Správa železniční dopravní cesty

Možnosti zvyšování traťových rychlostí u SŽDC

Ing. Radek Trejtnar

Konference ŽDC 2012 Praha

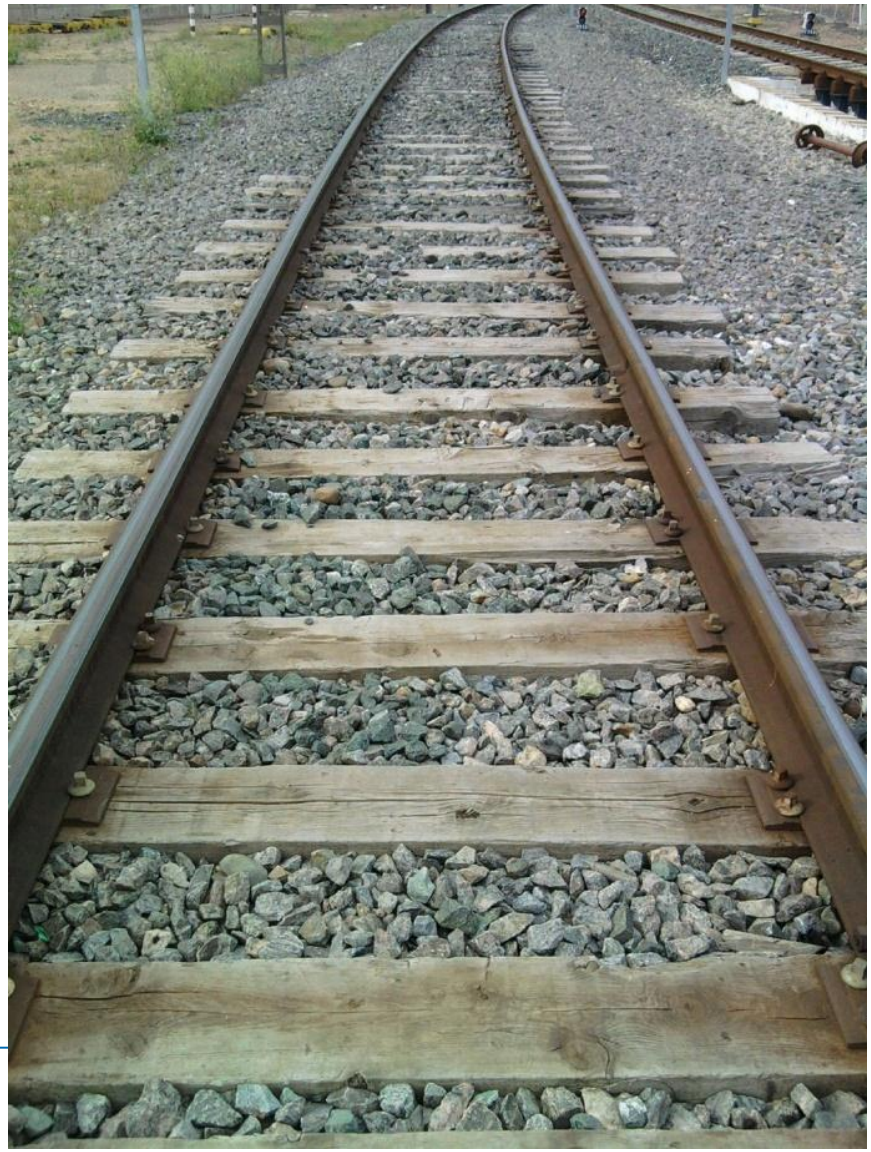
Správa železniční dopravní cesty

Oblasti zvyšování rychlostí

- V rámci **investičních akcí** - modernizace, optimalizace a rozsáhlé rekonstrukcí tratí

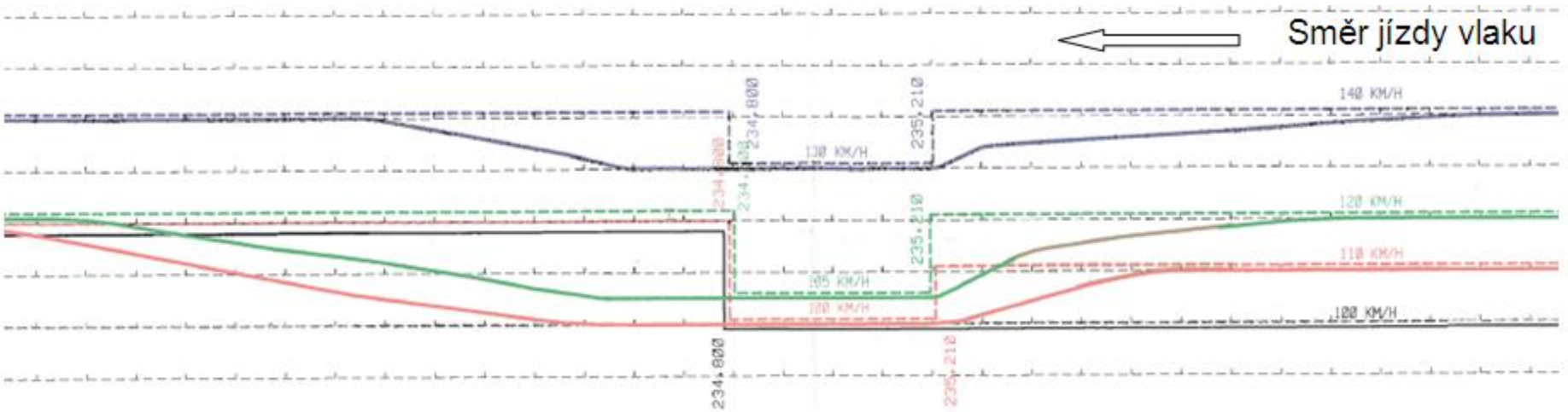
- V rámci posuzování rezerv na **stávajících tratích**

- Rychlosti $V < 160$ km/h



Správa železniční dopravní cesty

Motivace pro zvyšování traťových rychlostí



- **Stabilita a konstrukce GVD** (taktový jízdní řád, křižování, přípoje)
- **Kapacita dráhy** (předpokládají se rychlosti všech skupin vlaků přiměřeně podobné)
- **Úspora vlakových náležitostí** – vyšší efektivita železniční dopravy, nižší náklady

Správa železniční dopravní cesty

Jízdní doba: 2:53, pobyt 2:04 = úplný obrat 10 hod

→ Turnusová potřeba 5 vlakových náležitostí

Jízdní doba: cca 2:30, pobyt 0:32 = úplný obrat 6 hod

→ Turnusová potřeba 3 vlakové náležitosti

Úspora 40% vlakových náležitostí – výrazné zvýšení efektivity

Potřeba zvýšení cestovní rychlosti z 54 km/h na 64 km/h

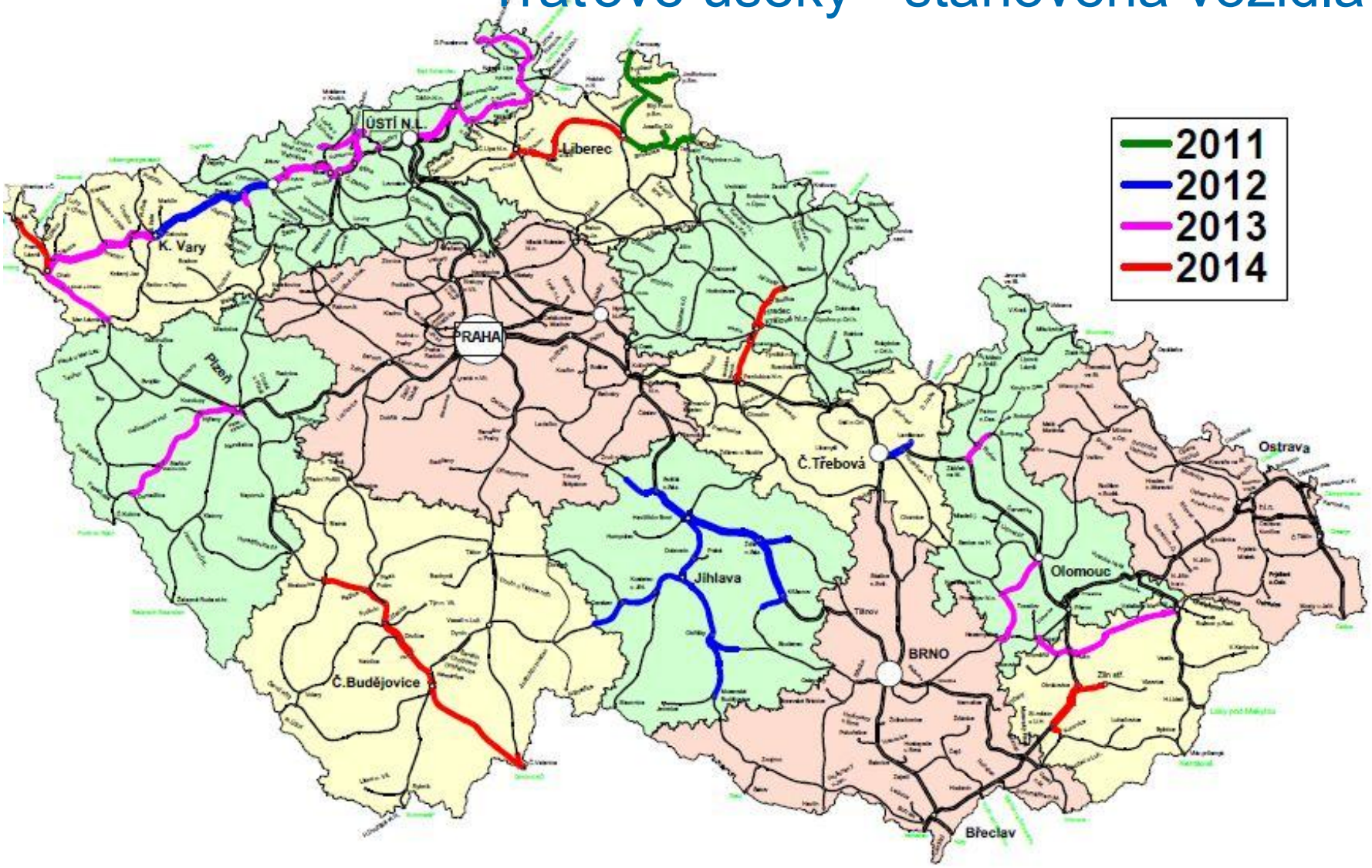
Nástroje zvyšování rychlostí

Nedostatek převýšení

- Dříve I = 130 mm využívána jako výjimečná hodnota ($Ivyj$)
- Dnes I = 130 mm standardní hodnota (pro současná vozidla), hodnota I = 150 mm hodnota mezní
- Dříve zásada zavádět V_{130} pouze při modernizaci a optimalizaci koridorových tratí
- Od roku 2011 zpracovány zásady pro posouzení možnosti zavedení V_{130} na stávajících tratích (přednostně v rámci souvislých opravných prací)

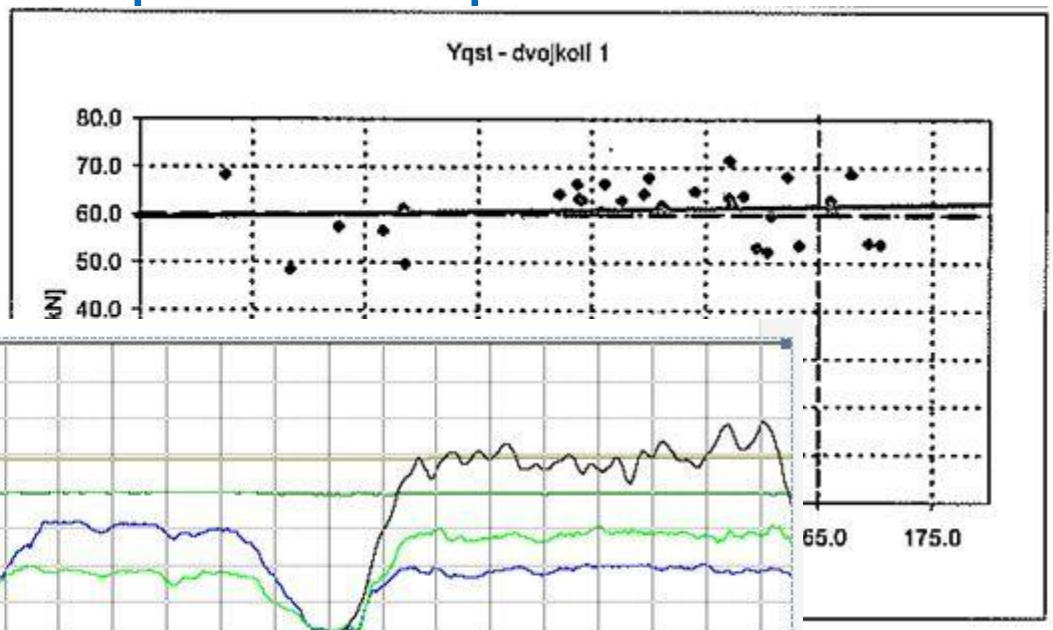
„Podmínky pro posouzení možnosti zavedení rychlostí odpovídající nedostatku převýšení I > 100 mm na stávajících tratích; č.j. S29206/11-OTH ze dne 16.6.2011

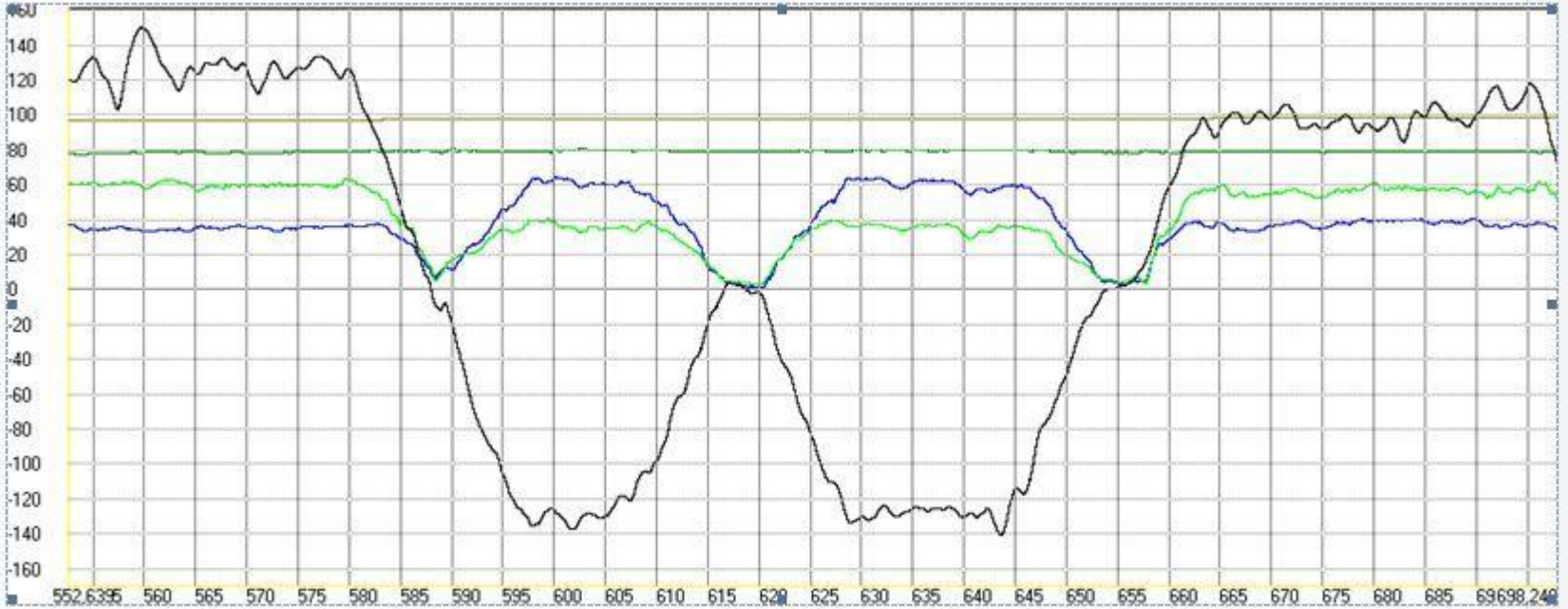
Traťové úseky - stanovená vozidla



Správa železniční dopravní cesty

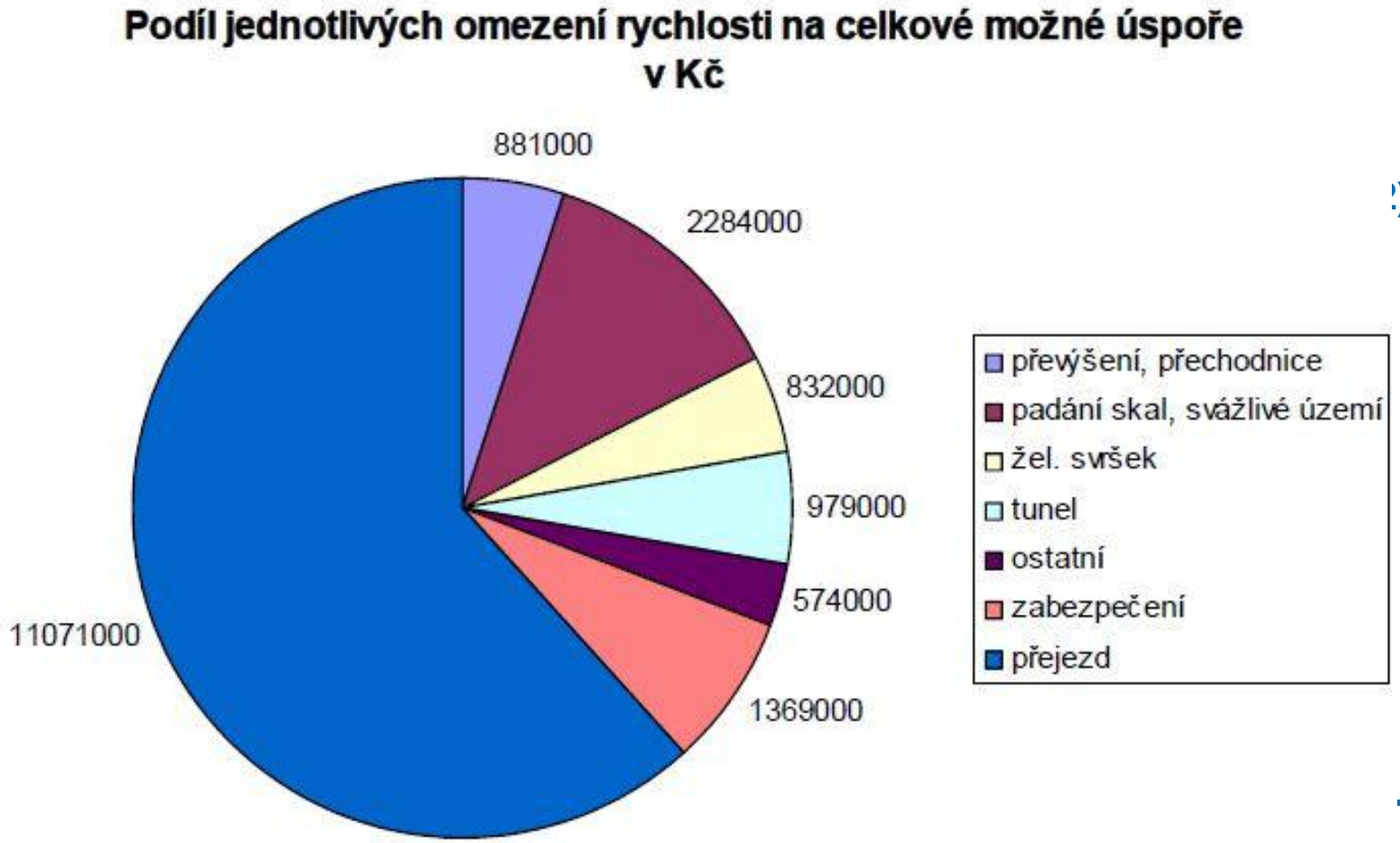
Zvýšení opotřebení při I > 100 mm





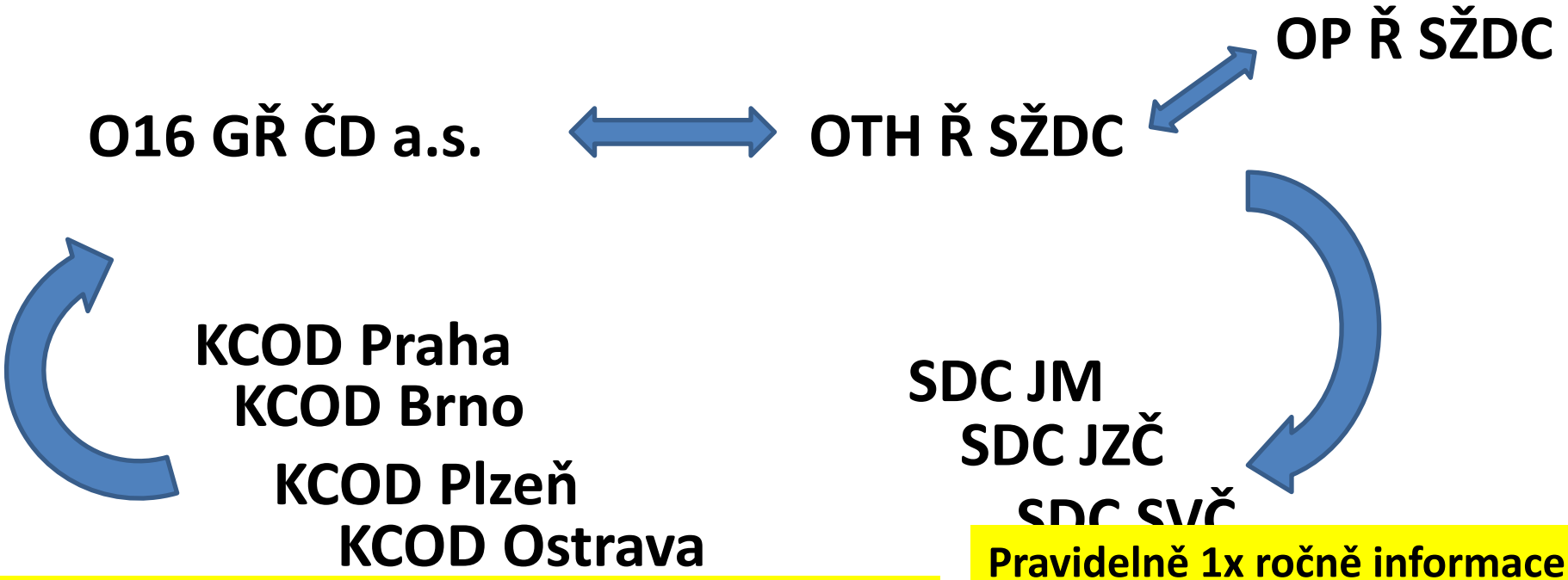
Průběh vodících sil vozidla 109E, km 97,0 - km 98,5; Y_{22} - zelená, Y_{21} modrá, křivost osy koleje - černá; osa y: kolové síly [kN], osa x: čas [s];

Nástroje zvyšování rychlostí



Z technické studie: Možnosti úspor trakční elektrické energie a trakční motorové nafty v provozu ČD a.s.“ září 2007

Opatření - Spolupráce s ČD a.s.



Pravidelně 1x ročně informace:

- **Stabilita GVD, přestupní vazby → dopravní potřeby pro optimalizaci rychlostí**
- **Úseky tratí s nasazením stanovených vozidel**

Pravidelně 1x ročně informace:

- **Možnosti úprav rychlostí ve stanovených úsecích**

Úloha SŽDC

Prioritní je zajištění provozuschopnosti ŽDC

&

Posouzení možností optimalizací traťových rychlostí v rámci zadávání opravných prací

ST Liberec, ST Pardubice, ST Olomouc

Správa železniční dopravní cesty

Optimalizace provoz

- Stanovená vozidl

?

Správa železniční dopravní cesty

Realizovaná zvyšování rychlosti

- Optimalizace rychlostních profilů na I. TŽK
- Zavádění nového rychlostního profilu V_{150} v souvislosti se zaváděním ETCS
- Zavádění V_{130} Liberecko, Vysočina, Karlovarsko
- Zohledňování jednotlivých požadavků dopravců a koordinátorů veřejné dopravy (např. Lužná u Rakovníka - Rakovník)

Správa železniční dopravní cesty

Výsledná opatření

- **Rozvoj V_{130} na tratích s předpokládaným provozem stanovených vozidel;**
- **Opatření k systematickému prověřování možnosti zvýšení rychlosti v rámci souvislých opravných prací;**
- **Spolupráce s MDČR při řešení koncepce zvyšování rychlostí především v oblasti dálkové dopravy;**
- **Systematické jednání s dopravci a organizátory dopravy ve věci určení priorit v oblasti zvyšování rychlosti ve vztahu ke stabilitě GVD;**
- **Vhodná volba dopravní technologie s pozitivním vlivem na krácení jízdních dob.**

Správa železniční dopravní cesty

Možnosti zvyšování traťových rychlostí u SŽDC

© Správa železniční dopravní cesty, státní organizace

www.szdc.cz