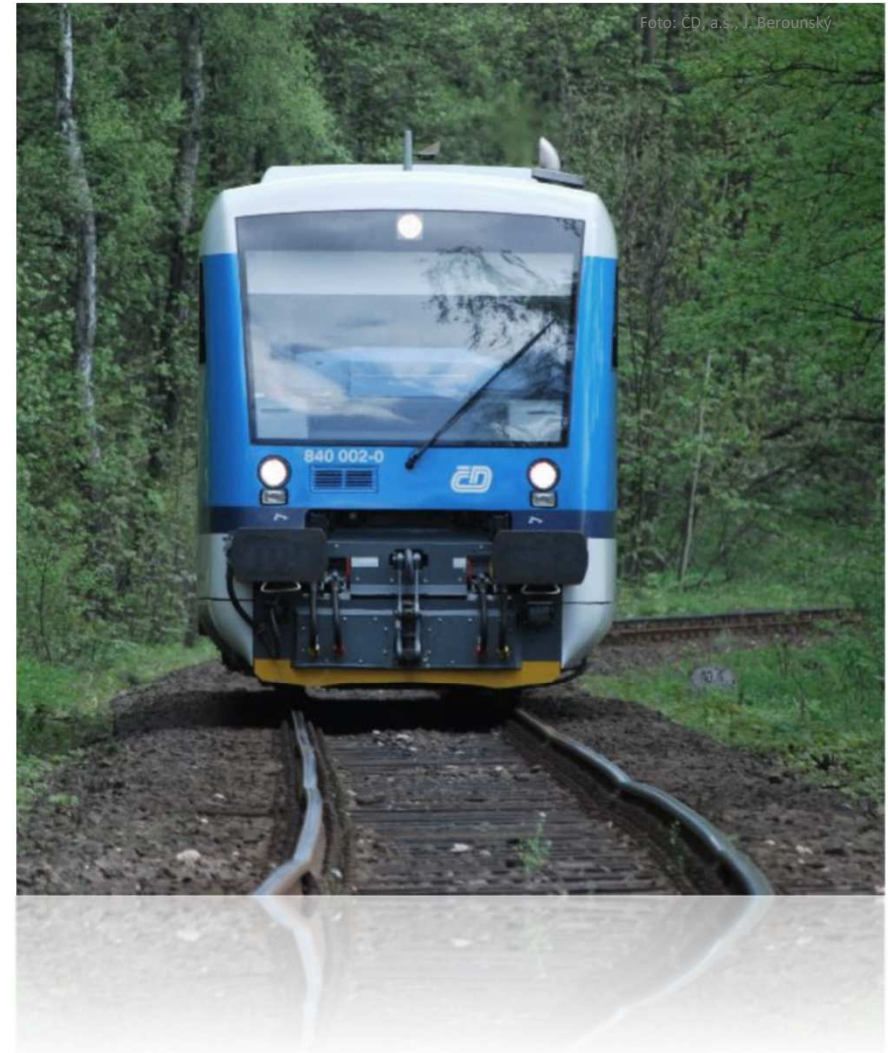


INTER-Regio-Rail

Liberecký kraj
2014 - 2017

Pavel Blažek
KORID LK



Obsah:

	<i>Strana</i>
- O projektu INTER-Regio-Rail	3
- Zlepšování železnice v regionu	5
- LIBRAIL – železnice v Libereckém kraji v roce 2030	10
- Vyjíždka z obcí LK za prací a do škol dle SLDB 2011	10
- Využití železniční dopravy v LK	11
- Ná vaznost na předcházející koncepce	15
- Závady na železniční infrastruktuře	17
- Potenciál železnice v LK	19
- Koncept železniční dopravy LK	24
- Cíle a navrhovaná opatření	25
- Rozvoj železnic v LK pro územní plánování	29
- Problémy a cíle v jednotlivých oblastech – relacích	30
- Realizované a připravované projekty	41
- Výběrová řízení na dopravce	44

O projektu INTER-Regio-Rail

Cíl evropského projektu INTER-Regio-Rail:

- zlepšování regionální železniční dopravy ve střední Evropě
- spolupráce partnerů z různých zemí, předávání zkušeností, lobbying

Cíl Libereckého kraje (LK):

- zpracování dlouhodobé koncepce rozvoje železnice
- součástí evropského projektu i pilotní projekt LK:
"LIBRAIL – železnice v Libereckém kraji v roce 2030"

O projektu INTER-Regio-Rail

Společná témata evropského projektu:

- odstraňování bariér v regionální železniční dopravě
- zohlednění specifických podmínek regionální dopravy při přípravě železničních norem a evropské legislativy
- společný zájem organizátorů regionální dopravy z různých zemí ovlivňovat evropskou politiku v oblasti železniční dopravy

Poznámka: legislativa často určuje pro železnice přísné podmínky, jejichž splnění je velmi drahé a komplikované. Požadavky jsou konstruovány podle rychlostních tratí nebo koridorů a nezohledňují místní podmínky regionální dopravy. To stěžuje v mnoha případech využitelnost vlaků mimo páteřní tratě.

Projekt INTER-Regio-Rail inicioval vznik Asociace evropských organizátorů dopravy.

Zlepšování železnice v regionu

Liberecký kraj:

- objednává regionální vlaky (rychlíky objednává Ministerstvo dopravy)
- dlouhodobé smluvní zajištění objednávky regionálních výkonů =>
=> do roku 2019 (DLB – RE2), 2019 (ČD), 2020 (DLB – Trilex),
2026 (ČD – Jizerskohorská železnice))
- rozhoduje se, jakou kvalitu a počet vlaků si u dopravců objedná v závislosti na dostupných financích

Poznámka: cena vlaku je cca 120 Kč/km; tržby z jízdenek jsou cca 1 Kč/km/cestující; průměrné tržby v LK jsou cca 20 Kč/km)

Stát – zastoupený Ministerstvem dopravy, resp. SŽDC, s. o.:

- zajišťuje provoz a údržbu železničních tratí
- rozhoduje o opravách a investicích do železniční infrastruktury, disponuje financemi na rozvoj tratí
- prioritou jsou koridory mimo Liberecký kraj

Zlepšování železnice v regionu

Dosažená zlepšení:

- úspěšná výběrová řízení na železniční dopravce přinesla při zachování ceny zásadní zvýšení kvality a modernizaci vozidel v regionu
Poznámka: vysoutěženo již cca 50 % výkonů – nejvíce v ČR
- vysoký podíl vozidel moderní konstrukce (nizkopodlažnost, dynamika)
- zvýšení standardu se vlivem konkurence přeneslo i na tratě, kde jezdí České dráhy do roku 2019 dle původních smluv
- nové smlouvy umožňují objednateli vymáhat dodržení smluvní kvality
- ve spolupráci s německými partnery a městy byly postaveny nové přestupní terminály a železniční zastávky
- rozsah železniční dopravy v LK je dlouhodobě stabilní
- ve spolupráci se SŽDC je zlepšován stav infrastruktury
- v LK je zaveden integrovaný dopravní systém a tarif Idol
- zahájen provoz krajského dopravního dispečinku – zlepšení návazností spojů
- úspěšné zavedení nových dopravních modelů a přímých spojení na vybraných linkách

Zlepšování železnice v regionu

Dosažená zlepšení: - postupná obměna vozového parku



Zlepšování železnice v regionu

Témata k řešení:

- zkracování cestovních dob a zlepšování návazností
- uznávání tarifu Idol v rychlících
- nabídka spojení v koordinaci s Ministerstvem dopravy (objednávka rychlíků v LK a společná zastavovací politika)
- **modernizace zastaralé železniční infrastruktury**



Zlepšování železnice v regionu

Úlohy regionálních partnerů

Odborná úroveň:

- definování cílů (zpracování koncepce)
- návrh technických řešení a jejich projednávání

Politická úroveň:

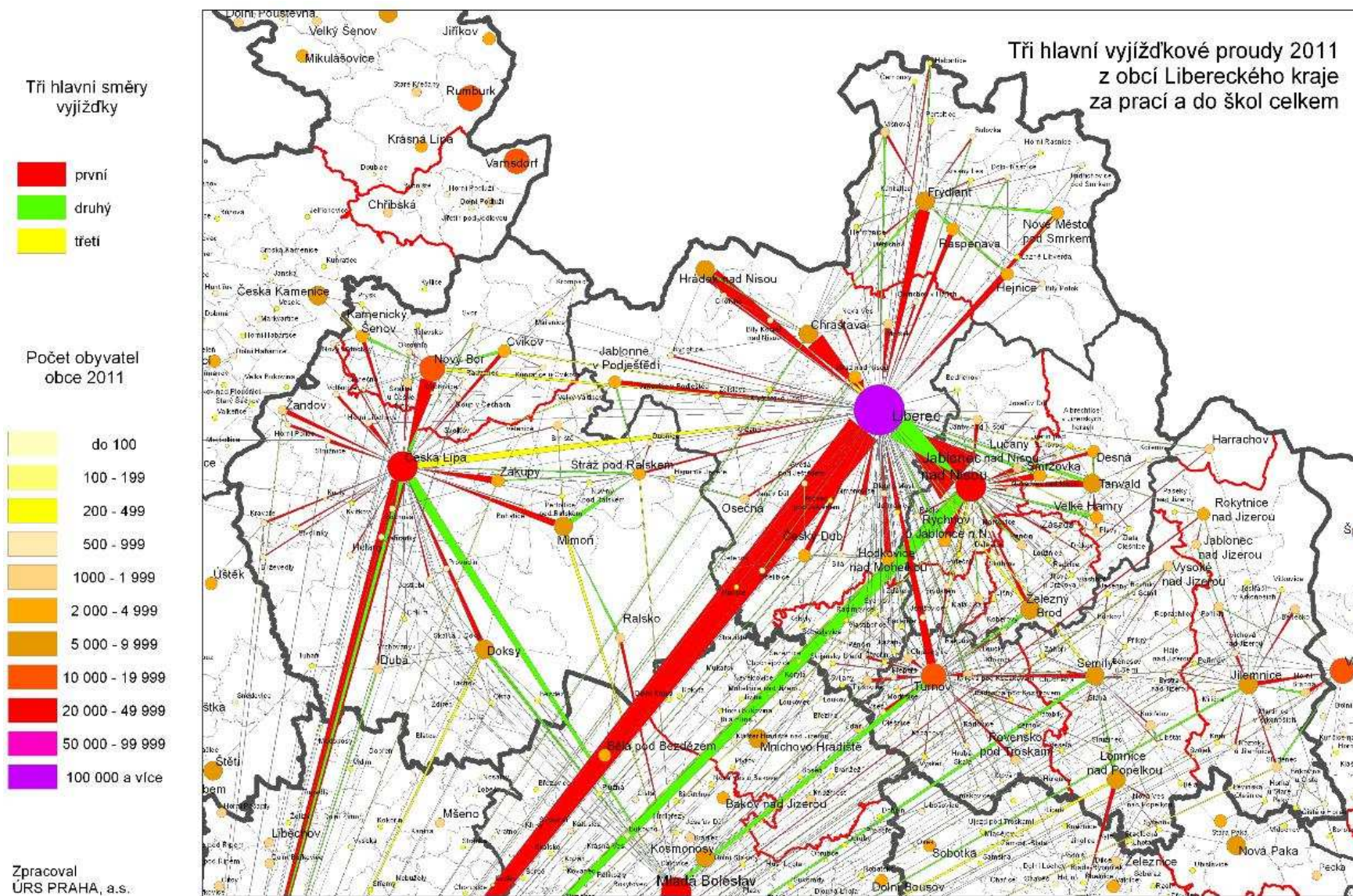
- schválení cílů a technických řešení
- prosazení projektů a zajištění jejich financování (lobbying na národní úrovni)

Mediaální úroveň:

- informování veřejnosti (o možnostech dopravy, změnách , záměrech,...)
- nápomoc při prosazení regionálních projektů na národní úrovni jejich medializací

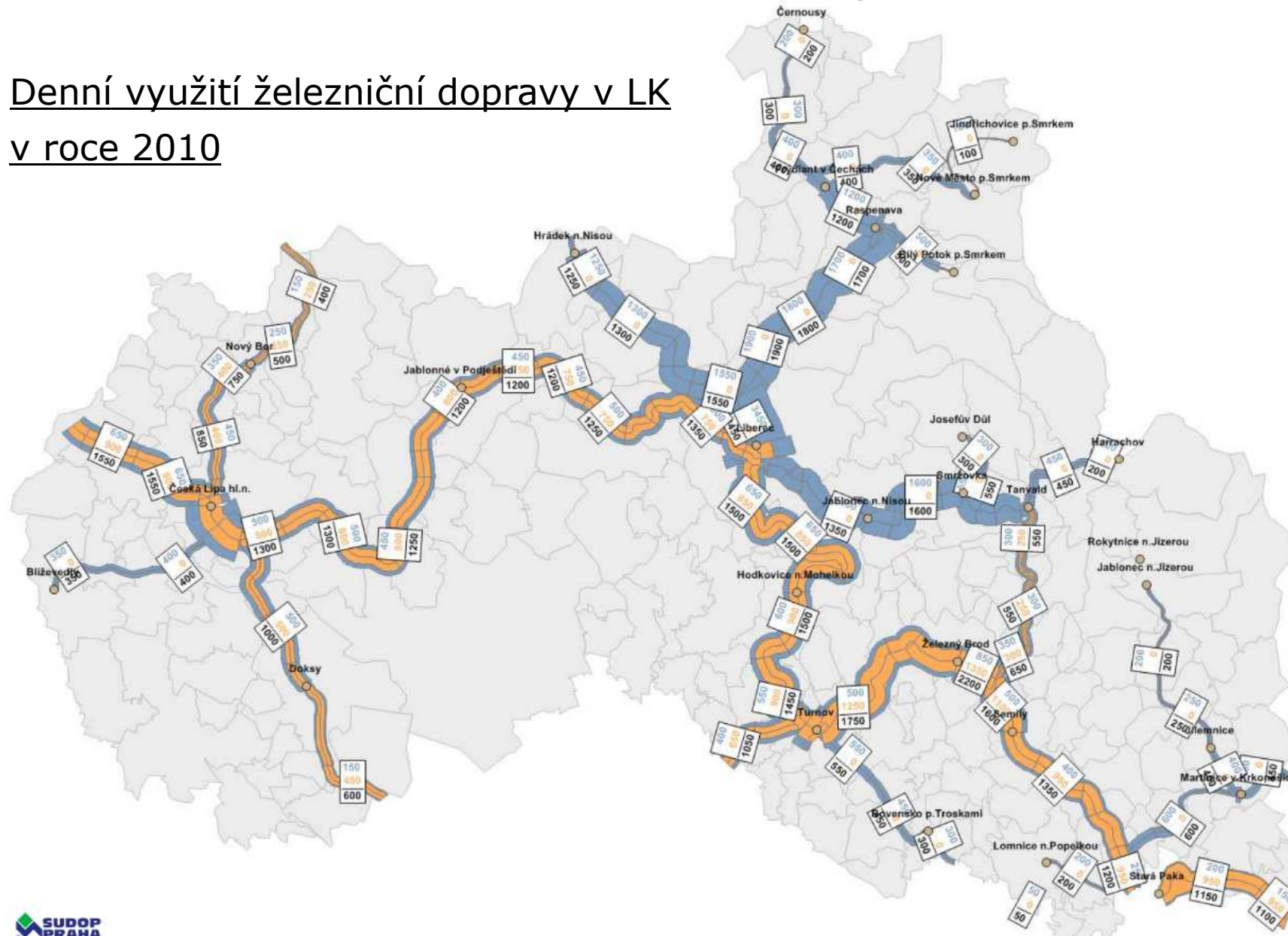
LIBRAIL – železnice v Libereckém kraji v roce 2030

Vyjíždka z obcí Libereckého kraje za prací a do škol dle SLDB 2011



LIBRAIL – železnice v Libereckém kraji v roce 2030

Denní využití železniční dopravy v LK
v roce 2010



LIBRAIL – železnice v Libereckém kraji v roce 2030

Aktuální využití železniční dopravy v LK v roce 2013

Nejvíce cestujících (osob/den – oba směry):

- Liberec – Hrádek n. N.	2.637
- Liberec – Frýdlant	2.442
- Turnov – Železný Brod	2.284
- Liberec – Tanvald	2.180

Nejméně cestujících (osob/den – oba směry):

- Libuň – Lomnice n. P.	64
- Nové Město p. S. – Jindřichovice p. S.	66
- Stará Paka – Lomnice n. P.	218
- Jilemnice – Jablonec n. J.	255

LIBRAIL – železnice v Libereckém kraji v roce 2030

Využití železniční dopravy v LK

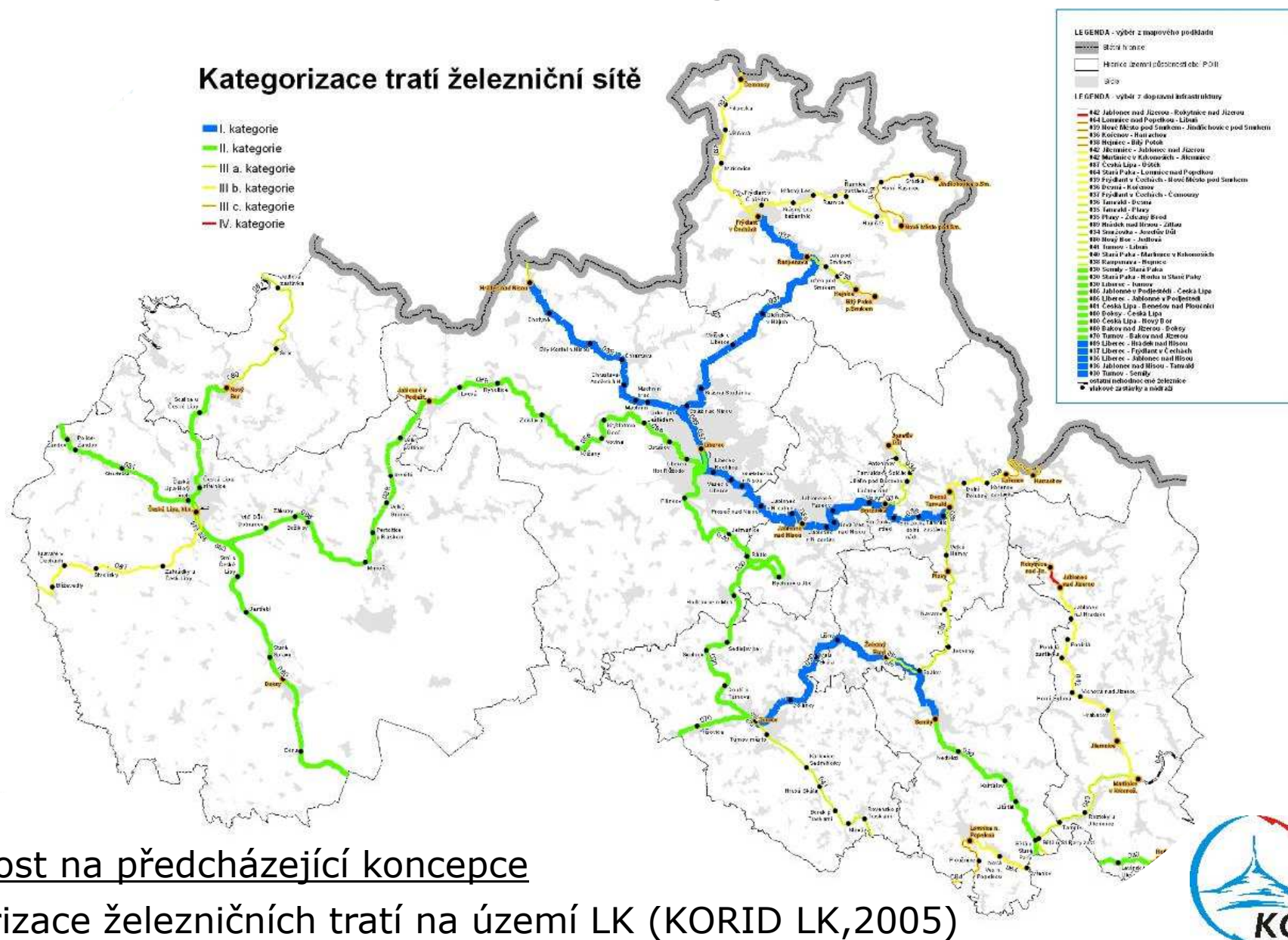
Největší nárůst počtu cestujících (osob/den – oba směry, pracovní den):

- Liberec – Hrádek n. N. 1.609 (2010) => 2.637 (2013)
- Liberec – Frýdlant 1.469 (2005) => 2.442 (2013)
- Tanvald – Harrachov 191 (2004) => 429 (2013)

Nejvyšší obraty cestujících ve stanicích (rok 2012, nad 1.000 cestujících / den):

- | | | | |
|----------------|-------|--------------------|-------|
| - Liberec | 9.069 | - Železný Brod | 1.449 |
| - Česká Lípa | 3.645 | - Tanvald | 1.234 |
| - Turnov | 3.164 | - Semily | 1.044 |
| - Hrádek n. N. | 1.637 | - Jablonec n. N. | 1.030 |
| - Raspenava | 1.619 | - Tanvald zastávka | 1.002 |
| - Smržovka | 1.481 | | |
| - Frýdlant | 1.476 | | |

LIBRAIL – železnice v Libereckém kraji v roce 2030



LIBRAIL – železnice v Libereckém kraji v roce 2030

**Počet vlakových spojů
na jednotlivých železničních tratích
v Libereckém kraji**

v průměrný pracovní den - JŘ 2012/2013



Návaznost na
předcházející koncepcce

- realizovaná
koncepcce
z roku 2005

LIBRAIL – železnice v Libereckém kraji v roce 2030

Závady na železniční infrastruktuře

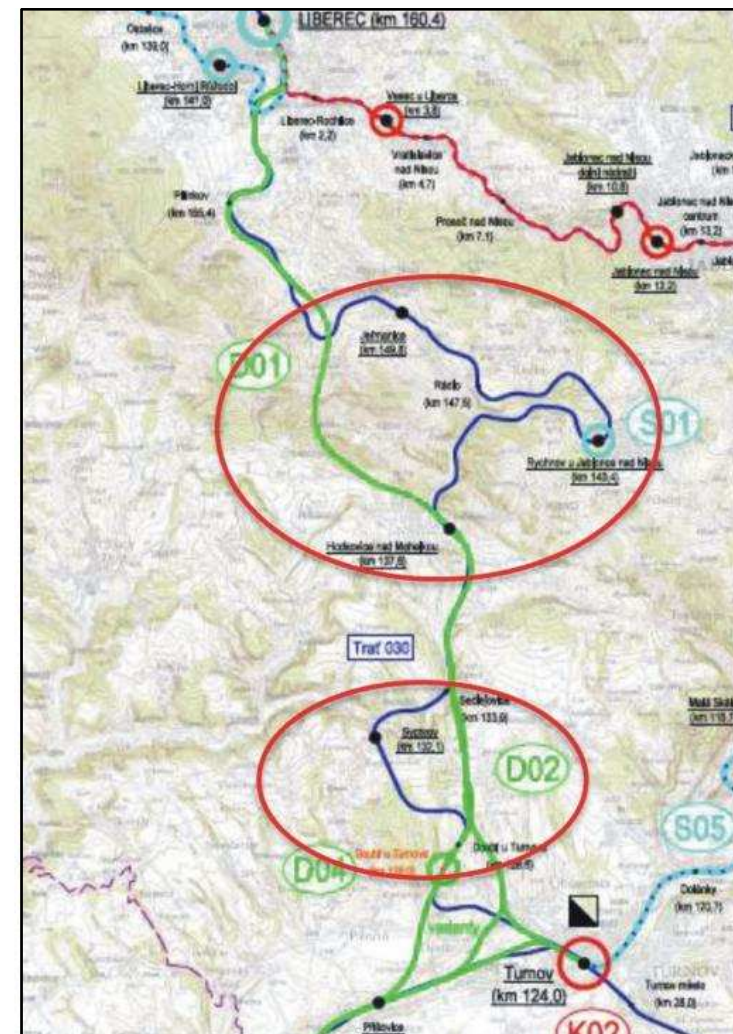
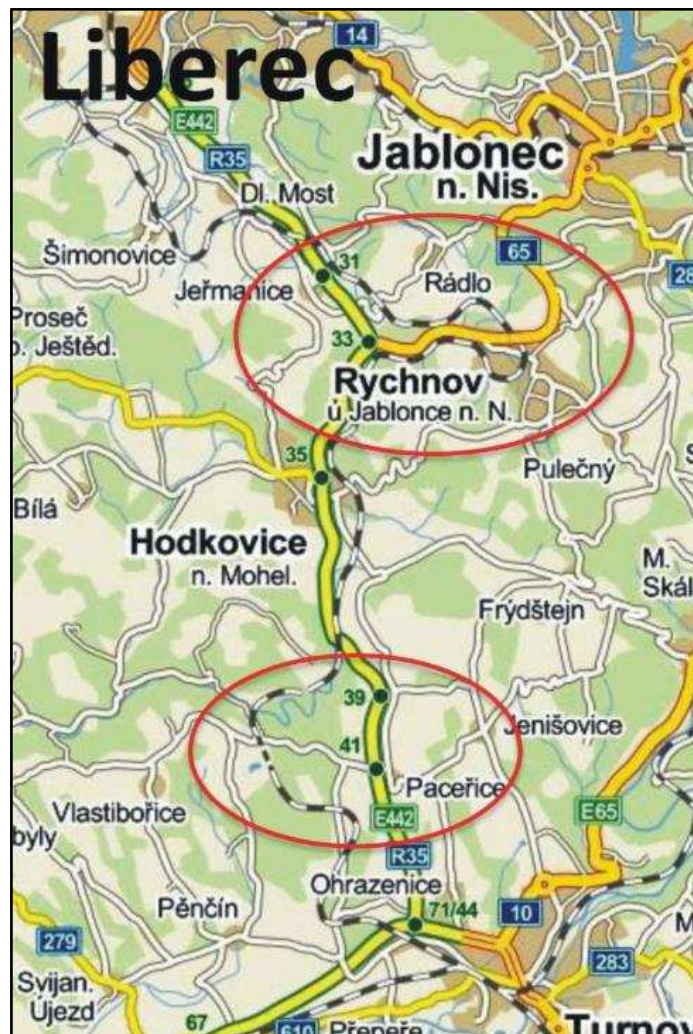
Liberec – Turnov

Silnice:

- 26 km
- 20 minut

Železnice:

- 36 km
- 37 minut (R)



LIBRAIL – železnice v Libereckém kraji v roce 2030

Závady na železniční infrastruktuře v LK

- zastaralost, podinvestovanost – regionu chybí kvalitní tratě
- nevyhovující trasování (např. Liberec – Turnov, Liberec – Česká Lípa)
- nízká rychlost na trati (stav trati, vliv přejezdů)
- manuálně ovládané zabezpečovací zařízení (vše dlouho trvá; bezpečnost)
- nízká spolehlivost (v zimě: redukce pracovníků x nenahrazení technikou)
- špatný stav svršku
- nevyhovující nástupiště



LIBRAIL – železnice v Libereckém kraji v roce 2030

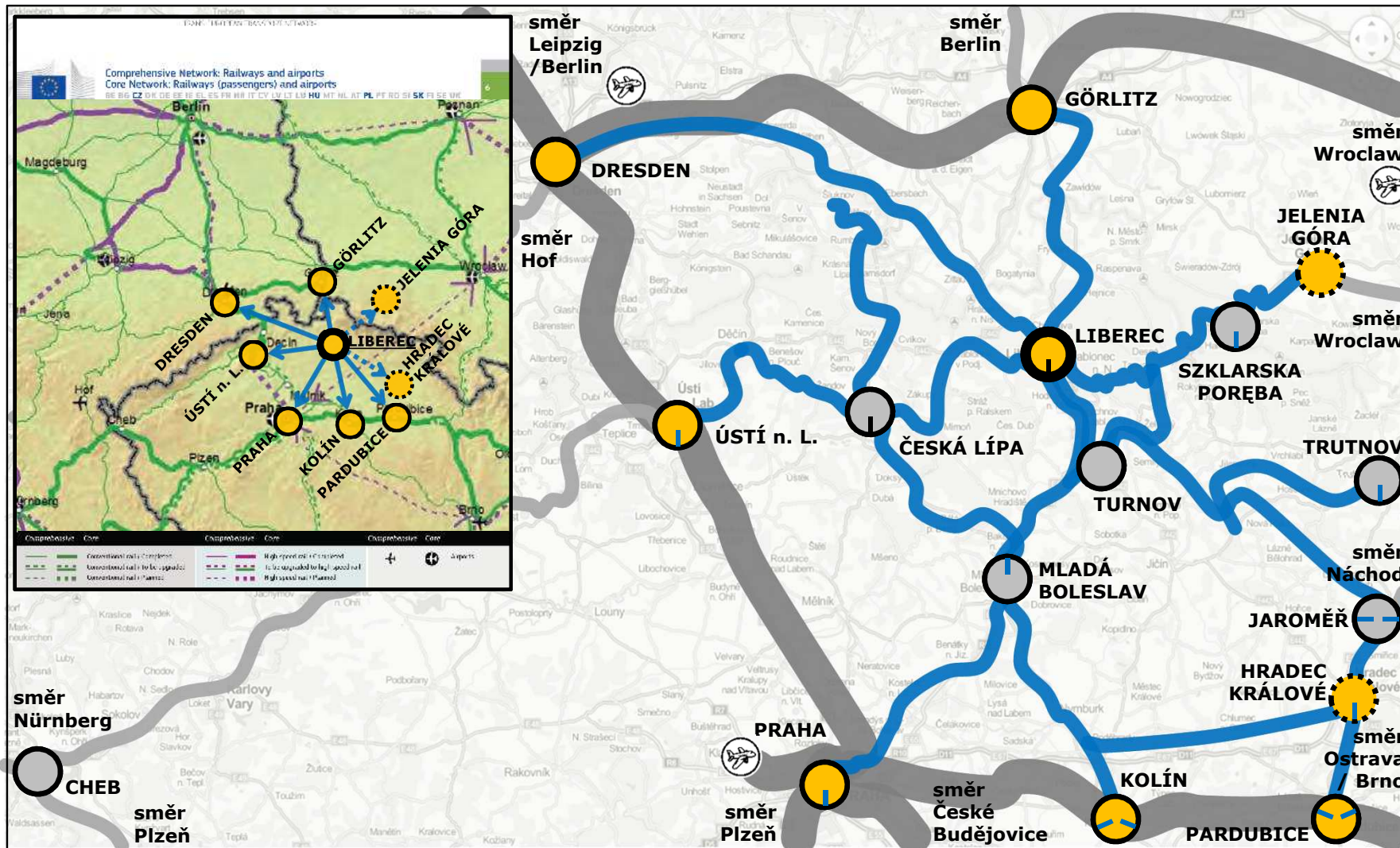
Potenciál železnice v LK

Meziregionální cesty (dálkové vlaky – objednává MD ČR)

- **směr Praha** přes Mladou Boleslav (jeden z největších přepravních proudů v ČR v automobil. a autobus. dopravě)
- do SRN (Dresden, Görlitz, Berlin) (RE 2)
- do Polska (Zgorzelec, Jelenia Góra, Wrocław)
- směr západní Čechy (Děčín, Ústí nad Labem, Chomutov, Cheb) (R15)
- směr Mladá Boleslav – Nymburk – Kolín / Hradec Králové
- směr východní Čechy (Vrchlabí, Trutnov, Náchod, Dvůr Králové n. L.) (R14)
- **návaznost na mezinárodní koridory TEN**
- **spojení Liberce s okolními městy (≥ 100.000 obyvatel)**

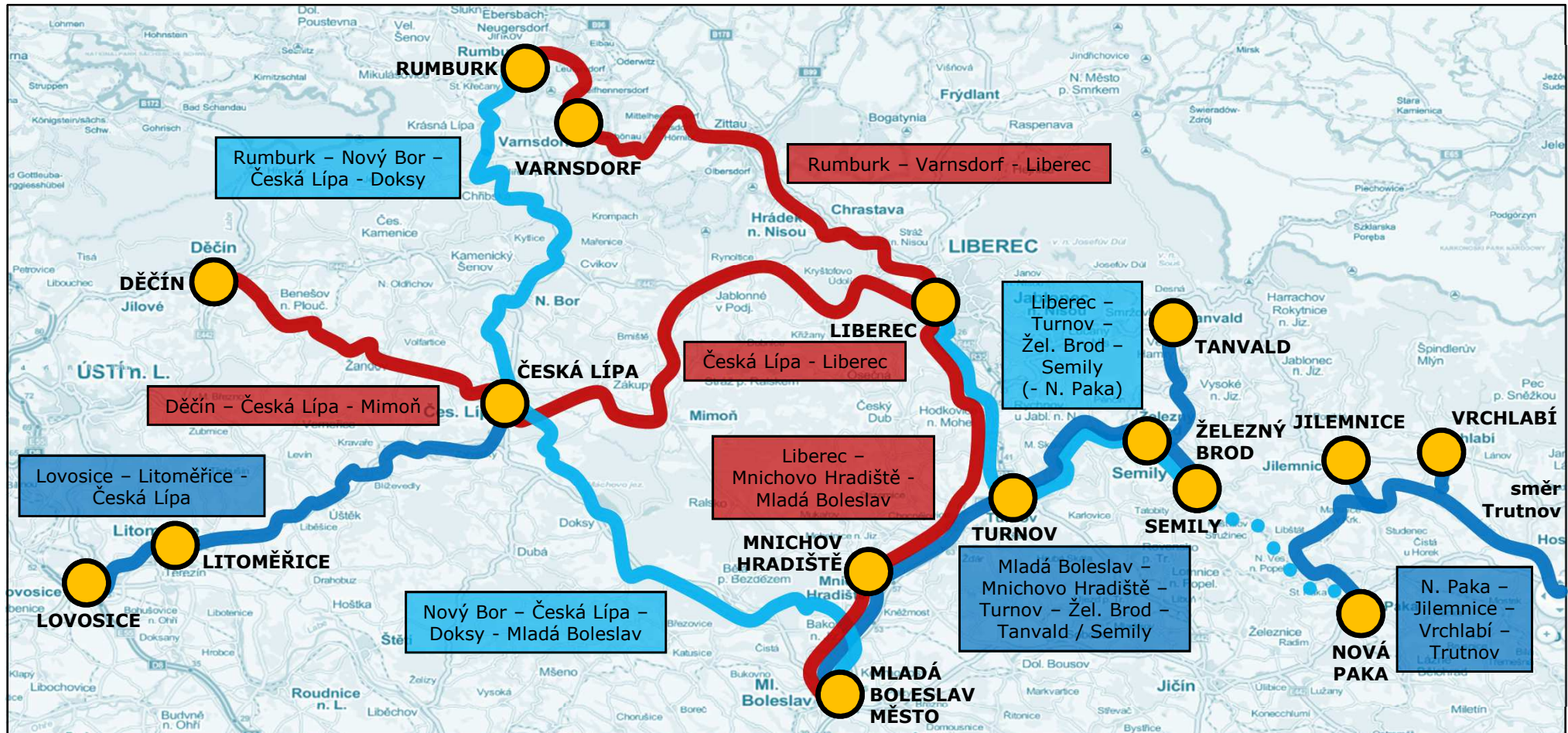


LIBRAIL – železnice v Libereckém kraji v roce 2030



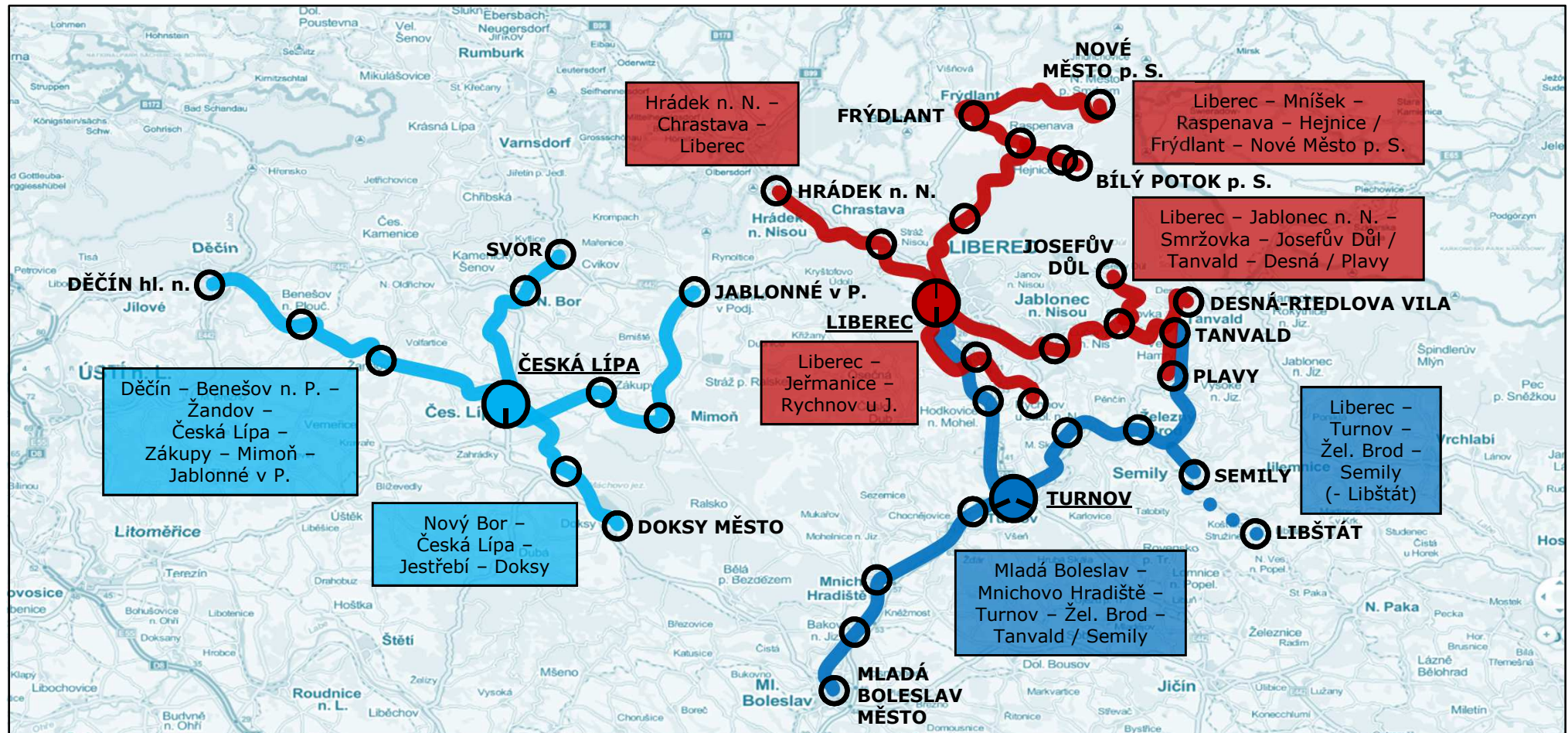
Potenciál železnice v LK - Mezuregionální cesty, návaznost na koridory

LIBRAIL – železnice v Libereckém kraji v roce 2030



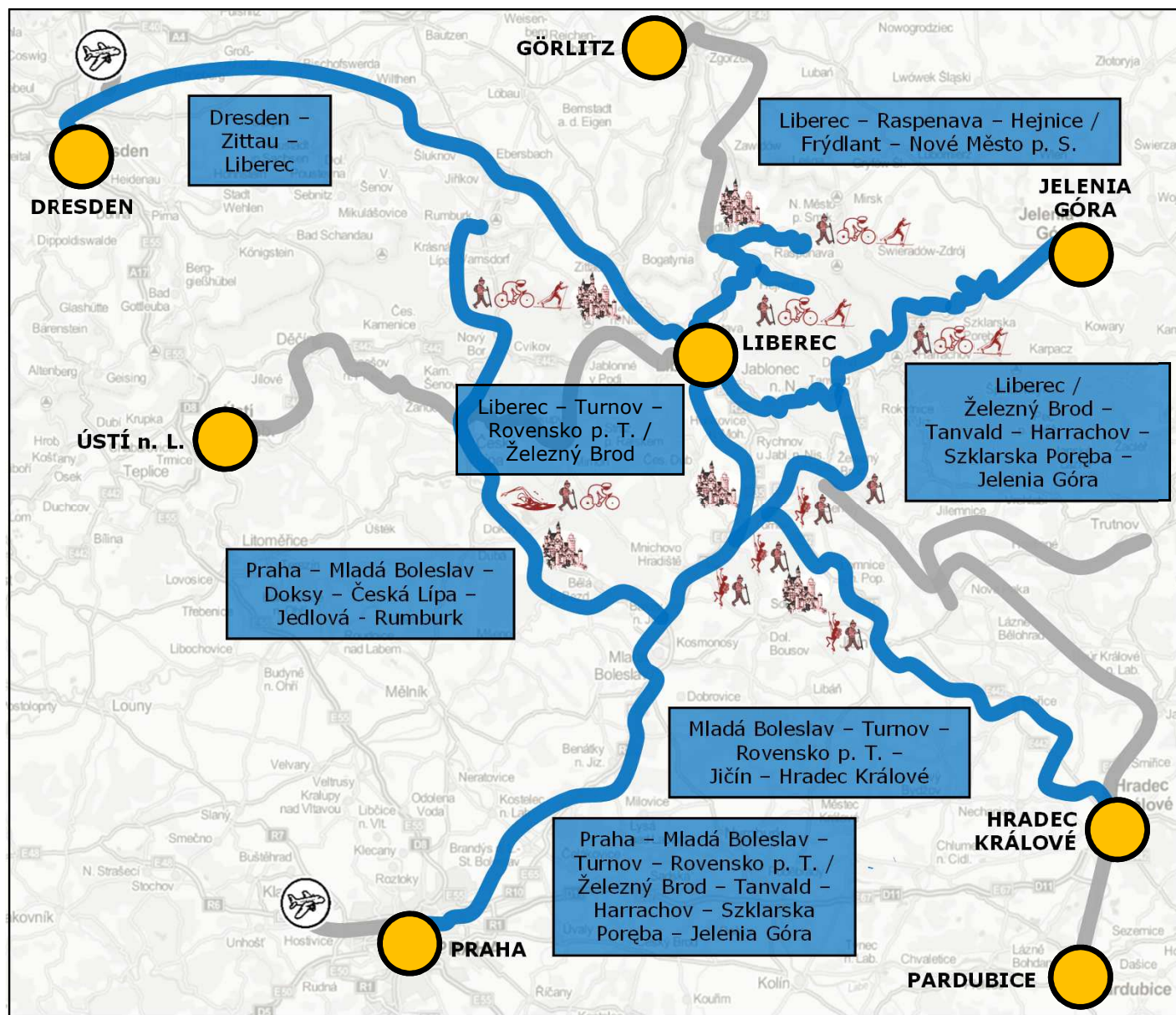
Potenciál železnice v LK - Hlavní regionální spojení na střední vzdálenost

LIBRAIL – železnice v Libereckém kraji v roce 2030



Potenciál železnice v LK – Důležitá příměstská spojení

LIBRAIL – železnice v Libereckém kraji v roce 2030



Potenciál železnice v LK

Hlavní turistické relace



- hrady a zámky

Nástupní místa turistů:



- pěší turistika



- cykloturistika



- lyžování



- skalní oblasti



- vodní plochy

LIBRAIL – železnice v Libereckém kraji v roce 2030

PLÁNOVANÝ KONCEPT ŽELEZNIČNÍ DOPRAVY LIBERECKÉHO KRAJE

Linkové vedení a četnost spojů:

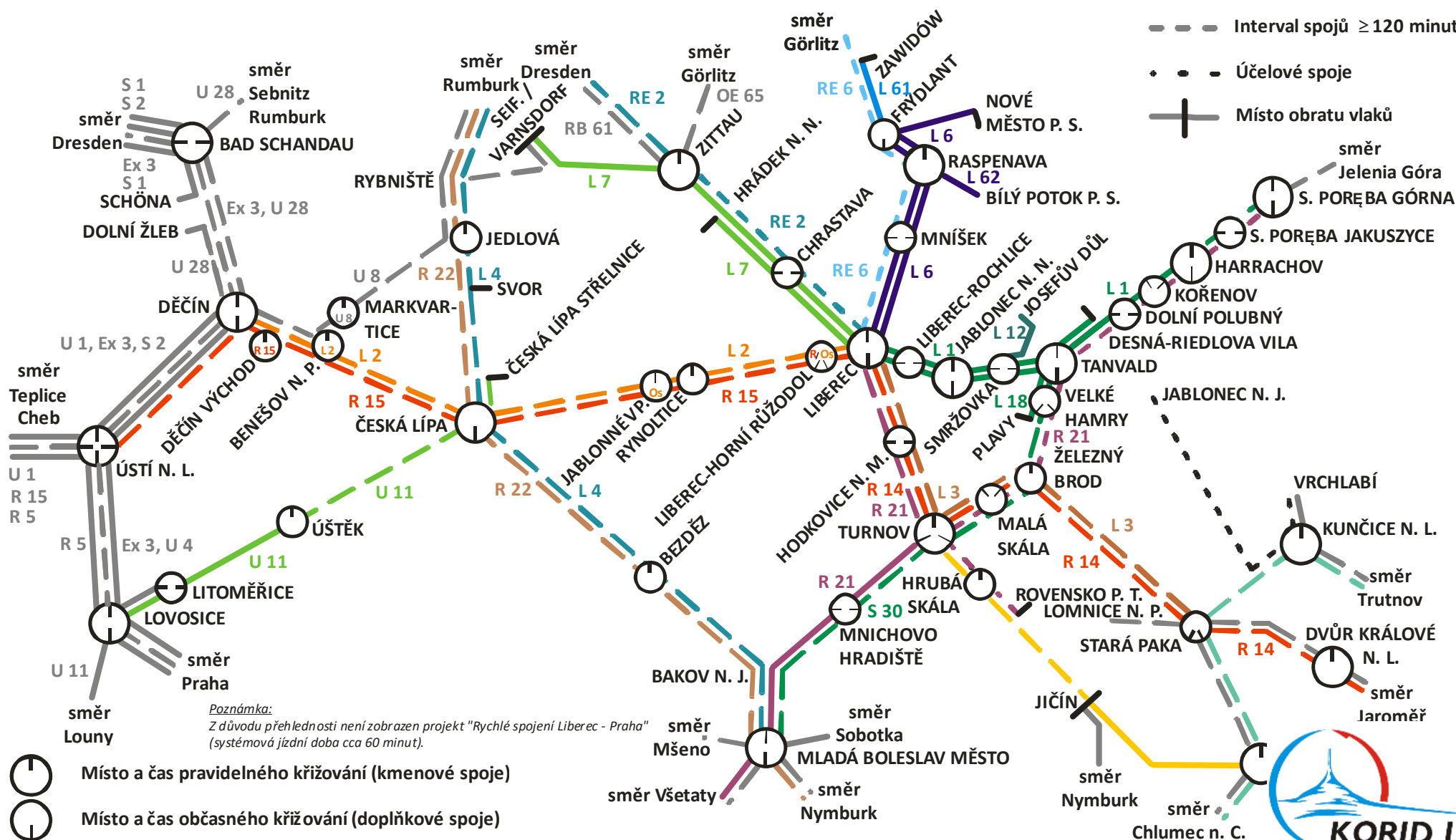
Interval spojů 60 minut

Interval spojů 120 minut

Interval spojů ≥ 120 minut

Účelové spoje

Místo obratu vlaků

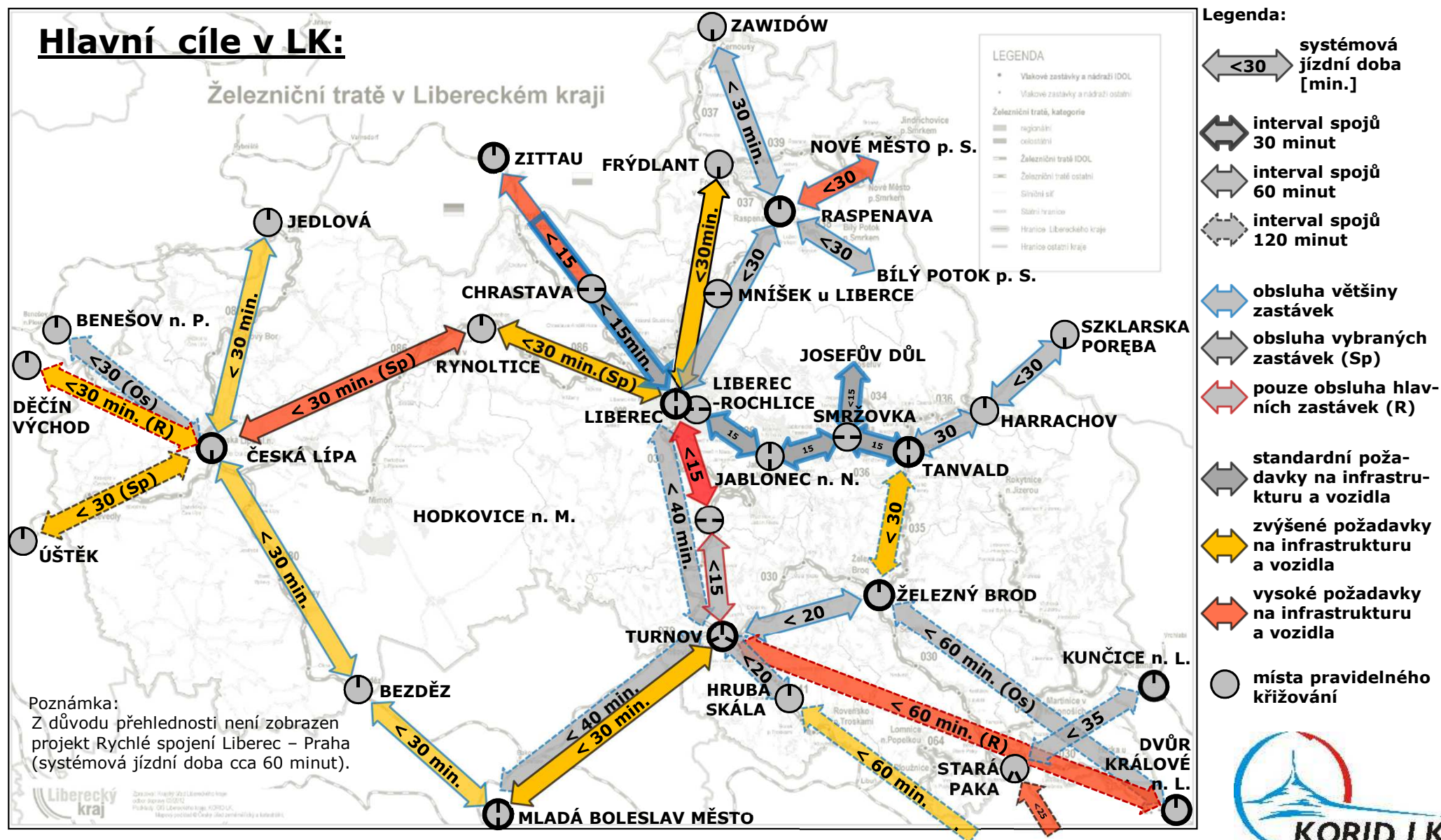


LIBRAIL – železnice v Libereckém kraji v roce 2030

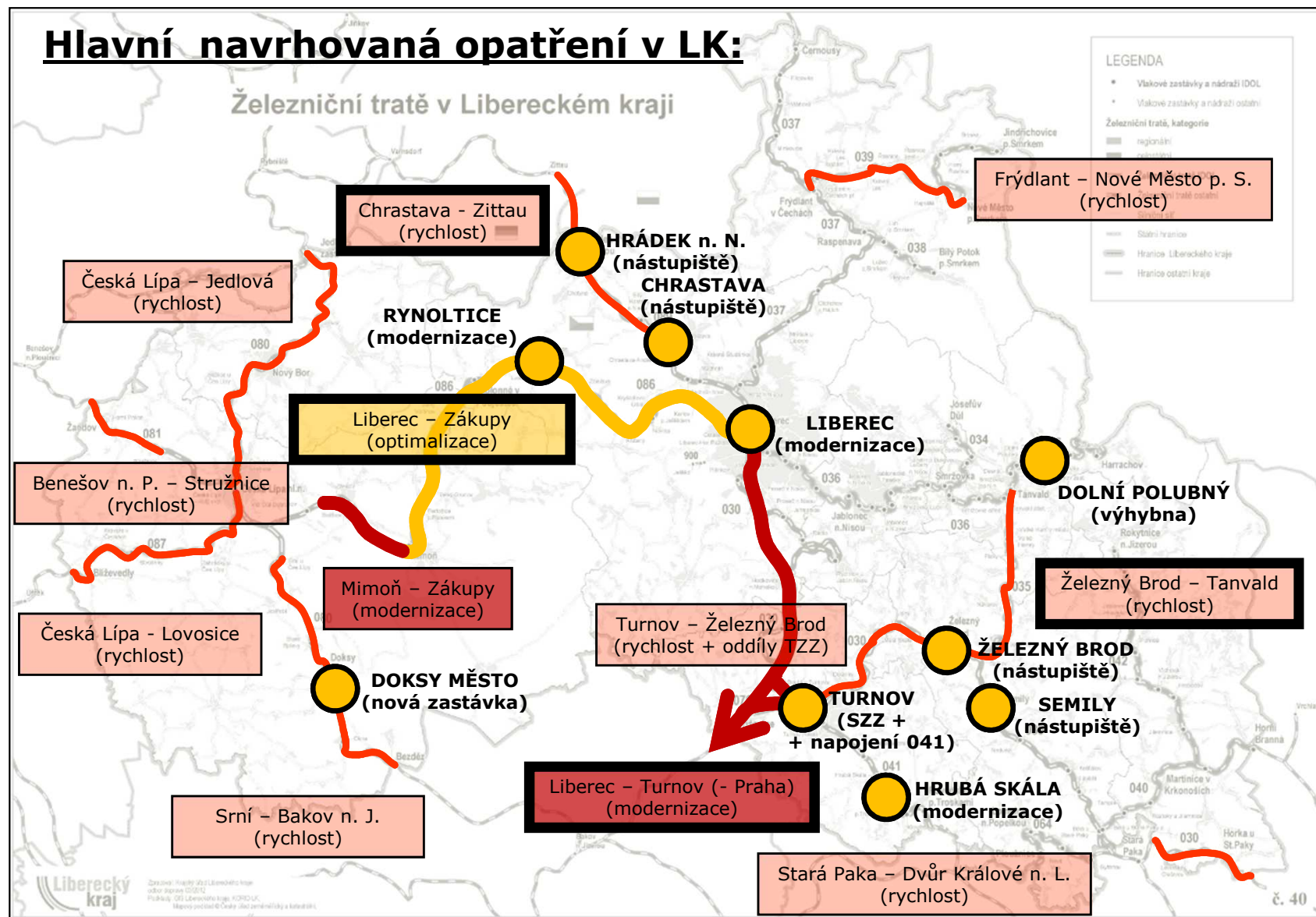
Hlavní cíle LK a navrhovaná opatření:

- **Rychlé žel. spojení do Prahy s prioritou v úseku Liberec – Turnov**
- **Vlakem mezi Libercem a Českou Lípou za hodinu**
- Přímá dostupnost centra Mladé Boleslavi vlakem od České Lípy a Turnova vybudováním kolejové spojky mezi tratěmi
- Zatraktivnění železnice v širokém regionu zkrácením technologických časů v ŽST Turnov a zvýšením kapacity Turnov – Železný Brod
- Dobré návaznosti v Žitavě zvýšením rychlosti Chrastava - Žitava včetně polského úseku
- Dobré návaznosti v Tanvaldě zvýšením rychlosti Železný Brod – Tanvald
- Dobré návaznosti v České Lípě zvýšením rychlosti návazných tratí
- Nová trať Varnsdorf – Rumburk pro přímé spojení Liberce s Bad Schandau
- Nová nástupiště a zastávky Doksy město, Liberec-Růžodol, Liberec - Doubí

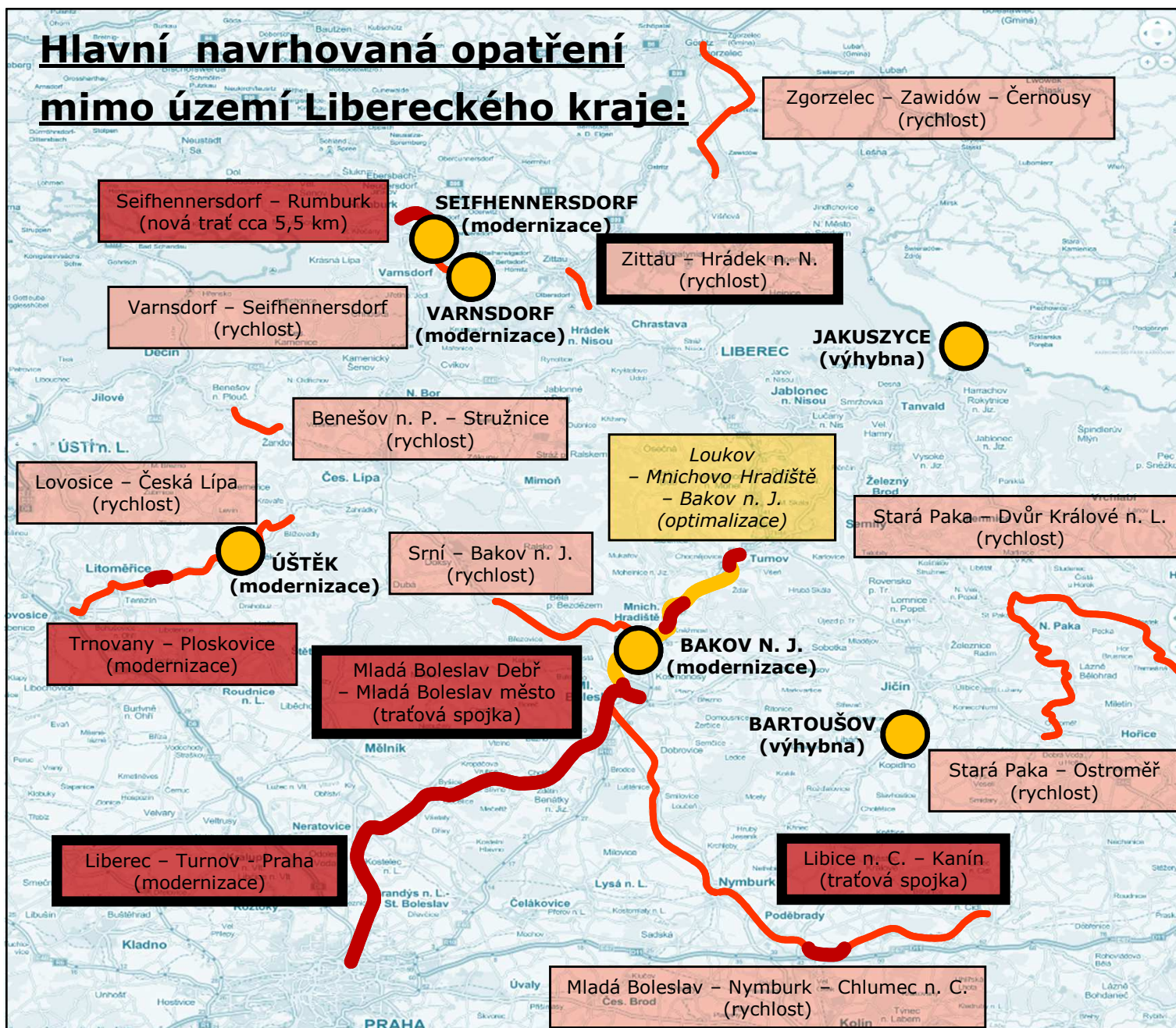
LIBRAIL – železnice v Libereckém kraji v roce 2030



LIBRAIL – železnice v Libereckém kraji v roce 2030

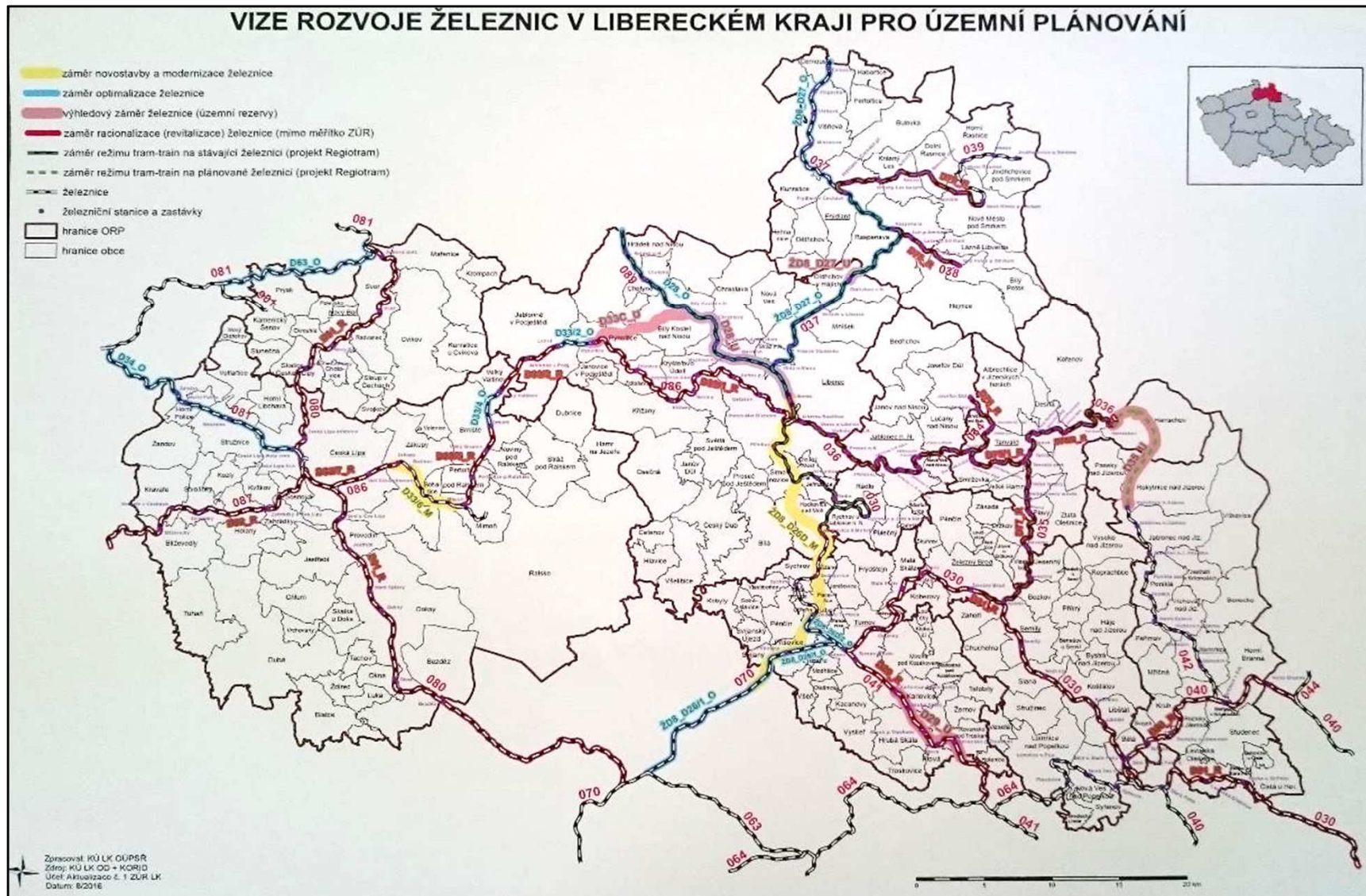


Hlavní navrhovaná opatření mimo území Libereckého kraje:



LIBRAIL
– železnice
v Libereckém
kraji
v roce 2030

LIBRAIL – železnice v Libereckém kraji v roce 2030



LIBRAIL – železnice v Libereckém kraji v roce 2030

Modernizace Liberec - Praha

Řešený problém:

- jeden z nejsilnějších přepravních proudů ČR vs. nevhodná žel. infrastruktura
- nevyhovující železniční spojení LK s vnitrozemím (všechny směry)

Cíl:

- dlouhodobě konkurenceschopné a atraktivní železniční spojení = volba odpovídající trasy s cestovní dobou centrum – centrum cca 60 minut
- aktuální úkol: **definování a územní ochrana trasy** železnice, která bude využitelná v době dokončení a v dalších desítkách let
- dobrá obsluha Mladé Boleslavi (významný cíl ve směru Praha i Liberec)
- využitelnost rychlé trati pro další relace – synergický efekt (Liberec – Semily, Liberec – Mladá Boleslav – Hradec Králové, Česká Lípa – Praha)

LIBRAIL – železnice v Libereckém kraji v roce 2030

Modernizace Liberec - Praha

Zájem Libereckého kraje:

- vzhledem k invariantní trase v LK bezodkladně **zahájit další stupně projektu a realizaci dílčích staveb v úseku Liberec – Turnov** (okamžité významné přínosy v různých relacích)
- bez ohledu na varianty ve Středočeském kraji umožnit **přímé spojení do stanice Mladá Boleslav město** ze směrů Česká Lípa a Turnov (existenční pro regionální vlaky na tratích 070 a 080)

Náměty k řešení:

- *využití optimálně umístěného nádraží Mladá Boleslav město*
- *v úseku Bakov – Liberec jednokolejné řešení s vhodně navrženými výhybnami nebo dvojkolejnými úseky dle reálného rozsahu provozu*
- *na sever od M. Boleslavi zvážit řešení v nezávislé trakci*
- *v úseku Bakov – Loukov urychleně optimalizovat stávající trať*

LIBRAIL – železnice v Libereckém kraji v roce 2030

Tanvaldsko

Řešený problém:

- spolehlivá návaznost tratě Liberec – Tanvald na směry Josefův Důl a Železný Brod po zavedení intervalu 30 / 60 minut
- technický stav svršku na tratích 034, 035, 036
- rezervy v cestovní době v úseku Vesec u Liberce – Jablonec n. N.
- dostupnost vozidel pro úsek Tanvald – SPG

Cíl:

- nabídka přímých turistických vlaků v relaci Praha – SPG
- efektivní oběhy souprav R21 Praha – Tanvald
- návaznost spojů z Josefova Dolu na hlavní trať v intervalu 30/60 minut
- spojení od skupiny rychlíků v Železném Brodě (L:00) do Liberce (v pracovní dny), resp. do SPG (víkendy)

LIBRAIL – železnice v Libereckém kraji v roce 2030

Tanvaldsko

Řešení:

- Železný Brod – Tanvald – zkrácení jízdní doby o cca 2-3 min. – oprava svršku ve vybraných úsecích
- Zvýšení kapacity úseku Tanvald – SPG (výhybny Dolní Polubný a Jakuszyce)
- Výstavba výhybny Liberec-Rochlice
- Bezbariérová nástupiště ve zbývajících zastávkách (úspora cca 10 vteřin cestovní doby / zastavení => potřebné technologické časy v Tanvaldě)
- Smržovka – Josefův Důl – zkrácení jízdní doby o 1 min. – oprava svršku
- Provoz vozidel schválených v ČR do SPG a polských vozidel do Kořenova
- Zvýšení třídy přechodnosti v úseku Tanvald – Harrachov nad 16 t/nápr.

LIBRAIL – železnice v Libereckém kraji v roce 2030

Českolipsko

Řešený problém:

- infrastruktura neumožňuje konstrukci lepších tras vlaků
- nevhodné časové polohy a intervaly mezi R / Os směr Liberec
- nekonkurenceschopné jízdní doby Os Česká Lípa – Liberec, pobyty Křižany
- nedosažitelnost přestupních vazeb v Liberci a v České Lípě zároveň
- ubývání cestujících v Os, přesun do R nebo IAD

Cíl:

- **meziuzlová jízdní doba R, resp. Sp Liberec – Česká Lípa 60 minut a návaznosti v čase X:30 v obou uzlech**
- interval mezi spoji na trati 086 cca 60 minut
- systémové křižování v Rynolticích, ze kterých je dosažitelný do 30 minut zároveň Liberec a cílově i Česká Lípa (z Křižan či Jablonného nereálné)
- Česká Lípa - vytvoření terminálu (vlak + PAD + MHD) před VB

LIBRAIL – železnice v Libereckém kraji v roce 2030

Českolipsko

Řešení:

- **Modernizace ŽST Rynoltice** včetně přilehlých TZZ
- Zvýšení rychlosti v úseku Karlov (včetně) – Ostašov až na 80 km/h
- Zvýšení rychlosti v ŽST Liberec na 60 km/h
- Zvýšení rychlosti v úseku Rynoltice – Jablonné v P. až na 80 km/h
- PZZ a zvýšení rychlosti v úseku Jablonné v P. – Mimoň až na 120 km/h
- Lokální přeložka trati (vyrovnání protisměrných oblouků) v úseku Zákupy (včetně) – Mimoň (mimo) v příznivém terénu pro zvýšení rychlosti ze 60 km/h až na 120 km/h
- Zvýšení rychlosti v úseku Srní – Bakov n. J. a Česká Lípa – Jedlová úpravou GPK
- Nová zastávka Doksy město
- PZZ (přejezdové zab. zař.) a zvýšení rychlosti v úseku Zahrádky – Stvolínky
- Modernizace nástupišť ve stanicích a zastávkách dle obrátů cestujících (zejména Nový Bor, Jablonné v. P., Mimoň)

LIBRAIL – železnice v Libereckém kraji v roce 2030

Turnovsko

Řešený problém:

- dlouhé staniční intervaly v ŽST Turnov neumožňují zlepšení JŘ
- atraktivita vlakového spojení v relaci Semily – Liberec narušena pobyty Os v Turnově z technologických důvodů
- R21 Praha–Tanvald – křižování Velké Hamry generuje potřebu další soupravy
- úvratové napojení tratě od Jičína do ŽST Turnov

Cíl - řešení:

- zkrácení staničních intervalů **modernizací SZZ Turnov**, prioritně umožnění současných vjezdů od Sychrova a Příšovic
- interval následné jízdy 4 minuty **TZZ s oddíly v úseku Turnov – Žel. Brod**
- zkrácení jízdních dob v úseku Turnov – Železný Brod úpravou GPK a zvýšením rychlosti (obraty R21 v Tanvaldě a přestupy Turnov)
- modernizace nástupišť dle obrátů cestujících (prioritně Železný Brod, Semily)

LIBRAIL – železnice v Libereckém kraji v roce 2030

Turnovsko

Další opatření:

- křižování vlaků v ŽST Hrubá Skála (L:00) (trať 041)
v návaznosti na opatření na trati Nymburk – Jičín (trať 061)
- bezúvratové napojení trati 041 do ŽST Turnov
- možnost pásmování turistických vlaků z Prahy v ŽST Rovensko p. T.
(event. v Jičíně)

LIBRAIL – železnice v Libereckém kraji v roce 2030

Frýdlantsko

Řešený problém:

- nízká traťová rychlost v úseku Frýdlant – Nové Město p. S. a omezující přejezdy

Cíl - řešení:

- PZZ a zvýšení rychlosti v úseku Frýdlant – Nové Město p. S. a Raspenava – Bílý Potok p. S. – záměr přesměrování kmenových vlaků z Černous do Nového Města p. S. (Raspenava (X:00) – Nové Město p. S. (X:30))
- zavedení spojení z Liberce na dálkové koridory ve Zgorzelci / Görlitz

LIBRAIL – železnice v Libereckém kraji v roce 2030

Hrádecko

Řešený problém:

- nedosažitelnost návazností v Zittau z důvodu nízké traťové rychlosti, zejména v Polsku
- nebezpečný pohyb cestujících v kolejišti ŽST Hrádek n. N. a Chrastava

Cíl - řešení:

- přesun křižování z Hrádku n. N. do Zittau – potřebné **dokončit opravu úseku Chrastava – Hrádek n. N. a opravit polský úsek** pro traťovou rychlost 100 km/h
- modernizace nástupišť v Chrastavě a Hrádku n. N. s návazností na autobusy
- zájem Libereckého kraje o přímé železniční spojení Varnsdorf – Seifhennersdorf - Rumburk

LIBRAIL – železnice v Libereckém kraji v roce 2030

Staropacko

Řešený problém:

- nízká rychlost v úseku Dvůr Králové n. L. – Stará Paka a Ostroměř – Stará Paka neumožňuje návaznosti a přesun křižování rychlíků z Železného Brodu do Turnova a tím podstatné zrychlení dopravy
- nevýhodné návaznosti trati 040 v Ostroměři, Staré Pace, Martinicích, Kunčicích n. L. a Trutnově
- chybějící radiofikace (zejména trať D3 Martinice – Rokytnice)

Cíl - řešení:

- přesun křižování Sp z Martinic do Kunčic n. L. (poptávaný KHK) je realizovatelný s obsluhou všech zastávek v LK na trati 040 (podmínka LK). **V úsecích Stará Paka – Dvůr Králové a Stará Paka – Ostroměř je třeba zvýšit rychlost.**

LIBRAIL – železnice v Libereckém kraji v roce 2030

Realizované projekty:

- Modernizace 2. a 5. nástupiště v ŽST Liberec
- Odstranění povodňových škod na trati Křižany – Rynoltice
- Rekonstrukce trati Liberec – Tanvald pro interval 30 minut (2015)
- Modernizace zastávky Tanvald zastávka (2015)
- Rekonstrukce ŽST Raspenava a Frýdlant (2017)
- Rekonstrukce svršku v úseku Karlov – Křižany se zvýšením rychlosti (2015)
- Rekonstrukce svršku v úseku Stará Paka – Malá Skála, Turnov – Liberec a prioritně Liberec – Jablonec n. N. se zvýšením rychlosti (2015)
- Oprava Harrachovského a Rigelského tunelu (2015)
- Elektrické ohřevy výhybek v ŽST Hodkovice n. N., Rychnov u J., Křižany, Mníšek (2014)
- Modernizace zab. zař. v ŽST Velké Hamry (2015)
- Výhybna Harrachov (2015)
- Modernizace ŽST Česká Lípa (2017)
- Rekonstrukce zabezpečovacího zařízení Stará Paka – Jaroměř (2016)

LIBRAIL – železnice v Libereckém kraji v roce 2030

Připravované projekty:

Projekty v přípravě:

- Zabezpečení stability svahů na trati Liberec – Stará Paka
- Rekonstrukce žst. Malá Skála, Turnov, Semily, Hrádek n. N., Chrastava
- Rekonstrukce trati Železný Brod – Tanvald – Harrachov st. hr.
- Rekonstrukce koleje v km 0,317 – 1,620 trati Smržovka – Josefův Důl
- Rekonstrukce trati Česká Lípa - Jedlová
- Revitalizace trati Chlumec n. C. – Trutnov
- Revitalizace Lovosice – Česká Lípa
- Revitalizace Liberec – Česká Lípa (mimo)
- Revitalizace Turnov – Jičín – Hradec Králové
- Studie proveditelnosti železničního spojení Praha – Mladá Boleslav – Liberec
- Studie rychlého spojení Praha - Wrocław

LIBRAIL – železnice v Libereckém kraji v roce 2030

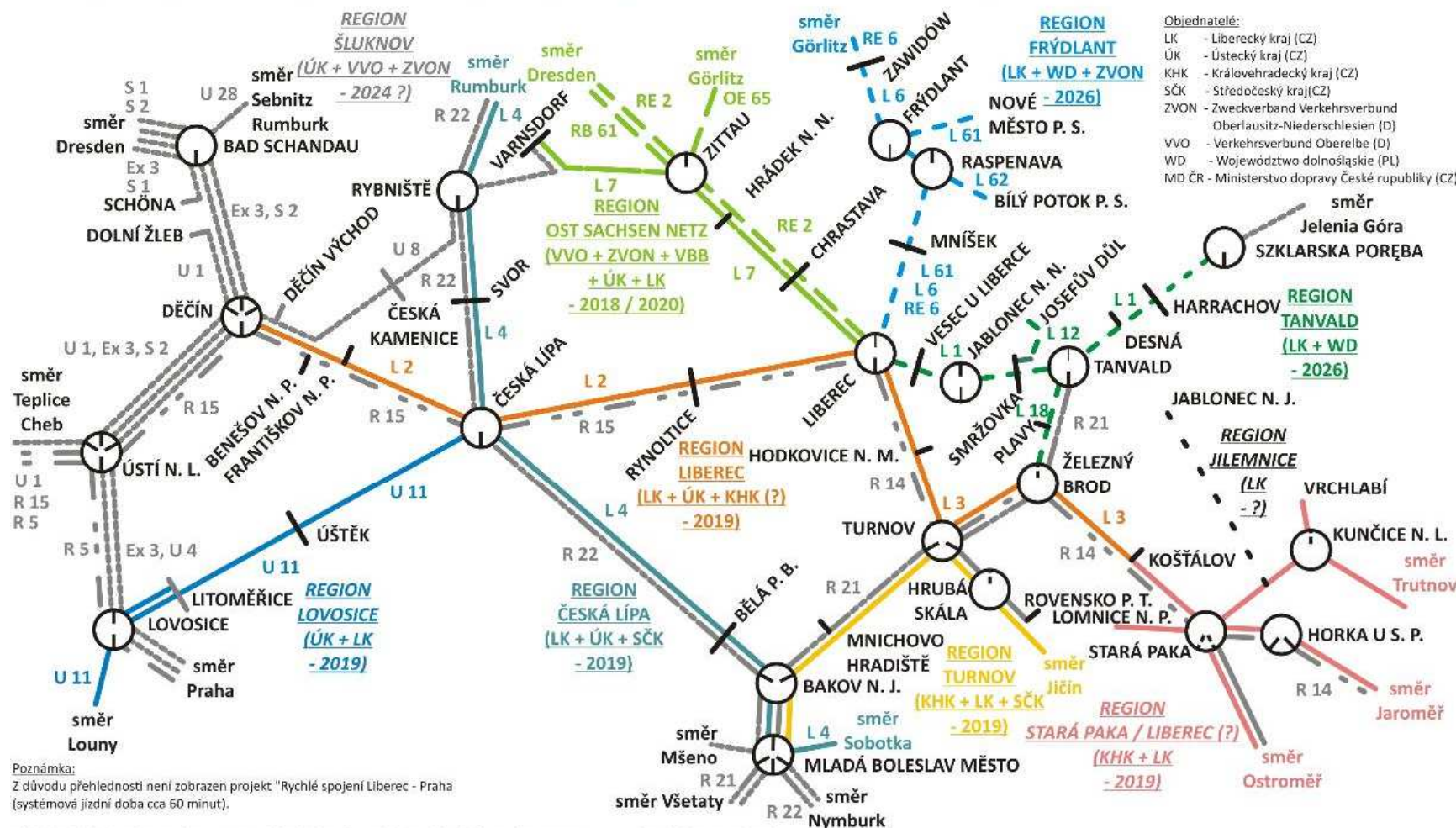
Připravované projekty:

Další potřeby (bezodkladné zahájení projektové přípravy):

- Zvýšení rychlosti v úsecích:
 - Chrastava – Zittau na 100 km/h
 - Stará Paka – Dvůr Králové n. L.
 - Srní – Bakov n. J.
 - Frýdlant v Č. – Nové Město p. S.
- Nová přímá spojka tratí od České Lípy a Turnova do Mladé Boleslavi města
- Nová trať Varnsdorf – Rumburk pro přímé spojení Liberce s Bad Schandau
- nové zastávky Doksy město, Liberec-Růžodol, Liberec–Doubí,...

LIBRAIL – železnice v Libereckém kraji v roce 2030

VÝBĚROVÁ ŘÍZENÍ NA DOPRAVCE V REGIONÁLNÍ ŽELEZNIČNÍ DOPRAVĚ S ÚČASTÍ LIBERECKÉHO KRAJE - OBLASTI - TERMÍNY



Předpokládané termíny pro zadávání veřejných zakázek (v návaznosti na stávající kontrakty):

- 2016 (MD ČR - R5, R14, R15, R20)
- termín neznámý (MD ČR - R21, R22)
- - - - termín neznámý
- - - 2015 (GW Train Regio a. s.)
- 2018 (Ost Sachsen Netz)
- 2019 (České dráhy, a. s.)
- 2020 (Trilex)
- - - 2026 (Jizerskohorská železnice)
- - - termín neznámý

- taktový uzel / směrové vazby
- taktový čas (kmenové spoje / posilové spoje / některé linky)
- + místo pravidelného křižování / obratu vlaků



Děkuji Vám za pozornost.

KORID LK, spol. s r. o.

Pavel Blažek

Tel.: +420 731 547 815

pavel.blazek@korid.cz