Železniční trať Praha – Beroun
Hluk vlaků nákladní dopravy v noční době
Proč, jak a co s tím?

ing. Oldřich Sládek – výkonný ředitel ŽESNAD.CZ
Petr Šimral – projektový manažer METRANS Rail s.r.o. – člen pracovní skupiny

14.3.2017

Sdružení železničních nákladních dopravců ŽESNAD.CZ vzniklo v květnu 2016 dohodou zakládajících členů (ČD Cargo, AWT, METRANS Rail, UNIDO, IDS Cargo, SD-KD, LTE, RCC, RM-Lines, EP Cargo) a hned od začátku disponovalo členy s více jak 95% procenty rozsahu železniční nákladní dopravy v ČR.

Prezidentem sdružení je ing. Jiří Samek (METRANS Rail), viceprezidenty ing. Ivan Bednárik (ČD Cargo) a ing. Jana Vládková (EP Cargo)

ŽESNAD velmi tíží problémy občanů ČR s hlukem poblíž železničních tratí a rád by byl nápomocen v řešení problémů. Jak soustředěným tlakem na státní orgány a SŽDC, tak na nákladní železniční dopravce.

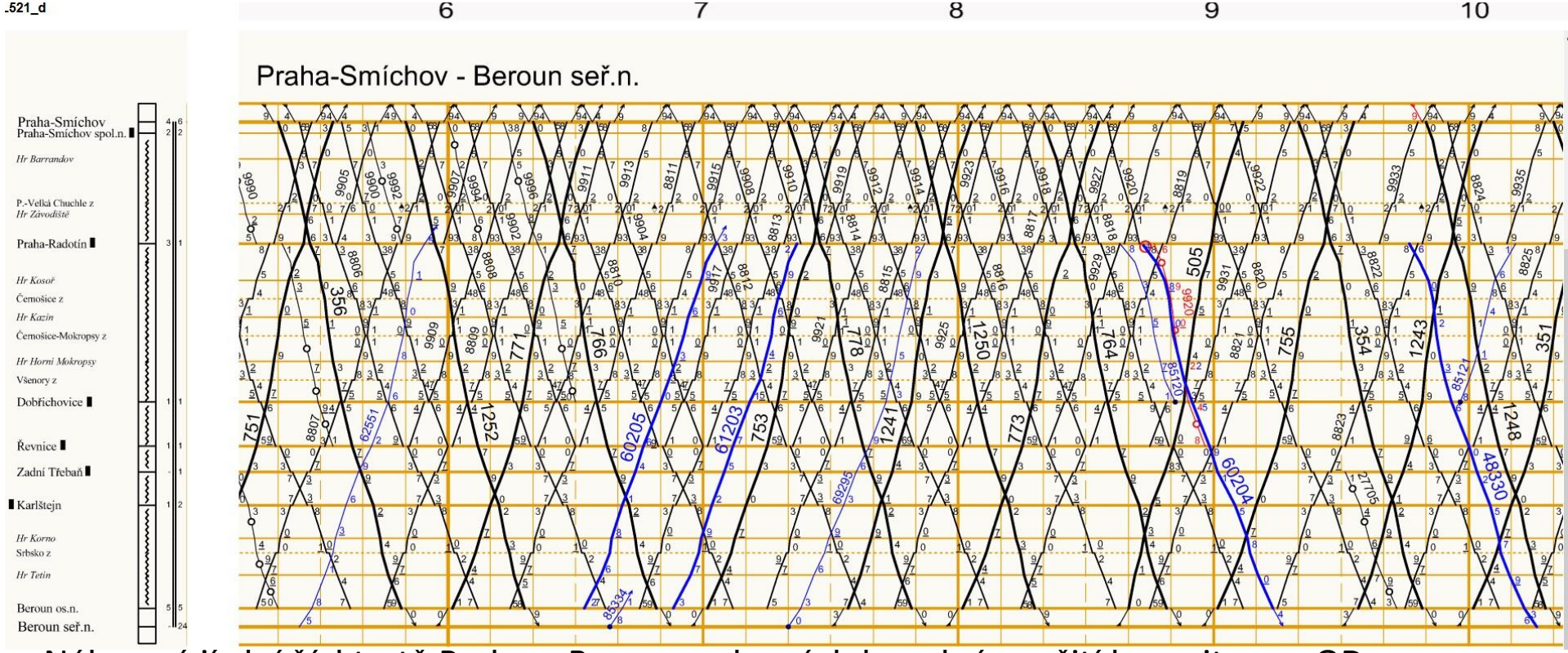
V současné době běží ambiciózní projekt převodu cca 30ti % silniční nákladní dopravy nad 300 km na železnici. V principu se jedná o zdvoj až ztrojnásobení železniční nákladní dopravy a to zpravidla pouze na páteřních, koridorových tratích (jinde není železnice konkurenceschopná). Po rekonstrukci a elektrifikaci tratí do Bavorska se to začne projevovat i na trati **Praha – Beroun**.

Jak dnes vypadá úsek Černošice – Řevnice?

Pohled ze stanoviště Pendolina

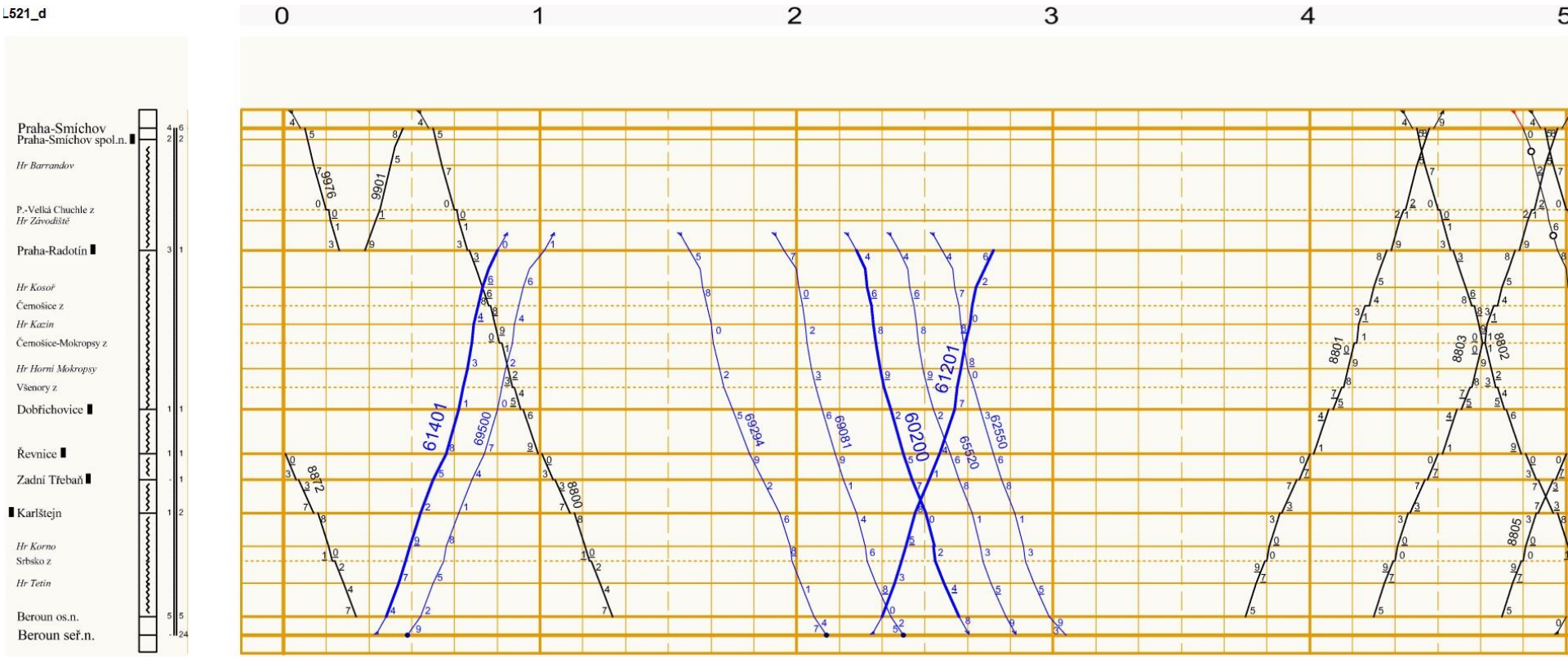
Denně 140 vlaků osobní dopravy, 24,5 vlaku nákladní dopravy, 8676 tun nákladu → náhrada 868 jízd kamiónů (statistika SŽDC 2015).
Trať patří z pohledu nákladní dopravy mezi ty málo používané s výraznou možností růstu.

Pro srovnání: Trať Nymburk – Velký Osek 107 vlaků nákladní dopravy, 59 313 tun, náhrada 5 913 jízd kamiónů



Nákresný jízdní řád tratě Praha – Beroun – denní doba, plné využití kapacity pro OD

Kdy mohou jezdit nákladní vlaky? Nákladní vlaky z ekonomických důvodů musí jezdit vždy.
Není možné jejich jízdu omezit jen na denní či noční dobu.
Pokud je to jen trochu možné, dopravci se snaží využívat noční volná okna.



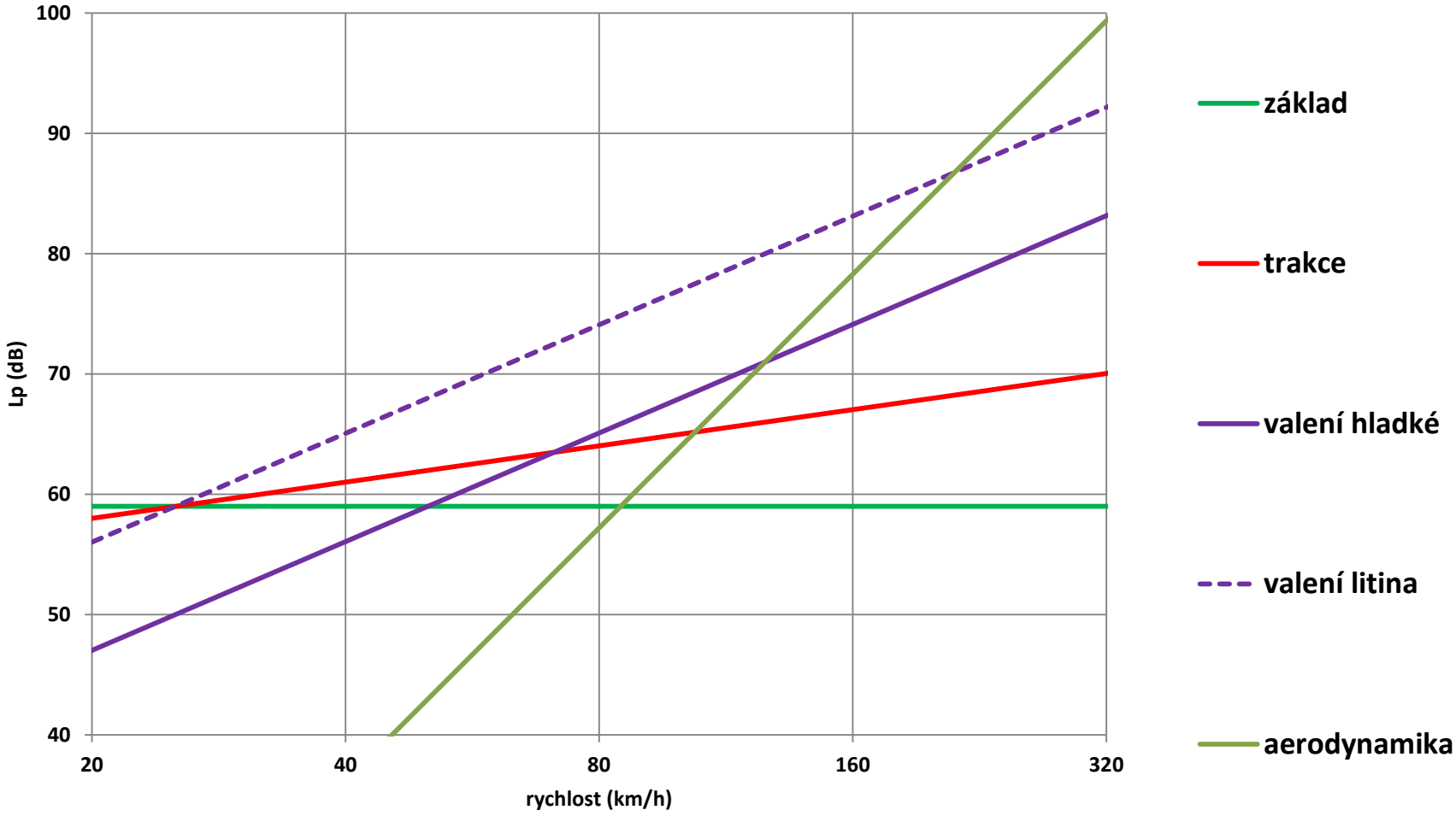
Nákresný jízdní řád tratě Praha – Beroun – noční doba, jediné období, kdy je dostatek kapacity pro nákladní dopravu.

HLUK ze železniční dopravy

Limity:	a)	den	b)	noc
Hluk v ochranných pásmech drah		**60 dB**		**55 dB**
Hluk v ochranných pásmech drah (stará hluková zátěž)		**70 dB**		**65 dB**

Běžné hodnoty hluku:		
	Velmi tichý pokoj (ložnice)	30 dB
	Běžné hlukové pozadí	40 dB
	Televizor při běžné hlasitosti	55 dB
	Zvuk klávesnice	70 dB
	Křik	80 dB
	Vysavač	80 dB
	Nákladní auto v městském provozu	90 dB
	Jedoucí vlak	90 dB
	Řev motorky	100 dB
	Práh bolestivosti, hrozí poškození sluchu	130 dB

HLUK emitovaný železnicí



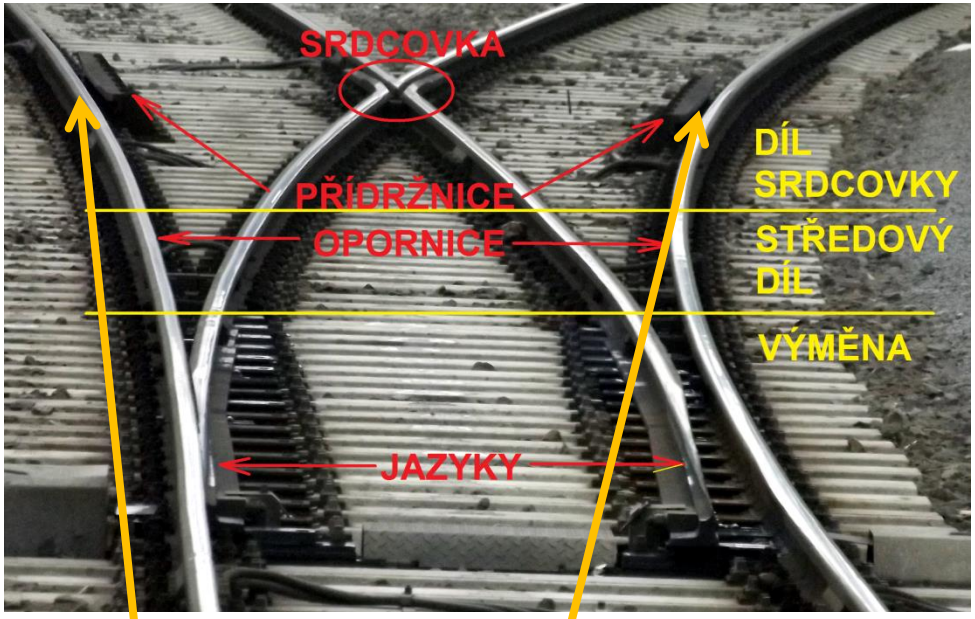
Možnosti na straně infrastruktury

Základem je kvalitní trať, geometrická poloha svršku, bezstyková kolej, průběžné štěrkové lože na mostech, pravidelné broušení povrchu kolejnic, přiměřená rychlost vlaků (jednotná rychlost na dlouhých úsecích → omezí brzdění vlaků do omezení rychlosti), v chráněných místech přídavná protihluková opatření (nízké protihlukové stěny → hluk vzniká v úrovni temene kolejnice).

Kvalitní konstrukcí a provedením železničního svršku, přesným srovnáním polohy kolejnic a vybroušením nerovností z jejich povrchu lze snížit hladinu akustického výkonu hluku valení až o 6 dB, tedy snížit akustický výkon valení na jednu čtvrtinu!

Další možnosti na straně infrastruktury

V místech s kolejovým rozvětvením v hlavních kolejích používat přednostně výhybky s přestavitelnými srdcovkami. Nemají přídržnice, které přidržují kola vozidel ve správném směru při průjezdu srdcovkou a vzhledem k tomu, že jde o tření kov na kov toto způsobuje nepřeslechnutelný pískot.



Přídržnice jsou zde

Přídržnice zde vůbec nejsou

[Rozjezd nákladního vlaku v žst. Řečany]

Další možnosti na straně infrastruktury

Zrušení maxima možných přejezdů – emitace hluku při předzvánění a snížení možnosti nehody na přejezdu.

V tomto může SŽDC velmi pomoci místní samospráva.
Co je lepší? Hlídat potřebu chůze v každém možném místě nebo žít v tichu?

Železniční přejezd - expres

Železniční přejezd - nákladní vlak hlučný

Další možnosti na straně infrastruktury ZADARMO a OKAMŽITĚ

V noční době vést vlaky s větším odstupem za sebou (10´) a včas jim stavět dopravní cestu (tedy i včas obsluhovat přejezdy a nenechávat to na poslední chvíli).

Stanovit rozumnou rychlost vlaků, aby nemusely brzdit na omezení rychlosti → minimální rychlost je na trati 70 km/h (rozbitý propustek v Řevnici), jinak 80 km/h.

Trať je rovinatá, není nutné brzdění kvůli sklonovým poměrům. Navrhujeme stanovit noční rychlost v celé trati Praha Radotín – Beroun na 80 km/h pro všechny vlaky bez výjimky a to do rekonstrukce tratě.

Rozdíl v jízdní době nepřekročí 5´.

Možnosti na straně dopravců

Na straně dopravců již léta probíhá vývoj výrazně omezující emitovaný hluk.

a) nová, moderní vozidla

a) dopravce ČD → elektrické jednotky řady 471 (Cityelefant)
→ osobní vozy s kotoučovou brzdou
→ motorové lokomotivy řady 750.7

b) dopravce ČD Cargo → 5 kusů nových lokomotiv Vectron řady 383
→ 30 kusů rekonstruovaných lokomotiv řady 363.5
→ zahájen program na přeměnu brzdových špalíků z litinových na tiché, viz. Opatření číslo 10/2016

c) dopravce METRANS → 30 nových lokomotiv řady 386
→ 8 nových dieselových lokomotiv řady 761 (nejtišší lokomotivy na trhu v Evropě)
→ 2337 vozů řad Sggrss a Sggnss
→ z toho již dnes 1 576 vozů je „tichých“.
→ běží program rekonstrukce, do konce roku 2019 nebude u této společnosti jediný „hlučný“ vůz.

Možnosti na straně dopravců

Další dopravci:

a) **V osobní dopravě používají výhradně vozy s kotoučovou brzdou**

b) **V nákladní dopravě se zvyšuje podíl moderních vozidel (většinově jde o nájmy), podíl „tichých vozů“ se již blíží podílu 50% a stoupá tempem cca 5 % ročně. Toto tempo se nyní rapidně zvýší, protože EU iniciovala program dotací na rekonstrukce těchto vozů, německá železnice již zavedla bonus za „tiché“ vlaky a Švýcarsko nevpustí od roku 2020 na své území „hlučné“ vozy vůbec.**

Zavedením K nebo LL špalků dojde k poklesu hlukové úrovně o 9 dB, tedy na osminu původní hodnoty.

Možnosti na straně dopravců

Nejtišší nákladní vůz → Sggnss → přetažením podélníků přes podvozky snižuje hlukovou úroveň ještě o další 3 dB.

Společnost METRANS jich má ve svém parku 1100 kusů a další zakoupili nájemní společnosti i jiní dopravci v počtu cca 500 kusů.

Děkujeme Vám za pozornost.