalů značné obtíže při konstrukci jízdních řádů a podvazuje celý systém regionální dopravy v oblasti.

Specifický problém v souvislosti se zabezpečovací technikou nastal při přípravě optimalizace traťového úseku Praha hl. n. - Praha-Smíchov, kde nasazení klasického tříznakového autobloku se vzdáleností návěstidel dle TNŽ 34 2620 „Staniční a traťová zabezpečovací zařízení“, tj. 1 000 m i při zdejší zábrzdě vzdálenosti 700 m, neumožňuje provoz požadovaného počtu vlaků. Přitom i vyhláška č. 177/1995 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah, § 23 „Uspořádání zabezpečovacího zařízení“ uvádí, že zabezpečovací zařízení musí být navrženo a provedeno tak, aby zajišťovalo požadovanou dopravní propustnost dráhy.

Nová spojení

Pro rozvoj regionální dopravy je v několika případech nutné i vybudovat nová spojení v okamžiku, kdy stávající síť dostatečně neobsahuje dosažitelný přepravní potenciál. Často se jedná i o drobná vylepšení v podobě výstavby krátkých traťových spojek, které mohou dát jinak málo využívané trati nový význam. Z projektů spadajících do této skupiny je možné jmenovat:

- Praha - letiště Praha-Ruzyně,
- Praha-Kbely - Brandýs n. L.,
- tzv. Boskovickou spojku,
- Studénka - letiště Mošnov,
- Ostrava - Hlučín,
- Ostrava - Orlová,
- Lipno n. V. - Černá v Pošumaví nebo
- Harrachov - Harrachov centrum

V řadě případů se jedná i o elektrizaci traťových úseků tak, aby mohla vzniknout ucelená vozební ramena regionální dopravy:

- (Praha -) Kutná Hora hl. n. - Kutná Hora město,
- (Praha -) Lysá n. L. - Milovice - Mladá Boleslav hl. n. - Mladá Boleslav město,
- (Praha -) Zdice - Příbram,
- (Brno -) Hrušovany u B. - Židlochovice,
- (Brno -) Šakvice - Hustopeče u B.,
- Brno - Střelice - Jihlava / Oslavany,
- Ostrava - Frýdlant nad Ostravicí - Ostravice / Valašské Meziříčí,
- Chrudim - Pardubice (- Hradec Králové -) Jaroměř - Trutnov - Svoboda n. Ú.,
- (Hradec Králové -) Jaroměř - Náchod - Meziměstí,
- (Plzeň -) Klatovy - Železná Ruda,
- (Chomutov -) Kadaň - Kadaň město a další.

U regionálních drah je nevhodné trasování mimo centra poptávky spolu s velmi nízkou cestovní rychlostí příčinou jejich malého využití. To pak vede objednatele dopravy ke ztrátě zájmu o tyto tratě a dochází k jejich rušení s dalšími doprovodnými negativními jevy. Železnice přitom pasivně vyčkává na rozhodnutí objednatele bez toho, aby se pokusila najít cestu jak dráhu smysluplně zapojit do dopravní obsluhy území. Přitom rozumnou revitalizací těchto drah spojenou třeba i s drobnými změnami jejich trasy lze dosáhnout její budoucí životaschopnosti. Příkladem nám může být i několik místních drah na saské straně Krušných hor.

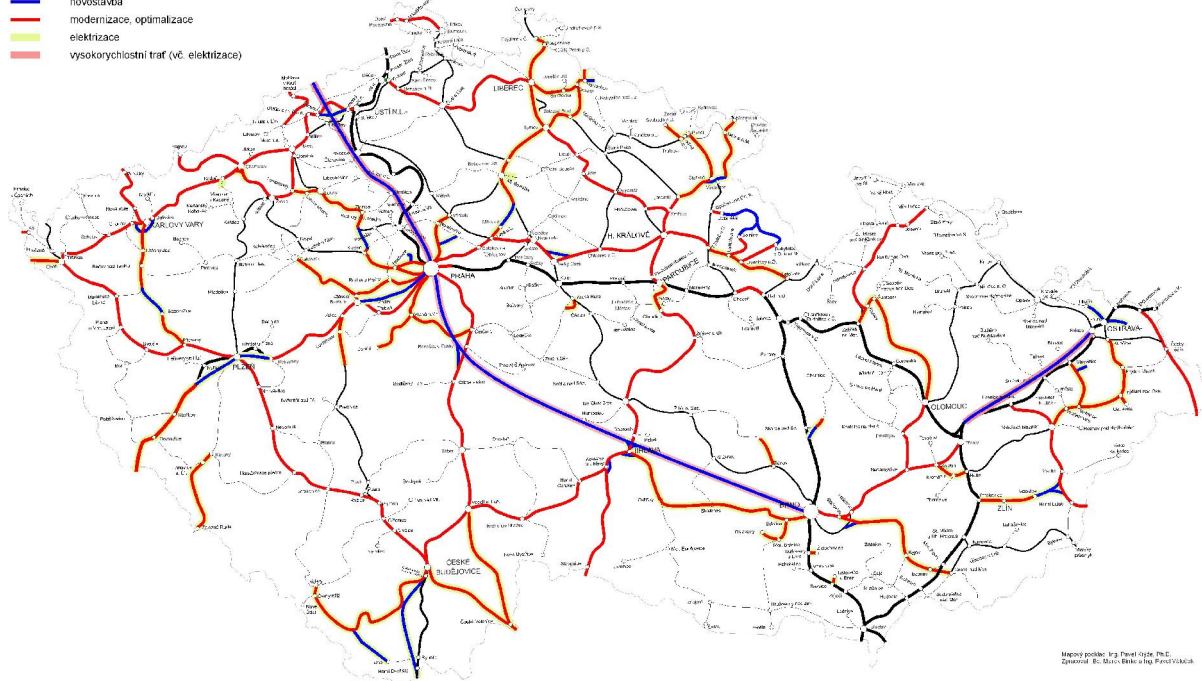
Zapomenout nelze ani na význam regionální dopravy v cestovním ruchu. V současné době existuje několik zajímavých projektů (např. Šumavské elektrické dráhy, Dráhy Orlických hor), které dávají železnici úlohu nosného dopravního prostředku v turistických oblastech. Navíc takové projekty podněcují rozvoj i současných železničních tratí, které by jinak čekal postupný zánik. S přibývajícím negativními vlivy, způsobenými individuální automobilovou dopravou, je právě tato možnost uplatnění železnice velmi perspektivní.

S předchozím tématem souvisí i oživení železnic v příhraničních oblastech. A nejde jen o znovuotevření hraničních přechodů, ale i optimalizaci (modernizaci) návazných tratí:

- Most - Moldava v K. h.,
- Chomutov - Vejprty,
- Karlovy Vary - Potůčky,
- Aš - Selb-Plössberg,
- Rumburk - Sebnitz,
- Tanvald - Jelenia Góra a
- Kostelec u J. - Waidhofen a. d. T. (včetně novostavby trianglu v Kostelci u J.).

Koncepce rozvoje a modernizace železniční sítě v ČR z pohledu osobní dopravy

- novostavba
- modernizace, optimalizace
- elektrizace
- vysokorychlostní trať (vč. elektrizace)



Zastávky

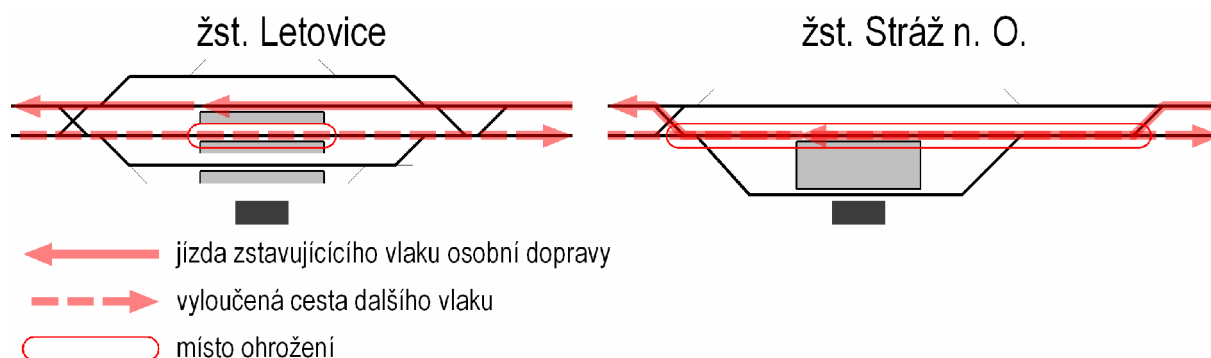
Důležitým faktorem pro úspěšné zapojení železnice do regionálního dopravního systému je prostorově hustá síť stanic a zastávek s minimální docházkovou vzdáleností, aby byla železnice co nejbližší zákazníkovi. Na železniční síti přitom dnes existuje mnoho míst, kde železnice prochází buď přímo nebo v blízkosti obytné zástavby a není zde zřízena zastávka nebo je naopak umístěna až daleko za obcí, kde již není z důvodu velké docházkové vzdálenosti náležitě využívána. Na odstranění tohoto problému, tj. zřízení nových a přemístění vybraných zastávek, by měl existovat samostatný investiční „zastávkový“ program. Finanční spoluúčast obce je samozřejmě nezbytná, ale uvědomme si, jakým náročným a zdlouhavým procesem musí obec projít, aby dosáhla vybudování železniční zastávky a naopak jaký proces je třeba podstoupit při zřízení zastávky autobusové. S tím souvisí i povinné vybavení obou typů zastávek a samozřejmě i neporovnatelná investiční

náročnost. Nelze se pak divit, že obce raději na vidinu své železniční zastávky rezignují a dopravní obslužnost pak zajišťují výhradně autobusy nezřídka souběžně s železnicí, čímž se vytváří další argument pro neobjednání železniční dopravy. Proto nejen dopravce, ale i vlastník dráhy by měl obcím vycházet vstříc při přípravě výstavby zastávek, protože se často jedná o otázku smysluplnosti a tedy budoucnosti zapojení železnice v území.

Nástupiště

Na naší železniční síti je bohužel výrazná menšina nástupišť, která splňují podmínky vyhlášky č. 369/2001 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace, tj. těch, která mají hranu nástupiště ve výšce 550 mm nad temenem kolejnice a je na ně zajištěn bezbariérový přístup. Současným, velmi sledovaným trendem ve veřejné dopravě v Evropě, je odstraňování bariér nejen pro zdravotně postižené občany, ale i pro jinak méně mobilní, tj. maminky s kočárky, starší spoluobčany, cestující dopravující své jízdni kolo apod. Z tohoto pohledu máme velké rezervy a je třeba si uvědomit, že právě jmenované skupiny obyvatel jsou častými zákazníky železnice. Mnohdy se ale při volbě dopravního prostředku rozhodují právě na základě jeho fyzické přístupnosti. Smutným faktem zůstává, že bezbariérová nástupiště nejsou v ČR dosud samozřejmostí. Připomeňme jen namátkou právě elektrizovanou trať Ostrava-Svinov - Opava východ, či nedávno dokončenou elektrizaci tratě Kadaň - Karlovy Vary nebo dokončované koridorové stavby na trati Přerov - Zábřeh na Moravě, či starší koridorovou stavbu Brno - Česká Třebová, kde dokonce není ani ve většině stanic zřízena poloperonizace. Za zmínku také stojí, že na již dokončeném I. koridoru jsou dvě stanice, kde nebyly nástupiště vůbec součástí stavby. Jedná se o přestupní stanici Poříčany a stanici Český Brod s denní frekvencí cca 5 000 cestujících. Jsme zde proto často svědky, jak maminky s kočárky nebo stařenky s holemi přecházejí koleje po služebních přechodech před vlaky jedoucími 120-kilometrovou rychlostí...

Dalším aspektem chybějících ostrovních nástupišť na více kolejných tratích (např. zmíněné tratě Brno - Česká Třebová a Kadaň - Karlovy Vary) je vytvoření úzkých míst v podobě tzv. nástupištních provozních intervalů, které je nutno dodržovat z důvodu možného ohrožení bezpečnosti cestujících při nastupování a vystupování jízdou dalšího vlaku po sousední koleji bližší výpravní budově. Vážným nedostatkem je i atypické umístění nástupišť znemožňující současné vlakové cesty způsobem, jako je tomu např. ve stanici Stráž nad Ohří. Zde je sice zřízeno oboustranné nástupiště s hranou o výšce 550 mm nad temenem kolejnice, ale je umístěno jen mezi 2. a 4. staniční kolejí, takže liché osobní zastavující vlaky musí jet do sudé kolejové skupiny.

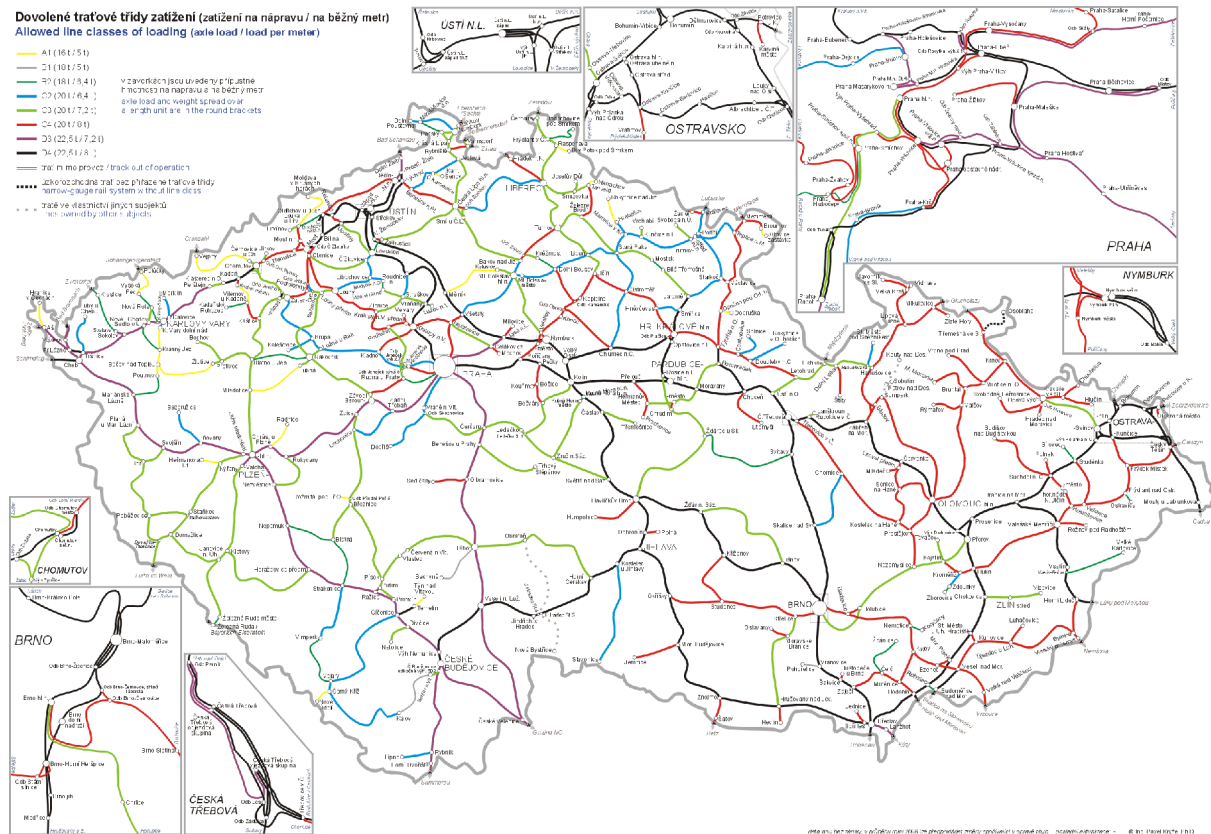


3. nákladní doprava

Požadavky nákladní dopravy na dopravní cestu jsou o poznání skromnější než je tomu u osobní dopravy. Obvykle zde nejsou kladeny nároky na vysokou traťovou rychlost (vyšší než 100 km/h) a vyjma několika málo případů (např. Liberec - Frýdlant v Č. a Náchod -

Meziměstí) ani na kapacitu dráhy. Naopak důležitým faktorem pro nákladní dopravu jsou takové parametry jako je traťová třída zatížení a prostorová průchodnost. Zejména z hlediska traťových tříd zatížení je železniční síť značně roztržštěná a traťové třídy D, resp. D4 nevyhovují ani některé důležité hlavní tratě jako např.:

- Most - Chomutov,
- Poříčany - Nymburk,
- Hradec Králové - Týniště n. O. nebo
- Brno - Přerov.



Nedostatečná prostorová průchodnost je omezující zejména z hlediska kombinované dopravy, kde je použití ložné míry UIC GC takřka nutností. Omezující jsou především některé tunely, jako např. Nelahozeveské, Ovčí stěna a Červená skála v Děčíně nebo Jakubský na trati Ústí n. L.-Střekov - Děčín východ.

Specifickým problémem je v posledních letech nápojení nově vznikajících průmyslových zón. Důvodů, proč je tato záležitost velmi obtížná, je mnoho a leží často i mimo železničního dopravce nebo vlastníka dráhy. Přesto ale vlastník dráhy může v řadě případů výrazně pomoci, a to v momentě, kdy se jedná o nápojení nové vlečky na celostátní nebo regionální dráhu. Obvykle je totiž třeba najít řešení, které je investičně rychle proveditelné, ale musí přitom zaručit dostatečně kapacitní obsluhu objektu. Ukázkou těchto problémů může být např. již provedené nápojení automobilky TPCA u Kolína nebo připravované nápojení automobilky HMC u Nošovic.

Snižování provozních nákladů dopravce

Homogenizace traťové rychlosti

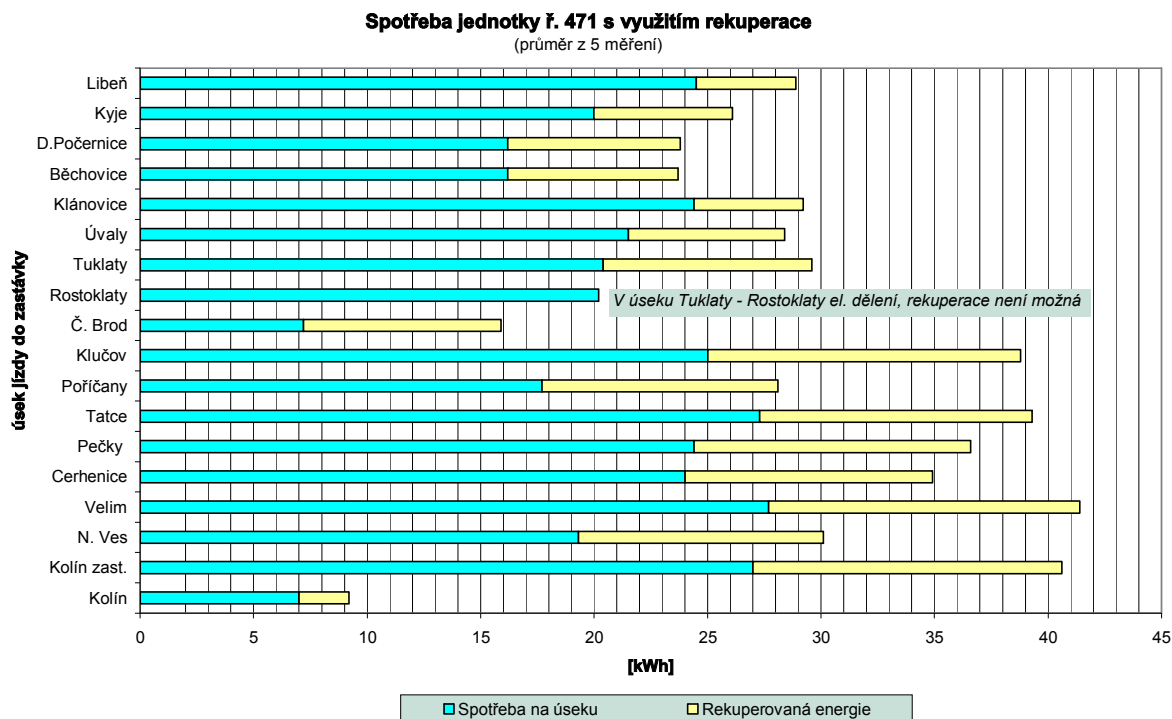
Na železniční síti v ČR je značné množství míst s propadem traťové rychlosti. Důvodem jsou např. špatný stav železničního svršku nebo spodku, nedostatečné rozhledové poměry na přejezdu, nedostatečné zabezpečení výměn nebo pravidelné jízdy vlaků do odbočky. To má větší, či menší dopad na prodloužení jízdní doby a tím i konkurenceschopnost železnice (např. 100 m dlouhé omezení traťové rychlosti 60 km/h na 10 km/h přes přejezd činí u motorového vozu ř. 810 cca 0,5 min.), ale také vliv na energetickou náročnost jízdy vlaku.

Jedním z názorných příkladů energetických ztrát dopravce vzniklých na straně dopravní cesty je omezení traťové rychlosti 90 km/h přes žst. Zdětín u Chotětova na 40 km/h z důvodu nedostatečného zabezpečení výměn, které zde nastalo díky výluce služby dopravních zaměstnanců, tedy racionalizačním opatřením. Roční energetická ztráta zde ovšem činí zhruba 35 000 litrů nafty, tj. cca 1 mil. Kč. Prodloužení jízdní doby u rychlíků je asi 1,5 min. Dalšími příklady může být omezení traťové rychlosti z důvodu nestabilního skalního masívu mezi Černotínem a Špičkami, kde činí roční energetická ztráta asi 700 MWh (cca 1 mil. Kč), omezení traťové rychlosti z téhož důvodu mezi Dědovem a Teplicemi nad Metují (ročně cca 20 000 litrů nafty), omezení rychlosti při pravidelných jízdách vlaků do odbočky v žst. Blažovice (ročně cca 250 MWh) nebo v žst. Poříčany (z 0. na 1. kolej = vlaky ve směru do Kolína ročně cca 170 MWh a ze 2. na 2. kolej = vlaky ve směru do Prahy ročně cca 240 MWh).

Trakce

Jednou z cest, jak může dopravce uspořit náklady za trakci, je použití ekonomicky výhodnější trakce elektrické. Z tohoto důvodu je např. velmi vhodné elektrizovat tratě s těžkou nákladní dopravou (např. dokončená trať Kadaň - Karlovy Vary, připravovaná trať Letohrad - Lichkov nebo Nymburk - Mladá Boleslav).

Na již elektrizovaných tratích existují ovšem další možnosti k úspoře trakční energie. Je to především rekuperace energie při brzdění - jen na trati Praha - Pardubice vrátí elektrické jednotky ř. 471 zpět do sítě více než 5 000 MWh ročně, což činí úsporu cca 8 mil. Kč.



Problémem však zůstává nemožnost využívání rekuperace na tratích elektrizovaných střídavou proudovou soustavou 25 kV, 50 Hz. Jen pro ilustraci při nasazení vozidel umožňující rekuperaci by např. na trati Horní Dvořiště - České Budějovice činila roční úspora cca 1 500 - 2 000 MWh (více než 2 mil. Kč) nebo na trati Žďár nad Sázavou - Brno cca 8 000 MWh (více než 10 mil. Kč).

Dalším efektivním nástrojem ke snížení spotřeby trakční energie je automatické vedení vlaku (AVV). AVV optimalizuje jízdu vlaku tak, aby byla při dodržení jízdního řádu co nejméně energeticky náročná. Při pokusných měřeních provedených na lokomotivě 163.034 na trati Praha - Kolín, kde je AVV dnes rutinně používáno na elektrických jednotkách ř. 471, bylo dosaženo úspory energie až 30% (jízda dle JŘ, dobré adhezni podmínky). Průměrná odhadovaná úspora 5% představuje jen na trati Praha - Pardubice u řady 471 více než 800 MWh, tj. přes 1 mil. Kč. Správná funkce AVV je však podmíněna vybavením tratě magnetickými informačními body (MIB). Je proto nutno tyto instalovat tam, kde jsou a budou v provozu vozidla s AVV (v současné době řada 471, v blízké budoucnosti i řada 380). Dnes je to aktuální zejména v žst. Kralupy n. V., části žst. Praha-Libeň nebo na Ostravsku. Se zavedením ETCS je také nutno zajistit spolupráci obou systémů včetně náhrady MIB Eurobalízi.

Elektrizované tratě v ČR jsou typické značným množstvím míst s nařízenou jízdou hnacích vozidel elektrické trakce se staženým sběračem. Kromě problémů s dynamikou jízdy vlaku v těchto místech (např. u Rostoklat nebo Popic se díky jízdě se staženým sběračem propadne skutečná rychlost vlaku o cca 10 km/h), dochází rovněž díky přerušení napájení ke snižování životnosti napáječů a měničů pomocných pohonů hnacích vozidel a centrálního zdroje napájení osobních vozů (CZE). Přerušení napájení CZE má také vliv i na kulturu cestování, neboť samozřejmě dochází k výpadku napájení zásuvek 230 V, včetně např. zařízení v jídelních vozech.

V souvislosti s elektrickou trakcí nelze opominout problematiku koexistence dvou trakčních napájecích soustav. Chybné strategické rozhodnutí učiněné před půl stoletím zavést v tehdejší Československu druhou trakční napájecí soustavu, resp. její nesjednocení

v krátkém období, vyvolává dodnes velké problémy a způsobuje dopravci značné ztráty. Jde jak o zvýšené náklady na pořízení a údržbu více typů vozidel závislé trakce (vícesystémová jsou navíc cca o 20% dražší než jednosystémová), tak i ztráty způsobené nucenými přepráhy včetně s tím souvisejících prostojů vlaků (zejména nákladní dopravy) nebo jízdami vlaků v nezávislé trakci pod trolejí způsobené nedostatkem vícesystémových elektrických hnacích vozidel. S tím také souvisí optimální umístění styku napájecích soustav, které odpovídá vozebním ramenům. Např. na trati Kadaň - Karlovy Vary vyvolává umístění styku za Kadani a nikoliv až za Kláštercem nad Ohří nucené rozlomení ramene regionální dopravy (ve frekvenčně slabším úseku budou nasazeny elektrické lokomotivy s klasickými osobními vozy, kdežto ve frekvenčně silnějším úseku pod stykem napájecích soustav budou vozbu osobních vlaků zajišťovat motorové vozy). Je sice málo pravděpodobné, že by v ČR došlo ke sjednocení napájecích soustav, ale je jisté v této souvislosti zajímavé rozhodnutí generálního ředitele ŽSR z 30. 11. 2005 přebudovat postupně na Slovensku napájecí soustavu na střídavou 25 kV, 50 Hz.

Zvyšování bezpečnosti dopravy

Se snižováním provozních nákladů dopravce, možná paradoxně, souvisí i zvyšování bezpečnosti železniční dopravy. V ČR bohužel dodnes neexistuje takové vlakové zabezpečovací zařízení, které by v případě nerespektování návěstního znaku strojvedoucím zastavilo nebo přibrzdilo vlak. Bezpečnost mezi stacionárním zabezpečovacím zařízením a vlakem tudíž závisí jen na lidském faktoru a jen závažné nehody roku 2006 (Brodek u Přerova, Kropáčova Vrutice, Vranovice) nás přesvědčují, že je třeba se tomuto tématu věnovat.

Další skupinou, která závažně ovlivňuje bezpečnost dopravy a kde jsou též značné rezervy, je modernizace staničních a traťových zabezpečovacích zařízení a výstavba přejezdových zabezpečovacích zařízení na všech kategoriích tratí.

Ztráty způsobené nehodovými událostmi, a to nejen hmotné, jsou značné a mělo by být zájmem nejen dopravce docílit jejich minimalizace.

Závěr

Z výše uvedeného je patrné, že doprovce má ke koncepci rozvoje a modernizace železniční sítě hodně co říci. Je přeci zákazníkem manažera (vlastníka) infrastruktury a zároveň je na stavu infrastruktury existenčně závislý. České dráhy, a.s., jsou v dnešní době dominantním dopravcem, ale s postupující liberalizací i tohoto trhu zde budou vystupovat i další silní dopravci. Je proto na místě zabývat se myšlenkou vzniku profesního sdružení dopravců (např. po vzoru britského ATOC), které by společně prezentovalo své zájmy jak ve směru k vlastníkovu dráhy, tak i ke státní správě, evropským a mezinárodním institucím a společně tak usilovalo o moderní podobu zákaznický orientované české železnice.