

Vyšší odborná škola a Střední průmyslová škola dopravní, Praha 1, Masná 18
Masná 18, 110 00 Praha 1

OBOR VZDĚLÁNÍ

37-41-M/01 Provoz a ekonomika dopravy

ZAMĚŘENÍ

Železniční doprava

MATURITNÍ PRÁCE

Budoucnost tratí D3 ve Středočeském kraji

Shrnutí

Tématem mojí práce je možná budoucnost tratí řízených dle předpisu SŽ D3 ve Středočeském kraji. V práci se zabývám popisem jednotlivých tratí a analýzou provozu na těchto tratích. Pomocí základních pojmů vysvětluji princip fungování předpisu SŽ D3, a taktéž ho porovnávám s telefonickým dorozumíváním. Poté popisuji tři návrhy, které mohou tratě řízené podle tohoto předpisu více zabezpečit, dále co všechno by bylo zapotřebí pro rekonstrukci, finanční náročnost a pravděpodobnost rekonstrukce. Na konci práce uvádím možné přínosy pro osobní i nákladní dopravu po zrekonstruování těchto tratí, a na závěr využívám základy SWOT analýzy pro porovnání výhod a nevýhod po zachování tratí.

Toto téma jsem si vybral, protože sám občas využívám jednu z těchto tratí. Zároveň je problematika těchto tratí poměrně upozaděována před významnějšími tratěmi a není tak častým tématem debat v médiích. I když se převážně jedná o málo využívané tratě, stále by se mohly najít důvody proč je nadále využívat.

Cílem mojí práce by měly být reálné návrhy, jak tratě zachránit, lépe zabezpečit a znovu zviditelnit. Tyto tratě by mohly mít další využití i přesto, že železniční doprava je na některých z těchto tratí minimální. Na základě těchto návrhů uvádím možné výhody a přínosy po zachování tratí.

Obsah

Úvod	1
1 Popis a využití jednotlivých tratí.....	2
1.1 Trať 012 – Pečky – Bošice – Bečváry/Kouřim.....	2
1.2 Trať 076 – Mladá Boleslav – Mělník.....	6
1.3 Trať 111 – Kralupy nad Vltavou – Velvary.....	10
1.4 Trať 161 – Rakovník – Bečov nad Teplou.....	13
1.5 Trať 172 – Zadní Třebaň – Lochovice	16
1.6 Trať 223 – Olbramovice – Sedlčany	18
1.7 Trať 236 – Čáslav – Třemošnice	21
2 Princip zabezpečení jízdy vlaku dle D3	24
2.1 Základní pojmy	24
2.2 Porovnání s telefonickým dorozumíváním	28
2.2.1 Zabezpečení jízdy vlaků pomocí telefonického dorozumívání	28
2.2.2 Srovnání telefonického dorozumívání s předpisem SŽ D3	29
3 Možnosti budoucího využití tratí	30
3.1 Přestavba tratí pro řízení dle předpisu SŽ D1	30
3.2 Instalace DOZ pro tratě D3	31
3.3 Vybavení tratí zabezpečovačem ETCS STOP	32
4 Zhodnocení přínosů po zachování tratí.....	34
4.1 Přínosy pro osobní dopravu	34
4.2 Přínosy pro nákladní dopravu	34
4.3 Využití základu SWOT analýzy pro výhody a nevýhody zachování tratí	34
4.3.1 Silné stránky.....	34
4.3.2 Slabé stránky.....	35
4.3.3 Příležitosti	35
4.3.4 Hrozby.....	35
Závěr	37
Zdroje	38

Seznam obrázků

Obrázek 1 - Mapa trati 012	3
Obrázek 2 - Mapa trati 076	8
Obrázek 3 - Mapa trati 111	10
Obrázek 4 - Mapa trati 161	13
Obrázek 5 - Mapa trati 172	16
Obrázek 6 - Mapa trati 223	18
Obrázek 7 - Mapa trati 236	22
Obrázek 8 - Umístění lichoběžníkové tabulky a tabulky s křížem	26
Obrázek 9 - Návěsti kmenového i opakovacího návěstidla přejezdník.....	28
Obrázek 10 – Schéma principu na trati D3 se systémem DOZ	31
Obrázek 11 – Schéma principu instalace systému ETCS STOP	33

Seznam fotografií

Fotografie 1 - Dopravna D3 Bošice.....	4
Fotografie 2 - Osobní vlak v dopravě D3 Kouřim	4
Fotografie 3 – Dopravna D3 Lhotka u Mělníka.....	6
Fotografie 4 - Osobní vlak v dopravě D3 Skalsko	8
Fotografie 5 – Souběžný úsek trati 111 a silnice II/240.....	11
Fotografie 6 - Osobní vlak v dopravě D3 Velvary	12
Fotografie 7 – Křižování osobních vlaků ve stanici Jesenice	14
Fotografie 8 - Osobní vlak v dopravě D3 Senomaty.....	15
Fotografie 9 - Dopravna D3 Všeradice	17
Fotografie 10 - Nákladní vlak 85304 v dopravě D3 Hostomice pod Brdy	17
Fotografie 11 - Osobní vlak v zastávce s nákladištěm Kosova Hora.....	19
Fotografie 12 -Souprava čtyř ložených vozů v dopravě D3 Sedlčany.....	20
Fotografie 13 - Osobní vlak ve stanici Čáslav místní nádraží.....	21
Fotografie 14 - Osobní vlak v dopravě D3 Třemošnice	23
Fotografie 15 - Návěstidlo výhybky se samovratným přestavníkem v dopravě D3 Štětkovice	27

Seznam tabulek

Tabulka 1 - SWOT analýza	36
--------------------------------	----

Úvod

Předpis SŽ D3 vznikl v 60. a 70. letech minulého století v Československu za účelem úspory nákladů na personál. Předpis je také známý pod názvem „zjednodušené řízení drážní dopravy“ a byl primárně určen pro méně vytížené regionální tratě, tzv. „lokálky“. Cílem toho předpisu bylo zefektivnit provoz na těchto tratích bez nutnosti stálé přítomnosti výpravčích v každé stanici. Dnes se stále využívá na mnoha regionálních tratích v České republice.

V dnešní době je předpis, co se týče bezpečnosti a takzvané jednoduchosti, zastalý a složitý. Zabezpečení na těchto tratích je prakticky minimální a závisí jen na dorozumění mezi dirigujícím dispečerem a strojvedoucím.

Oproti předpisu SŽ D1 je předpis SŽ D3 v některých záležitostech i složitější, a tak je mezi pracovníky na dráze spíše nepopulární. Proto je častým tématem budoucnost těchto tratí. Někteří tvrdí, že by se tratě kvůli nízkému provozu měly zrušit úplně. Jiní zase argumentují, že je zde možnost, jak tratě zachovat, a proto tématem mé práce je, jakým způsobem lze tratě zachovat a jaké z toho do budoucna mohou plynout výhody nebo nevýhody.

1 Popis a využití jednotlivých tratí

Tato kapitola se věnuje popisu jednotlivých tratí na území Středočeského kraje. Popis obsahuje základní informace o tratích, infrastrukturu na tratích, analýzu provozu na jednotlivých tratích, případně nějaké zajímavosti nebo historické údaje.

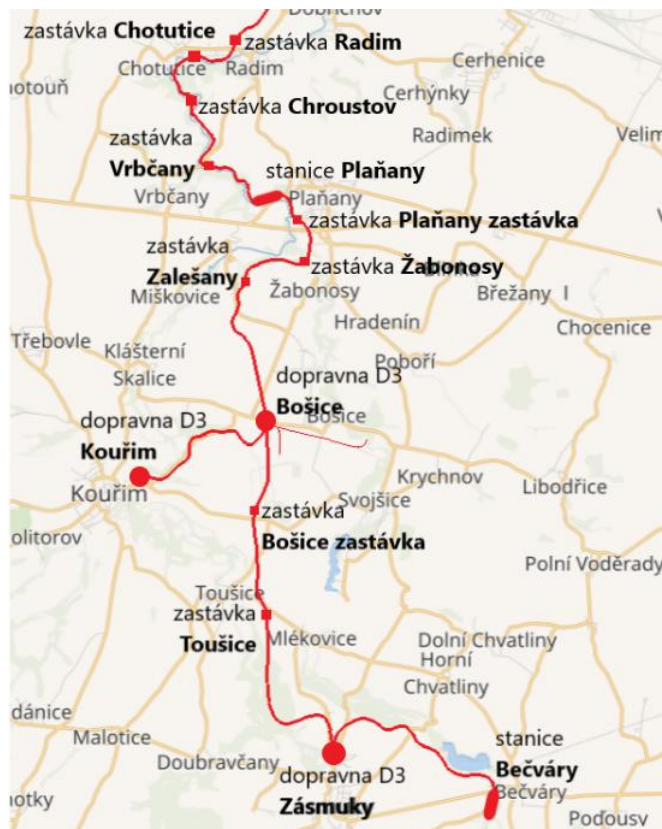
U každé tratě je přiložena mapa, kde jsou znázorněny základní informace o tratích. Trať je vyznačena červeně ve stopě, ve které vede. Většími body, tvořenými kruhem jsou zaznačeny dopravní D3. Menšími body tvaru čtverce jsou pak vyznačeny zastávky a nákladiště na trati. Mezi dalšími body na mapce jsou stanice, které jsou značené červeným oválem nebo přejezdy, které jsou značené černou čarou v místě přejezdu a kódem přejezdu. Na všech mapách jsou zvýrazněny jen přejezdy, o kterých je v textu zmínka nebo přejezdy, které se kříží se silnicí první třídy. Tenkou červenou čarou jsou na mapách vyznačeny vlečky (stávající i bývalé) a menšími černými body jsou značeny bývalé objekty na trati.

1.1 Trať 012 – Pečky – Bošice – Bečváry/Kouřim

Železniční trať Pečky – Bošice – Bečváry/Kouřim je regionální trať s délkou 28 km, včetně rozvětvení z Bošic do Kouřimi a Bečvář. Na této trati je podle předpisu SŽ D3 řízena trať pouze v úseku od stanice Plaňany směrem do dopravní D3 Bošice a dále na obě větve trati. Sídlo dirigujícího dispečera pro tuto trať je ve stanici Plaňany. V úseku trati Pečky – Plaňany je trať řízena dle předpisu SŽ D1 s traťovým zabezpečovacím zařízením (dále je TZZ) automatické hradlo.

Základními parametry tratě je absence elektrifikace a normální rozchod, maximální traťová rychlost 60 km/h a maximální sklon 16 ‰. Na trati se nachází tři dopravní D3 a pět zastávek. Provoz na trati byl zahájen v roce 1881 a trať byla primárně postavena kvůli napojení cukrovarů, které se v okolí tratě nacházely. Původně trať vedla do Bošic s odbočkou do Kouřimi, Zásmuk a Svojšic.

Traťový úsek Zásmuky – Bečváry byl vystavěn až později a původně byl postaven jako vlečka. Až později po dostavbě trati Kolín – Ledečko byla i tato část trati upravena pro provoz vlaků osobní dopravy, zatímco úsek Bošice – Svojšice byl později změněn na vlečku a v roce 1926 zde byl provoz zastaven. Trať dlouhá necelé 3 kilometry obsluhovala cukrovar Karlov, a dokonce zde byla připravena i odbočka blíž k obci Svojšice, k dostavění až do obce ale nikdy nedošlo a celá trať byla zrušena. Dnes z části trati zbyl jenom násep.



Obrázek 1 - Mapa trati 012

Stejným směrem dnes z dopravní D3 Bošice vychází vlečka do areálu společnosti Botelex. Druhým směrem vychází z dopravní odbočka do Kouřimi. V tomto traťovém úseku se nenachází žádná zastávka, a tak trať končí v dopravně D3 Kouřim.

V této dopravně jsou celkem dvě vlečky, jedna z nich se nachází přímo v kolejišti, patří společnosti TOTAL ČESKÁ REPUBLIKA s.r.o. a začíná výhybkou č. 4 a pokračuje v celé délce koleje č. 4. Druhá vlečka umístěná před přejezdem, která vede do areálu společnosti ZZN Polabí a.s., je ale trvale uzavřena. Přímým směrem prochází dopravnou D3 Bošice trať ze směru od Plaňan do Zásmyk, přičemž v úseku Plaňany – Bošice – Zásmyky se nachází pět zmiňovaných zastávek, a to Plaňany zastávka, Žabonosy, Zalesňany a za dopravnou D3 Bošice jsou to zastávky Bošice zastávka a Toušice.

Dopravná D3 Zásmyky je úvratňová a také se zde nachází dvě vlečky, přičemž jedna z nich vede do místní bývalé výtopy a druhá vede do areálu uhelných skladů.

V traťovém úseku Plaňany – Bošice se také nachází vlečka, která vychází z širé trati. Nachází se mezi přejezdem P4965 a vjezdovým návěstidlem stanice Plaňany. Vlečka dnes již nikam nevede, dříve vedla do průmyslového areálu, který je dnes zrušen.



Fotografie 1 - Dopravna D3 Bošice

Analýza provozu

Pravidelné osobní vlaky na této trati zajišťují České dráhy s motorovými vozy řady 810. Od roku 2006 byla osobní doprava v úseku Bošice – Zásmyky – Bečváry zastavena, v tomto úseku totiž nebyla velká vytíženost ani po převedení úseku Zásmyky – Bečváry na veřejnou trať. V roce 2007 na to dopravce KŽC navázal provozem svých prázdninových výletních vlaků Podlipanský motoráček, na které nasazoval motorové vozy 831. Linka obsluhovala trať v celé její délce, a to včetně odbočky do Kouřimi. V červnu 2021 přestaly v tomto úseku jezdit i vlaky dopravce KŽC.



Fotografie 2 - Osobní vlak v dopravně D3 Kouřim

V roce 2021 měl být zrušen pravidelný provoz i na zbytku trati řízené dle předpisu SŽ D3 a osobní dopravu měly od Plaňany zastávka zajišťovat autobusy. Proti tomuto návrhu se postavily dotčené obce, které leží podél trati. V rámci dohody se tak redukovaly některé spoje, ale i přesto jezdí stále v pravidelném taktu.

V pracovní dny jede na trati až sedm párů vlaků denně z Peček až do Kouřimi. V úseku Pečky – Bošice jezdí v pracovní dny pravidelně tři páry vlaků. Osobní vlaky jezdí také v úseku Pečky – Plaňany a pro křižování se primárně využívá stanice Plaňany, ve výjimečných případech doprava D3 Bošice. Ve všech vlacích na této trati je zaveden samoobslužný systém odbavení. Jízdní doklady lze tedy zakoupit primárně u strojvedoucího, jízdenkové automaty se ve vlacích objevují minimálně.

Pravidelné nákladní vlaky se na trati také neobjevují, ale v dřívějších letech byla trať pro nákladní vlaky využívána pravidelně. Jelikož sama byla vystavena kvůli propojení místních cukrovarů, byla primární nákladní doprava do těchto podniků. Dnes se s nákladními vlaky na trati setkáme maximálně v podobě jednotlivé vozové zásilky do dopravní D3 Kouřim nebo Bošice, kde se nacházejí vlečky, které jsou příležitostně obsluhovány.

Od prosince 2025 se v jízdním řádu na traťový úsek Bošice – Bečváry opět vrátily vlaky. Jedná se ale jen o soupravové vlaky dopravce České dráhy, které mají sloužit jako návoz motorových vozů řady 810 na vlaky Pečky – Kouřim. To nastalo kvůli zavedení ETCS na prvním tranzitním koridoru, a tak motorové vozy samotné nemohou po koridoru jet. Soupravové vlaky budou primárně jezdit v noci, přes den pojedou vlaky jen v pondělí a ve čtvrtek.

1.2 Trať 076 – Mladá Boleslav – Mělník

Železniční trať Mladá Boleslav – Mělník je regionální trať s délkou přes 48 kilometrů. Trať je v celém úseku řízena dle předpisu SŽ D3 se sídlem dirigujícího dispečera ve stanici Mladá Boleslav hl. n., stanice Mělník je označena jako přílehlá. Kuriozitou tratě může být, že byla postavena v rámci tří úseků, nebo že se na trati dříve vyskytovaly zastávky, které jsou dnes zrušené. Z trati samotné odbočovaly ještě další dvě tratě, které jsou již dnes zrušené a zbylo po nich jen těleso. Na trati se nachází čtyři dopravní D3 a jedna zastávka s nákladištěm. Ve všech pěti prostorových oddílech mezi dopravnými se nachází 12 zastávek.

V prostorovém oddílu mezi stanicí Mělník a dopravnou D3 Lhotka u Mělníka se nachází zastávky Velký Borek, Mělnická Vrutice, Hledsebe a Lhotka u Mělníka zastávka. Dříve se mezi zastávkami Mělnická Vrutice a Hledsebe nacházela ještě zastávka s nákladištěm Jenichov, která je dnes už zrušena. Zastávka se nacházela v těsné blízkosti přejezdu P3015. V dopravě D3 Lhotka u Mělníka jsou nainstalované výhybky se samovratným přestavítkem a nachází se zde 3 koleje. Další kuriozitou na trati je bývalá trať Lhotka u Mělníka – Střednice. Trať byla primárně postavena jako odbočka pro potřeby cukrovarů v Mělníce a Střednici. Osobní doprava zde byla také zavedena, ale už za první republiky ve 30. letech opět zrušena pro minimální vytiženost. Nákladní doprava byla udržována až do 70. let minulého století, kdy byl zavřen cukrovar, a tak trať ztratila na významu. V průběhu 70. let tak byla úředně zrušena úplně a poté i snesena.



Fotografie 3 – Dopravna D3 Lhotka u Mělníka

Mezi dopravnami D3 Lhotka u Mělníka a Mšeno se nachází tři zastávky, a to Nebužely, Živonín a Kanina. Zajímavostí těchto zastávek je, že všechny měly dříve i nákladiště, ale dnes už ho žádná z nich nemá. Dopravna D3 Mšeno má 4 koleje, přičemž 3. a 4. kolej mají ještě kusé koleje, konkrétně koleje 3a, 4a, 4b, 4c. Koleje 4a a 4b vedou do areálu Správy železnic. Stejně jako dopravna D3 Lhotka u Mělníka je i Mšeno vybaveno výhybkami se samovratným přestavňákem. Za dopravou D3 Mšeno se nachází viadukt, po jehož dokončení byl otevřen úsek Mšeno – Skalsko.

V prostorovém úseku dopravní D3 Mšeno – Skalsko se nachází zastávky Skramouš, Trnová, Sudoměř u Mladé Boleslavi a zastávka s nákladištěm Vrátno. Nákladiště Vrátno, dříve Vrátno-Lobeč, je poslední na trati se sjízdou kolejí. Dříve zde byly koleje dvě, po druhé však zbylo jen torzo. Zastávka a nákladiště Sudoměř u Mladé Boleslavi sice kolej nákladiště ještě má, ale dnes je již nesjízdná a klíč od výměny k ní by neměl být v soupravě klíčů. Kolej totiž odkoupila společnost Mladoboleslavského železničního spolku (dále jen MBŽS) a využívá ji pro své exponáty, k těmto exponátům patří i Muzeum železniční historie, které je umístěno v bývalé dopravní kanceláři. V dopravě D3 Skalsko se dnes nachází pouze dvě koleje. Další dvě byly přeměněny na vlečky a jsou ve vlastnictví MBŽS, které je využívá ke své činnosti. Z dopravní D3 Skalsko dříve vedla trať přes Dolní Cetno do Chotětova, kde navazovala na trať do Neratovic. Trať byla zrušena a rozebrána v 70. letech minulého století, jedna z vleček MBŽS vede právě ve směru bývalé trati.

V prostorovém úseku Skalsko – Katusice se nenachází žádná zastávka, jen Skalský tunel o délce přes 80 metrů. V dopravě D3 Katusice se nachází tři koleje a jedna vlečka do areálu Agrodružstvo Katusice.

V prostorovém úseku Katusice – Mladá Boleslav hl. n. se nachází zastávky Líny a Bukovno, dříve zde byla i zastávka Dalovice, konkrétně u přejezdu P3059. Zastávka Bukovno měla dříve i nákladiště s jednou kolejí, ta však byla zrušena. Poslední zajímavostí je, že pro vjezd do stanice Mladá Boleslav hl. n. je nutná úvrať. Trať totiž pokračuje do stanice Mladá Boleslav město a dále na Dolní Bousov a Lomnici nad Popelkou.



Obrázek 2 - Mapa trati 076

Analýza provozu

Vlaky osobní dopravy jsou na této trati v omezeném počtu. Provozuje je dopravce České dráhy s motorovými jednotkami řady 814 nebo s motorovými vozy řady 810. Všechny vlaky jsou pravidelně obsazeny vlakovým personálem. Vlaky osobní dopravy jezdí primárně v sezóně od března do listopadu, a to o víkendech nebo pátcích. Vlaky jezdí v různých relacích, nejčastější jsou však Mšeno – Mladá Boleslav město, Mělník – Mšeno, Mělník – Mladějov v Čechách, Mělník – Lomnice nad Popelkou, Mšeno – Mladějov v Čechách a Lomnice nad Popelkou – Mšeno. Další vlaky jsou prodlouženy z Všetat nebo Libuně, anebo zkráceny například jen do Katusic. V této sezóně jezdí jednou denně rychlík dopravce KČC (Kokořínský rychlík) z Prahy hl. n. do Mšena. Jedná se pouze o jeden pár vlaku denně.

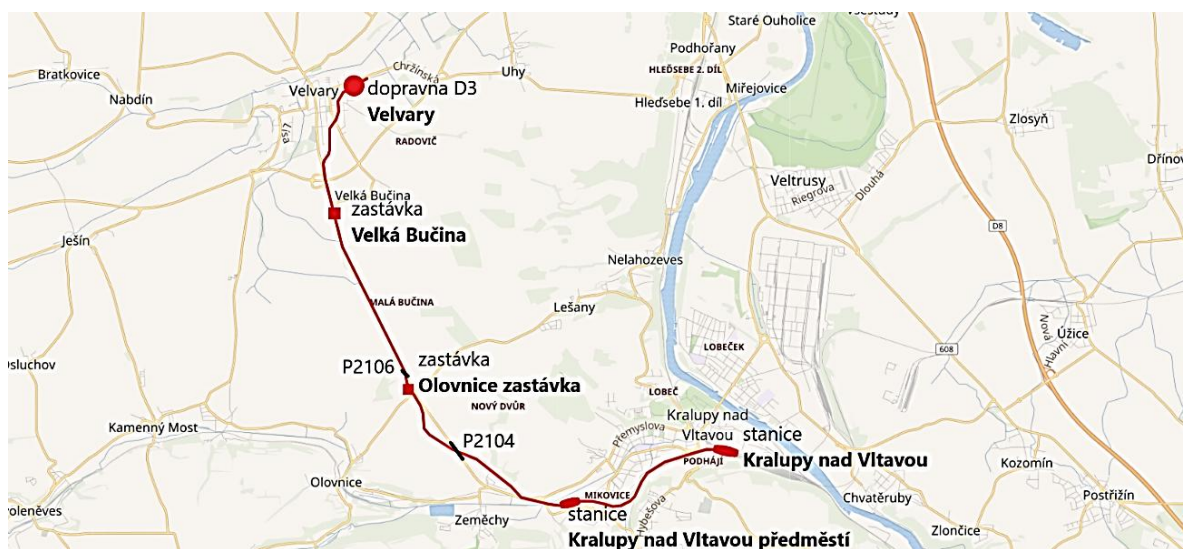


Fotografie 4 - Osobní vlak v dopravně D3 Skalsko

Nákladní doprava na této trati je minimální. Jediné pravidelné manipulační nákladní (dále jen Mn) vlaky jsou vedeny na vlečku Agrodružstvo Katusice v dopravně D3 Katusice. Nákladní Mn vlaky do Mělníka jsou vedeny jen dle potřeby. Dopravcem nákladní dopravy je ČD Cargo. Dříve zde však nákladní doprava měla velké zastoupení, ať už na odbočnou trať do Střelnice, tak i na trať do Dolního Cetna, kam jezdily vlaky z dopravní D3 Skalsko i jako smíšené vlaky.

1.3 Trať 111 – Kralupy nad Vltavou – Velvary

Železniční trať Kralupy nad Vltavou – Velvary je regionální trať s délkou jen něco okolo 10 km. Jedná se neelektrifikovanou trať s normálním rozchodem, maximální traťovou rychlostí 50 km/h a maximálním sklonem 25 ‰. Trať vznikla už v roce 1882 a je tedy starší než trať přes Zvoleněves do Loun. Úsek Kralupy nad Vltavou – Kralupy nad Vltavou předměstí je tedy společný a řízen dle předpisu SŽ D1 s TZZ automatické hradlo. Dle předpisu SŽ D3 je trať řízena v úseku Kralupy nad Vltavou předměstí – Velvary, přičemž dirigující dispečer je výpravčí ve stanici Kralupy nad Vltavou předměstí.



Obrázek 3 - Mapa trati 111

Na trati se nenachází žádné jiné dopravní D3, jen koncová dopravná D3 Velvary. Nachází se zde však dvě zastávky, a to Olovnice zastávka a Velká Bučina. Kuriozitou této trati může být 3 km dlouhý úsek, kdy trať vede velmi blízko a souběžně se silnicí II/240. Tento úsek měl být kdysi dokonce prodloužen, v návrhu na přeložku trati se počítalo, že by trať vedla souběžně hned od stanice Kralupy nad Vltavou předměstí, a tím by tak byly zrušeny přejezdy P2104 a P2106. Přejezd P2105 by byl přesunut za zmiňovanou silnici II/240.



Fotografie 5 – Souběžný úsek trati 111 a silnice II/240

V dopravně D3 Velvary se dnes nachází již jen jedna vlečka, do areálu společnosti Metal Trade COMAX s.r.o., dříve však z dopravní vycházela i vlečka do bývalého cukrovaru, který je dnes již zavřen a vlečka do něj zrušena. V dopravně D3 také dříve stávala výtopna, která už také není napojena na kolejiště v dopravně. V dopravně jsou celkem tři koleje, přičemž kolej číslo 3 a 2 jsou ze strany vjezdu do dopravní chráněny výkolejkou. Na konci druhé koleje se nachází rampa pro možnost nakládky nebo vykládky, ale ta je nepřístupná a pravděpodobně se ani nepoužívá. Na trati se pak nachází ještě jedna vlečka, a to u zastávky Velká Bučina, která vede do místního areálu se síly, pravidelně využívána však není ani ta.

Analýza provozu

Pravidelné vlaky osobní dopravy zde zajišťuje dopravce České dráhy s motorovými vozy řady 810 a od jízdního řádu 2025/2026 občas i s motorovými jednotkami 814. V pracovní den na trati jede až 21 párů vlaků denně. Některé z nich navazují na spěšný vlak do Slaného ve stanici Kralupy nad Vltavou předměstí. Od nového jízdního řádu však všechny vlaky začínají ve stanici Kralupy nad Vltavou, dříve některé vlaky končily ve stanici Kralupy nad Vltavou předměstí. Vlaky na trati jsou odbavovány samoobslužným systémem, jízdné tedy lze zakoupit u strojvedoucího nebo v jízdenkovém automatu.

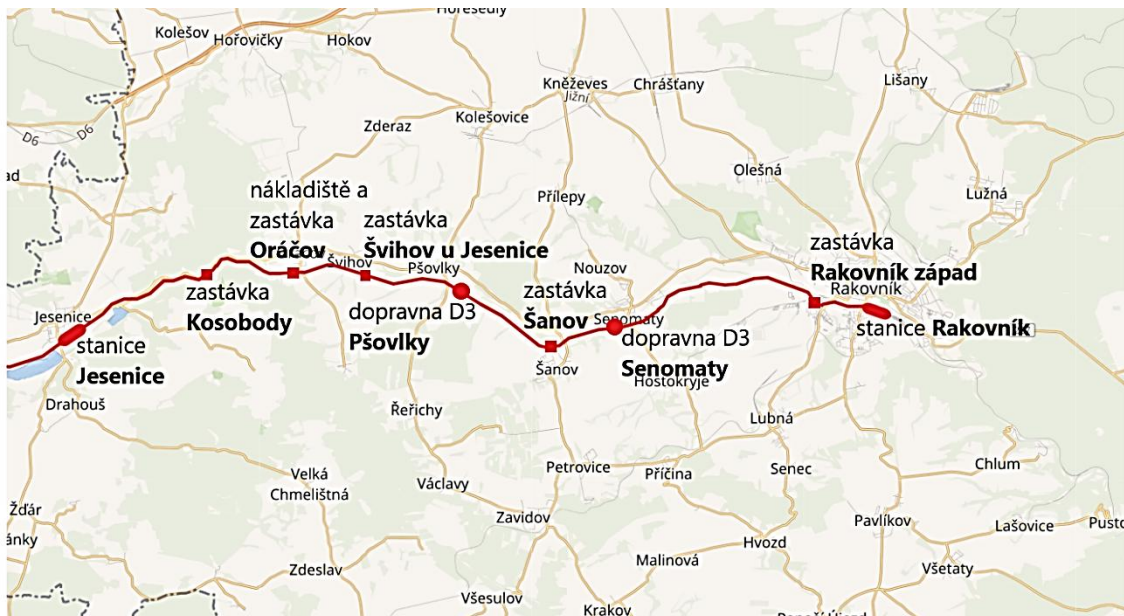


Fotografie 6 - Osobní vlak v dopravě D3 Velvary

Nákladní doprava je oproti osobní dopravě velmi upozaděná. Na trati se Mn vlaky objevují jen podle potřeby. Nákladní dopravu zde zajišťuje dopravce ČD Cargo.

1.4 Trať 161 – Rakovník – Bečov nad Teplou

Železniční trať Rakovník – Bečov nad Teplou je regionální trať s délkou cca 88 km. V tomto případě je dle předpisu SŽ D3 trať řízena v úseku Rakovník – Jesenice. V úseku Jesenice – Blatno u Jesenice je trať řízena dle předpisu SŽ D1 a zároveň je rozdělena mezi Středočeský a Karlovarský kraj. V úseku Blatno u Jesenice – Bečov nad Teplou /Bochov je trať opět řízena dle předpisu SŽ D3.



Obrázek 4 - Mapa trati 161

Mezi základní parametry trati patří normální rozchod, maximální traťová rychlost 60 km/h, maximální sklon 26 ‰ a absence elektrifikace. Dirigující dispečer pro tento úsek je výpravčí ve stanici Jesenice. Na trati se v tomto úseku nachází dvě dopravní D3, jedna zastávka s nákladním a tři zastávky. Čtvrtá zastávka v tomto úseku, a to Rakovník západ, se nachází v obvodu stanice Rakovník. Zastávka se nachází necelých 700 metrů za vjezdovým návěstidlem do stanice Rakovník ze směru od Jesenice. v dopravních D3 Senomaty a Pšovky jsou nově instalovány výhybky se samovratným přestavníkem, čímž je zajištěna možnost křížování v těchto dopravních.



Fotografie 7 – Křižování osobních vlaků ve stanici Jesenice

Analýza provozu

Tato trať je pravidelně využívána pro osobní dopravu, kterou zde zajišťuje dopravce České dráhy. Na trati jezdí pravidelně jak vlaky z Rakovníka do Jesenice, Blatna u Jesenice, tak i do Bečova nad Teplou či do Bochova. Některé linky však začínají nebo končí dále než v Rakovníku, například v Praze na Masarykově nádraží nebo na Kladně. Na trati se pravidelně setkáme s motorovými vozy řady 810 a motorovými jednotkami řady 814. Od nového jízdního řádu jezdí na trati kromě vlaků osobních i vlaky spěšné. Jedná se o jeden pár vlaků, a to Sp 1565 a 1576, které oba začínají a končí v Praze na Masarykově nádraží. Nejvíce osobních vlaků pak jezdí do Blatna u Jesenice. Některé z nich jsou prodlouženy až do Bečova nad Teplou nebo do Žlutice. Jeden vlak v tomto směru začíná v Praze na Masarykově nádraží. Ve směru do stanice Rakovník jsou některé vlaky prodlouženy až do Kladna nebo Prahy. Do Rakovníka pak jedou ještě dva vlaky z Lubence a Toužimi. Do stanice Jesenice pak pravidelně jezdí dva páry osobních vlaků denně. Všechny zmíněné vlaky jsou obsazeny vlakovým personálem.



Fotografie 8 - Osobní vlak v dopravně D3 Senomaty

Nákladní doprava na této trati a tomto úseku poněkud ztratila na významu po rekonstrukci dopravně D3 a nákladíště v Oráčově. Pravidelné manipulační vlaky jezdí v úseku Toužim – Protivec/Bochov – Blatno u Jesenice. V úseku Jesenice – Rakovník je možnost nakládky a vykládky pouze ve stanici Jesenice. V nákladíšti se zastávkou Oráčov sice kolej sjízdná a zachovaná je, ale ČD Cargo přepravu do tohoto místa odmítlo. V dopravně D3 Pšovky sice kusá manipulační kolej zůstala, ale jen s užitečnou délkou 23 metrů, což znamená, že je prakticky pro nějakou formu pravidelné nákladní dopravy nepoužitelná. V dopravně D3 Senomaty byla kolej při modernizaci zrušena úplně, a tak pravidelné nákladní vlaky z této části trati zmizely.

1.5 Trať 172 – Zadní Třebaň – Lochovice

Železniční trať Zadní Třebaň – Lochovice je jednokolejná regionální dráha s délkou přes 26 km. V tomto případě je trať v úseku Zadní Třebaň – Liteň řízena dle předpisu SŽ D1 s TZZ automatické hradlo. V úseku Liteň – Lochovice je trať řízena podle předpisu SŽ D3, přičemž dirigující dispečer pro tento úsek je výpravčí ve stanici Zadní Třebaň.



Obrázek 5 - Mapa trati 172

Trať je neelektrifikovaná s normálním rozchodem a maximální traťovou rychlostí 60 km/h. Na trati se nachází stoupání až 26,3 %. V úseku Zadní Třebaň – zastávka Osov musí vlak překonat převýšení až 162 m. Na trati se nachází celkem šest zastávek, přičemž Neumětely jsou zastávka s nákladištěm, a dvě dopravní D3. Dopravní D3 Hostomice pod Brdy má jednu manipulační kolej a dvě dopravní. Dopravní D3 Všeradice má výhybky se samovratnými přestavníky. Některé zastávky nebyly součástí trati hned od začátku, ale byly v průběhu let zbudovány. První takovou je zastávka Radouš, kterou si sama obec postavila a vlaky zde zastavují od roku 1906. V roce 1917 byla zřízena zastávka Nesvačily a v roce 1935 zastávka Vižina.



Fotografie 9 - Dopravna D3 Všeradice

Analýza provozu

Od roku 2021 jezdí v pravidelném provozu 10 párů vlaků v úseku Zadní Třebáň – Lochovice, ty jsou také doplněny 9 páry vlaků v úseku Zadní Třebáň – Liteň. Dva odpolední páry z těchto devíti jsou v pátky prodlouženy až do Lochovic. Přes víkend jezdí pravidelně jen 8 párů vlaků. Vlaky jsou pravidelně obsazeny vlakvedoucími, kteří zajišťují kontrolu i prodej jízdních dokladů. Vlaky na této trati obsluhují motorové vozy řady 810, a to buď v páru nebo samostatně.

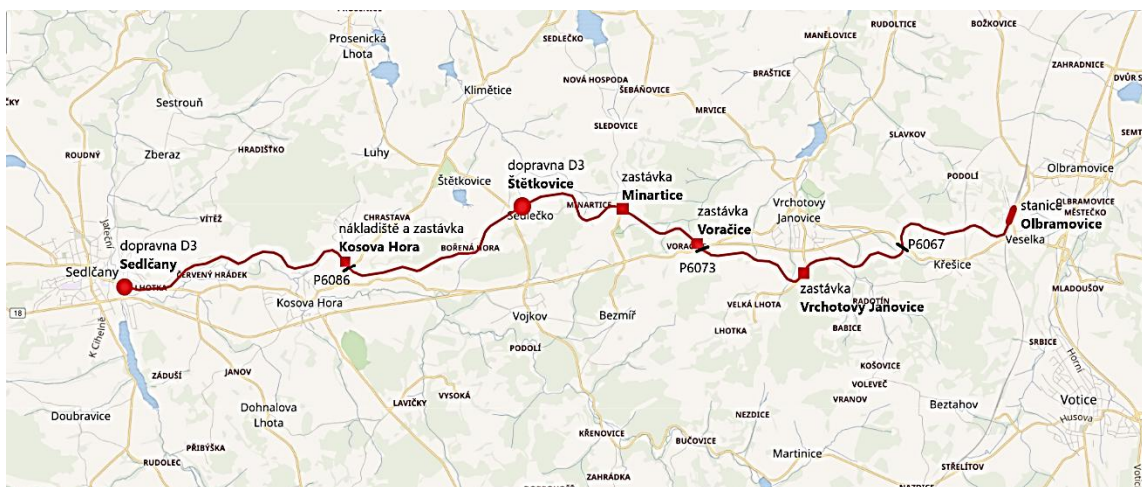
Nákladní doprava na této trati je primárně v dopravně D3 Hostomice pod Brdy, kterou zajišťuje dopravce ČD Cargo. Jedná se o jednotlivé vozové zásilky, které jsou přepravovány na pravidelných nákladních vlacích do Příbrami. Primární přepravovanou komoditou je aktuálně dřevo.



Fotografie 10 - Nákladní vlak 85304 v dopravně D3 Hostomice pod Brdy

1.6 Trať 223 – Olbramovice – Sedlčany

Železniční trať Olbramovice – Sedlčany je jednokolejná regionální trať, která je řízena dle předpisu SŽ D3 a provozovaná od roku 1894. Má délku necelých 17 km, je neelektrifikovaná s normálním rozchodem 1 435 mm. Od roku 2016 je trať součástí Pražské integrované dopravy pod linkou S98 s vazbou v Olbramovicích na rychlíky do Prahy a Českých Budějovic. V prosinci 2022 byla linka prodloužena po čtvrtém tranzitním koridoru do Benešova, kde také obsluhuje zastávky Tomice a Bystřice u Benešova.



Obrázek 6 - Mapa trati 223

Sídlo dirigujícího dispečera se nachází ve stanici Čerčany. V dopravě D3 Sedlčany se nachází tři vlečky, přičemž jednu z nich vlastní České dráhy. Nachází se zde výtopna, která je občas využívána pro odstavení motorových vozů řady 810. Další vlečka ústí v areálu firmy PALIVA Sedlčany a třetí se nachází až za železničním přejezdem ve směru do dopravně D3 Štětkovice a ústí u areálu kovošrotu. Při zajišťování nákladní přepravy je využíváno manipulační místo v dopravě D3 Sedlčany na čtvrté manipulační koleji s délkou 55 metrů. První i druhá dopravní kolej je bočně chráněná výkolejkami.

Nákladní zastávka Kosova Hora má celkem tři koleje, z nichž jsou 2 v rámci nákladní chráněny výkolejkami. Nově po rekonstrukci zde byla zřízena ovládací skříňka pro posun, která má primárně chránit přejezd P6086 při posunu.



Fotografie 11 - Osobní vlak v zastávce s nákladištěm Kosova Hora

Dopravna D3 Štětkovice aktuálně slouží pouze pro osobní dopravu, dříve zde však byla také jedna manipulační kolej, ta byla kvůli nepotřebnosti mezi lety 2010–2012 zrušena. Do dopravní byly v roce 2019 naistalovány výhybky se samovratným přestavníkem.

Dále se na trati nachází pouze už jen zastávky, i když v některých z nich by kolej pro nákladiště možná využití měla. Jedná se o zastávky Minartice, Voračice a Vrchotovy Janovice. Trať je ukončena přílehlou stanicí Olbramovice.

V létě 2025 proběhla na trati rozsáhlá rekonstrukce. Došlo k výstavbě nových nástupišť v dopravních D3 Štětkovice a Sedlčany, v nákladišti se zastávkou Kosova Hora a na zastávkách Vrchotovy Janovice a Voračice. Dále proběhla oprava šestnácti přejezdů, včetně instalace závor se světelným zařízením v Kosově Hoře a také propustků. Také došlo k obnově trati v délce 11 km z toho 1,5 km v obloucích s použitím pražců typu "Y". Po ukončení výluky na konci léta se na trati postupně začaly objevovat motorové vozy řady 841.3, které by měly postupně nahrazovat zastaralé motorové vozy řady 810.

Analýza provozu

Pravidelné vlaky osobní dopravy, kterých je až 15 párů denně, se křižují v dopravně D3 Štětkovice. K tomu dochází pouze v ranních a odpoledních dopravních špičkách, jinak se zde vlaky nekřižují.

O víkendu jezdí pravidelně jen 9 párů vlaků. Ve vlacích je zaveden samoobslužný systém odbavení cestujících, jízdenky lze tedy zakoupit jen u strojvedoucího nebo v jízdenkovém automatu. Některé vlaky, zpravidla jen ty, které jedou ve všední den, navazují ve stanici Olbramovice i na spěšné vlaky do Tábora i na ty ve směru do Benešova u Prahy.

Nákladní dopravu zde zajišťuje dopravce ČD Cargo, který sem zajíždí pouze s jednotlivými vozovými zásilkami. Pro nakládku nebo vykládku dřeva, což je nejčastější přepravovaná komodita, se používá již zmíněná manipulační kolej, u které se nachází i rampa. Ani jedna z vleček v dopravně D3 Sedlčany se pravidelně nevyužívá. V nákladišti se zastávkou Kosova Hora se pravidelně koleje nevyužívají, dříve se hojně využívaly pro nakládku dřeva. Dřevařská společnost vedle nákladíště stále sídlí a v blízkosti kolejíště má sklad dřeva. S železniční dopravou pro přepravu dřeva zde už není ani do budoucna počítáno.



Fotografie 12 -Souprava čtyř ložených vozů v dopravně D3 Sedlčany

1.7 Trať 236 – Čáslav – Třebošnice

Železniční trať Čáslav – Třebošnice je regionální jednokolejná trať s délkou 17 km. Trať prochází Středočeským a Pardubickým krajem. Mezi základní parametry tratě patří normální rozchod, absence elektrifikace a maximální traťová rychlost 60 km/h. Vychází ze samostatného místního nádraží v Čáslavi, které se nachází naproti nádraží na hlavní trati Kolín – Havlíčkův Brod. Dnes se na něj dá dostat jen přes dvojitou úvrať, dříve však byla nádraží přímo propojena. Z místního nádraží také kromě této tratě vychází i vlečka na vojenské letiště Čáslav a dříve trať do Močovic, dnes již vlečka do areálu Čáslavské Muzeální Dráhy. Na trati se nachází pět zastávek a čtyři dopravní D3.



Fotografie 13 - Osobní vlak ve stanici Čáslav místní nádraží

První z nich, dopravní D3 Skovice, byla dříve výchozí dopravnou pro trať Skovice – Vrdy-Bučice, na které byla osobní doprava ukončena v roce 1955 a dnes slouží jako vlečka. Měří necelé 3 kilometry a provozovatelem je ČD Cargo. Pravidelné Mn vlaky zajíždí na vlečku do společnosti Goldbeck Prefabeton i Ethanol Energy. V dopravně D3 Skovice se nachází 3 koleje.

Úvratňová dopravní D3 Žleby byla při zprovoznění tratě koncovou dopravnou, ale o rok později byla trať prodloužena až do Třebošnice, kde končí i nyní. V dopravně se nachází vlečka do areálu společnosti SKD TRADE a.s.

Po odjezdu z dopravní po koleji směrem na Třebošnici se nachází zastávka Žleby zastávka a mezi přejezdy P3753 a P3754 je hranice Středočeského a Pardubického kraje. Na území Pardubického kraje se pak nachází dopravní D3 Ronov nad Doubravou, odkud vychází vlečka do areálu hned vedle nádraží.

V koncové dopravně D3 Třemošnice se pak nachází vlečky čtyři. První vede k areálu společnosti VANOSTAV s.r.o., druhá vede k místnímu soukromému depu a třetí vede do areálu vápenky.



Obrázek 7 - Mapa trati 236

V roce 2019 se na trati stala železniční nehoda, při které se srazily osobní vlak 15912 dopravce České dráhy vedený jedním motorovým vozem řady 810 a protijedoucí nákladní manipulační vlak 84261 dopravce ČD Cargo vedený lokomotivou řady 742 a třemi prázdnými vozy. Příčinou nehody byla chyba strojvedoucího osobního vlaku, který nesplnil ohlašovací povinnost v dopravně D3 Ronov nad Doubravou a bez dovolení odjel z dopravně do úseku, který byl obsazený nákladním vlakem. Při srážce došlo k zranění šesti osob, z toho vážně byla zraněna jen jedna osoba.

Analýza provozu

Pravidelné osobní vlaky, které zajišťuje dopravce České dráhy, končí pravidelně až v dopravně D3 Třemošnice. V pracovní dny jede až 11 párů vlaků denně. Při tomto provozu se vlaky na trati kříží v dopravně D3 Skovice. Mimo špičku nebo o víkendu jsou některé z vlaků vynechány nebo nahrazeny v jiný čas. Všechny vlaky jsou vždy obsazené vlakovým personálem.



Fotografie 14 - Osobní vlak v dopravně D3 Třemošnice

Nákladní doprava na této trati má poměrně velké zastoupení. Nejčastější zastoupení mají Mn vlaky přes dopravnu D3 Skovice na vlečku Vrdy-Bučice do zmíněných společností. V menším počtu v rámci jednotlivých vozových zásilek zajíždí Mn vlaky do zbylých dopraven D3 na trati.

2 Princip zabezpečení jízdy vlaku dle D3

V kapitole o předpisu SŽ D3 se věnuji jeho základnímu fungování, a i částečnému srovnání s předpisem SŽ D1. Obsahem kapitoly jsou základní pojmy z předpisu SŽ D3, které jsou na tratích řízených podle tohoto předpisu nejvíce zastoupeny.

Na těchto tratích probíhá organizace drážní dopravy pomocí dirigování, přičemž veškerá odpovědnost je na dopravních zaměstnancích. Také proto je komunikace mezi strojvedoucím a dirigujícím dispečerem zaznamenávána. Strojvedoucí vlaku musí mít po dobu jízdy u sebe sadu hlavních klíčů, kterou obdrží od dirigujícího dispečera nebo od výpravčího přílehlé stanice.

2.1 Základní pojmy

Provoz na tratích je řízen pomocí pokynů **dirigujícího dispečera**. Ten má sídlo v přílehlé stanici, která je obsazena výpravčím nebo v dopravě D3. Má zodpovědnost za správné přestavení a zajištění výhybek a výkolejek v základní poloze. Taktéž dává povolení k jízdě vlaku pomocí návěsti dovolující jízdu na návěstidle nebo telekomunikačním zařízením v případě nařízené ohlašovací povinnosti. V případě posunu v dopravě D3 má povinnost jeho sjednání a zahájení včetně časového vymezení posunu.

O **povolení k jízdě** žádá strojvedoucí dirigujícího dispečera v dopravě D3, kde je nařízena ohlašovací povinnost, v nákladišti nebo na vlečce na širé trati. O povolení žádá 1-10 minut před předpokládaným odjezdem pomocí telekomunikačního zařízení nebo naopak návěstí dovolující jízdu na krycím návěstidle dopravní D3.

Příklad:

- **Strojvedoucí**

„Může odjet vlak 25 207 v 6:15 do dopravní Senomaty? Vávra.“

- **Dirigující dispečer**

„Ano, vlak 25 207 může odjet v 6:15 do dopravní Senomaty. Tučková.“

Povolení k jízdě pomocí návěsti krycího návěstidla je současně možné s **traťovým souhlasem D3**. Návěstidlo totiž kryje následující oddíl a zároveň nemusí být ani nařízena ohlašovací povinnost. V případě, že strojvedoucí na návěstidlo nevidí, musí informovat dirigujícího dispečera, který ho informuje o povolení k jízdě nebo ne. Dirigující dispečer naopak musí informovat strojvedoucího při změně návěsti na návěst zakazující jízdu nebo v případě poškození nebo poruchy krycího návěstidla.

Ohlašovací povinnost je všeobecně nařízena po příjezdu vlaku a uvolnění prostorového oddílu v dopravně D3, v přilehlé stanici nebo v nákladišti nebo vlečce na širé trati. Na tratích, kde je ohlašovací povinnost dle předpisu nařízena nesmí být nikdy zrušena.

Příklad:

- **Strojvedoucí**

„Vlak 19 504 v dopravně (ve stanici) Sedlčany v 11:20. Našinec.“

- **Dirigující dispečer**

„Vlak 19 504 v dopravně (ve stanici) Sedlčany v 11:20. Rozuměl Bek.“

Dirigující dispečer jí zase může nařídit na místě, kde není, použitím rozkazu. V případě potřeby může strojvedoucí spojit ohlášení o příjezdu s žádostí o povolení k jízdě.

Příklad:

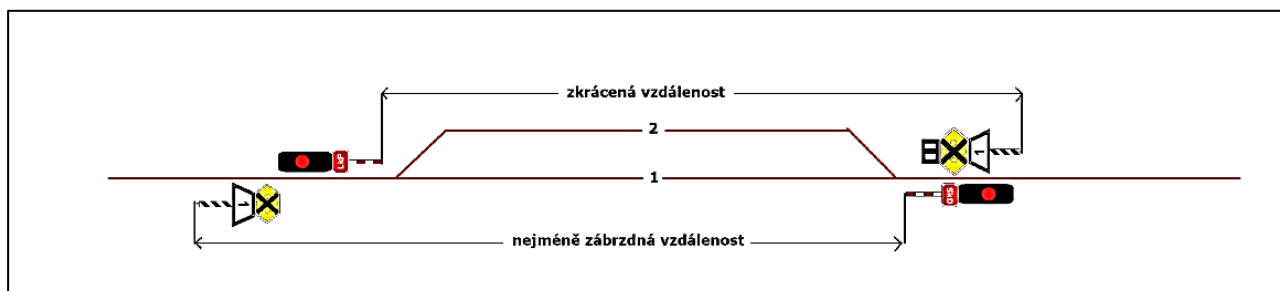
- **Strojvedoucí**

„Vlak 26 113 v dopravně Mšeno v 10:25. Může odjet vlak 26 113 v 10:32 do dopravní Lhotka u Mělníka (do stanice)? Mikeš.“

Tyto všechny úkony se primárně provádí v **dopravnách D3**. Jedná se o místo na trati s kolejovým ale i bez kolejového rozvětvení, které zpravidla ani nejsou obsazeny dopravním zaměstnancem. Pokud se vlaky v dopravně D3 pravidelně nebo mimořádně křížují, dostihují nebo předjíždějí jedná se o **křížovací dopravnu**.

Hranici dopravní D3 označuje neproměnné návěstidlo **lichoběžníková tabulka**, která dává návěst hranice dopravní. Nahrazuje tak funkci vjezdového návěstidla, a v případě potřeby může být na tabulce i znázorněno číslo koleje, na kterou jsou v základní poloze přestaveny výměny.

Návěst hranice dopravní může předvést neproměnné návěstidlo **tabulka s křížem**, která dává návěst Výstraha. Plní tak funkci samostatné předvěsti a může být umístěno před lichoběžníkovou tabulkou nebo před krycím návěstidlem v dopravně D3. Pokud není dodržena zábrzdňá vzdálenost je třeba tabulku s křížem doplnit o návěst o zkrácenou vzdálenost.



Obrázek 8 - Umístění lichoběžníkové tabulky a tabulky s křížem

Do některých dopravní D3 se instalují **výhybky se samovratným přestavníkem**, což je výhybka, která umožňuje automatický návrat jazyků výměny do základní polohy po průjezdu vlaku z opačného směru, přičemž při projetí tohoto vlaku nedochází k poškození výhybky.

Tyto výhybky musí být vždy uvedeny v základním stavu a zajištěny v přednostní poloze, která je uvedena v PND3. Prováděcí nařízení pro trať řízenou dle předpisu SŽ D3 neboli PND3 je dokument, který popisuje všechny detaily konkrétní trati, jako například seznam dopravní, jejich technické vybavení nebo místní podmínky pro jízdu vlaku. Tyto výhybky jsou vybaveny i návěstidlem výhybky se samovratným přestavníkem, jehož návěst Jízda zajištěna strojvedoucímu oznamuje, že je výměna v základní poloze.

Při poruše této výhybky (nesvítí bílé zábleskové světlo nebo svítí červené zábleskové světlo) strojvedoucí zastaví před výhybkou a zkontroluje, zda na ní není závada. V některých případech je pak možné samovratný režim vypnout a výměnu ručně přestavit do požadované polohy s povinností uvedení výměny zpět do přednostní a základní polohy.



Fotografie 15 - Návěstidlo výhybky se samovratným přestavníkem v dopavně D3 Štětkovice

Na tratích řízených dle předpisu SŽ D3 se často vyskytuje návěstidlo **přejezdník**, které strojvedoucího informuje, zda přejezd, ke kterému se blíží je ve výstražném stavu či nikoliv. Ten dále dělíme na kmenový a opakovací, přičemž rozdíl je, že kmenový je umístěn nejméně na zábrzdnu vzdálenost a opakovací je umístěn na vzdálenost kratší, než je ta zábrzdna. Přejezdník dává strojvedoucímu dvě návěsti, a to otevřený přejezd (základní návěst) a uzavřený přejezd.

Návěst otevřený přejezd je dávana dvěma žlutými světly nebo kruhovými odrazkami vedle sebe a informuje strojvedoucího, že přejezd, pro který přejezdník platí není uzavřený, a přikazuje mu přes něj přejíždět se zvýšenou opatrností.

Návěst uzavřený přejezd je dávana dvěma žlutými světly nebo kruhovými odrazkami vedle sebe a nahoře uprostřed bílé světlo, informuje strojvedoucího, že je přejezd ve výstražné poloze a dovoluje tak standardní jízdu přes tento přejezd.



Obrázek 9 - Návěsti kmenového i opakovacího návěstidla přejezdník

Mezi povinností strojvedoucího může patřit i uzavření přejezdu, například pomocí rádiového ovladače, a zároveň se tak strojvedoucí musí vždy přesvědčit, že je přejezd uzavřen.

2.2 Porovnání s telefonickým dorozumíváním

2.2.1 Zabezpečení jízdy vlaků pomocí telefonického dorozumívání

Telefonické dorozumívání se nejčastěji využívá na regionálních tratích. V případě obousměrně užívané traťové koleje se jízda zabezpečuje pomocí nabídky, přijetí a odhlášky. V případě jednosměrně užívané tratě se jízda zabezpečuje jen pomocí telefonické odhlášky.

Pomocí nabídky žádá výpravčí výpravčího sousední stanice o souhlas k jízdě vlaku a pomocí přijetí dává výpravčí sousední stanice souhlas k jízdě vlaku. Až po přijetí od výpravčího sousední stanice smí výpravčí vlak vypravit. Po příjezdu vlaku do sousední stanice musí výpravčí této stanice zkontrolovat, že celý vlak minul vjezdové, cestové nebo oddílové návěstidlo, zda vlak dojel celý a na vjezdovém návěstidle musí být návěst Stůj. Po splnění těchto úkolů může výpravčí udělit telefonickou odhlášku výpravčímu do sousední stanice, který mu jí musí potvrdit.

Příklad:

- **Nabídka**
„Přijmete vlak 712 s odjezdem (průjezdem) ze stanice Tábor v 16:00? Šimek?“
- **Přijetí**
„Ano, přijímám vlak 712 s odjezdem (průjezdem) ze stanice Tábor v 16:00. Houska.“
- **Odhláška**
„Vlak 712 ve stanici Olbramovice. Houska.“
- **Příjem odhlášky**
„Vlak 712 ve stanici Olbramovice. Rozumí Šimek.“

Tratě, kde jsou jízdy vlaků zabezpečeny pomocí telefonického dorozumívání, jsou závislé na vzájemném předávání informací mezi výpravčími sousedních stanic. Bezpečnost zajišťují závazná slovní znění, která slouží pro předání informací a zároveň se výpravčí sousedních stanic navzájem kontrolují, i zde však může dojít k selhání a lidské chybě.

2.2.2 Srovnání telefonického dorozumívání s předpisem SŽ D3

Na tratích řízených dle předpisu SŽ D3 je zabezpečení jízdy vlaku zajištěno pomocí dirigujícího dispečera, který z jednoho místa uděluje povolení k jízdě vlaku mezi dopravami a zároveň vede i provozní dokumentaci. Každý pohyb je evidován, zároveň i kontrolován více zaměstnanci což může snižovat riziko možného nedorozumění mezi zaměstnanci a zároveň tak máme lepší přehled o provozu na trati.

Obdobně je to na tratích, kde je jízda vlaku zabezpečena komunikací sousedních výpravčí, avšak zde má zaměstnanec odpovědnost jen za svou dopravnu. Je tak zapotřebí více zaměstnanců pro provoz na trati. Naopak velkou výhodou telefonického dorozumívání je jeho použití při mimořádnostech, výlukách nebo při poruše na trati vybavené traťovým zabezpečovacím zařízením.

Jak tratě zabezpečené telefonickým dorozumíváním, tak i tratě řízené dle předpisu SŽ D3 patří k těm méně vytíženějším, také proto je zabezpečení na těchto tratích velmi nízké. V obou případech zabezpečení jízdy vlaku je při hlášení vzájemná kontrola minimálně dvou zaměstnanců. I přesto patří oba systémy zabezpečení jízdy mezi ty nejjednodušší, a tedy i velmi rizikové. Při nedodržení závazných slovních znění a dalších podmínek může dojít ke vzniku nebezpečí nebo i mimořádné události. Systémy by se v budoucnu měly buďto nahradit modernějším a bezpečnějším systémem nebo upravit tak, aby byla co nejvíce snížena možnost selhání člověka.

3 Možnosti budoucího využití tratí

Pokud by v budoucnu došlo k rekonstrukci tratí zvýšilo by se nejen zabezpečení jízdy vlaků, ale zároveň by se zvedla i propustnost tratí, a tím pádem by mohly na tratích přibýt i nové spoje. Některé dopravní by musely projít rekonstrukcí, aby dodržovaly bezpečnostní normy, a také aby byly vybaveny pro potřeby osobní i nákladní přepravy, například zřídit nebo zrekonstruovat místo pro nakládku, zrekonstruovat nástupiště, ale i celkové zázemí pro cestující.

3.1 Přestavba tratí pro řízení dle předpisu SŽ D1

Jednou z variant, jak tratě v budoucnu využívat i nadále, je jejich přestavba na provoz podle předpisu SŽ D1. I přesto, že většina tratí byla dříve řízena podle předpisu SŽ D1, je to jedno z možných řešení větší bezpečnosti na tratích.

Co se týče samotné přestavby tratí a dopraven, bylo by nutné vybavit vybrané dopravní staničním zabezpečovacím zařízením (dále jen SZZ) a obsadit příslušnými zaměstnanci, a také tratě vybavit TZZ. Vybrané dopravní by musely být ohraničeny vjezdovými návěstidly, a v případě potřeby vybavit dopravní i odjezdovými návěstidly. Dopravní a jejich drážní budovy by také mohly být obsazeny výpravčími, a tak by byly znovuotevřeny a zachráněny před případným zchátráním. To by však záleželo na místních podmínkách a poměrech. Zároveň s tím souvisí potřeba kabelizace návěstidel, případně i TZZ.

Náklady na přestavbu by nebyly nízké, varianta instalace zabezpečovacího zařízení a osazení dopraven výpravčími je ta nejnákladnější. Už jen z potřeby osazení některých dopraven zaměstnanci, kteří například ve variantě s instalací dálkově ovládaného zabezpečovacího zařízení pro tratě D3 (dále jen DOZ) a ETCS nejsou nutností.

Z hlediska rozložení a umístění jednotlivých tratí by se pak osadily buďto výpravčími a SZZ v každé dopravně nebo jen systémem DOZ a výpravčím v jedné stanici.

Instalace zabezpečovacího zařízení a osazení dopraven výpravčími nebo instalace systému DOZ

Tato varianta by mohla být nejvýhodnější u tratí, které nejsou ukončeny koncovou dopravnou. Nejvíce by se to nabízelo u trati číslo 161 v úseku Rakovník – Jesenice. Jelikož jsou obě stanice obsazeny výpravčími stačilo by jednu z dopraven osadit výpravčím a instalovat návěstidla. Druhá dopravní by byla obsluhována jen výhybkami se samovratným přestavňákem a návěstidly.

Byla by i možnost na trať nedávat výpravčí vůbec, v takovém případě by bylo zapotřebí většího množství návštěvidel.

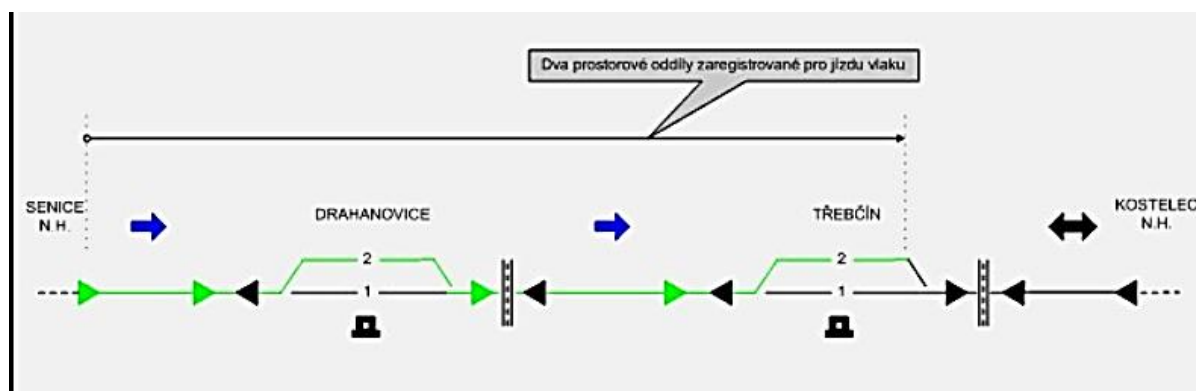
Pokud by na trať bylo nainstalováno zabezpečovací zařízení a dopravní by se obsadily výpravčími, vznikla by možnost bezpečnější manipulace v obsazené stanici a zároveň by se úsek mohl rozdělit na dva kratší traťové úseky, čímž by se opět zvýšila propustnost tratě.

Při použití systému DOZ by sice byla potřeba jen jednoho pracovníka, na druhou stranu by však byla potřeba více návštěvidel v neobsazených dopravních a kabelizace v celém úseku řízeném dálkově. Pokud by na nějaké z tratí měla proběhnout přestavba pro řízení dle předpisu SŽ D1 byla by spíše použita tato varianta.

Ze všech tří možností se jedná o nejnákladnější a nejsložitější varianty, a tak je pravděpodobnost použití této varianty minimální.

3.2 Instalace DOZ pro trať D3

Varianta instalace DOZ pro trať D3 pomocí systému REMOTE 98 je již použita v úseku Senice na Hané – Kostelec na Hané na trati č. 309. V tomto úseku se nachází dvě dopravní D3 a ty jsou vybaveny zjednodušeným reléovým stavědlem s odjezdovými skupinovými návěstidly, vjezdovými návěstidly, výhybkami se samovratným přestavníkem a elektromagnetickými zámky pro vazbu klíčů výměnových zámků. Celý tento úsek je vybaven prostředky pro zjišťování volnosti pojížděných kolejových úseků. Zjednodušená reléová stavědla mají vazbu na systém REMOTE 98, jehož obslužné pracoviště je umístěné v dopravní kanceláři dirigující stanice. Pomocí tohoto jednotného obslužného pracoviště vydává dirigující dispečer povolení pro jízdu vlaku a zároveň dohlíží na stav zabezpečovacího a sdělovacího zařízení.



Obrázek 10 – Schéma principu na trati D3 se systémem DOZ

Tento systém by se mohl využívat na všech zmíněných tratích. Došlo by k instalaci návěstidel a jejich kabelizace, a osazení stanice dirigujícího dispečera příslušným zabezpečovacím zařízením. Při použití tohoto způsobu zabezpečení bude trať nadále řízena podle předpisu SŽ D3, ale jízda vlaků by byla mnohem víc zabezpečena, než je nyní. Taktéž by se navýšila propustnost tratí.

Z pohledu nákladů se taktéž jedná o drahou variantu, ale není zde potřeba dalších zaměstnanců pro řízení provozu. Z pohledu efektivnosti je tato varianta jednodušší než celková přestavba tratí pro řízení dle předpisu SŽ D1.

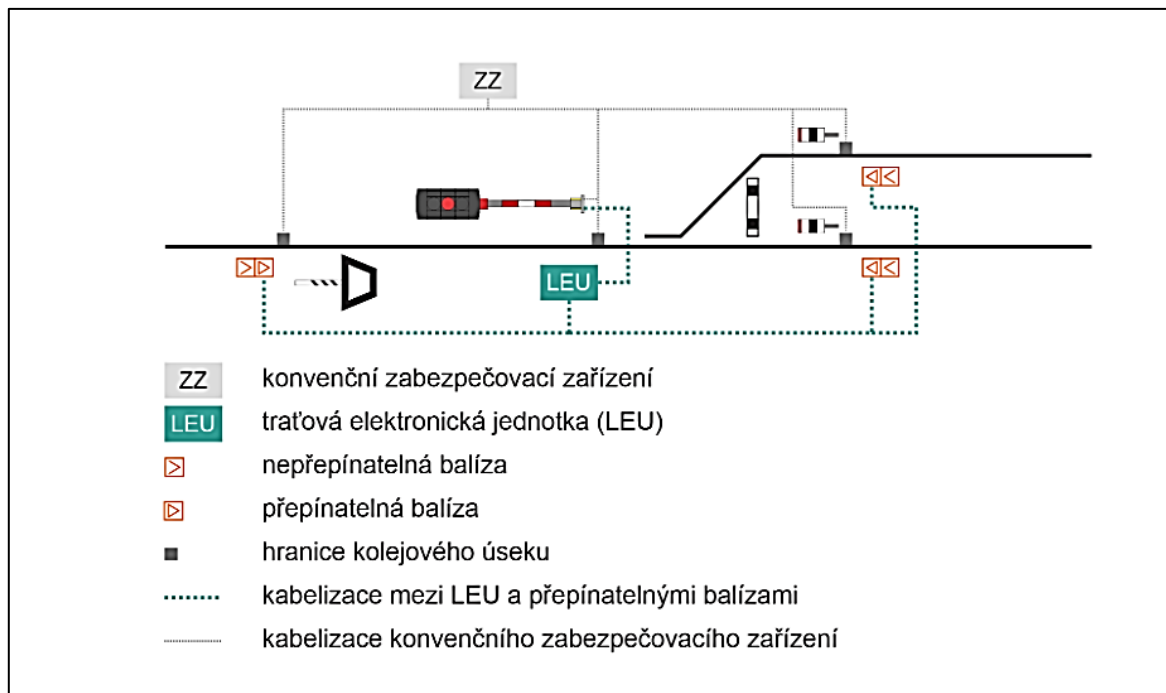
3.3 Vybavení tratí zabezpečovačem ETCS STOP

V rámci celorepublikové modernizace železniční sítě se do budoucna předpokládá, že i regionální tratě budou vybaveny systémem ETCS. To by se mohlo týkat i tratí řízených dle předpisu SŽ D3, na které by se dala instalovat nejjednodušší varianta ETCS, a to ETCS STOP. Tato varianta nepotřebuje ke své funkci rádiovou síť GSM-R, a dala by se využít na všech zmíněných tratích.

Tato varianta zajišťuje nouzové zastavení vlaku při projetí zakazující návěsti a může zajišťovat i kontrolu dodržení rychlostního limitu v dopravnách nebo mezi nimi.

Pokud by tedy vlak minul návěstidlo s návěstí zakazující jízdu vlaku, v dopravnách D3 poslední námezník před tímto návěstidlem, došlo by k automatickému zastavení vlaku po načtení příslušné balízy.

Jestliže by k tomu došlo, tak příslušné balízy na trati začnou taktéž vysílat signál protijedoucímu vlaku k zastavení.



Obrázek 11 – Schéma principu instalace systému ETCS STOP

Pro vybavení tratí tímto systémem by bylo potřeba hlavně investovat do infrastruktury. Konkrétně investice do návěstidel v dopravnách a jejich kabelizace, ale také do balíz, které by byly pomocí traťové elektronické jednotky k návěstidlům připojeny. Největší nevýhodou této varianty je potřeba vozidel vybavených tímto systémem. Prakticky většina vozidel, která jezdí na těchto tratích, tímto systémem však vybavena není, a tak by bylo potřeba je tímto systémem vybavit v co nejkratší době.

Finančně by tato varianta nemusela být tak nákladná jen za předpokladu, že jsou již k dispozici vozidla vybavená systémem ETCS. Za těchto podmínek by došlo jen k vybavení dopravn. Aktuálně by však náklady byly vyšší kvůli absenci vhodných vozidel se systémem ETCS pro tyto tratě.

Instalace tohoto systému je taktéž použitelná u všech zmíněných tratí. Výhodou této varianty by byla přechodnost vozidel za předpokladu, že navazující trať bude taktéž vybavena systémem ETCS, a tak by vozidlo mohlo v případě potřeby pokračovat v jízdě. Pozitivem je také automatická kontrola a případné nouzové zastavení vlaků.

4 Zhodnocení přínosů po zachování tratí

4.1 Přínosy pro osobní dopravu

Pokud by došlo k zachování a lepšímu zabezpečení tratí, mělo by to dopad i na osobní dopravu na tratích. Při zvýšení propustnosti tratí by se na trati mohlo objevovat více spojů, které by mohly díky většímu počtu možností konkurovat silniční dopravě. Zároveň by se mohla zvednout poptávka po těchto spojech. O tyto spoje by návazně na objednávku kraje mohli mít zájem i jiní dopravci, a tak by dopravce České dráhy nemusel mít výhradní postavení na těchto tratích. Zlepšení bezpečnosti by také mohlo být rozhodujícím faktorem, zda by se provoz osobních vlaků na těchto tratích vyplatil.

Rizikem však může být nedostatek vozidel dopravce provozujícího osobní dopravu na tratích. Souvisí s tím i riziko nezájmu potencionálních cestujících a úplného zániku tratí.

4.2 Přínosy pro nákladní dopravu

Přínosy by mohly být i v nákladní dopravě, při větší propustnosti by na trati mohla být kapacita i pro více nákladních vlaků. Zásadní postavení by zde ale měla kooperace nákladních dopravců, potencionálních zájemců o přepravu a státu. Díky ekonomické podpoře státu pro železniční nákladní dopravu a malé podnikatele by nákladní dopravci dostávali zvýhodnění za pravidelnou přepravu menších jednotlivých zásilek. Zároveň by menší podnikatelé byli zvýhodněni při využívání železniční dopravy. Železniční nákladní doprava by tak opět mohla začít víc konkurovat silniční dopravě, zejména té kamionové.

Pokud by k tomu nedošlo, tak by na většině zmíněných tratí hrozilo úplné přerušení nákladní dopravy. Nákladním dopravcům by klesly poptávky a tím by ztratili jedno z odvětví, ve kterém stále konkurují silniční dopravě.

4.3 Využití základu SWOT analýzy pro výhody a nevýhody zachování tratí

Pomocí této metody, která slouží ke zhodnocení a porovnání vnějších a vnitřních faktorů pro zachování tratí, analyzují výhody a nevýhody, které mohou zásadně ovlivnit budoucí provoz na tratích.

4.3.1 Silné stránky

Díky většímu zabezpečení tratí a provozu bude možné mít dohled nad pohybem jednotlivých vlaků. Toho dosáhneme například osazením dopraven návštěvidly. Zároveň se nám díky rekonstrukci zvýší

kapacita tratí, a tak bude možné navýšit počet spojů a tím zkrátit takt. Zvedne se spolehlivost provozu, protože díky většímu zabezpečení bude menší riziko lidské chyby, ať už na straně dirigujícího dispečera nebo strojvedoucího. Při rekonstrukci tratí by mohlo dojít i k modernizaci některých úseků, například zlepšením zabezpečení přejezdů, a tím pádem i zvýšením traťové rychlosti, pokud to bude v daném místě možné. Trať bude možné řídit centrálně pomocí systému DOZ nebo z centrálního dispečerského pracoviště.

4.3.2 Slabé stránky

Tohle vše ale souvisí s vysokými investičními náklady do tratí. Investice do modernějšího zabezpečovacího zařízení, kabelizace tratí nebo bezpečnějších přejezdů bude mít vysoké náklady. Může taktéž dojít k dlouhé době realizace, například kvůli vysoutěžení projektu, výběru stavební firmy nebo náročným stavebním pracím. Součástí přestavby je i výluka na tratích a s tím spojená náhradní doprava, při které může dojít k zhoršení obslužnosti v regionu nebo ke ztrátě cestujících. Proti tomuto mohou protestovat i dotčené obce nebo kraj. Taktéž bude potřeba znovu proškolit zaměstnance, popřípadě obsadit nová pracovní místa.

4.3.3 Příležitosti

Mezi příležitostmi, které můžeme využít je možnost čerpání evropských a státních dotací, pro potřebu co nejvyšší míry modernizace na tratích. Zároveň můžeme pomocí modernizace umožnit snížení ekologické zátěže a tím i zvýšit konkurenceschopnost železnice vůči silniční dopravě. Toho lze dosáhnout např. nasazením modernějších vozidel. Zlepší se také postavení železniční nákladní dopravy a celkově dojde ke zvýšení kapacity na tratích. Při zavedení systému ETCS a dalších digitálních systémů budou tratě připraveny pro další rozvoj, a zároveň budou moci být lépe napojeny na větší dopravní uzly. Například selepší návaznost spojů nebo by mohl být zaveden pravidelný takt. Díky rekonstrukci také dojde k rozvoji regionů ve smyslu většího zájmu investorů nebo nových potencionálních obyvatel.

4.3.4 Hrozby

Mezi největší hrozby patří nárůst cen stavebních prací a technologií, při kterém může dojít k překročení rozpočtu a omezení investic ze strany státu. Nastala by možnost, že by se provoz na tratích zrušil i přes jejich rekonstrukci. Hrozbou je i zpoždění dokončení rekonstrukce, ať z důvodu komplikací při stavbě nebo zpoždění výběrových a povolovacích řízení. Další hrozbou je například změna v legislativě nebo v dotačních podmínkách, čímž může být ohroženo financování projektu. Hrozbou je i odpor obyvatel

bydlících v blízkosti tratí z důvodu nárůstu hluku, uzavírky přejezdů či znemožnění průjezdu po komunikacích nebo např. nevyhovující výlukový jízdní řád a změny v provozu.

	Pozitivní	Negativní
Vnitřní faktory	<p>Silné stránky</p> <ul style="list-style-type: none"> • Větší zabezpečení tratí osazením dopraven návštěvnicků • Zlepšení zabezpečení přejezdů, zvýšení trať. rychlosti • Zvýšení kapacity tratí, navýšení spojů, zkrácení taktu • Menší riziko lidské chyby, větší spolehlivost provozu 	<p>Slabé stránky</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vysoké investiční náklady, dlouhá doba realizace • Výluka na trati, náhradní doprava, ztráta cestujících • Výběr stavební firmy, vysoutěžení projektu, náročné stavební práce • Znovu proškolení zaměstnanců, obsazení nových prac. pozic
Vnější faktory	<p>Příležitosti</p> <ul style="list-style-type: none"> • Čerpání evropských a státních dotací, maximalizace modernizace • Snížení ekologické zátěže, zvýšení konkurenceschopnosti vůči SD • Zvýšení kapacity tratí, zlepšení návaznosti spojů, pravidelný takt • Větší zájem investorů do nových obytných oblastí 	<p>Hrozby</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nárůst cen staveb. prací a technologií, překročení rozpočtu • Zpoždění dokončení prací, výběru zhotovitele, povolovacích řízení • Změna v legislativě, dotačních podmínkách a ohrožení financování • Hluk při rekonstrukci, nevyhovující výlukový JŘ

Tabulka 1 - SWOT analýza

Závěr

Závěrem mojí práce jsou možnosti, díky kterým by nemělo docházet ke zrušení železničního provozu na zmíněných tratích. Na každé z tratí se dá využít jiná z variant, která je pro dané místo nejvhodnější. Na základě zhodnocení přínosů a rizik z rekonstrukce tratí by mělo být jednoduché určit, zda je opravdu výhodné tratě přestavovat. Podle tohoto zhodnocení také poznáme, že s podporou státu, dopravců a veřejnosti bude uhájení provozu po rekonstrukci jednodušší než bez ní. Součástí této podpory je však i všeobecný zájem o zachování tratí, které můžou být využívány stejně jako tratě vytíženější.

Na konci ledna roku 2026 došlo znovu ke zkoumání vytíženosti provozu na regionálních tratích Středočeským krajem. Podle článku z webu zdopravy.cz je jedná i o tratě Pečky – Kouřim, Rakovník – Bečov nad Teplou a Mělník – Mladá Boleslav. Neznamená to však, že by měl být na tratích zastaven provoz, kdy může být znovu příkladem trať Pečky – Kouřim, kde se nachází sklady státních hmotných rezerv, a tak by měl provoz využití pro dopravu pohonných hmot nebo pro armádu. Podle radního pro veřejnou dopravu je potřeba se na provoz na tratích dívat z pohledu celkových nákladů.

Naproti tomu se na některých tratích už s převedením na řízení podle předpisu SŽ D1 počítá. Nejbližší k tomu má trať Zadní Třebaň – Lochovice, na které by měla probíhat postupná kabelizace, avšak jiné informace k tomu projektu nejsou známy. Dalším příkladem může být trať Kralupy nad Vltavou předměstí – Velvary, kde se převedením na řízení podle předpisu SŽ D1 také počítá.

Zdroje

- 012: Pečky – Kouřim. Online. 2020. Dostupné z: <https://doprava.unas.cz/zeleznice/cz/012.html>. [cit. 2026-01-25].
- Černá série pokračuje: Lokálka se srazila s nákladním vlakem, jsou zranění. Online. 2019. Dostupné z: <https://zdopravy.cz/cerna-serie-pokracuje-lokalka-se-srazila-s-nakladnim-vlakem-jsou-zraneni-24647/>. [cit. 2026-01-25].
- DOZ D3 – dálkové ovládání pro tratě D3. Online. C2025. Dostupné z: <https://aksignal.cz/produkty/doz-d3-dalkove-ovladani-pro-trate-d3>. [cit. 2026-01-25].
- Interní dokument SŽ – Novelizace předpisu SŽ D3
- Interní dokument SŽ pro trať 076
- Interní dokumenty SŽ pro trať 012
- Interní dokumenty SŽ pro trať 111
- Interní dokumenty SŽ pro trať 161
- Interní dokumenty SŽ pro trať 172
- Interní dokumenty SŽ pro trať 223
- Interní dokumenty SŽ pro trať 236
- Jak se měnila trať Mělník – Mšeno – Skalsko – Mladá Boleslav. Online. 2021. Dostupné z: <https://www.osz.org/index.php/cestujeme-s-obzorem/5818-jak-se-menila-trat-melnik-mseno-skalsko-mlada-boleslav>. [cit. 2026-01-25].
- Lokálka Bošice – Bečváry ožije pravidelným provozem motoráků 810. Může za to ETCS. Online. 2025. Dostupné z: <https://zdopravy.cz/lokalka-bosice-becvary-ozije-pravidelnym-provozem-motoraku-810-muze-za-to-etcs-266549/>. [cit. 2026-01-25].
- Olbramovice – Sedlčany: postup a popis rekonstrukčních prací. Online. 2025. Dostupné z: <https://www.koridory.cz/olbramovice-sedlcany-postup-a-popis-rekonstrukcnich-praci/>. [cit. 2026-01-25].
- Princip fungování systému ETCS. Online. C2026. Dostupné z: <https://www.spravazeleznic.cz/digitalizace/etcs/princip-fungovani-systemu>. [cit. 2026-01-25].
- SPRÁVA ŽELEZNIC. *SŽ D1 – Dopravní a návěstní předpis*. Online. Správa železnic. 2025. Dostupné z: <https://provoz.spravazeleznic.cz/portal/ViewDirective.aspx?oid=2255429>. [cit. 2026-02-19].

- SPRÁVA ŽELEZNIC. *SŽ D3*. Online. Správa železnic. 2025. Dostupné z: <https://provoz.spravazeleznice.cz/portal/ViewArticle.aspx?oid=2266351>. [cit. 2026-02-19].
- Středočeský kraj znovu řeší omezení provozu na regionálních tratích. Vytíženost zkoumá na osmi z nich. Online. 2026. Dostupné z: <https://zdopravy.cz/stredocesky-kraj-znovu-resi-omezeni-provozu-na-regionalnich-tratich-vytizenost-zkouma-na-osmi-z-nich-271704/>. [cit. 2026-01-25].
- TRAŤ 076 - MLADÁ BOLESLAV – LHOTKA U MĚL. - MŠENO – MĚLNÍK. Online. 2025. Dostupné z: <https://www.vlakregion.cz/trate/076/076.html>. [cit. 2026-01-25].
- U Čáslavi se srazily vlaky. Pět lidí skončilo v nemocnici, vrtulník odletěl prázdný. Online. 2019. Dostupné z: <https://ct24.ceskatelevize.cz/clanek/regiony/u-caslavi-se-srazily-vlaky-pet-lidi-skoncilo-v-nemocnici-vrtulnik-odletel-prazdny-67764>. [cit. 2026-01-25].
- Úkol splněn! „Samovraty“ v dopravně Štětkovice namontovány. Online. 2019. Dostupné z: [https://www.koridory.cz/ukol-splnen-samovraty-v-dopravne-stetkovice-namontovany/#:~:text=Dopravna%20%C5%A0t%C4%9Btkovice%20%E2%80%93%20oprava%20i%20demolice%20Krom%C4%9B,koleje\)%20a%20byly%20v%20n%C3%AD%20instalov%C3%A1ny%20samovratn%C3%A9%E2%80%A6](https://www.koridory.cz/ukol-splnen-samovraty-v-dopravne-stetkovice-namontovany/#:~:text=Dopravna%20%C5%A0t%C4%9Btkovice%20%E2%80%93%20oprava%20i%20demolice%20Krom%C4%9B,koleje)%20a%20byly%20v%20n%C3%AD%20instalov%C3%A1ny%20samovratn%C3%A9%E2%80%A6). [cit. 2026-01-25].
- Zastavení na trati Rakovník - Bečov nad Teplou. Online. 2021. Dostupné z: <https://www.osz.org/index.php/cestujeme-s-obzorem/6221-zastaveni-na-trati-rakovnik-becov-nad-teplou>. [cit. 2026-01-25].
- Železniční trať 172 (Liteňka). Online. 2018. Dostupné z: <https://www.mestysliten.cz/zeleznicni-trat-172-litenka/d-1991>. [cit. 2026-01-25].

Zdroje obrázků

- Obrázek 1 – 7 - www.openstreetmap.org - všechny mapy upraveny autorem práce
- Obrázek 8 - *Umístění Tabulky s křížem na zkrácenou vzdálenost*. Online. In: Správa železnic. 2025. Dostupné z: <https://provoz.spravazeleznic.cz/portal/ViewArticle.aspx?oid=2266351>. [cit. 2026-02-28].
- Obrázek 9 - *Otevřený přejezd, Uzavřený přejezd*. Online. In: Správa železnic. 2025. Dostupné z: <https://provoz.spravazeleznic.cz/portal/ViewDirective.aspx?oid=2255429>. [cit. 2026-02-28].
- Obrázek 10 - Schéma principu řízení dopravy na trati D3 Senice na Hané - Kostelec na Hané. Online. In: DOZ D3 - dálkové ovládání pro tratě D3. C2025. Dostupné z: <https://aksignal.cz/file/805039cf3d55bc9bdcac110421abfb54/183/zab-d3-schema-x.jpg>. [cit. 2026-01-25].
- Obrázek 11 - Schéma. Online. In: Princip fungování systému ETCS. C2026. Dostupné z: <https://www.spravazeleznic.cz/documents/50004227/174669372/STOP.png/3dd109e6-e856-4076-ba81-fe7e61f064ae?t=1745588745985>. [cit. 2026-01-25].

Zdroje fotografií

Všechny fotografie pořízeny autorem práce