



Dopravní infrastruktura

Udržitelný rozvoj železniční infrastruktury

doc. Dr. Ing. Roman Štěrba, MBA
Odbor mezinárodních vztahů a strategie

Efektivní a bezpečná doprava šetrná k životnímu prostředí

- **Zelená dohoda pro Evropu**, 11.12.2019, COM(2019) 640 final
- **Strategie pro udržitelnou a inteligentní mobilitu** – nasměrování evropské dopravy do budoucnosti, 9.12.2020, COM(2020) 789 final
- Revize **nařízení o Transevropské dopravní síti (TEN-T)**, 13.6.2024, (EU) 2024/1679



At least 160 km/h for all passenger lines on the main TEN-T rail stretches



Making it possible network-wide for lorries to be transported by trains



Safe and secure parking areas for commercial drivers, equipped with alternative fuels infrastructure



Connect large airports to rail, where possible high-speed rail



Increase the number of multimodal transshipment hubs for freight, and multimodal stations for passengers



Lay the ground for deploying alternative fuels (all transport modes) and multimodal terminals



424 EU cities to adopt a sustainable urban mobility plan (SUMP)

Revize nařízení TEN-T, 13.6.2024, (EU) 2024/1679

Železniční infrastruktura			
	Hlavní síť	Rozšířená hlavní síť	Globální síť
Plná elektrizace železničních tratí	2030	2040	2050
Provozování vlaků s hmotností 22,5 t na nápravu	2030	2040	2050
Zajištění průjezdného profilu P400	2040	2040	2050
Umožnění provozu vlaků délky 740 m	2030	2040	2050
Rychlost 100 km/h pro nákladní vlaky	2030	2040	není stanoveno
Rychlost 160 km/h pro osobní vlaky	2040	2040	není stanoveno
Implementace ERTMS	2030	2040	2040
Implementace radio-based ERTMS (L2 nebo L3)	2050	2050	2050
Odstranění národních zabezpeč. systémů	2040	2040	2040



Priority programového prohlášení vlády

- Na stávajících koridorech postupně zvýšíme rychlost na 200 km/hod, a to na úsecích v délce min. 70 km.
- Rozšíříme elektrizaci železnice.
- Rozšíříme stávající železniční síť o třetí kolej na nejvytíženějších úsecích hlavních koridorů.
- Do roku 2029 spojíme Prahu, ruzyňské letiště a Kladno.
- Posílíme bezpečnost až u 400 železničních přejezdů formou vyšší úrovně zabezpečení.
- Hlavní koridory vybavíme do 2029 bezpečnostním systémem ETCS.
- Modernizace tratí Plzeň – Domažlice (– Furth im Wald) a České Velenice (– Gmünd).
- Dokončíme modernizaci hlavních nádraží v Pardubicích, Hradci Králové a Ostravě.
- Do roku 2029 pokryjeme všechny železniční koridory internetem 5G.
- Provedeme analýzu realizovatelnosti vysokorychlostních tratí a v jejich přípravě budeme pokračovat rovněž v návaznosti na možnosti rozpočtu SFDI.
- Začneme sjednocovat systém veřejné dopravy a vytvoříme jednotná pravidla v ČR. Podpoříme vznik přestupních terminálů integrujících městskou, regionální, dálkovou i individuální dopravu.

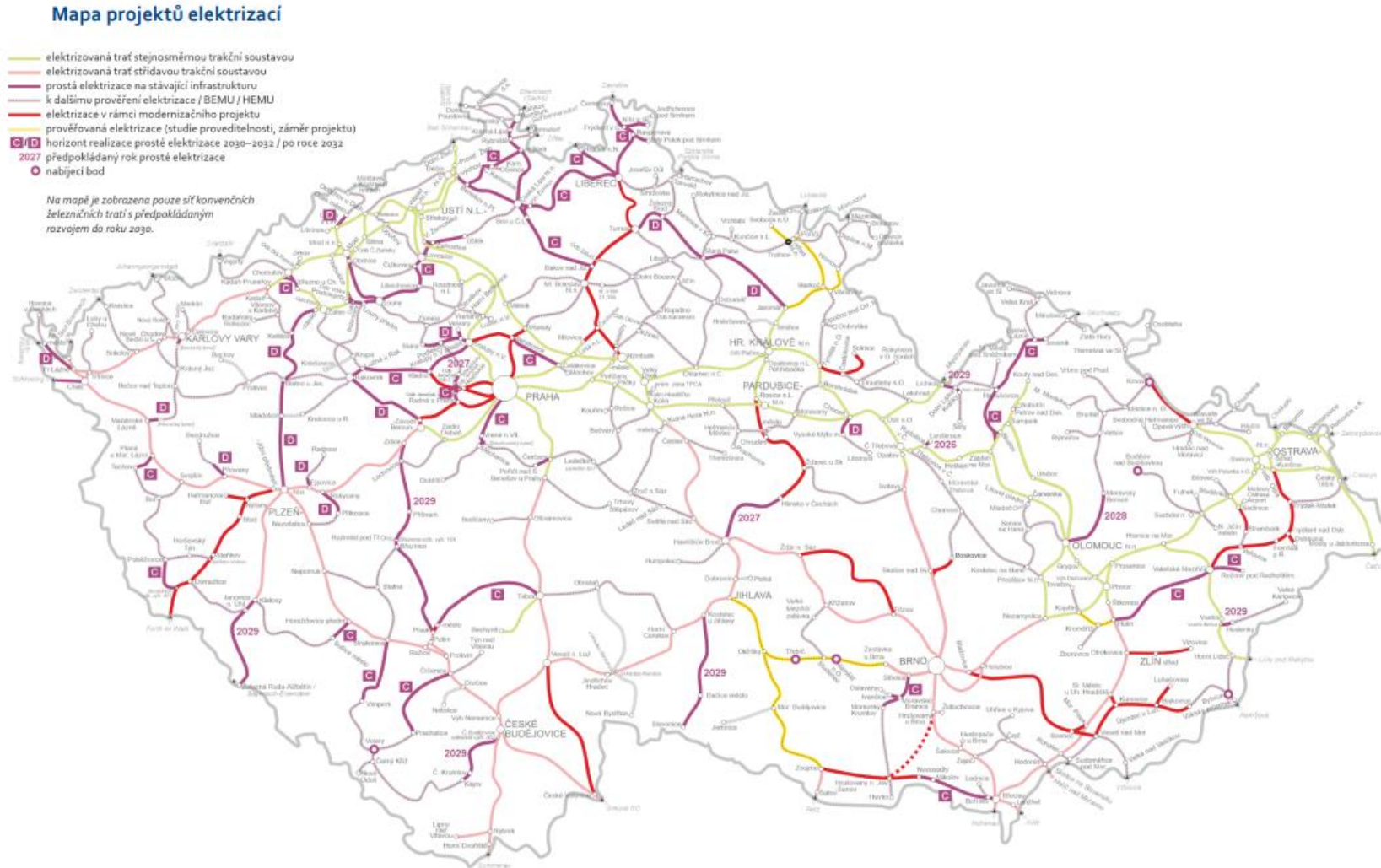


Strategické cíle Správy železnic s vazbou na cíle EU

Strategický cíl SŽ	Odpovídající cíle EU
SC1: Efektivní rozvoj konvenční sítě	2. Zvýšení kapacity a kvality infrastruktury 7. Sociální a regionální soudržnost 6. Bezpečnost a odolnost 3. Podpora přeshraniční osobní dopravy
SC2: Významné zvýšení kapacity železniční sítě výstavbou nových tratí	2. Zvýšení kapacity a kvality infrastruktury 1. Dekarbonizace dopravy 6. Bezpečnost a odolnost 3. Podpora přeshraniční osobní dopravy 4. Digitalizace a automatizace
SC3: Zvýšení bezpečnosti a spolehlivosti železniční dopravy	4. Digitalizace a automatizace 6. Bezpečnost a odolnost
SC4: Připravenost na bezpečnostní incidenty a krizové situace	6. Bezpečnost a odolnost
SC5: Posílení obchodních aktivit	5. Otevření trhu a konkurenceschopnost 3. Podpora přeshraniční osobní dopravy
SC6: Zajištění dlouhodobé udržitelnosti	1. Dekarbonizace dopravy 7. Sociální a regionální soudržnost
SC7: Rozvoj digitalizace a zajištění kybernetické bezpečnosti	4. Digitalizace a automatizace 6. Bezpečnost a odolnost



KONCEPCE ROZVOJE ELEKTRICKÉ TRAKCE V ČR (MD)



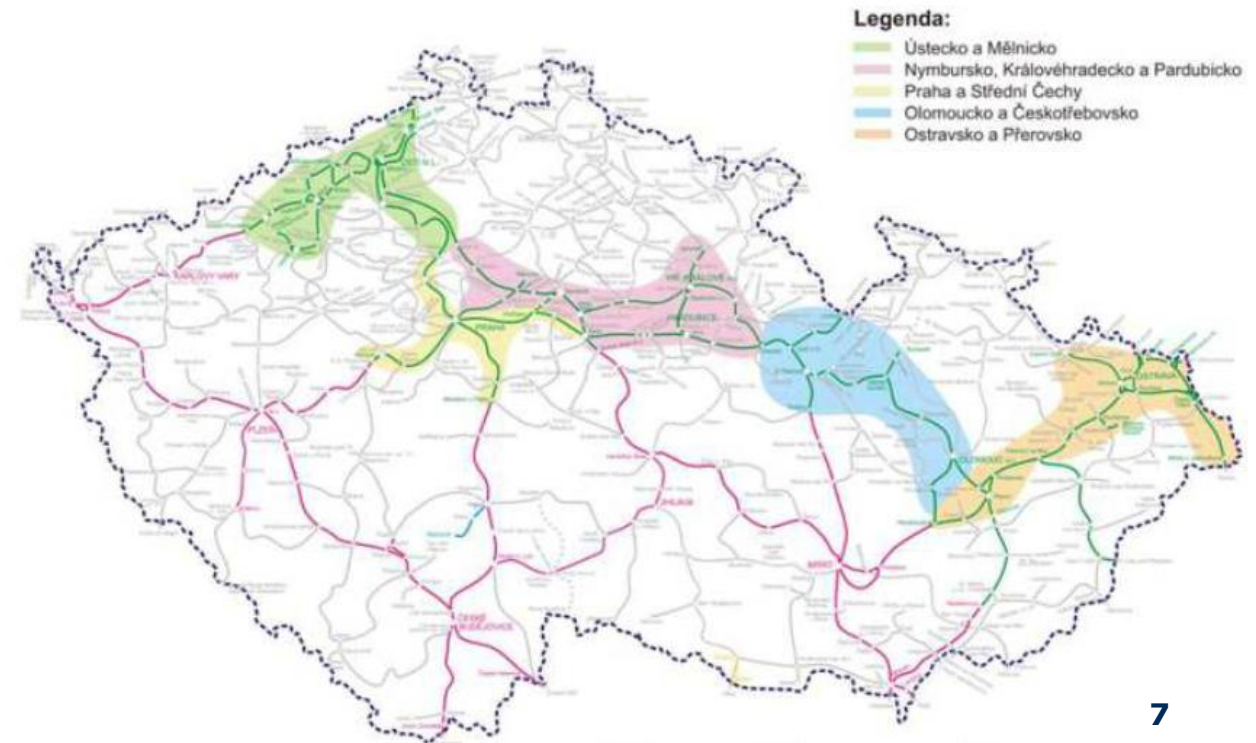
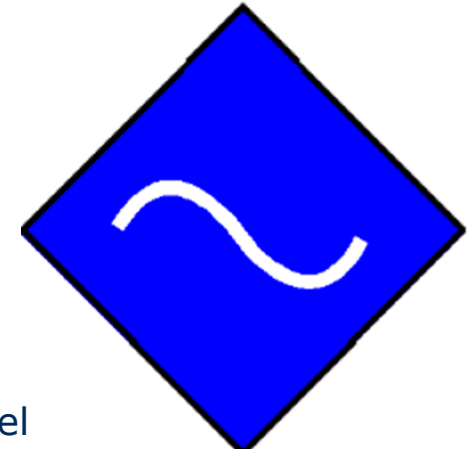
KONCEPCE ROZVOJE ELEKTRICKÉ TRAKCE V ČESKÉ REPUBLICE



2023

Koncepce přechodu na jednotnou trakční napájecí soustavu (MD)

- zvýšení výkonnosti železniční dopravy výkonnějším napájením
- zvýšení energetické účinnosti snížením ztrát ve vedení
- snížení nákladů na elektrizaci dalších tratí
- kompatibilitu napájení vysokorychlostních tratí s konvenční železniční sítí
- zefektivnění vozby vlaků lepším využitím trakčních vlastností moderních hnacích kolejových vozidel



Projekty prosté elektrizace

Principem projektů prosté elektrizace je elektrizace úseků tratí pro umožnění vozby bateriovými vlaky v osobní dálkové dopravě, případně elektrickými hnacími vozidly v nákladní dopravě bez nutnosti dalších investičně náročných úprav tratí.

Horizont A realizace do 2026

Nabíjecí body MSK*

Nabíjecí body JMK*

Rudoltice v Čechách –
Lanškroun

Havlíčkův Brod – Hlinsko

Kladno – Kralupy nad
Vltavou vč. Jeneč –
Středokluky

Horizont B realizace do 2029

Klatovy – Železná Ruda –
Alžbětín

Zdice – Písek

Vsetín – Velké Karlovice Kostelec
u Jihlavy – Slavonice

Rudná u Prahy – Jeneček

České Budějovice – Volary (plná
elektrizace ČB – Kájov + NB
Volary)

Olomouc – Moravský Beroun

Lichkov – Dolní Lipka - Králíky

Horizont C realizace do 2032

Bludov/Postřelmov – Jeseník

Tábor – Písek

Praha – Vrané/Měchenice – Čerčany

Benešov nad Ploučnicí – Jedlová

Střelice (mimo) – Ivančice (včetně)/
Moravský Krumlov

Strakonice – Vimperk

Čičenice – Prachatice

Tachov – Planá u Mariánských Lázní

Horažďovice – Sušice

Domažlice – Poběžovice

Horizont D realizace 2032+

Jaroměř – Trutnov – Svoboda nad Úpou vč.Starkoč
– Hronov

Liberec – Děčín

Bakov nad Jizerou – Rumburk

Žatec/Most – Louny – Lovosice – Ústěk

Hulín – Valašské Meziříčí – Rožnov p.Radhoštěm

Rakovník – Kladno

Liberec- Černousy,

Raspenava – Bílý Potok

Frýdlant – Nové Město pod Smrkem

Liberec – Hrádek nad Nisou

Karlovy Vary – Mariánské Lázně

Louka u Litvínova – Osek město

Jaroměř – Liberec

Pňovany – Bezdrůžice

Ejpvovice – Radnice

Rokycany – Nezvěstice

Beroun-Závodí – Rakovník

Choceň – Litomyšl

Cheb – Aš město

- Předpoklad financování z Modernizačního fondu EU (emisní povolenky)

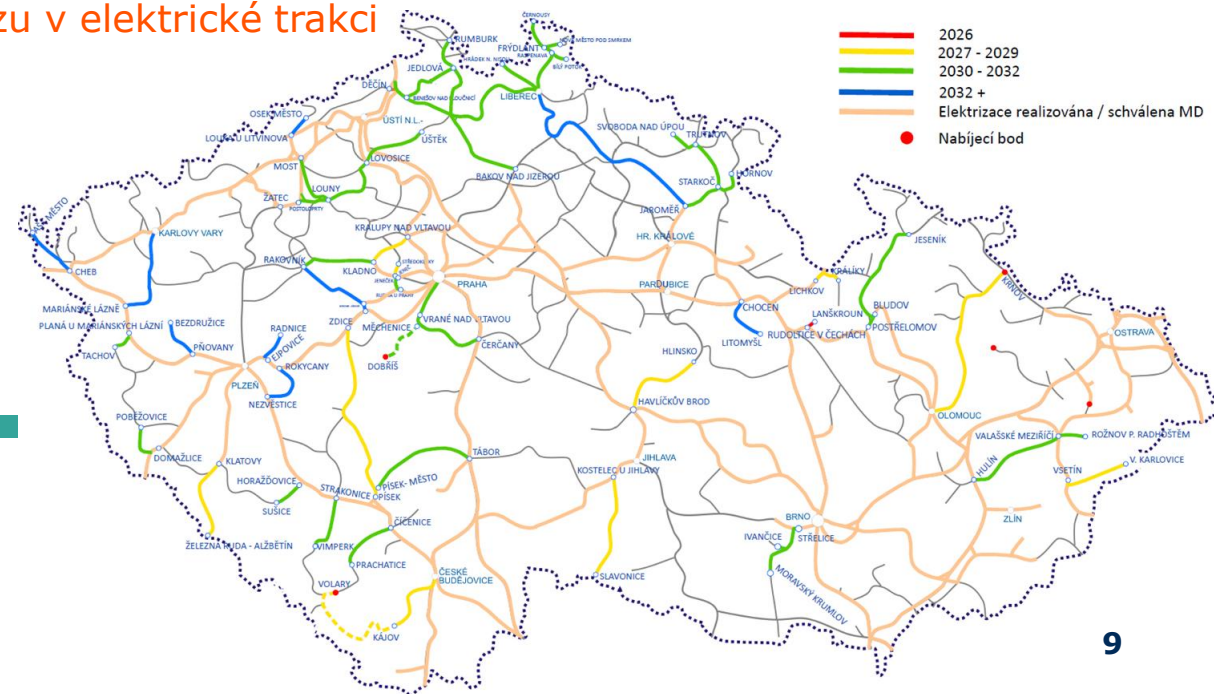


Zásady prosté elektrizace

- umožnění vozby v elektrické trakci, popř. bateriovými vlaky
- umístění na drážních pozemcích (vyjma TNS, SpS apod.)
- není zřizován magistrální rozvod 22 kV
- nutné úpravy zabezpečovacího a sdělovacího zařízení
- úprava infrastruktury před vlivy střídavé trakce
- úprava kabelizace v souvislosti s realizací střídavé trakční soustavy
- nezbytně nutné investice do mostů a tunelů

Cíl prosté elektrizace

- rychlé zavedení provozu v elektrické trakci



PROSTÁ ELEKTRIZACE



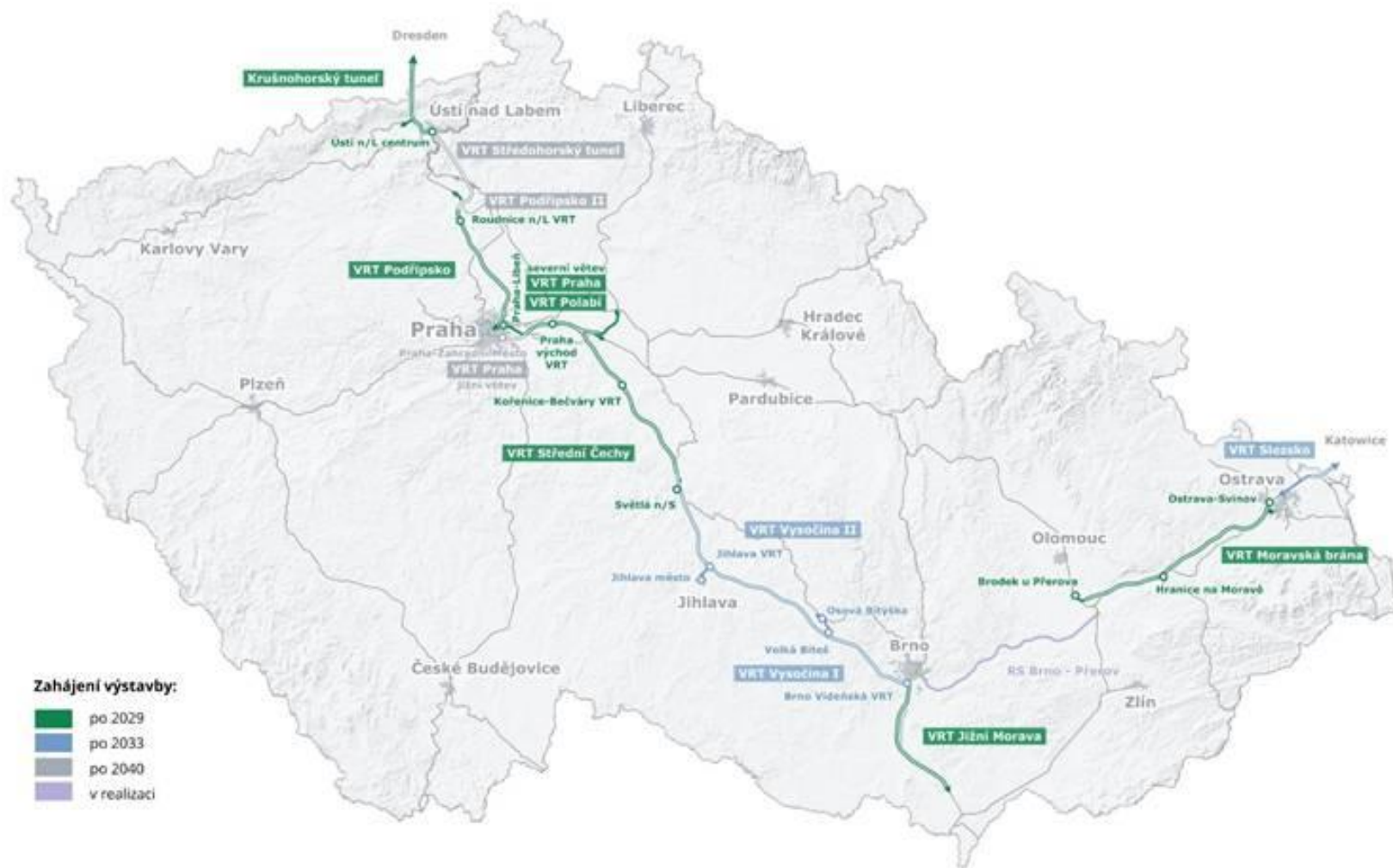
Cílový stav 2032+

Období	Současnost	2026	2027 - 2029	2030 - 2032	2032+
Prostá elektrizace (km)	-	4	371	876	348
Klasická elektrizace (km)	-	33	313	280	442
Celkem (km)	3 258	3 295	3 979	5 135	5 925
Vyjádřeno (%)	34,84%	35,24%	42,56%	54,92%	63,37%

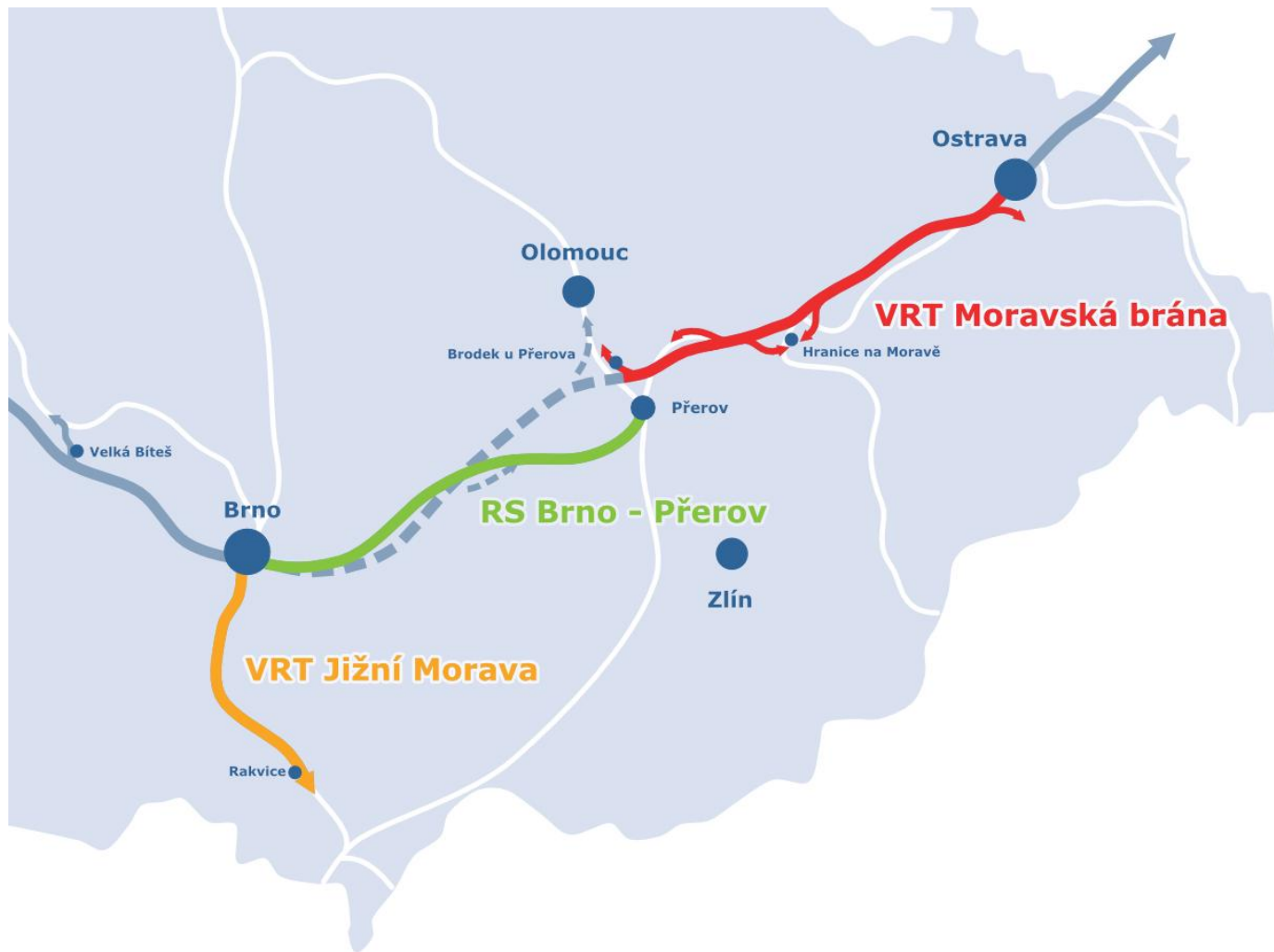


ELEKTRIZACE ŽELEZNICE

Příprava výstavby vysokorychlostních tratí



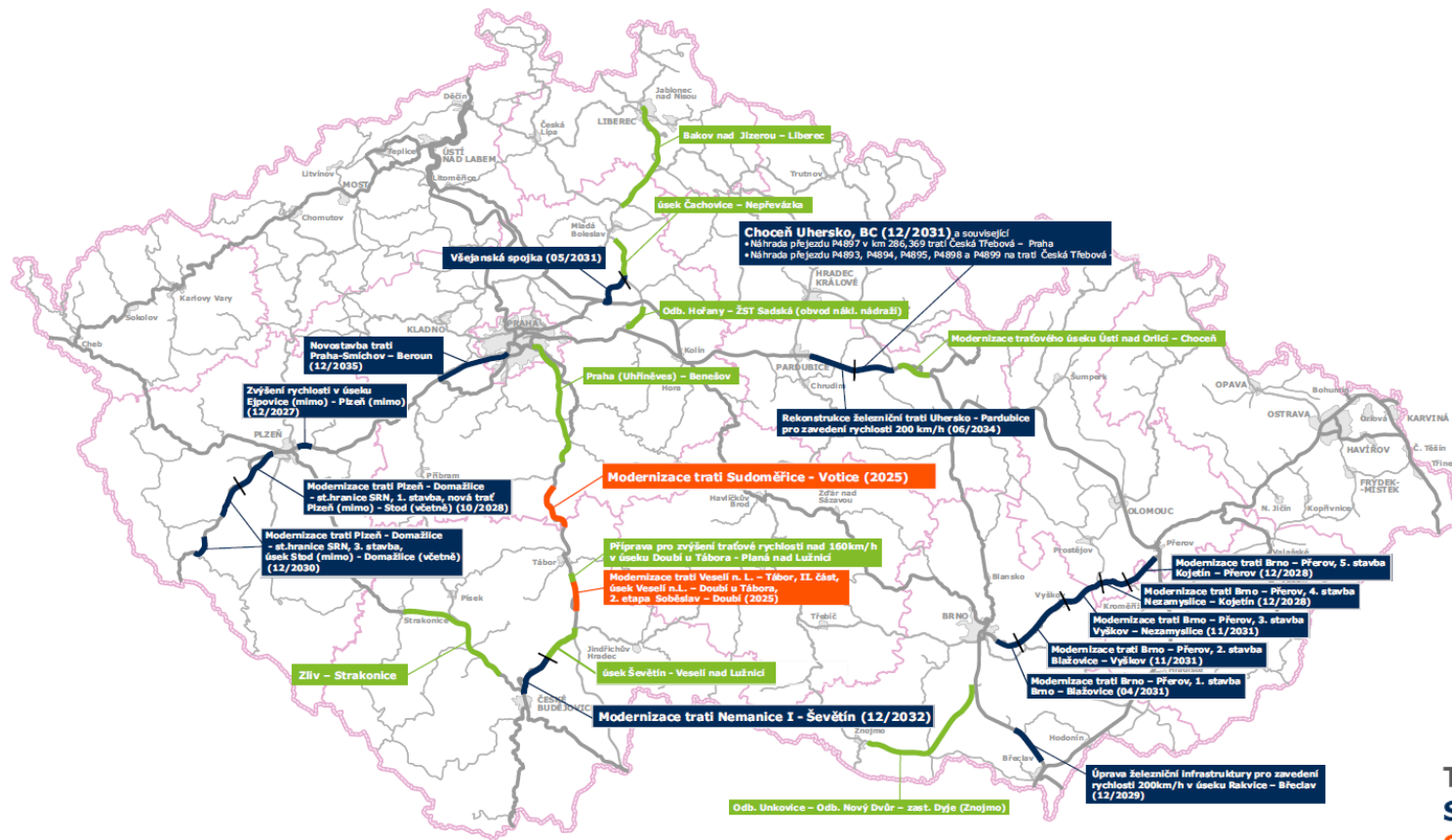
Vysokorychlostní železnice (VRT) v ČR - Morava



Klíčové infrastrukturní projekty – až 200 km/h



Přehled staveb na konvenční síti s uvažovanou rychlostí až 200 km/h



- tratě sítě TEN-T
- stavby v přípravě, termíny uvedené v závorkách označují předpokládané zahájení provozu uvažovanou rychlostí do 200 km/h
- stavby v realizaci, termíny uvedené v závorkách označují předpokládané zahájení provozu uvažovanou rychlostí do 200 km/h
- stavby zvažované pro projektování na rychlost 200 km/h (včetně úseků řešených ve studii proveditelnosti)

poslední aktualizace: 13. 01. 2025 © Ing. Jan Stoklasa Správa železnic, státní organizace

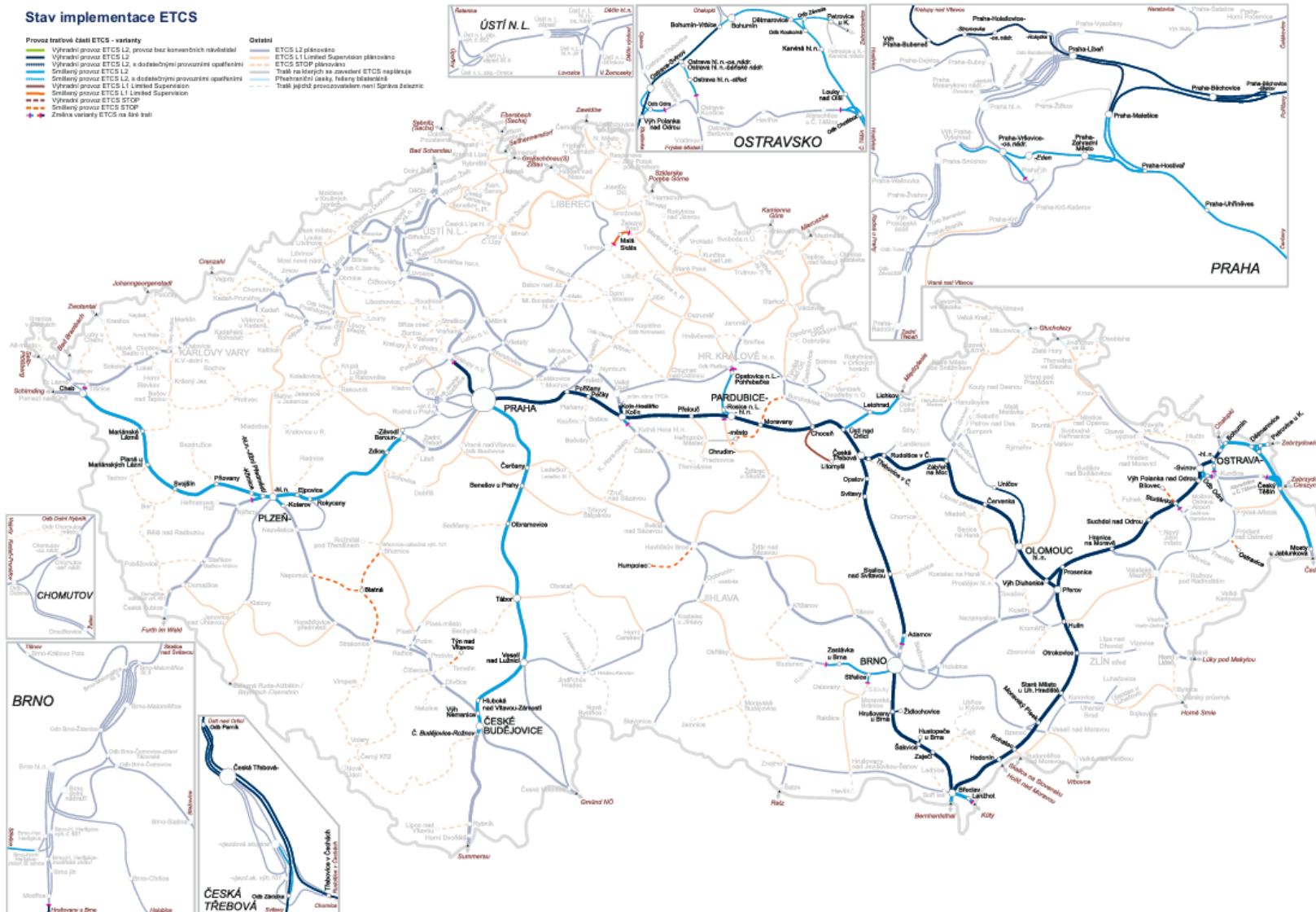
Tratě sítě TEN-T
Stavby v přípravě
Stavby v realizaci
 Stavby zvažované pro projektování na rychlost 200 km/h

V projektové přípravě a v provozu je 250 km tratí, prověřováno je 183,7 km tratí.

Provoz a realizace ETCS

Stav implementace ETCS

- Provoz tratě v rámci ETCS - varianty
- Výhradní provoz ETCS L2, provoz bez konvenčních návěstidel
 - Výhradní provoz ETCS L2
 - Výhradní provoz ETCS L2 v dostatečném provozním opatření
 - Smluvní provoz ETCS L2
 - Smluvní provoz ETCS L2 v dostatečném provozním opatření
 - Výhradní provoz ETCS L1 Limited Supervision
 - Výhradní provoz ETCS L1
 - Smluvní provoz ETCS L1 Limited Supervision
 - Smluvní provoz ETCS L1
 - Smluvní provoz ETCS STOP
 - Smluvní provoz ETCS STOP
 - Změna varianty ETCS na jiné trať
- Ostatní
- ETCS L1 plánování
 - ETCS L1 Limited Supervision plánování
 - ETCS STOP plánování
 - Trať neobjeví ve zjednotěném ETCS naplňování
 - Přechodové dasky, řady bílé a žluté
 - Trať je objevena provozovatelem není Správa Železnice

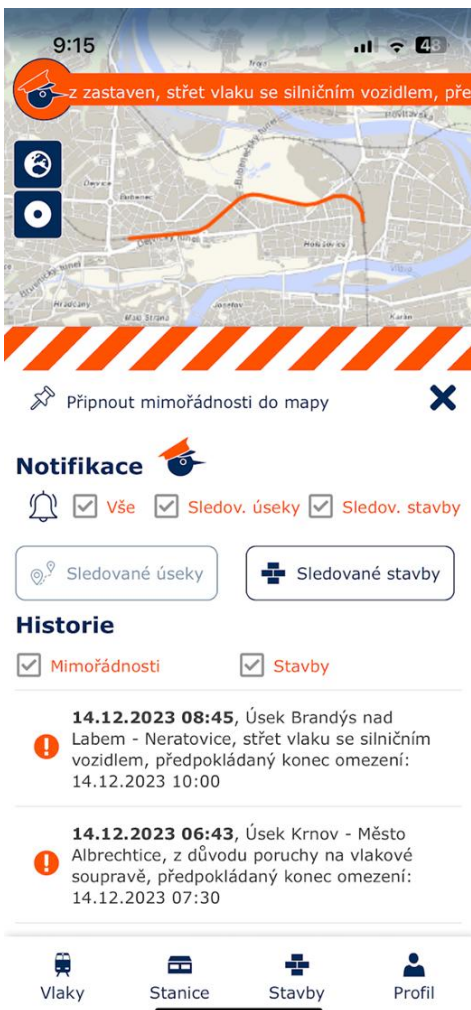


Kontaktní osoba pro přípravu: Bc. Petr Káiser | plánováno od: 15. 02. 2020 | © Ing. Pavel Krížek, Ph.D.



Dlouhé vlaky EMU
Výprava EMU strojvedoucím
Lehká kolejová vozidla
Sjednocení napájecí soustavy
Liniová elektrizace
Dobíjecí body
Přeložky dráhy
Růst kapacity
Zvyšování rychlosti
Zkracování intervalů mezi spoji
Odstavy
Moderní stanice a zastávky
Servis ve stanicích

POŽADAVKY DOPRAVCŮ A OBJEDNATELŮ



Pravidelná setkání s dopravci a objednateli

Jednání se Svazem SVOD Bohemia a Sdružením ŽESNAD.CZ

Modernizace dráhy, uzlů, výpravních budov a zastávek

Mobilní aplikace DATEL

Prověřování alternativních pohonů (BEMU, dobíjecí stanice)



SERVIS ZÁKAZNÍKŮM – JEDEME V TOM SPOLU

Rozvoj

Cyklická údržba

Diagnostika a prediktivní údržba

Zobrazovací prostředky - eVývěska

Lehká kolejová vozidla



FVE pro zelenou netrakční energii

BEMU a dobíjecí body

INOVACE

Chytré zastávky

Název zastávky	Kraj	Počet přístřešků
Dolní Lhota	Jihomoravský	2
Dolní Lutyně	Moravskoslezský	2
Dobkovice	Ústecký	2
Doubravice nad Svitavou	Jihomoravský	2
Golčův Jeníkov město	Vysočina	1
Louny střed	Ústecký	1
Lovosice město	Ústecký	2
Nový Hrozenkov zastávka	Zlínský	1
Proseč nad Nisou	Liberecký	1
Rohatec zastávka	Jihomoravský	2
Újezd u Brna	Jihomoravský	1
Velká Bystřice zastávka	Olomoucký	1
Celkem		18



INOVACE

KONCEPCE NÁKLADNÍ DOPRAVY PRO OBDOBÍ 2024 – 2035 (MD)

- Doprava musí být udržitelná klimaticky, environmentálně, ekonomicky i sociálně.
- Účelné snížení spotřeby energie pro dopravu zvýšením energetické účinnosti dopravy bez omezování smysluplné mobility, naopak při jejím rozvoji.
- MULTIMODALITA
 - terminály
 - vlečky
 - překládková místa
- Logistika energeticky využitelného odpadu
- Jednotlivé vozové zásilky
 - Seřadovací stanice
 - Vlakovorné stanice



Stavby začínající v roce 2026



Publikace

Interaktivní mapa staveb

Udržitelnost





Děkuji za pozornost

Udržitelný rozvoj železniční infrastruktury

Doc. Dr. Ing. Roman Štěrba, MBA
Odbor mezinárodních vztahů a strategie

