

# 9. Privatizace a restrukturalizace železnic

Thompson, L. (2003). Changing railway structure and ownership: is anything working?. *Transport Reviews*, 23(3), 311-355.

# Shrnutí

- Železniční systémy po celém světě prošly reformním procesem
- **Struktura** → od monopolních integrovaných podniků ke komplexnějším strukturám
- **Vlastnictví** → od výhradně státního ke koncesím, soukromým operátorům a přímým privatizacím
- **Zaměstnanost** → hlavním reformním problémem je vyřešení (pře)zaměstnanosti

# Kontext

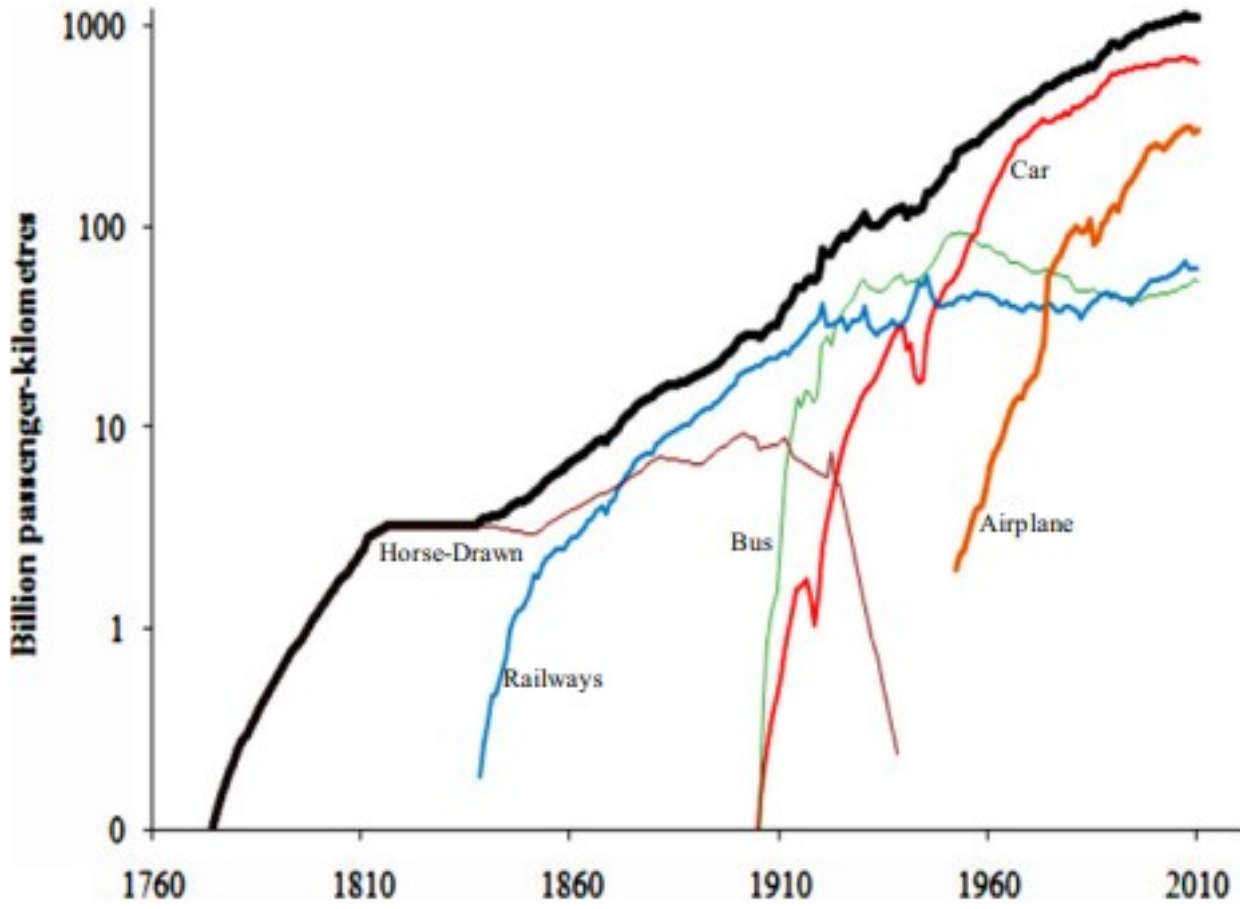


Fig. 3. Consumption of passenger transport, 1750-2010.

# Modální podíly železnice (%)

	EU	USA	Japan	Čína	Rusko
<b>Nákladní</b>					
Silnice	82	56	92	66	10
Železnice	18	44	8	34	90
<b>Osobní</b>					
Auto	82	92	1	38	n.a.
Bus	9	7	13	n.a.	49
Vlak	9	1	86	62	51

# Železniční „problém“

- **Přesun poptávky** od železnic k autům a letadlům → flexibilita auta, rychlost letadla, rozvoj dálniční sítě; weightless economy
- Železnice byly velmi **pomalé v reakci** na strukturální změny → díky své velikosti, vlivu odborů, křížovým dotacím a strnulé regulaci
- V poslední čtvrtině dvacátého století **vlády přestaly akceptovat** špatné služby a vysoké dotace do železnice → řada železnic se dostala do problémů
- Klíčová otázka – **Jak reformovat?**


# Cíle reformy


Reforma pak musí obsahovat následující parametry:

1. Jak změnit **strukturu** železnice? → aby lépe odpovídala požadavkům tržní ekonomiky
2. Jak nastavit rovnováhu mezi veřejným a soukromým **vlastnictvím**? → co privatizovat a co nikoliv?
3. Jak nastavit a definovat **roli vlády** v reformovaných železnicích? → jak definovat a plnit sociální cíle (PSO, zaměstnanost)

Vlády by si měly vyjasnit **k čemu** mají železnice a co od nich očekávají a tomu přizpůsobit **financování** → Železnice v současnosti okupují velmi **málo monopolních** pozic → konkurence a vysoké náklady způsobují, že železnice mají téměř ve všech segmentech problém dosahovat **zisku bez dotací** → obzvláště pokud jsou ještě tarify/jízdné snižovány ze **sociálních či politických** důvodů

# Struktura a vlastnictví

Private Involvement 

Structural Change 

	<b>Public Ownership</b>	<b>Partnerships: Concessions or Franchises Awarded</b>	<b>Private Ownership</b>
<b>Integral</b>	China, Russia and India (ministries), MAV, SRT, MZ, others, (SOE's)	Argentina (13), Brazil (9), Mexico (5), Peru (3), Guatemala, Bolivia (2), Panama, Cote d'Ivoire/Burkina Faso, Cameroon, Congo (Brazzaville), Malawi, Madagascar, Jordan	New Zealand, Ferronor (Chile), CVRD (Brazil), A&B (Chile)
<b>Dominant Integral, Separated Minority Operators</b>	<b>Amtrak, VIA, Japan Freight</b> CN	Mexico City suburban, CONCOR (India)	US Class I, <b>CN</b> and CP, East/West/Central Japan Railways
<b>Separation</b>	E.U. and Chile Passenger, Banverket	Swedish suburban, FEPASA (Chile), LHS line (Poland)	U.K. franchises and EWS, Polish and Romanian freight

# Struktura

Při volbě struktury železničního odvětví se nabízejí tři možnosti organizace:

- 1) Integrovaná** → tradiční model integrace infrastruktury a služeb → potenciální maximalizace produkční efektivity a výnosů z rozsahu → konkurence pouze intermodální → Čína, Rusko, Afrika
- 2) Third party access** → dominantní uživatel je integrován s infrastrukturou → ale na infrastrukturu je umožněn vstup dalším operátorům → umožnění vstupu konkurence při zachování integrace → USA, Japonsko
- 3) Separovaná** → provozovatel infrastruktury a dominantní provozovatel služeb jsou dva nezávislé subjekty → cíl konkurence je nadřazen integračním aktivitám → open access = (téměř) volný vstup na infrastrukturu → EU, ČR



# Vlastnictví

- Existuje i **řada variant**, jak uspořádat vlastnické vztahy na železnici → jak nastavit rovnováhu veřejného a soukromého vlastnictví a kontroly
- Dokud byly železnice nereformovanými velkými molochy → byly **příliš velké** pro soukromý sektor
- S **vertikálním** (infrastruktura/provoz) a **horizontálním** (osobní/nákladní) dělením železnic vzniká prostor pro řízený contracting out či přímou privatizaci

# Oddělení státu od železnice

- Potenciálně nejvýznamnějším důsledkem znárodnění železnic bylo **promíchání vládních rolí** a cílů s operačními cíli **železnice**
- Smíchání komerčních, politických, sociálních a zaměstnaneckých rolí vedlo ke **ztrátě efektivit** na mnoha úrovních a mnoha interním konfliktům
- **Křížové dotace** (nákladní → osobní; ziskové linky/komodity → ztrátové linky/komodity)

# Jak oddělit stát a železnice

- Pro funkční model moderních železnic je nutné **zamezit politickému vměšování** (jízdné, zaměstnanost, nákupy) do operačního řízení železnice
- **Sociální služby** musí být explicitně definovány a hrazeny náklady na jejich (ztrátové) provozování (PSO)
- Co s **křížovými dotacemi**? Jsou vždy zdrojem neefektivit? Vliv zavádění konkurence na systémy financované systémem křížových dotací

# Oddělení státu a železnice

- **Oddělení státu a železnice** je odlišný koncept od dilematu veřejného/soukromého vlastnictví
- Největší odpůrci oddělení jsou skrytí **rent seekers** vzájemného propojení, jak na straně železnice, tak státu
- *„Státní firmy **ČEZ a České dráhy** daly v roce 2009 zakázky v hodnotě 15 miliard korun společnosti Škoda Plzeň, kterou před nástupem do čela energetického gigantu vedl Martin Roman. Bylo to v době, kdy právě Roman měl v obou státních společnostech vliv na rozhodování.“*

# Hlavní problém reforem - zaměstnanost

- Zaměstnanci železničních firem jsou hlavním **stakeholderem** (a problémem) železničních reforem
- **Práce** je jediný výrobní faktor, který **se může bránit** (propouštění)
- Odlišné náklady reforem pro **firmu a společnost** (viz také Česká pošta, Lesy České republiky, apod.)

# Největší zaměstnavatelé ČR

---

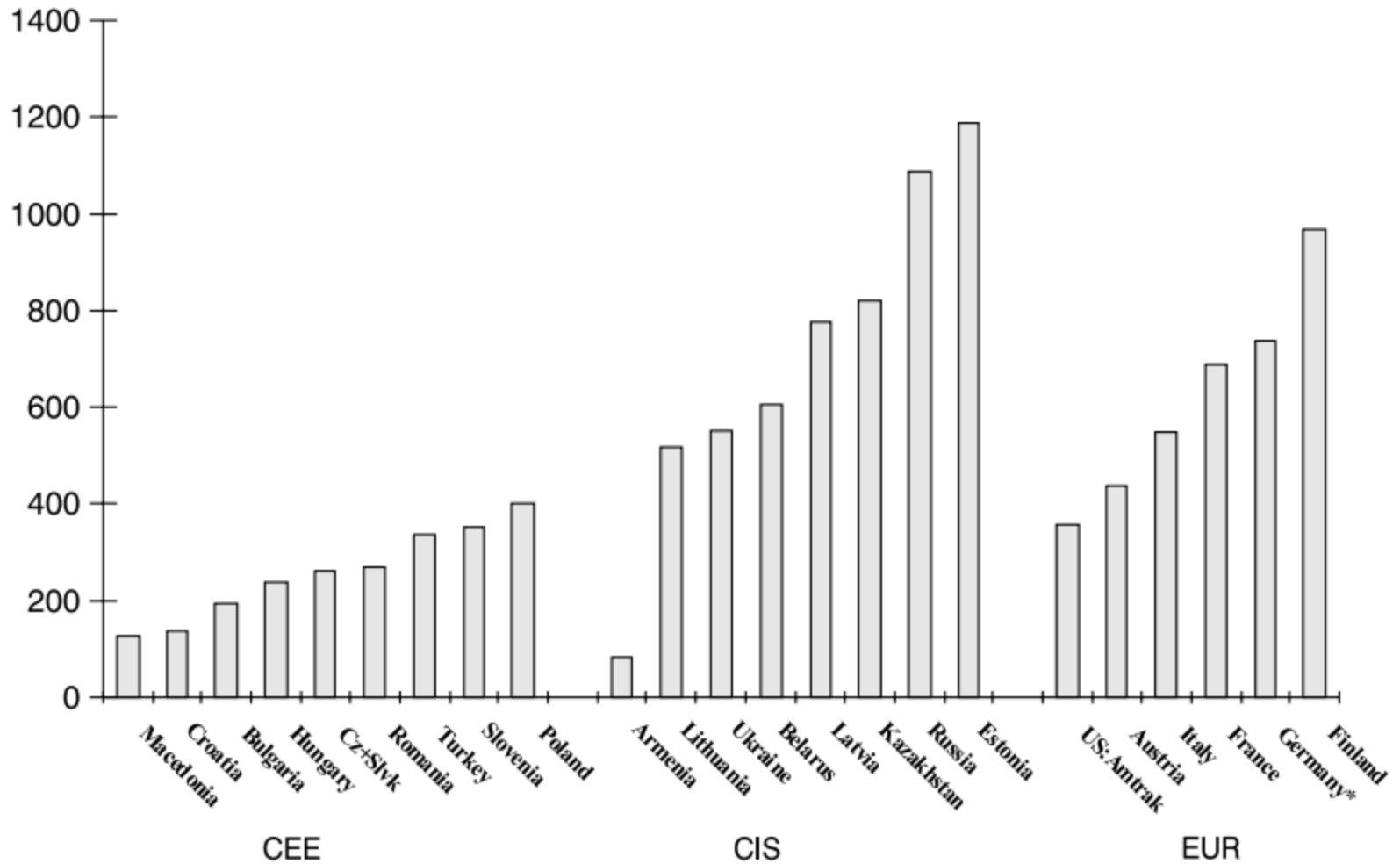
	Zaměstnavatel	Počet zaměstnanců
	<a href="#">Škoda Auto</a>	
2	<a href="#">Agrofert</a> (skupina)	30 941 (2021)
	<a href="#">ČEZ</a>	
4	<a href="#">Česká pošta</a>	23 432 (2022)
	<a href="#">České dráhy</a>	
6	<a href="#">Správa železnic</a>	17 232 (2021)
	<a href="#">Kaufland Česká republika</a>	
8	<a href="#">Moravia Steel</a> (skupina)	13 504 (2019)
	<a href="#">Dopravní podnik hl. m. Prahy</a>	
10	<a href="#">AGEL</a> (skupina)	10 979 (2017)

---

# Mzdové náklady

- **Podíly mzdových nákladů** na výnosech železnic: USA – 32%; Čína – 20%; země EU: 80 – 120%; některé evropské země přes 200%
- Vyšší efektivita evropských železnic není dosažitelná bez **úspor pracovních nákladů**
- Železnice vynakládají minimálně **2x více práce** na produkci 1 osobo-km než 1 tuno-km
- **Veřejně** vlastněné železnice využívají 7x více práce na údržbu 1 km tratí; 7x více práce na produkci 1 tuno-km a 4x více práce na produkci 1 osobo-km než **soukromé** železnice

Output (000 TU)/Employee



US and Canada removed in order to retain scale

Figure 2. Labour productivity (000 TU/Employee in 1999).



# Jak vyřešit (pře)zaměstnanost?

- **Úspěšné** železniční **reformy** se neobejdou bez programů na snížení mzdových nákladů a zaměstnanosti
- Tyto úpravy jsou mimořádně politicky **citlivé** a mohou ohrozit prosazení a realizaci celého reformního programu
- Železniční reformy jsou tudíž obvykle provázeny **velkorysími programy** řešení přebytečné zaměstnanosti (viz následující slide)

	Employment before/after	Early retirement
Argentina	82 000/12 900	50/55, 5 years early
Brazil	54 000/14 300	25/20 years of service
Mexico	46 800/16 000	none, but the sale proceeds financed the pension fund
Poland	205 000/165 000	5 years early for men, 3 years early for women?
Estonia	4481/2500	2 years early with half wages

# Železniční reformy ve světě

1. USA + Kanada
2. Japonsko
3. Latinská Amerika a Afrika
4. Velká Británie
5. EU
6. ČR

# 1. USA: Historie

- Železnice v USA jsou **soukromě vlastněné** a **vertikálně integrované**
- Od konce 19. století byla v platnosti tuhá **antimonopolní regulace** nákladních tarifů + povinnost provozovat ztrátové služby osobní železniční dopravy
- 20. století → nepružná regulace + rostoucí konkurence silniční a letecké dopravy = narůstající problémy (**ztráty**) pro železniční společnosti v USA

# Penn Central

- 1970 – **bankrot Penn Central** – hrozba pro veškerou železniční dopravu a průmyslovou produkci na severovýchodě USA
- Federální vláda zareagovala → **převzala a restrukturalizovala** Penn Central, (náklady: 8 mld. USD) a následně privatizovala (výnosy: 2 mld. USD) v roce 1987

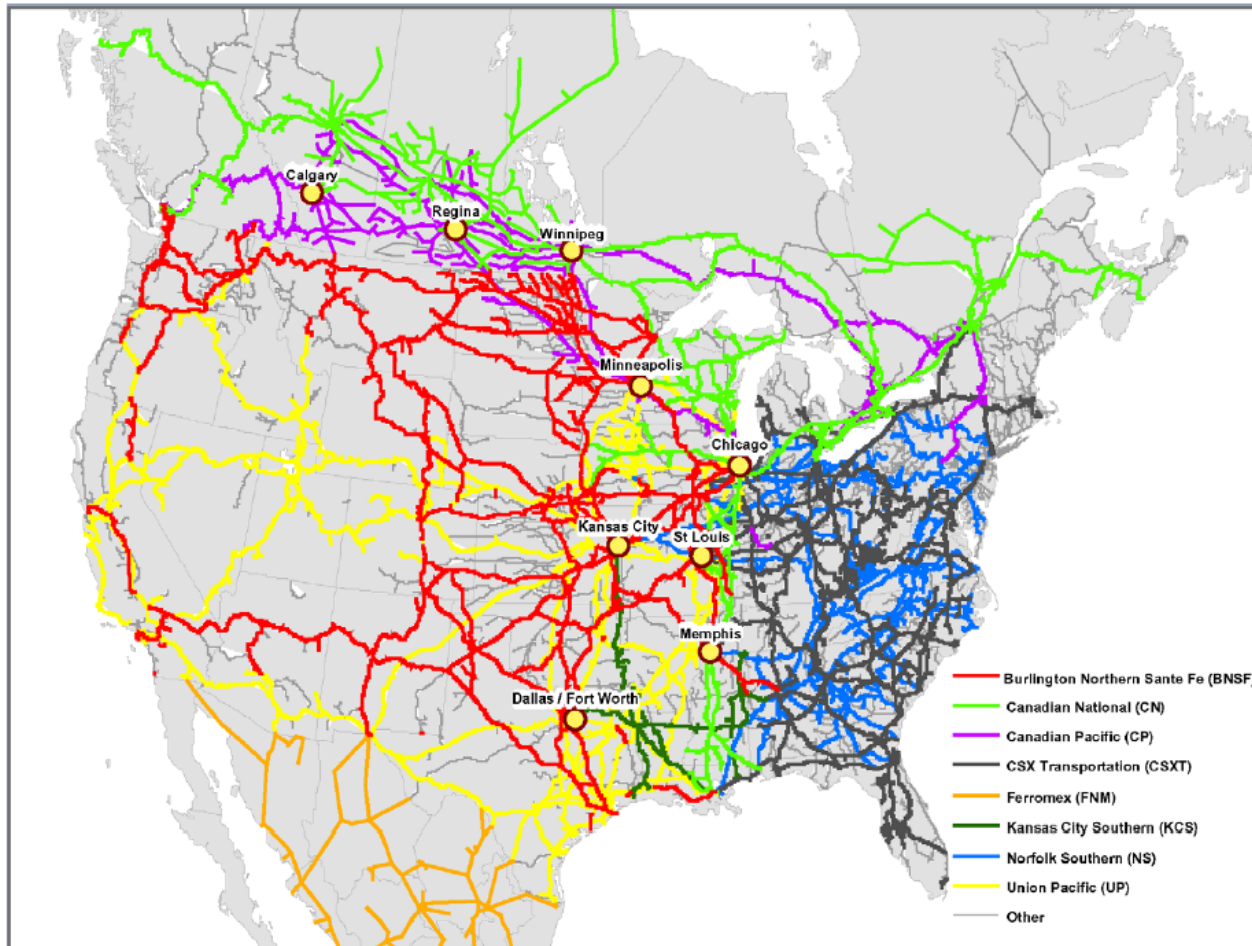
# Amtrak

- 1971 – US vláda vytváří Amtrak – **veřejně vlastněný** operátor osobních železničních služeb, který převzal od soukromých operátorů **50%** služeb osobní železniční dopravy. Zbýlých **50%** bylo rovnou zrušeno
- **Amtrak je dotován** federální vládou v rozsahu 1 mld. USD ročně
- Amtrak **vlastní 1000 km** atraktivní infrastruktury na severovýchodě (Boston-New York-Washington), který díky vysokorychlostním parametrům vytváří okolo 50% příjmů
- Na zbytku sítě je Amtrak **nájemcem** na infrastrukturu nákladních železnic, má ovšem zaručeno právo vstupu za mezní náklady

# Deregulace

- **1980** → Staggers Act; vyšší svoboda železnic stanovovat nákladní tarify; umožnění zavírání ztrátových tras; omezení antitrustových intervencí do železničního odvětví
- **Výsledky:** mohutný růst výstupu + výrazný pokles zaměstnanosti = prudký **nárůst efektivity**
- **Konkurence** → Konkurence vertikálně integrovaných firem → silný proces fúzí a akvizicí → výsledkem **7 velkých Class I železnic** → operátoři opět v **zisku**
- **Distribuce benefitů** → čisté výnosy pro zákazníky, protože konkurence srazila výši tarifů

# Prostorová konkurence vertikálně integrovaných železnic v USA a Kanadě



Source: Rodrigue (2008)



# Kanada

- **Duopol** v nákladní dopravě: veřejně vlastněné **Canadian National** a soukromě vlastněné **Canadian Pacific** → v roce 1996 privatizace CN → po privatizaci se efektivita CN výrazně zvýšila
- Také v Kanadě je od roku 1979 oddělen provozovatel osobní železniční dopravy (**VIA Rail**) a systém funguje velmi podobně jako v USA

# USA: shrnutí

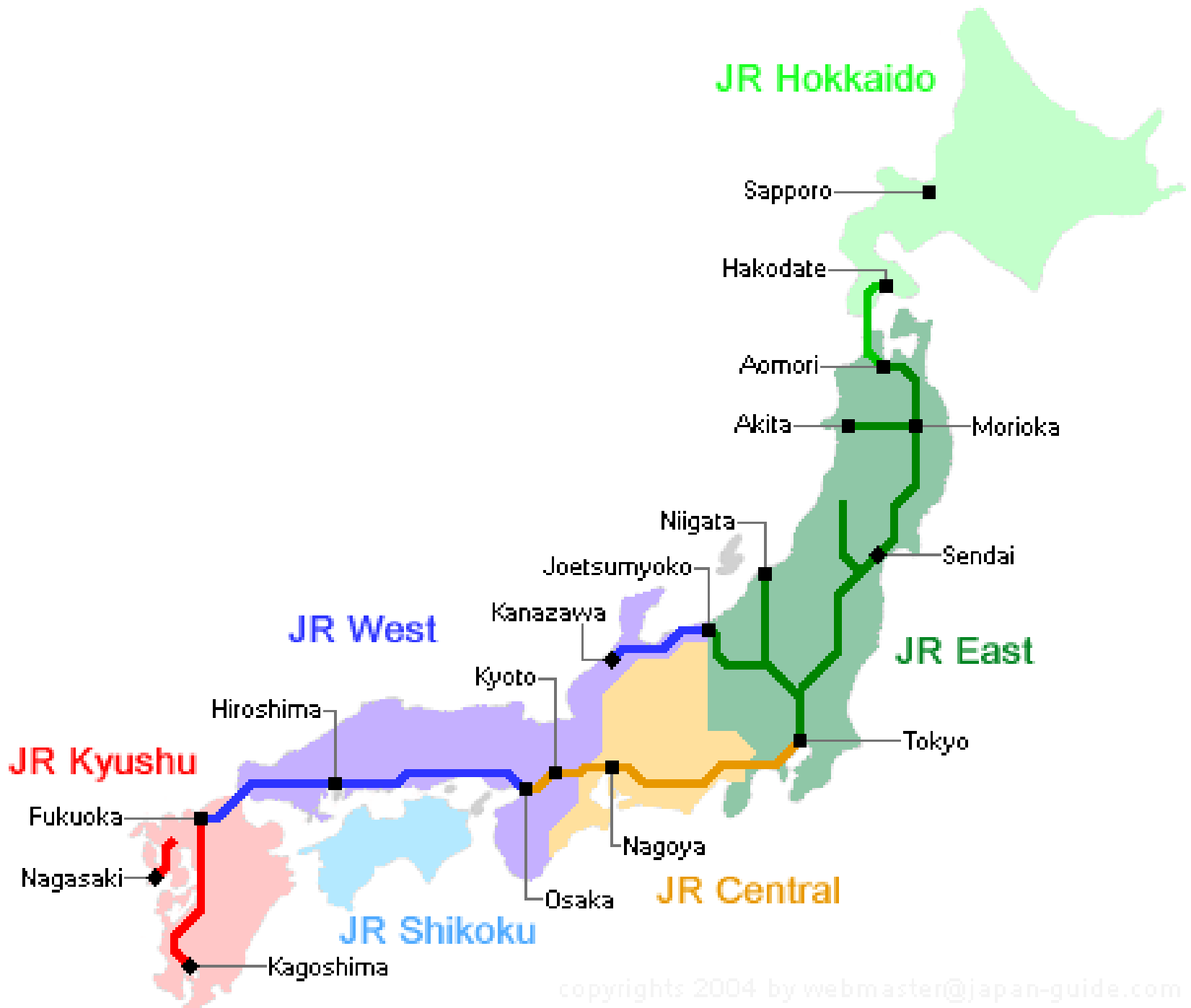
- **Změna struktury** (vznik Amtrak, VIA) → MC infra poplatky za přístup fungují relativně dobře
- Více nákladních operátorů nabízí **určitou míru konkurence** → intenzita konkurence je však různá
- **Privatizace** Penn Central, CN; **znárodnění** osobní železniční dopravy
- **Deregulace** (Staggers Act) → oddělení vlády od železnic; extrémně **úspěšná** v dopadu na efektivitu
- **Úspěšná separace** nákladní a osobní dopravy → vymezení komerčních a nekomerčních služeb, likvidace křížových dotací
- **Amtrak** není stabilizován; Nákladní společnosti tendují k **fúzování**

## 2. Japonsko

- Japonsko představuje příklad velkého finančního krachu a následné **restrukturalizace** a částečné **privatizace** starých JNR
- **Problémy** japonských železnic byly způsobeny rostoucí konkurencí aut a letadel, růstem zaměstnanosti (repatriací válečných veteránů), regulací tarifů a náklady na výstavbu vysokorychlostních tratí
- Začalo silně narůstat **zadlužení JNR** → 337 mld. USD
- Na japonských železnicích **dominuje přeprava osob** oproti přepravě nákladu. Proč?

# Reformní plán

- Privatizační plán byl vypracován **externími experty** pod záštitou ministerského předsedy
- Na začátku reformy byl **vyhozen** stávající **management**
- Vytvoření **nových společností**: 6 vertikálně integrovaných pro osobní a 1 pro nákladní dopravu; dále Shinkansen Holding a Settlement Corporation
- Tři potenciálně ziskové společnosti byly (částečně) **privatizovány**
- Část **dluhu** (206 mld. USD) byla převedena na stát (Settlement Corporation) a část (131 mld. USD) na nové společnosti



# Japonsko - výsledky

- Po privatizace silně **vzrostla** pracovní **produktivita** → téměř 3x (1986-1998) a je zhruba 5x větší než v EU. Proč?
- Tři společnosti na ostrově Honšu jsou **ziskové** a těžily také z rostoucích cen nemovitostí. Namísto ročních 5 mld. USD **dotací**, platí 3 mld. USD na **dani** z příjmu
- Tři menší společnosti jsou **dotovány**
- **Ceny** jízdného zůstaly stabilní
- **Rozdělení** neřiditelného molochu na několik menších, komerčně orientovaných společností **zafungovalo**
- Reforma byla provázeno velkým programem restrukturalizace **pracovní síly a odmazáním dluhů**

### 3. Latinská Amerika a Afrika: koncese

- Většina železnic zde byla postavena soukromými investory a provozována v režimu **Build and Operate**.
- V druhé polovině **20. století** byly téměř všechny tyto železnice **znárodněny**
- Podobně jako v Japonsku, vlády těchto zemí postupně přestaly bavit **rostoucí dotace** a **snižující se kvalita** železničních služeb
- Většina reforem se skládala z **contracting-out služeb** a ponechání si veřejného **vlastnictví infrastruktury**
- Některé země však **privatizovaly i infrastrukturu** (Nový Zéland, Kanada, Chile)

# Výsledky (1)

- **Zapojení soukromého** sektoru obvykle **fungovalo**, ale jsou zde přítomny trade-offs (kvalita x cena)
- Klíčová je **kvalita a úplnost kontraktů** → špatné kontrakty nemohou být dobře vynucovány
- Kontrakty jsou často na **dlouhou dobu** (30 let v nákladní dopravě). Jak zabezpečit flexibilitu kontraktu a vyloučit morální hazard?
- Důležitá je pak role **regulátora**, který by měl mít schopnost a moc vyjednat změny kontraktu, když je to nutné



# Výsledky (2)

- **Obchodní a finanční rizika** mohou být úspěšně převedena na soukromý sektor (viz Argentina a Brazílie a plně komerční kontrakty na osobní dopravu).
- Vláda by si měla ponechat kontrolu pouze pokud by transfer rizik na soukromý sektor byl **neúměrně drahý**
- Většina koncesí byla výlučná; **Mexiko** zavedlo zajímavý systém prostorové konkurence společností s přístupy do hlavního města a přístavů
- Soukromý sektor je nejúčinnější při zvyšování efektivity v **komerčních službách**, může také být využit při zlepšování efektivity **sociálních žádoucích služeb** (tender o dotace)

## 4. Velká Británie

- Reforma železnice (1993 – 97) ve Velké Británii byla zřejmě **nejambicióznější** železniční reformou všech dob
- Do dneška vzbuzuje **hodnocení** britské železniční reformy **kontroverze**, která je živena ideologickými spory (Conservative x Labour) a nejednoznačností výsledků reformy (růst poptávky i nákladů)

# Principy reformy

- Na počátku reformy byly British Rail rozděleny na **104** separátních společností
- Hlavním cílem bylo **zavést konkurenci** na všech stupních dodavatelského řetězce
- Konkurence měla být zavedena nikoliv jen mezi poskytovateli železničních služeb (**25 osobních** franšíz a **6 nákladních** společností), ale také mezi dodavateli železničních služeb
- Proto vznikly **3 leasingové** společnosti, které vlastnily vozový park a **14 společností** na údržbu a opravy infrastruktury

# Railtrack

- Jedinou výjimku představoval **provozovatel infrastruktury** – Railtrack, u kterého se mělo za to, že mít jednoho provozovatele je mnohem výhodnější než mít infrastrukturu separovanou v jednotlivých krajích
- Tento monopolní provozovatel - Railtrack byl uveden na **burzu(!)** a očekávalo se, že bude financován čistě na komerční bázi na základě plně alokovaných nákladů za použití infrastruktury
- Očekávalo se, že bude **ziskový** na nebude potřebovat dotace (s výjimkou pomoci při zásadních modernizacích)

# Infrastrukturní poplatky

- Protože poskytovatel infrastruktury byl v monopolní pozici, potom infrastrukturní poplatky pro operátory musely být **regulovány**
- Proto vznikl **regulátor (ORR)** na dohled nad aktivitami Railtracku (sazby, přístup, efektivita)
- ORR také musel dohlížet na volbu Railtracku, jak **vybalancovat zájmy** akcionářů (dividendy), poplatky (operátoři) a investice (rozvoj sítě)
- I když Railtrack nebyl přímo dotován, osobní železniční operátoři byli → Pokud Railtrack způsobil zpoždění musel kompenzovat operátorům ztráty → Jak **optimálně nastavit** infra poplatky?

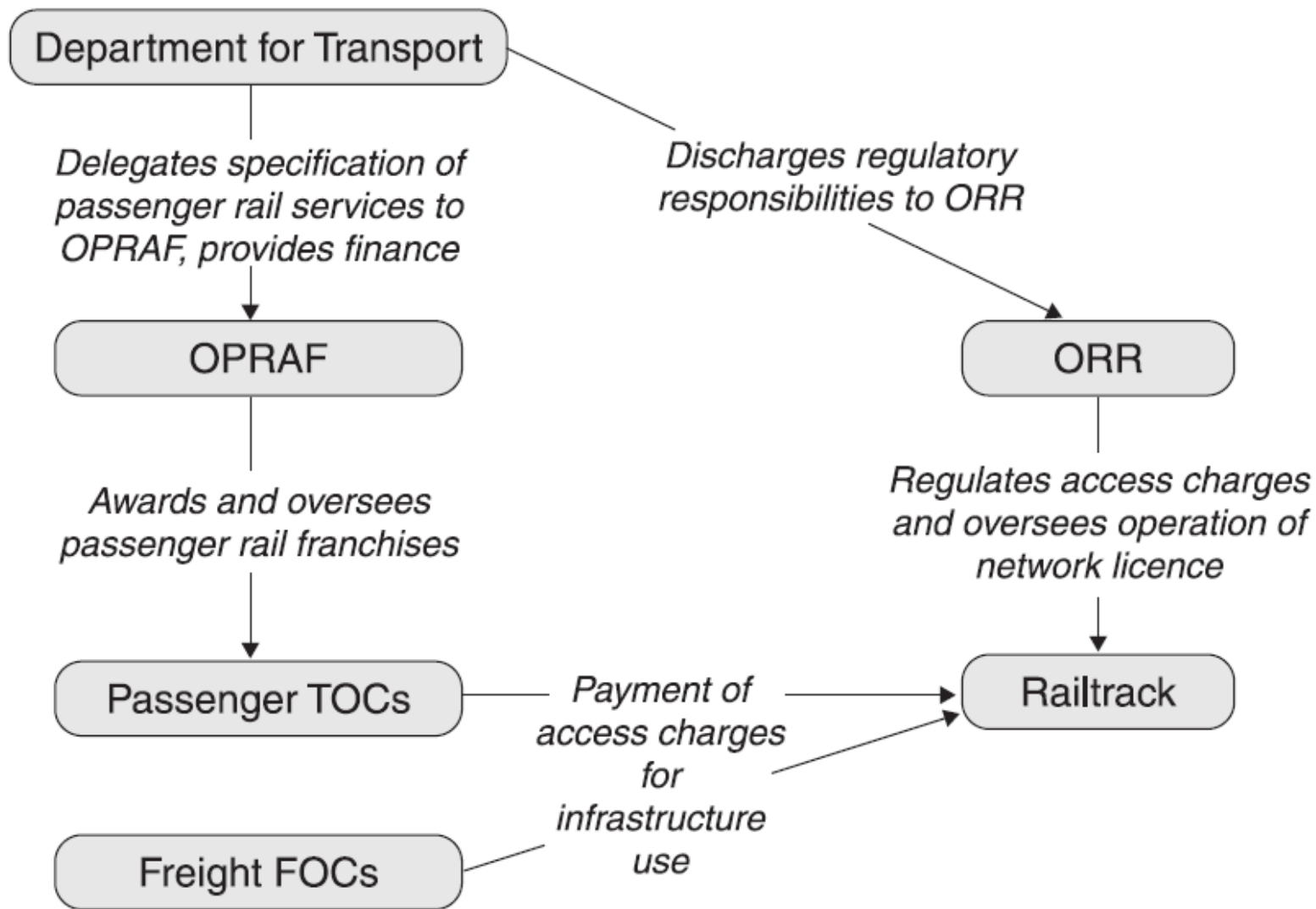


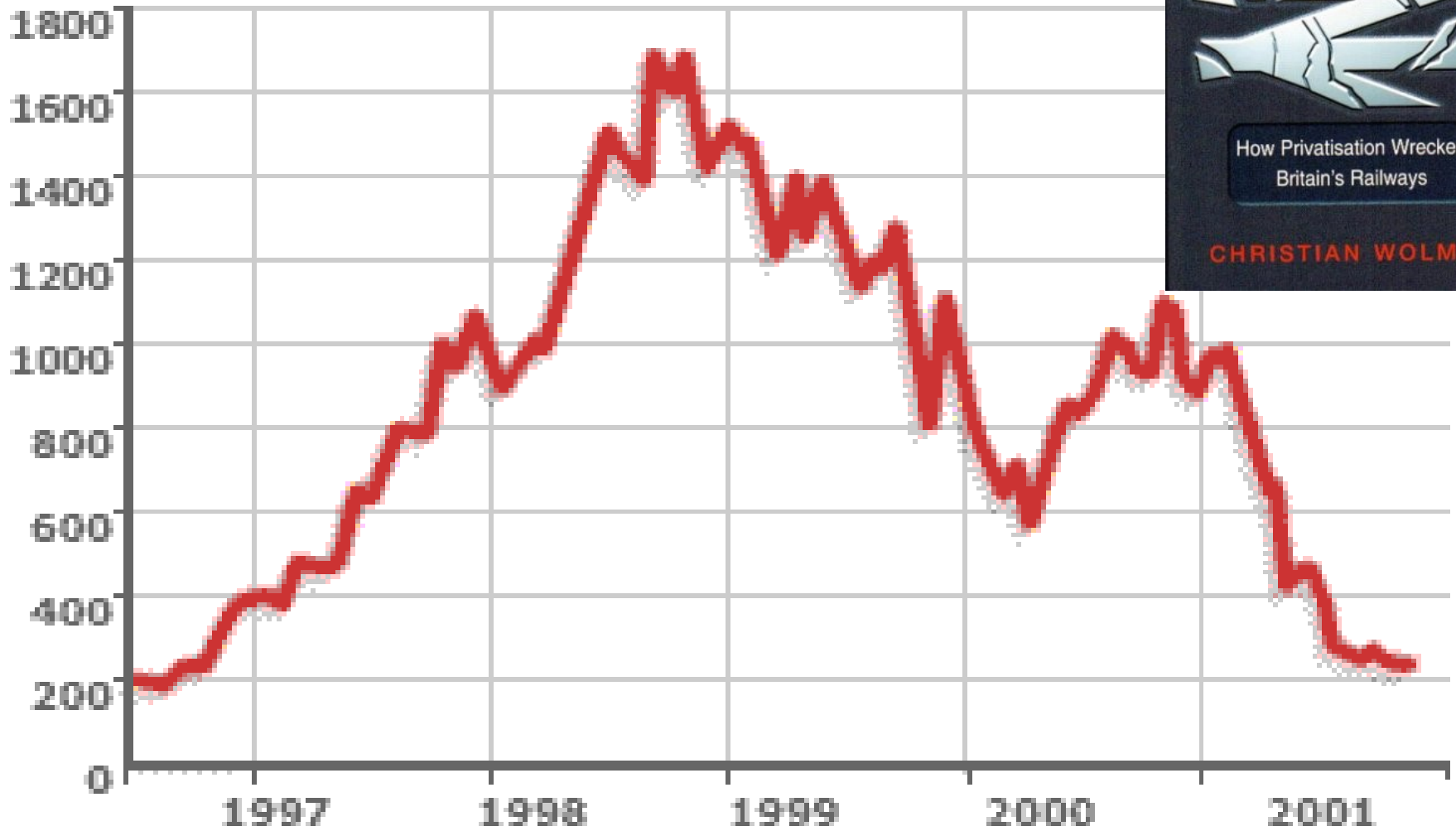
Figure 10.3 Rail industry regulatory structure 1997–2001

# Problémy reformy

- **Regulační výzvy:** Investiční potřeby Railtracku; Jak měřit růst efektivity?
- **Ztráta inženýrské expertízy** → Railtrack měl malou kontrolu nad svými vlastními náklady
- Nehoda způsobená vykolejením vlaku v **Hatfieldu** (4 mrtví; 70 zraněných) → Panika, že by mohlo být více takových kolejí vedla k velkým zpožděním
- Kompenzace operátorům za zpoždění společně s problémy při rekonstrukci West Coast Main Line (růst nákladů z 2 na 8 mld GBP) vedl ke **krachu** (nucené správě) Railtracku v říjnu 2001

# Railtrack share price

Share price (GBP)



SOURCE: Bloomberg

## Broken Rails



How Privatisation Wrecked  
Britain's Railways

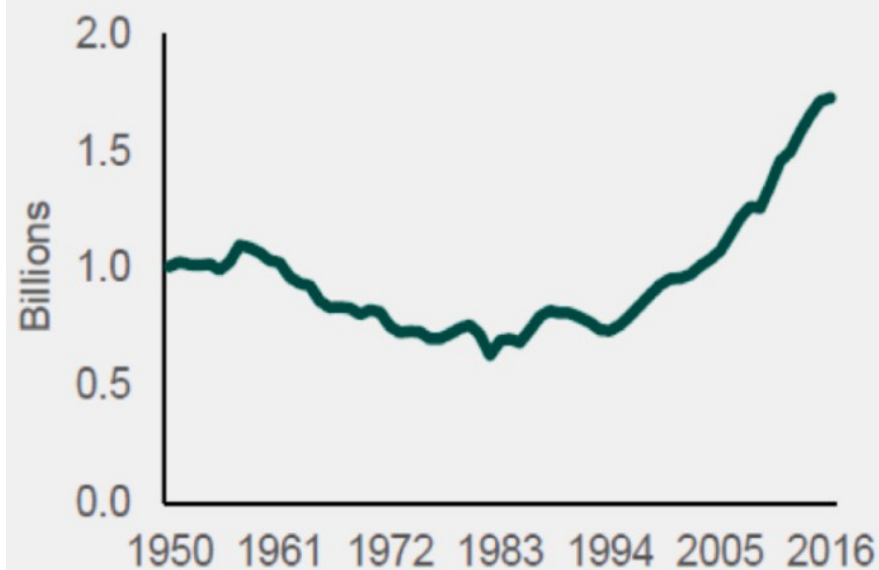
CHRISTIAN WOLMAR



# Británie - zhodnocení

- **25 regionálních franšíz** v osobní dopravě bylo příliš mnoho; přímá konkurence (open access) nebyla aplikována
- **Separace infrastruktury a služeb** způsobilo problémy koordinace a růst nákladů, nikoliv však nehody
- **Privatizace Railtracku** byla zřejmě chyba
- Vlády (obzvláště v Evropě) si **nemohou** dovolit **ignorovat** své železnice!

## Rail passenger journeys in GB



## Franchise size by country (train-km).

	Mean
Britain	26.5 m
Germany	3.3 m
Sweden	2.6 m

## Rail infrastructure cost trends 1998–2017 (real terms).

	Per train-km (RPI)
Maintenance	-13%
Operations	+2%
Renewals	+20%
<b>Total OM&amp;R</b>	<b>+6%</b>
Enhancements	+892%
<b>Total cost</b>	<b>+67%</b>

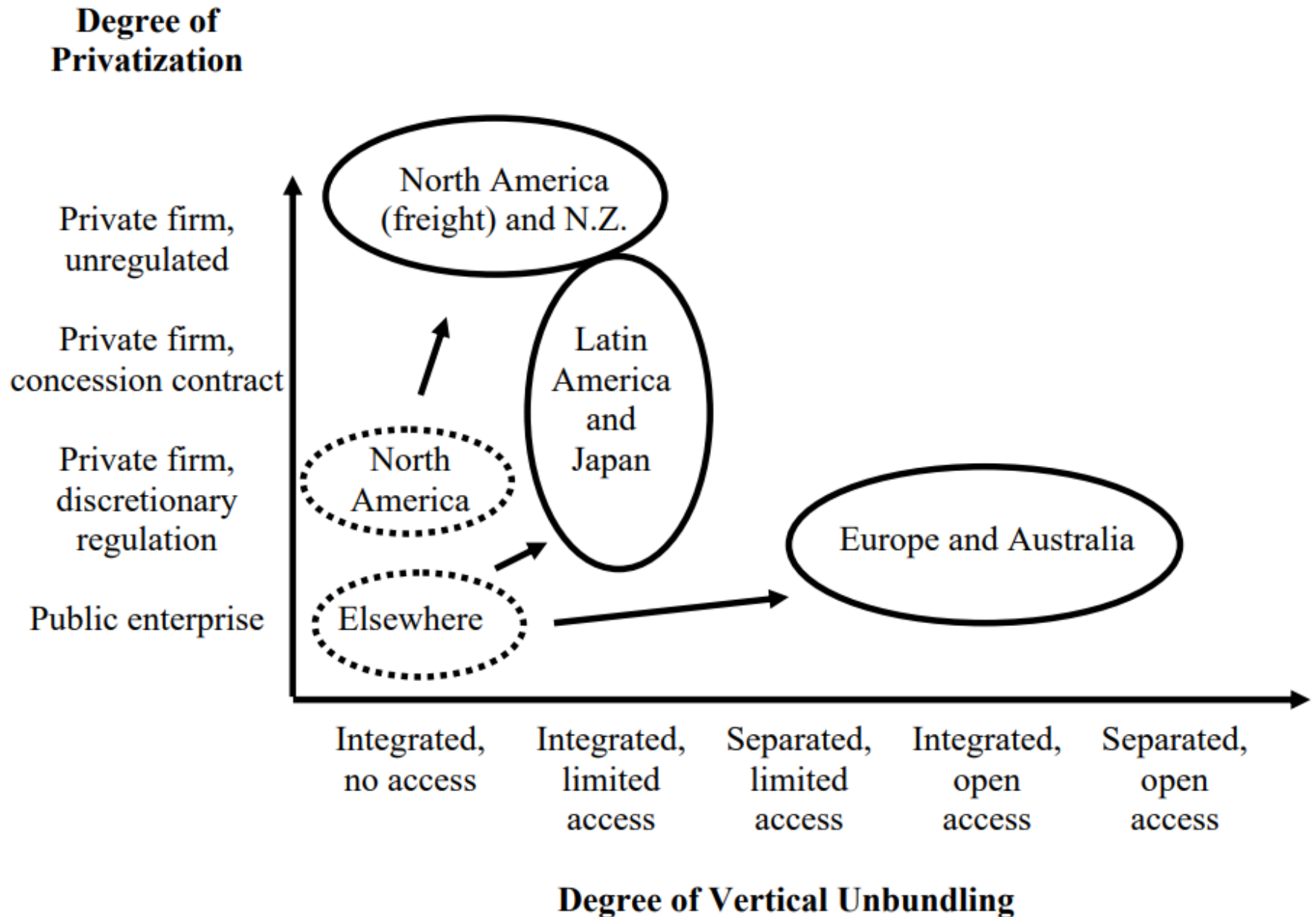
## Train operating company real unit cost changes 1998–2015

	Per train-km
Staff	44%
Rolling stock lease payments	-20%
Other	46%
Total	25%
(excluding payments to Network Rail)	

# 5. EU

- **EU cíle:** 50% silniční nákladní dopravy přes 300 km by mělo být převedeno na železnici a vodu a většina osobní přepravy na střední vzdálenosti by mělo probíhat v roce 2050 vlakem (EC, 2011)
- Tyto ambiciózní cíle jsou podpořeny cílenými železničními reformami (**vertikální separace a vstup konkurence**)
- Ovšem **strukturální pokles** železnice má řadu příčin (DiPietrantonio – Pelkmans, 2004) a **přínosy vertikální separace** na fungování železnice jsou zpochybňovány (Pittman 2003, van de Velde et al. 2012)
- **Zvyšují evropské reformy tržní podíly železnice?** Nebyla by privatizace účinnější?

**Figure 1: Overview of Reform Options**



# Výsledky

Dependent variable: MODAL SHARE PASSENGER

Estimation method: Fixed effects

Dependent variable: MODAL SHARE FREIGHT

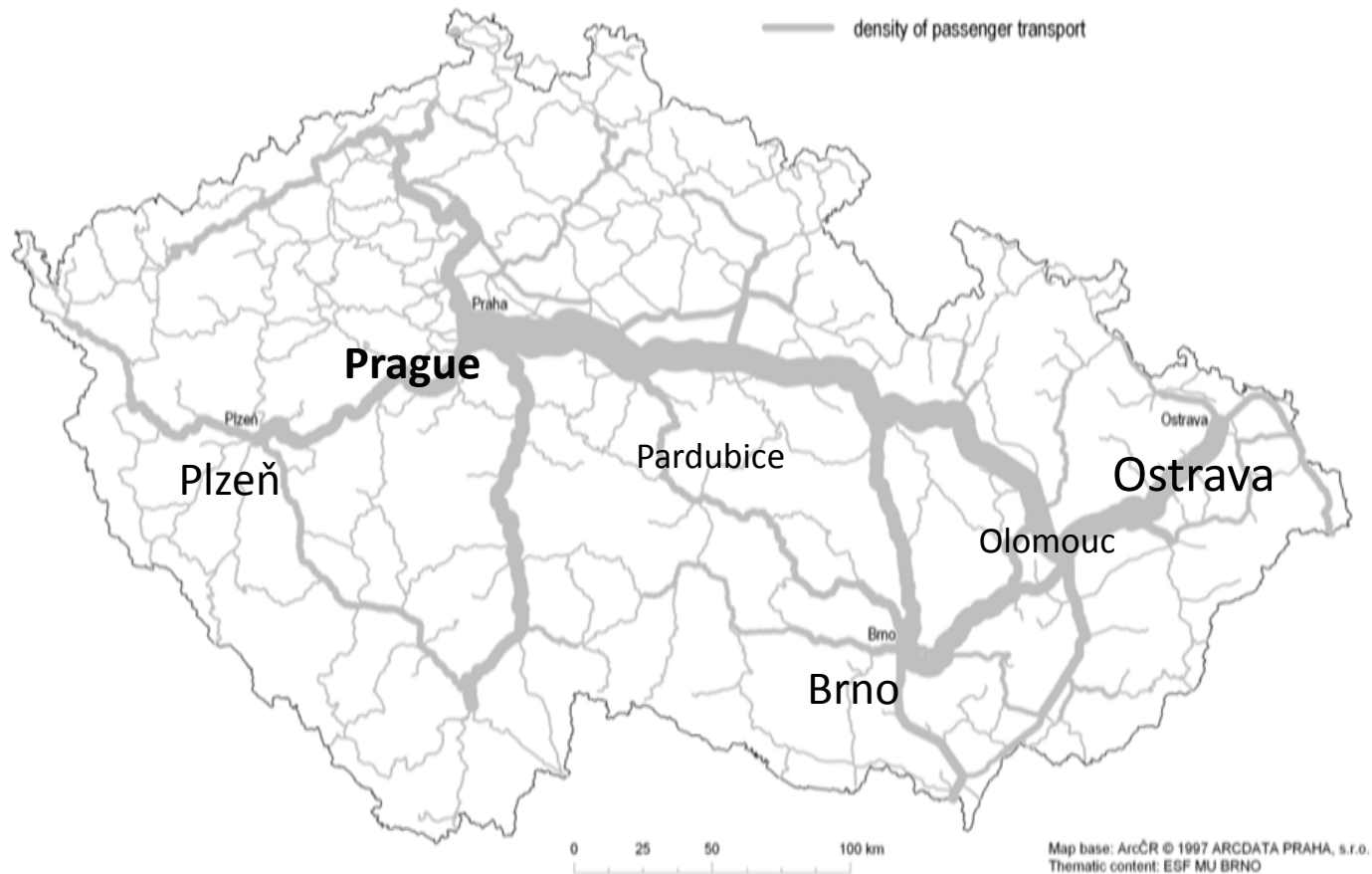
Estimation method: Fixed effects

	(1)	(2)		(1)	(2)
<b>Reform variables</b>			<b>Reform variables</b>		
VERTICAL	-1.685**	-0.7033*	VERTICAL	-3.337*	-3.192*
SEPARATION	(0.7730)	(0.4126)	SEPARATION	(1.747)	(1.786)
COMPETITION	-0.1281	0.06591	COMPETITION	-0.5381	-0.6265
	(0.3153)	(0.2649)		(0.4716)	(0.4410)
HORIZONTAL	0.3559	0.9653**	HORIZONTAL	2.669*	
SEPARATION	(0.5712)	(0.4757)	SEPARATION	(1.471)	
			- WITH		3.426**
			PRIVATISATION		(1.705)
			- WITHOUT		1.201
			PRIVATISATION		(2.325)

## 6. Česká republika

	<b>2000</b>	<b>2005</b>	<b>2010</b>	<b>2015</b>	<b>2018</b>
Passenger-Kilometers (billions)	7.3	6.7	6.6	8.1	10.2
Modal Share of Railways (%)	8.4	7.3	7.5	8.6	9.6
Private Operator's Market Share (%)	0.0	0.0	0.2	5.0	12.5

# Osobní doprava (2009)



\* density of rail passenger flows; year 2009

# Shrnutí: Funguje vůbec něco?

- **Ideologie** je nepřítelem dobrých reformních řešení → **pragmatismus** obvykle přináší dobré výsledky
- Je možné mít **více operátorů na jedné infrastruktuře** v různých režimech
- **Vertikální separace** není všelék a přináší extra náklady. Je potřeba důkladně zvážit, kdy se to vyplatí a kdy nikoliv
- Tradiční, veřejně vlastněné, obří a monopolní železnice jsou spolehlivým receptem na dlouhodobý úpadek → **nedělat nic je nejdražší**