

## Začlenění kolejové dopravy do měst - příspěvek do diskuse Ing. Filip Lanč, DIPRO, spol. s.r.o.

---

Abstrakt: Příspěvek se zabývá kolejovou dopravou ve městech a v jejich okolí. Kolejová doprava může při vhodné volbě dopravního prostředku a jeho trasy nejen naplňovat dopravní potřeby obyvatel, ale může také kladně ovlivňovat život města. Vhodným řešením kolejové dopravy ve městě lze dosáhnout stavu, kdy negativní vlivy provozu a existence kolejové dopravy budou v porovnání s prokázanými pozitivami zanedbatelné. Vhodně navržená kolejová doprava může tvořit atraktivní alternativu k individuální automobilové dopravě a účinně tak snižovat negativní vlivy automobilismu na města. Návrh zřízení funkčního a městotvorného systému kolejové dopravy je společnou prací dopravního inženýra a architekta. Tato kombinace by měla zajistit optimální funkci dopravy i města. Text bude přednesen volně s důrazem na příklady, prezentované při přednášce na promítacím zařízení. Příspěvek byl vyžádán pořadatelem do diskuse a z tohoto titulu si dovoluje vyjadřovat osobní názory autora.

---

Vznik potřeby začlenění kolejové dopravy do města lze datovat do poloviny 19. století, kdy rozvoj železnice znamenal výstavbu nádraží v mnoha městech. Do měst se tak dostala dálková kolejová doprava. Někde si železnice musela ještě hledat cestu městskými hradbami (např. Praha-Masarykovo nádraží), jinde vznikla nádraží v podstatě mimo město. Druhý ze jmenovaných případů často ukázal na silný význam pohybu cestujících a cesta k nádraží se stala brzy významnou osou života města (např. Olomouc hl. n.). Poměrně brzy po dopravě dálkové se objevila i kolejová doprava městská, a to ve formě koňské tramvaje přímo v městských ulicích. Animální trakce byla záhy vytlačena parní a zejména elektrickou a její rozvoj nabral nevídaných rozměrů. Před první světovou válkou již na území dnešní České republiky existovalo 16 tramvajových provozů a některé z nich již byly rozvinuty i v příměstské systémy kolejové dopravy. Dnešních dnů se dožilo jen sedm ze zmíněných provozů. Proč byl počet našich tramvajových provozů tak omezen a nahradila je nekolejová doprava? Důvody jsou již po desetiletí známé a jeden z nich je důležitý i v současnosti: Automobil.

Rozvoj automobilismu ve druhé polovině minulého století vytlačil tramvajovou dopravu z mnoha měst. Tramvaje byly proti autům méně pohodlné a pomalé a zabíraly místo, použitelné pro jízdní pruhy nebo parkování. Namátkou lze zmínit mnoho tramvajových systémů v USA nebo ve Francii. Pro příklady však není třeba chodit tak daleko, vždyť z místa konání konference, z Ostravy se do nedalekého Hlučína již téměř 40 let místo tramvaje svezeme pouze autobusem. Zkusme se nyní přesunout v čase o půl století dále. Automobil i dnes významným prvkem v městské i příměstské dopravě. O tom se můžeme každý den přesvědčit pohledem do ulic v centrech našich měst. Někdy při tom pohledu zjistíme, že automobily nejedou, ale jen pomalu popojíždějí. Dopravní tok se v takové situaci stává nasyceným a na další vozidla v daném čase není místo. Individuální automobilovou dopravou již není možné za danou časovou jednotku přepravit více osob. Dopravní systém je na hranici své kapacity. Popsaný stav je zásadní nevýhodou individuální automobilové dopravy proti dopravě hromadné, která je schopna přepravit řádově vyšší počet cestujících za časovou jednotku po dopravní cestě s prostorově stejným zábořem ploch města. Hromadná doprava se dostává do pozice, kdy při vhodné volbě infrastruktury je cesta hromadnou dopravou časově výhodnější, než použití individuální dopravy. Tento poznatek nás přivádí po mnoha letech k otázce našich předků: Jak vhodně začlenit hromadnou dopravu do města a vytvořit fungující systém, který uspokojí dopravní potřeby a zároveň umožní městu kvalitně žít? Na rozdíl od konce 19. století však naše města jsou zaplněna automobilovou dopravou.

V popsané situaci vzniká otázka volby dopravního prostředku k cestě po městě nebo do města. Individuální doprava má výhody soukromí a komfortu, ale také rizika dopravních kongescí a nedostatku parkovacích míst. Aby potenciální cestující vybral veřejnou dopravu, musí mu to přinést nějakou výhodu. Ke kvantifikaci výhod slouží standardy kvality. V praxi tento

pojem znamená, že je třeba stanovit takové parametry kvality, aby byla veřejná doprava lákavá pro uživatele, kteří dnes jezdí autem nebo kteří by v budoucnu autem jezdit chtěli. Kvalitu hodnotí cestující zejména podle času a komfortu, typ dopravního prostředku je většinou cestujících při zajištění dostatečného pohodlí lhostejný. Čas cesty odpovídá době cesty od dveří ke dveřím, komfort odpovídá obsazenosti vozidel, pohodlnosti cestování a počtu přestupů. Všechny uvedené veličiny se různí podle toho, zda se jedná o dopravu městskou, příměstskou nebo dálkovou v přímé závislosti na tom, kolik času cestující v dopravním prostředku tráví. Při použití městské kolejové dopravy je v centrech měst je z hlediska komfortu přijatelné, když část cestujících při jízdě stojí. U příměstské dopravy rovněž může ve špičkových hodinách v koncových úsecích ve městě část cestujících stát, avšak nesmí se stát, že vozidlo nepobírá cestující. U dálkové dopravy by všichni cestující měli sedět a mají být splněny větší nároky na prostor v souvislosti s aspekty delší cesty - odložení oděvů, převážení zavazadel atd. Zde se k porovnání a zamyšlení nabízí v našich podmínkách cestování a poskytované služby ve voze řady B na prostředních sedadlech při plné obsazenosti kupé a v jednotce řady 680 při plné obsazenosti oddílu.

Zaměříme se na dopravu ve vnitřním městě. Předpokládejme, že je možné trasováním tratí i intervalem spojů splnit základní body požadované kvality pro cestující - rychlost, obsazenost a pohodlí v dopravním prostředku. K zajištění spokojenosti cestujícího zbývá zajistit vhodnou návaznost dopravních prostředků pro přestup a vhodné situování zastávek z hlediska zdrojů a cílů dopravy. Tato oblast je klíčová a může být zásadním důvodem pro volbu dopravního prostředku. Protože zdroje a cíle cest se většinou nenacházejí u železnice, je tato otázka klíčová i pro dálkovou dopravu a městská nádraží se tak stávají zároveň přestupními terminály městské hromadné dopravy. Přestupní terminál by měl umožňovat každodenním cestujícím rychlý a pohodlný přestup mezi různými druhy dopravy. Zároveň je vhodné, aby zde byla zastoupena informační a prodejní střediska dopravců a rovněž také funkce obchodní pro cestující, kteří mají dostatek času před odjezdem. Přestupní terminál by měl být vybaven takovým informačním systémem, aby byl použitelný i pro cestující, kteří jsou zde poprvé. Uveďme si jako příklad dvě naše známá nádraží: Praha-hlavní nádraží (t.č.) v přestavbě umožňuje poměrně jednoduchý přestup mezi železnicí a městskou rychlodráhou (metrem), avšak pouze pro znalé místních poměrů. Přestup na tramvajové linky však zde znamená procházku parkem s nejasným cílem a pro návštěvníky hlavního města je tramvajová zastávka jménem Hlavní nádraží výsměchem. Druhý příklad: Ostrava-hlavní nádraží (přestavba přednádraží se plánuje). Přímo před halou se nachází obratiště tramvají a trolejbusů. Přestože cestující na první pohled nevidí označnický zastávek, ví kde je má hledat.

Cesty po městě rovněž vyžadují přestupy. Přestože cestující jsou nejspokojenější při přímé cestě, lze považovat jeden až dva přestupy za akceptovatelné. Zastávky určené k přestupu musí odpovídat tomuto účelu a možnost přestupu mají v maximální možné míře usnadňovat. Pro přestupní terminály a zastávky lze obecně stanovit čtyři následující pravidla:

- 1) Uspořádání musí být funkčně praktické pro provoz.
- 2) Uspořádání musí být uživatelsky příjemné pro cestující.
- 3) Umístění zastávky musí být ve městě kompozičně vhodně řešeno..
- 4) Vzhled zastávek má být architektonicky vhodný pro danou lokalitu.

Splnění uvedených pravidel vytváří společně dopravní inženýr a architekt. Vliv jednotlivých profesí není u všech bodů stejný, bod 1) je téměř výhradně dopravní záležitostí a bod 4) záležitostí architektonickou. V našich podmínkách existují přestupní uzly, které nespĺňují některé z uvedených bodů. Jako příklad lze uvést Brno-hlavní nádraží, které se nachází jednoznačně na nejvýhodnějším místě ve městě, avšak není funkčně praktické pro potřebný objem osobní železniční dopravy. Jako příklad menšího přestupního uzlu uveďme nedávno otevřenou stanici metra Střížkov, která je z architektonického hlediska krásnou stavbou, avšak z hlediska praktického jsou některé pěší trasy zbytečně komplikované. V případě menších

přestupních zastávek, kde se různé dopravní prostředky nekříží ve více výškových úrovních, je výhodné zajišťovat přestup co nejjednodušším způsobem. Ideální je umožnění přestupu u jednoho společného nástupiště.

Nyní se zaměříme na města, ve kterých veřejná kolejová doprava neexistuje. Pro provoz v centru města se můžeme zabývat zřízením tramvajové dopravy. Není přípustné, aby se nový dopravní systém stal obětí problémů jiného systému a tak není vhodné zřídit novou tramvajovou trať do společného provozu s intenzivní individuální dopravou, která by tramvaje zdržovala. Novostavba tramvajové trati ve městech znamená tedy zásadní proměnu uličních profilů a prostranství v trase s cílem zajištění plynulého průjezdu tramvaje a bezpečných přístupů na zastávky. Nový dopravní prostředek ubere z ulice automobily a umožní revitalizaci ulic. U zastávek tramvají vznikají nově přirozená centra, kde má význam rozvíjet obchodní činnost. V centrech měst lze tramvajovou trať vést i v pěších zónách, neboť se pohybuje ve své vymezené dráze, kterou je možné opticky vyznačit. Tramvajová trať s častými zastávkami umožňuje pohyb obyvatel a rozšiřuje tak funkční oblast centra města. Tramvajová doprava zde tedy může plnit městotvornou funkci a kladně ovlivňovat pobytové plochy ve městě. Často bývá v naší zemi skloňována otázka hluku z tramvajové dopravy. Při zřizování nových tramvajových tratí lze hluk účinně snížit použitím pryžových tlumících prvků na svršku tramvajové trati a rovněž tak i konstrukcí vozidel. V prezentaci bude uveden příklad obnovených tramvajových provozů ve Francii a s tím související úpravy uličního prostoru.

Mnoho zbytných automobilů pohybujících se ve městech tvoří cesty obyvatel, kteří autem dojíždějí do práce z okrajových a příměstských lokalit vzdálených od centra města vzdáleny více, než je cestovní doba akceptovatelná pro cestu tramvají. Tento dopravní vztah lze rovněž řešit kolejovou dopravou, a to několika způsoby. Zřízení železniční trati nebo městské rychlodráhy patří k těm nákladnějším a tak lze přistoupit ke stavbě tramvajové rychlodráhy na samostatném tělese. Pokud se v lokalitě, kterou je třeba obsloužit, nachází železniční trať bez vhodného připojení do města, lze uvažovat i o systémech kombinujících tramvaj a železnici. Rozsáhlý provoz tohoto typu se nachází v okolí města Karlsruhe v Německu. Vozidla zde využívají v okolí města železniční tratě a ve městě tratě tramvajové. Podmínkou tohoto provozu je vyřešení otázek zabezpečení provozu a kompatibility vozidla s tratí. Otázka vlakotramvají byla z iniciativy GR ČD otevřena i zde, na Ostravsku a byly zpracovány studie vlakotramvajových tratí do Hlučína a do Orlové. Závěry studií z let 2003 až 2006 jsou přiloženy ve sborníku v samostatné prezentaci. Kromě možnosti provozu tramvají po železničních tratích může být vhodným řešením příměstské dopravy i možnost provozu železničních vozidel na tramvajové trati. Toto řešení nalezneme v Německu ve městě Zwickau.

Kolejová doprava může ve městě kromě dopravní funkce i vytvářet část života města, ať již se jedná o tramvajovou trať v pěší zóně, nebo živé nádraží plné obchodních aktivit. Dodatečné začlenění nového systému kolejové dopravy do města znamená vždy potřebu kompromisů a omezení individuální automobilové dopravy. V oblastech příměstských může kolejová doprava nabídnout nové zastávky rychlé a kvalitní spojení do města. Začlenění kolejové dopravy (a to nejen nové trasy, ale i nových zastávek) do příměstských lokalit je vhodné uvažovat a koordinovat již v úrovni územního plánu, kdy je možné pro tuto kapacitní dopravu vyčlenit ideální prostor a umožnit u budoucích zastávek rozvoj přirozených center.