

Horní Posázavský Pacifik

Moderní trendy v železniční dopravě

Martin Marek (3-51), Štěpán Mládek (3-51)

2018 / 2019

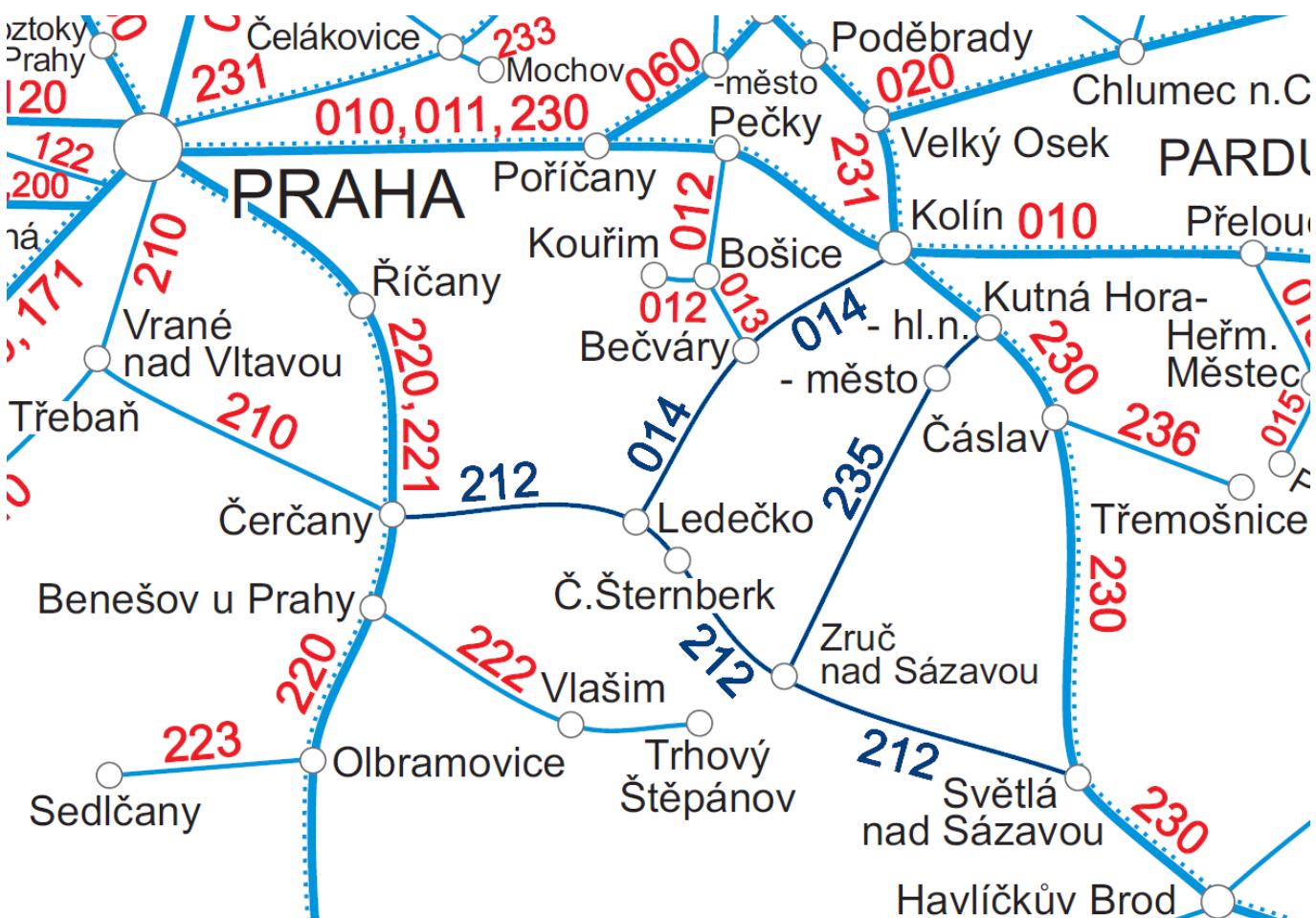
Tato práce popisuje analýzu současného stavu tratí „horního Pacifiku“, která byla vypracována během čtvrtého semestru bakalářského studia v rámci projektu. Z těchto poznatků budou dále vycházet bakalářské práce autorů, již řešící konkrétní téma.

Obsah

1	POPIS TRATÍ	2
1.1	TRAŽ 516: SVĚTLÁ NAD SÁZAVOU – ČERČANY	2
1.2	TRAŽ 515C: KOLÍN – LEDEČKO	3
1.3	TRAŽ 515B: KUTNÁ HORA – ZRUČ NAD SÁZAVOU	3
2	SOUČASNÝ STAV	5
2.1	TRAŽ 516: SVĚTLÁ NAD SÁZAVOU – ČERČANY	5
2.2	TRAŽ 515C: KOLÍN – LEDEČKO	6
2.3	TRAŽ 515B: KUTNÁ HORA – ZRUČ NAD SÁZAVOU	6
3	ZÁVĚR	14
4	ZDROJE	15
5	PŘÍLOHY	16
5.1	VÝKRESY	16
5.2	OBRÁZKY	16

1 Popis tratí

Jako horní pacifik se označuje trat 212 Čerčany – Světlá nad Sázavou, která je jakýmsi pokračováním trati 210 z Prahy do Čerčan přes Vrané nad Vltavou, jež je označována jako (dolní) Posázavský pacifik. S „horní“ tratí jsou spjaty též dvě navazující tratě 014 (Kolín – Ledečko) a 235 (Kutná Hora – Zruč nad Sázavou). Oblast těchto třech regionálních tratí je ohraničena celostátními drahami: Praha – Tábor a Praha – Havlíčkův Brod. V sešitových jízdních řádech jsou tratě označovány odlišně než u knižních (KJŘ): trať 212 je označena jako 516, 014 jako 515C a 235 jako 515B. Sešitová označení jsou dále v práci užívána.



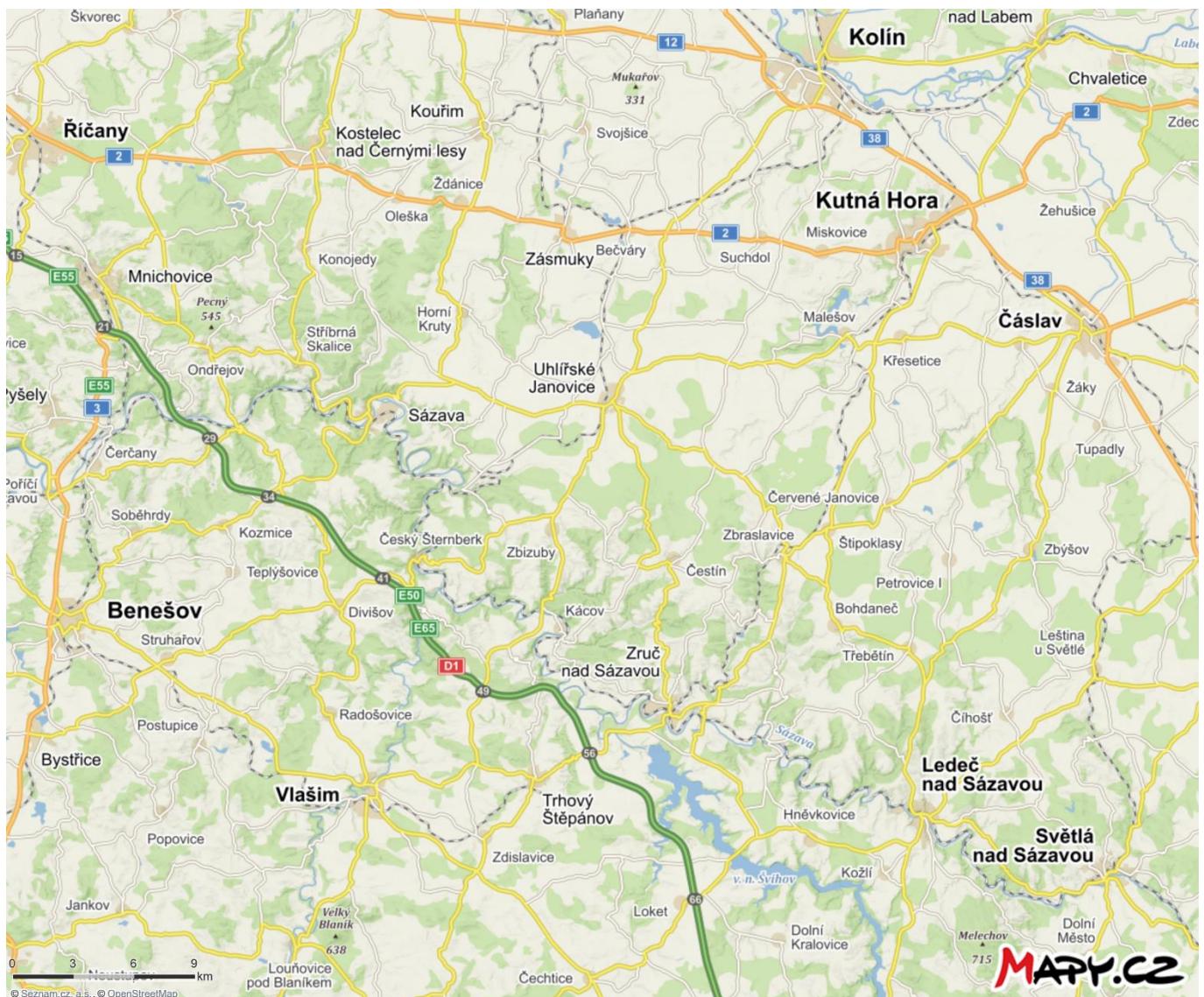
Obrázek 1.1 – Mapa tratí v oblasti z knižního jízdního řádu. [1]

1.1 Trat' 516: Světlá nad Sázavou - Čerčany

Trať 516 (KJŘ 212) se nachází ve Středočeském kraji a na Vysočině. Jde o jednokolejnou, neelektrifikovanou trať s maximální rychlosí $60 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$; měří 90,478 km. Na první části trati byl zahájen provoz v roce 1901, dokončena byla v roce 1903. Šlo o dva navazující projekty: nejprve trať Kolín – Rataje nad Sázavou – Čerčany (- Benešov) s odbočkou do Kácova a navazující trať z Kácova do Světlé nad Sázavou. Dodnes je na trati zachováno trojí staničení, které odpovídá původním projektům.

Provoz osobních vlaků zajišťují České dráhy motorovými vozy řady 809, 810 a motorovými jednotkami Regionova (814). O víkendech jede několik spojů jako klasické soupravy vedené lokomotivou 749. Pro svůj malebný charakter a turistický potenciál je trať oblíbeným úsekem pro konání historických jízd s parními lokomotivami, historickými motorovými lokomotivami (např. 720) a motorovými vozy (zejména 830, 831 a 801). Dlouhou dobu byl v rámci PID pouze úsek od Čerčan do stanice Sázava-Černé Budy, od GVD 2018 (10. 12. 2017)

byl úsek prodloužen až do Kácova zastávky a k 01. 10. 2018 lze na doklady PID dojet až za Zruč nad Sázavou do zastávky Budčice, poslední ve Středočeském kraji.



Obrázek 1.2 – Mapa oblasti. [2]

1.2 Trať 515C: Kolín – Ledečko

Trať 515C (KJŘ 014) se nachází ve Středočeském kraji. Jedná se o jednokolejnou, neelektrifikovanou trať s maximální rychlostí $60 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$; měří 39,654 km.

Dráhy byla vybudována jako součást trati spojující Benešov (Čerčany) a Kolín mimo Prahu. Provoz na úseku Kolín – Rataje nad Sázavou (v podstatě celá dnešní trať) byl zahájen v prosinci roku 1900, na zbývající části do Čerčan v srpnu 1901.

Provoz vlaků osobní dopravy je zajišťován Českými drahami, a to pomocí motorových jednotek Regionova (řady 814), které od roku 2013 zcela nahradili vozy řady 810. Od GVD 2018 (10. 12. 2017) je trať zaintegrována do systému PID.

1.3 Trať 515B: Kutná Hora – Zruč nad Sázavou

Trať 515B (KJŘ 235) se nachází ve Středočeském kraji. Jedná se o jednokolejnou, neelektrifikovanou trať s maximální rychlostí $60 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$; měří 35,865 km.

První část dráhy byla zprovozněna mezi dnešními stanicemi Kutná Hora hlavní nádraží a Kutná Hora město již v roce 1882. Ta zajišťovala spojení města se stanicí dráhy ÖNWB na trati Vídeň – Jihlava – Kolín – Děčín. Od té doby se stále mluvilo o budování navazující části směrem na Zruč nad Sázavou a dále. „Trať s odhadovaným nákladem 9,45 mil. zlatých měla vést z dnešního Záboří nad Labem přes Svatou Kateřinu a Nové Dvory do stanice ÖNWB v Kutné Hoře, dále po jihovýchodním okraji města, přes Malešov a Zbraslavice, Zruč, Trhový Štěpánov, Vlašim, Mladou Vožici, Tábor (zde byla připojná stanice na dráhu císaře Františka Josefa) do tehdejšího Vltavotýna.“ [3] Myšlenka takto dlouhé trati skončila především na penězích, a po různých peripetiích byla v roce 1903 zahájena stavba pouze části, ato úseku Kutná Hora – Zruč a 01. 11. 1905 byl zahájen provoz.

Atypickou záležitostí na trati je úvrať, kterou musí vlaky konat hned ve stanici Kutná Hora město. Toto zaústění je původní a dosud nebylo upraveno. Přestože byl již v roce 2003 zpracován projekt „Kutnohorského oblouku“, který by danou úvrať odstranil. Realizace byla plánována na rok 2007, dodnes však nebyl realizován. Součástí byla též elektrifikace trati do Kutné Hory města a následné zavedení přímých spěšných vlaků z Prahy s jízdní dobou zhruba 60 minut.

Dnešní provoz je podobně jako na trati 515C (KJŘ 014) zajišťován Českými drahami a jejich jednotkami Regionova (řada 814). Od GVD 2018 (10. 12. 2017) byl úsek z Kutné Hory do Zbraslavic zaintegrován do systému PID, k 01. 10. 2018 byla trať do PID zahrnuta celá.



Obrázek 1.3 – Mapa nadmořských výšek. [4]

2 Současný stav

Pro každou trať byla zpracována **analýza dojížďky a vyjížďky** (příloha A). Data byla získána ze Sčítání lidu, domů a bytů 2011 [5] [6], jejich výpočetní hodnota je však z několika důvodů omezená. Jednak jsou již sedm let stará, zadruhé je vyplněnost této ankety oproti jiným částem dotazníku nižší, a za třetí nerozlišuje mezi voleným dopravním prostředkem. Lepší data ovšem nejsou dostupná, proto jsou tato použita alespoň pro přibližnou směrovou poptávku a „potenciál“ cestujících na daných tratích.

Při dojíždce a vyjíždce byly počítány cíle / zdroje smysluplných cest v rámci všech třech tratí a též do větších spádových měst v okolí, jako například Praha, Benešov, Čáslav nebo Havlíčkův Brod. Počty „cestujících“ na všech tratích jsou významně ovlivněny velkým množstvím lidí dojíždějících do Prahy. Vše bylo vypracováno tabulkovou formou.

Dále bylo pro každou trať vytvořeno **kolejové schéma** (příloha B) Podle plánků stanic byla vytvořena jejich jednoduchá podoba ukazující zejména druhy a počty kolejí (dopravní, manipulační), nástupiště, polohy hlavních i posunových návěstidel a též přejezdy v obvodu stanice. U každého mezistaničního úseku je uvedena kilometrická vzdálenost dopraven, typ zabezpečení, typ a počet přejezdů a též kategorie křížujících komunikací. Níže je uveden počet zastávek v úseku a dobu jízdu osobního vlaku oběma směry (tam / zpět; pokud je shodná, je čas jízdy uveden pouze jednou). Použité údaje byly získány z plánků stanic a tabulek traťových poměrů. [7]

Nakonec byl vytvořen **traťový pasport** (příloha C) obsahující známé údaje, tedy polohy dopraven, přejezdů a průběh traťové rychlosti. Údaje o směrových a výškových poměrech budou doplněny po jejich dodání správcem infrastruktury, zde Správou železniční dopravní cesty, státní organizace.

2.1 Trať 516: Světlá nad Sázavou – Čerčany

Trať je v celé své délce vedena údolím řeky Sázavy, což významně určuje její směrové poměry i výškové poměry. Na osmi místech trať prochází krátkým tunelem, v celé své délce pak klesá ze 415 m.n.m. ve Světlé na 280 m.n.m. v Čerčanech. Na celé trati jsou souvislé úseky na rychlosť $60 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ a $50 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$, pouze výjimečně na krátkých úsecích méně. Rychlosť pak na několika místech omezují rychlostní propady, přitomné zejména kvůli přejezdům či stanicím.

Trať kříží velké množství komunikací, tudíž je na trati velké množství přejezdů. Všechny komunikace jsou nižšího významu, tedy silnice třetí třídy a místní nebo účelové komunikace; pouze několikrát se jedná o silnici druhé třídy. V úseku ze Světlé nad Sázavou do Ledče nad Sázavou je trať zabezpečena reléovým poloautomatickým blokem bez návěstního bodu, mezi stanicemi Hvězdonice a Čerčany automatickým hradlem též bez návěstního bodu. Zbylé úseky jsou zabezpečeny pomocí telefonického dorozumívání (D1).

Grafikon na rok 2018 i 2019 je kromě páru výjimek shodný. Jedná se o variantní vedení jednoho vlaku (s rozdílem odjezdů 30 minut) z Čerčan do Zruče nad Sázavou (případně do Ledče nad Sázavou) v pracovní dny a během víkendů, v opačném směru pak minutové posuny ve večerních hodinách u krátkých vlaků ze Světlé. Jízdní řád je poměrně roztržštěný a v rámci trati nesourodý. Lze vysledovat jakýsi dvouhodinový takt u vlaků jedoucích v celé délce trati, ten má ovšem několik časových variant. Stejně tak neplatí, že všechny vlaky jedou v celé trasu nebo ve veškeré dny. Ty jsou pak doplněny různými kratšími spoji, zejména na obou koncích trati, které interval zkracují zpravidla na hodinový, ráno pak i kratší. Krátké spoje jezdí nejčastěji v trasách Světlá nad Sázavou – Ledeč nad Sázavou a Světlá nad Sázavou – Zruč nad Sázavou. Na opačném konci trati pak v relacích Sázava – Čerčany, některé jedou už z Ledče či Zruče nad Sázavou do Čerčan.

Aktuálně (listopad 2018) je v úseku Kácov – Zruč nad Sázavou již rok přerušen provoz a osobní vlaky jsou nahrazeny náhradní autobusovou dopravou. „Stav části trati z Čerčan do Světlé nad Sázavou se v posledních

měsících zhoršil natolik, že zde musela Správa železniční dopravní cesty zastavit provoz. (...) SŽDC zde nejprve zavedla pomalé jízdy, od října (2017, poznámka autorů) na trati dočasně zastavila provoz. [8] Hlavním důvodem byly defekty kolejnic, které nebylo možné odstranit prostou údržbou a opravami. Hranice životnosti dosáhl také větší počet pražců, což má vliv na stabilitu kolejky. Dalším důvodem zastavení provozu byly nestabilní skalní stěny v bezprostřední blízkosti trati, z nichž docházelo k uvolňování kamenů.“ [9]

„České dráhy už během roku (2017, poznámka autorů) v tomto úseku zavedly náhradní autobusovou dopravu právě kvůli pomalým jízdám. Vyvolávaly zdržení vlaků a na jednokolejně trati i přenášení zpoždění. Vlaky pak byly opožděny o 20 až 60 minut, což samozřejmě znamená pro pravidelné uživatele vážnou komplikaci. K eliminaci těchto komplikací jsme přistoupili k zavedení náhradní autobusové dopravy,“ řekl mluvčí Českých drah Petr Štáhlavský.“ [8]

Po problémech s ekonomickou návratností projektu byla v létě 2018 vypsána zakázka na opravu trati, v polovině října 2018 byly opravné práce zahájeny a 29. října 2018 byla výluka rozšířena na celkem třicetikilometrový úsek Rataje nad Sázavou – Kácov – Zruč nad Sázavou. Hotovo by mělo být v červnu 2019, aby byla trať v provozu na hlavní turistickou sezónu.

2.2 Trať 515C: Kolín – Ledečko

Na trase z Kolína (199 m.n.n., km 0,0) trať postupně stoupá až do nejvyššího bodu v Mirošovicích u Ratají nad Sázavou (455 m.n.m., km 30,3), odkud prudce klesá do Ratají nad Sázavou (310 m.n.m., km 37,9). Do Mirošovic není trasa ovlivněna směrovými oblouky a obsahuje též mnoho i značně dlouhých přímých úseků. Díky tomu je na téměř celém úseku traťová rychlosť $60 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$, případně $50 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$. Dále na Rataje je trasa rozvinuta v etážích, což limituje její rychlostní profil na $40 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$. Na cca deseti místech je rychlostní propad, často pouze v jednom směru, a to kvůli rozhledovým poměrům na přejezdu.

Na trati je velké množství přejezdů, drtivá většina je zabezpečena pouze výstražným křížem, přičemž křížící komunikace jsou nejčastěji silnice třetí třídy a místní nebo účelové komunikace. Provoz je z Kolína do Ratboře zabezpečen automatickým hradlem s jedním návěstním bodem, dále do Bečvár pomocí reléového poloautomatického bloku bez návěstních bodů a dále pak telefonicky (D1).

V GVD 2018 jezdí po trati 10 páru vlaků v celé trase, které mají (mimo dvou tří vlaků) přesný dvouhodinový takt. Ty doplňují další tři páry jedoucí pouze v pracovní dny z Kolína do Uhlířských Janovic, které takt půlí na hodinový. Pro křížování jsou užívány stanice Ratboř a Uhlířské Janovice, které jsou od sebe vzdáleny pod 30 minut jízdy, čímž umožňují zmíněný hodinový takt. V Kolíně tak vzniká půlhodinový obrat, v Ledečku a Uhlířských Janovicích (u vložených spojů) pak hodinový. Grafikon na rok 2019 je zcela shodný, jen u několika málo spojů je v rámci tras výrazný posun odjezdů.

2.3 Trať 515B: Kutná Hora – Zruč nad Sázavou

Trasa z Kutné Hory hlavního nádraží (213 m.n.m., km 0,0) mírně stoupá ke Kutné Hoře město (225 m.n.m., km 2,7), odkud strmě stoupá přes Malešov (350 m.n.m., km 9,9) ke Štipoklasům (470 m.n.m., km 20,1), odkud naopak klesá až do Zruče nad Sázavou (333 m.n.m., km 35,9). Rychlostní profil je ovlivněn zejména směrovými poměry, jelikož trať obsahuje velmi mnoho protisměrných směrových oblouků, které umožňují povětšinou rychlosť $50 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ nebo $40 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$. V jednom čtyřkilometrovém úseku je povoleno $60 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$, avšak pouze jedním směrem. Rychlostní propady jsou na trati tři, dva ve směru od Kutné Hory, třetí opačně. Všechny jsou zapříčiněny rozhledovými poměry na přejezdech.

Pro přejezdy a jejich zabezpečení platí podobná charakteristika jako na tratích 516 a 515C. Přejezdů je mnoho, nejčastěji pouze s křížem a s komunikacemi nízkého významu. Provoz na trati je v úseku Kutná Hora hlavní

nádraží – Kutná Hora město zabezpečen pomocí automatického hradla (bez návěstního bodu), dále do Zruče nad Sázavou telefonicky.

Grafikon pro rok 2018 obsahuje 10 párů vlaků v celé trase, jeden pář v pracovní dny z Kutné Hory do Zbraslavic a 14 párů „krátkých spojů“¹ z Kutné Hory hlavního nádraží do Kutné Hory města. Taktový uzel v celou hodinu v Kutné Hoře na hlavním nádraží a návaznosti na rychlíky Praha – Havlíčkův Brod – Brno zajišťuje shodné minutové odjezdy mezi kutnohorskými stanicemi v obou směrech; krátké spoje jsou vedeny v časech „podle potřeby“, vždy jako přípoj tam i zpět pro osobní vlaky na trati Kolín – Čáslav. U dlouhých spojů jsou (kromě rána zhruba do devíti hodin) přibližně stejně časové polohy v rámci hodiny, avšak interval je v závislosti na směru i dni v týdnu nepravidelný. Nejčastější jsou dvě nebo tři hodiny, ráno do Kutné Hory a odpoledne opačně výjimečně i hodinový.

GVD 2019 je zřejmě i díky zaintegrování a angažování organizace ROPID při sestavě jízdního řádu o poznání přehlednější, jednodušší a především pravidelnější. Dlouhé osobní vlaky jsou celodenně a celotýdenně vedeny v dvouhodinovém taktu s návazností na rychlíky v Kutné Hoře. Pouze místy se vyskytují drobné minutové odchylky kvůli křížování. Tranný provoz byl stabilizován a s posunem cca o 10 minut odpovídá zmiňovanému taktu. Ráno jsou spoje na Kutnou Horu vedeny v hodinovém intervalu, nově je vložen spoj v pracovní dny v trase Malešov – Kutná Hora, který interval mezi vlaky dělí na 30 minut. Odpolední provoz v pracovní den je doplněn o dva páry vlaků z Kutné Hory do Zbraslavic, které zajišťuje hodinový interval. Počet dlouhých vlaků je stále 10 párů, tři páry vlaků (o dva více) jedou do Zbraslavic a jeden pář do Malešova. Krátkých vlaků je pouze 10 párů (o čtyři méně), tři z nich jsou však „nahrazeny“ prodlouženými spoji do Zbraslavic a Malešova.

¹ Alternativní vedení vlaků, například v pracovní dny a o víkendu s rozdílem času jízdy až jedné hodiny jsou počítány jako jeden vlak.

2.3.A Místní šetření

Trať z Kutné Hory do Zruče nad Sázavou byla autorem práce několikrát během dne projeta v celé trase a v obou směrech. Na základě těchto cest lze konstatovat velmi špatný stav železničního svršku, který je zřejmý i pro běžného cestujícího. Tradiční poskakování na prosedlých kolejových stycích je v obloucích doplněno o silné boční nárazy, které značně snižují komfort jízdy. Tyto vady se vyskytují souvisle v celé délce trati, nejedná se tedy pouze o lokální závadu. Že se nejedná o typickou charakteristiku „lokálky“ je zřejmé nedaleko, na trati 515C Kolín – Ledečko, která byla též několikrát projeta, a kde je jízda i v obloucích poměrně hladká.

Autor též po rozhovoru s jedním z kutnohorských vlakvedoucích vykonal pochůzku podél trati mezi stanicemi Kutná Hora hlavní nádraží a Kutná Hora město. I na této krátké, a nejzatíženější části trati je zřetelná zcela zanedbaná údržba, na kterou dotyčný poukazoval. Kupříkladu přímo ve stanici Kutná Hora hlavní nádraží je v jednom místě na kolejí 13 nedostatečně uchycený kolejnicový pás, který tak lze nohou bez problémů vychýlit bočním směrem o více jak centimetr! Na úseku byly též nalezena četná místa s nedostatečným, či zcela chybějícím štěrkovým ložem, o vyrovnané niveletě kolejí ani nemůže být řeč a evergreenem byla již zmiňovaná nevyhovující místa kolejových styků. Poznatky z pochůzky jsou prezentovány níže pořízenými fotografií.

Špatného stavu trati si je vědom i správce trati, jelikož v první verzi *Prohlášení o dráze 2019* vydaném v prosinci 2017 navrhoval pro GVD 2019 celoroční pomalou jízdu v celé délce trati s rychlosí $20 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ kvůli „špatnému stavu železničního svršku.“ Po zásahu objednatelů dopravy byl tento návrh zrušen, neuspokojivý stav trati ovšem zůstal. V listopadu 2018 byla náhle vyhlášena měsíční neplánovaná výluka v úseku Kutná Hora hlavní nádraží – Zbraslavice, na webu Českých drah odůvodněná jako „odstranění havarijního stavu.“ Všechny vlaky jsou v daném úseku nahrazeny autobusy. V tomto termínu bude provedena kompletní výměna kolejového svršku mezi stanicemi Kutná Hora hlavní nádraží a Kutná Hora město, kde budou položeny zcela nové kolejí na betonových pražcích. Dále proběhne regenerace výhybek ve stanici Kutná Hora město a bude odstraněna pomalá jízda na propustku v úseku Týniště – Krasoňovice.



Obrázek 2.1 – Oznámení o výluce na trati 235 (515B) na webu ČD. [10]



Obrázek 2.2 – Zvlněné kolejí jsou patrné na první pohled i z výšky očí.
Zde ve stanici Kutná Hora hlavní nádraží, dopravní kolejí 11 (vlevo) a 13 (vpravo).



Obrázek 2.3 – Místo úvratí u návěstidla L11a.
Přímo jede vlak do Kutné Hory hlavního nádraží, vlevo směrem na Kutnou Horu město.



Obrázek 2.4 – Nedostatečné zaštěrkování u výhybky 15 v Kutné Hoře hl.n. v místě úvratí.



Obrázek 2.5 – Proti slunci zřetelně viditelný nevyhovující stav styku.



Obrázek 2.6 – Ujetá zemní plán v délce několika metrů u stavědla 1 v Kutné Hoře městě.



Obrázek 2.7 – Pohled shora na místo ujeté pláně.



Obrázek 2.8 – Nerovný asfaltový povrch nově vybudovaného nástupiště ve stanici Kutná Hora město.



Obrázek 2.9 – Často přítomné díry u krajů asfaltového povrchu.



Obrázek 2.10 – Celkový pohled na přístup k vlakům ve stanici Kutná Hora město, cílu cesty mnoha turistů.



Obrázek 2.11 – Stav cedule s názvem v zastávce Bahno.

3 Závěr

Tři regionální tratě na jihovýchodě Středočeského kraje jsou celkově ve špatném technickém stavu. Poslední větší stavební akce na trati proběhly často před třiceti a více lety a tento dluh v údržbě je i při běžné jízdě znát. Jasným důkazem žalostného stavu jsou navrhované pomalé jízdy v celé délce tratí 515B a 515C (obrázek 3.1) v Prohlášení o dráze 2019, či již probíhající výluky Rataje nad Sázavou – Zruč nad Sázavou a Kutná Hora hlavní nádraží – Zbraslavice.

Místo PJ	Délka PJ (m)	Termín PJ	Doba PJ (dny)	Hodnota PJ (km/hod.)	Důvod PJ
Kolín – Ledečko	40000	1.1.2019–30.11.2019	334	20	def. závady kolejnic a GPK
K. Hora – Zruč n. S.	36000	1.1.2019–30.11.2019	334	20	špatný stav žel. svršku

Obrázek 3.1 – Prohlášení o dráze 2019 navrhující pomalé jízdy v celé délce tratí 515B a 515C. [11]

Podobně zaostale je na tom zabezpečení trati. Provoz je ve většině úseků zabezpečen pouze telefonickým dorozumíváním, což značně limituje propustnost trati. To jsou zejména s postupným rušením dopraven zásadní skutečnosti, které ovlivňují sestavu jízdního řádu. Sohledem na (ne)možnosti křížování nelze na trati zavést pravidelný takt, přestože na všech koncích tratí (Čerčany, Kolín, Kutná Hora, Světlá nad Sázavou) tvoří spoje přípoje vlakům jezdícím v taktu.

Historicky též zůstávají nástupiště s nízkou nástupní hranou. Nejčastější jsou nástupiště s tvárnicí typu Tischer, doplněné deskou, na zastávkách nejčastěji zhubněným sypkým materiálem a sypaná nástupiště. Tyto poskytují nejvyšší výšku nástupní hrany 300 mm, což je v současné době již nedostačující.

Všechny tyto problémy jsou typické pro téměř jakoukoliv regionální trať. Vzhledem k neexistující koncepci dopravní obsluhy a nejasnostem ohledně budoucnosti regionálních tratí v České republice tratě dozívají setrvačností a větší investiční akce se na nich až na výjimky neprovádí. Tomu odpovídá výše popisovaný špatný stav infrastruktury.

Základním úkolem pro budoucnost regionální dopravy je analyzovat význam a přepravní poptávku na trati, a v případě jejího zachování navrhnout úpravy, které povedou ke zlepšení železničního spojení. V této oblasti bude hlavním cílem vyřešení křížování vlaků s cílem zavést taktový provoz a návaznosti, spolu s uspořádáním železničních stanic.

4 Zdroje

- [1] KRÝŽE, Pavel. Mapa zveřejněná v knižním jízdním řádu. In: KRÝŽE, PH.D., Ing. Pavel. *Portál provozování dráhy: Mapy pro širokou veřejnost* [online]. Praha, 2018 [cit. 2018-11-11]. Dostupné z: <http://provoz.szdc.cz/portal>Show.aspx?path=/Data/Mapy/kjr.pdf>
- [2] *Mapy.cz* [online]. Praha: Seznam.cz, 2018 [cit. 2018-11-11]. Dostupné z: <http://www.mapy.cz>
- [3] NAVRÁTIL, Martin. *100 let místní dráhy Kutná Hora – Zruč nad Sázavou*. Čerčany: Posázavský Pacifik, 2005. ISBN 80-903107-2-9.
- [4] KRÝŽE, Pavel. Nadmořské výšky železničních stanic a zastávek. In: KRÝŽE, PH.D., Ing. Pavel. *Portál provozování dráhy: Mapy pro širokou veřejnost* [online]. Praha, 2018 [cit. 2018-11-11]. Dostupné z: <http://provoz.szdc.cz/portal>Show.aspx?path=/Data/Mapy/nadm.pdf>
- [5] Dojížďka do zaměstnání a škol podle Sčítání lidu, domů a bytů – Středočeský kraj - 2011. *Oficiální stránky Českého statistického úřadu: Katalog produktů* [online]. Praha: Český statistický úřad, 2013 [cit. 2018-11-11]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/dojizdka-do-zamestnani-a-skol-podle-scitani-lidu-domu-a-bytu-2011-stredocesky-kraj-2011-e768zmz5cj>
- [6] Dojížďka do zaměstnání a škol podle Sčítání lidu, domů a bytů – Kraj Vysočina - 2011. *Oficiální stránky Českého statistického úřadu: Katalog produktů* [online]. Praha: Český statistický úřad, 2013 [cit. 2018-11-11]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/dojizdka-do-zamestnani-a-skol-podle-scitani-lidu-domu-a-bytu-2011-kraj-vysocina-2011-1oc7ew07nl>
- [7] *Pomůcky GVD 2017/2018: platí od 3. září 2018* [online]. [cit. 2018-11-11]. Dostupné z: <http://www.gvd.cz/cz/>
- [8] SÚRA, Jan. Kus Posázavského pacifiku je bez vlaků, na opravu chybí peníze. SŽDC chce změnit systém údržby. *Zdopravy.cz* [online]. Praha, 2017, 12.12.2017 [cit. 2018-11-11]. ISSN 2570-7868. Dostupné z: <https://zdopravy.cz/kus-posazavskeho-pacifiku-je-bez-vlaku-na-opravu-chybni-penize-szdc-chce-zmenit-system-udrzby-5422/>
- [9] SÚRA, Jan. SŽDC zahájí opravu Posázavského pacifiku na dalším úseku u Kácova, výluka se rozšíří. *Zdopravy.cz* [online]. Praha, 2018, 26.10.2018 [cit. 2018-11-11]. ISSN 2570-7868. Dostupné z: <https://zdopravy.cz/szdc-zahaji-opravu-posazavskeho-pacifiku-na-dalsim-useku-u-kacova-vyluka-se-rozsiri-18180/>
- [10] Výluka v provozu: Trať 235: úsek Kutná Hora hl.n. – Zbraslavice. In: *České dráhy: Omezení provozu - výluka v provozu* [online]. Praha, 2018, listopad 2018 [cit. 2018-11-27]. Dostupné z: <https://www.cd.cz/jizdnirad/omezeni-provozu/vyluka/5820/>
- [11] SÚRA, Jan. 30 km/h na hlavní trati do Prahy. SŽDC děší novými pomalými jízdami. *Zdopravy.cz* [online]. Praha, 2018, 18.12.2017 [cit. 2018-11-11]. ISSN 2570-7868. Dostupné z: <https://zdopravy.cz/30-kmh-na-hlavni-trati-do-prahy-szdc-desi-novymi-pomalymi-jizdami-5718/>

5 Přílohy

5.1 Výkresy

Název	Stran	Název
A1	9	516: Analýza dojížďky a vyjížďky
A2	3	515B, 515C: Analýza dojížďky a vyjížďky
B1	1	516: Kolejové schéma
B2	1	515B, 515C: Kolejové schéma
C1	1	516: Traťový pasport
C2	1	515C: Traťový pasport
C3	1	515B: Traťový pasport

5.2 Obrázky

Číslo	Strana	Název
1.1	2	Mapa tratí v oblasti z knižního jízdního řádu.
1.2	3	Mapa oblasti.
1.3	4	Mapa nadmořských výšek.
2.1	8	Oznámení o výluce na trati 235 (515B) na webu ČD.
2.2	9	Zvlněné kolejnice jsou patrné na první pohled i z výšky očí. Zde ve stanici Kutná Hora hlavní nádraží, dopravní kolejnice 11 (vlevo) a 13 (vpravo).
2.3	9	Místo úvratí u návěstidla L11a. Přímo jede vlak do Kutné Hory hlavního nádraží, vlevo směrem na Kutnou Horu město.
2.4	10	Nedostatečné zaštírkování u výhybky 15 v Kutné Hoře hl.n. v místě úvratí.
2.5	10	Proti slunci zřetelně viditelný nevyhovující stav styku.
2.6	11	Ujetá zemní pláň v délce několika metrů u stavědla 1 v Kutné Hoře městě.
2.7	11	Pohled shora na místo ujeté pláně.
2.8	12	Nerovný asfaltový povrch nově vybudovaného nástupiště ve stanici Kutná Hora město.
2.9	12	Často přítomné díry u krajů asfaltového povrchu.
2.10	13	Celkový pohled na přístup k vlakům ve stanici Kutná Hora město, cílu cesty mnoha turistů.
2.11	13	Stav cedule s názvem v zastávce Bahno.