



# Možnosti financování vysokorychlostních tratí

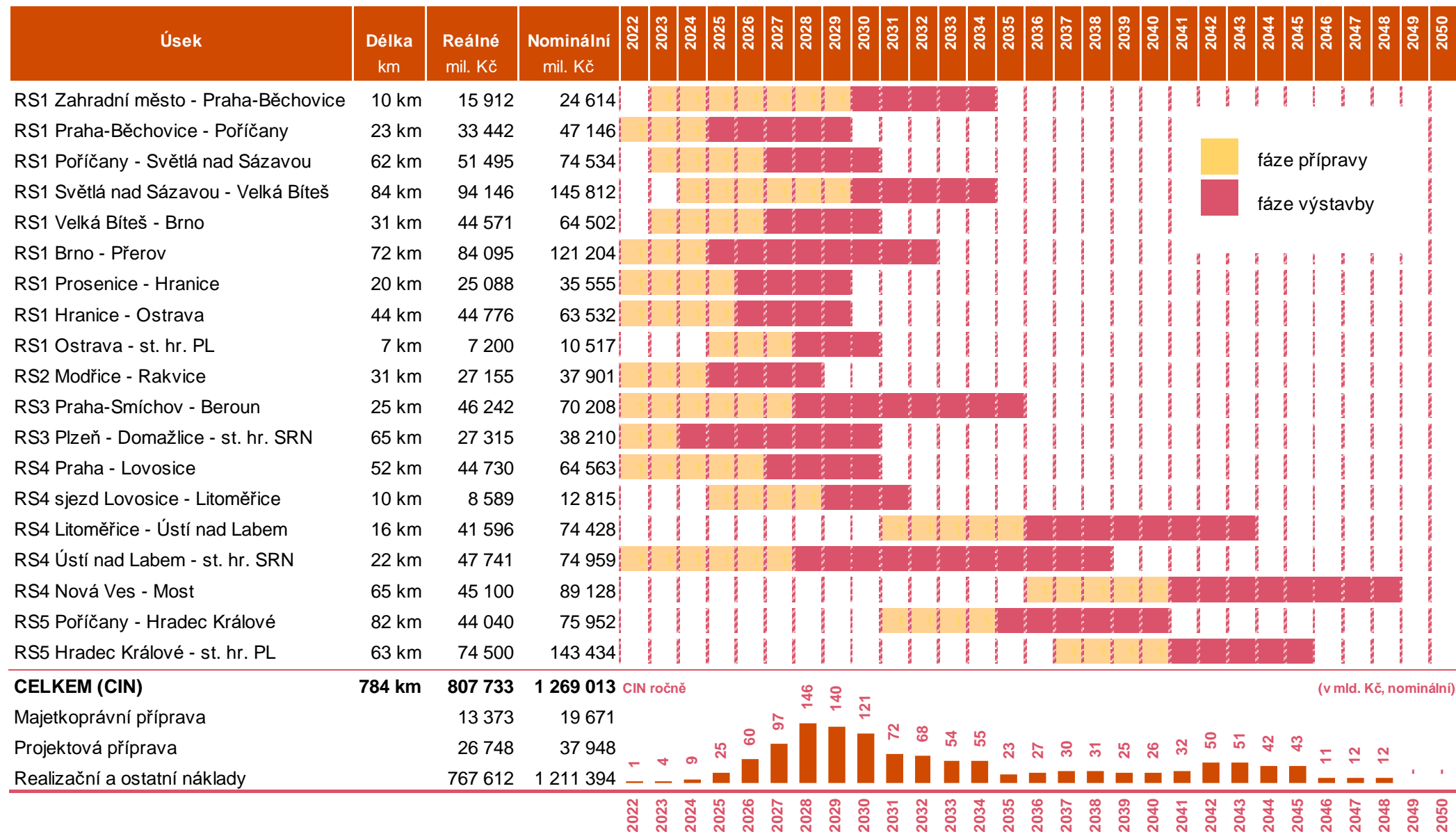
*Tomáš Janeba | Prezident ARI | 30. března 2023*

*Konference Železnice | 26. ročník*



**ASOCIACE  
PRO ROZVOJ  
INFRASTRUKTURY**

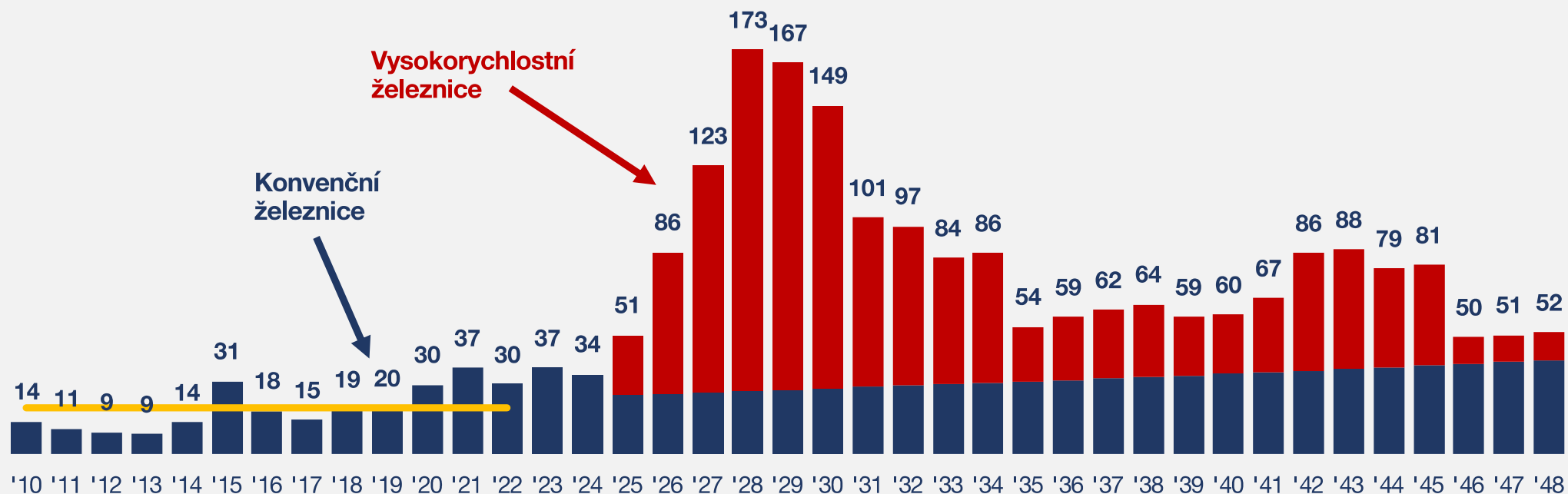
# VRT by se měly zprovoznit v rozumně krátké době



### 3 VRT představují **bezprecedentní** investiční program

**2/3 z celkových potřeb**, tedy 850 mld Kč, by se mohlo proinvestovat **v příštích 12 letech**

**Investice do železniční infrastruktury Správou železnic**  
2010-21: skutečnost, 2022: rozpočet, 2023-30: odhad v běžných cenách, | mld. Kč



4 Na základě zahraniční dobré praxe > **tři hlavní finanční zdroje**

1.

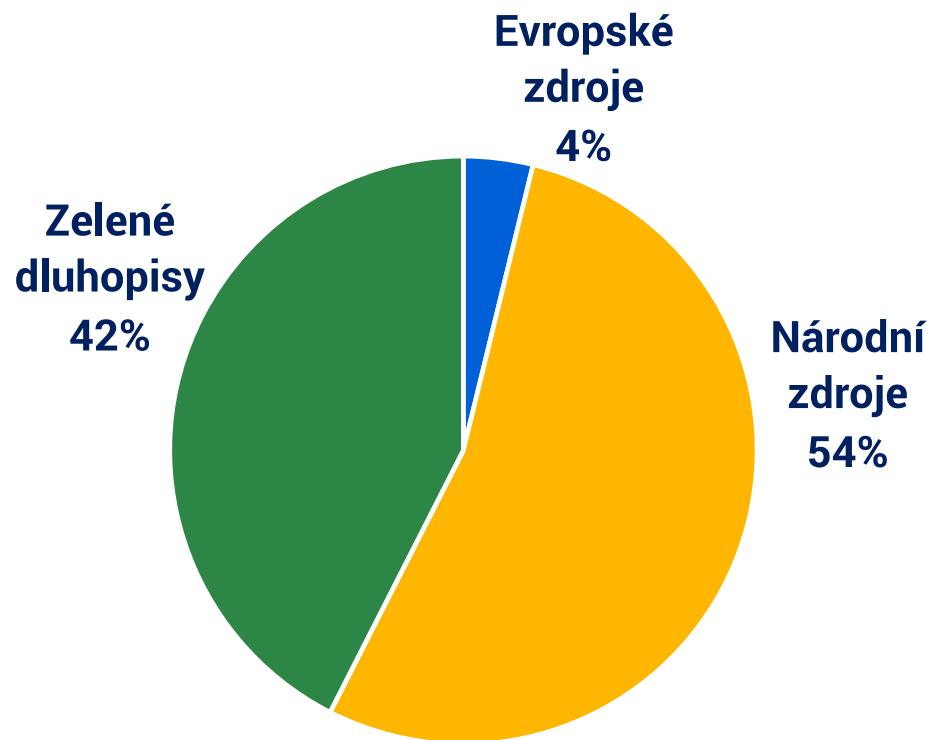
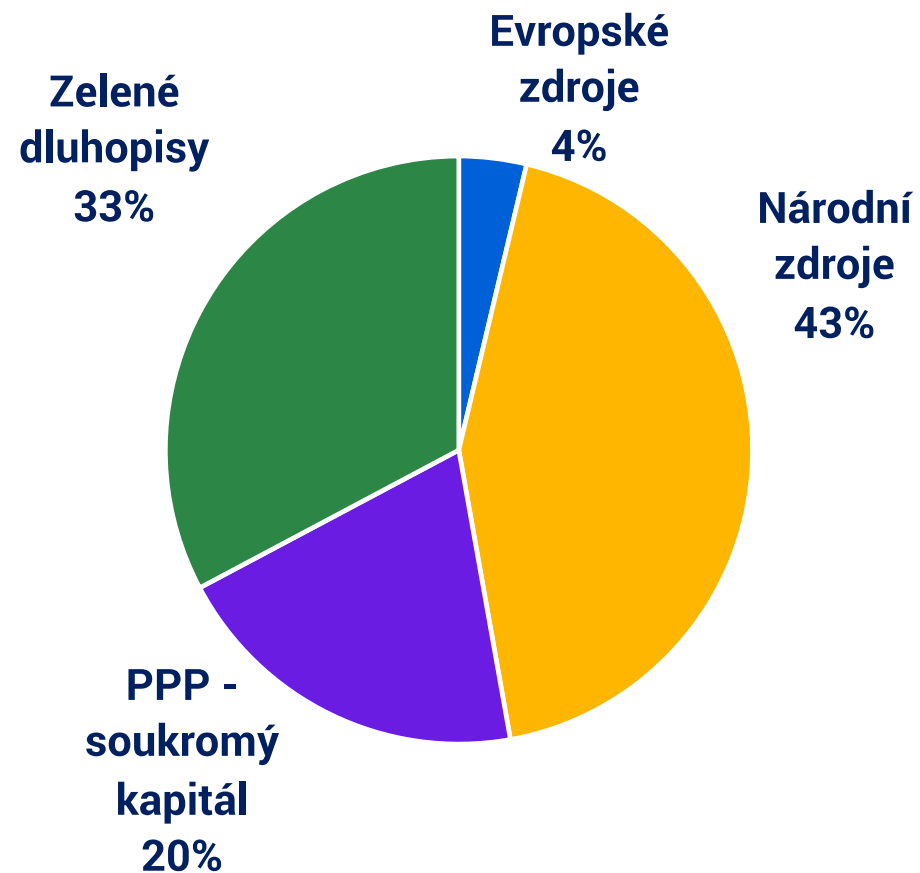
Národní a  
evropské  
zdroje

2.

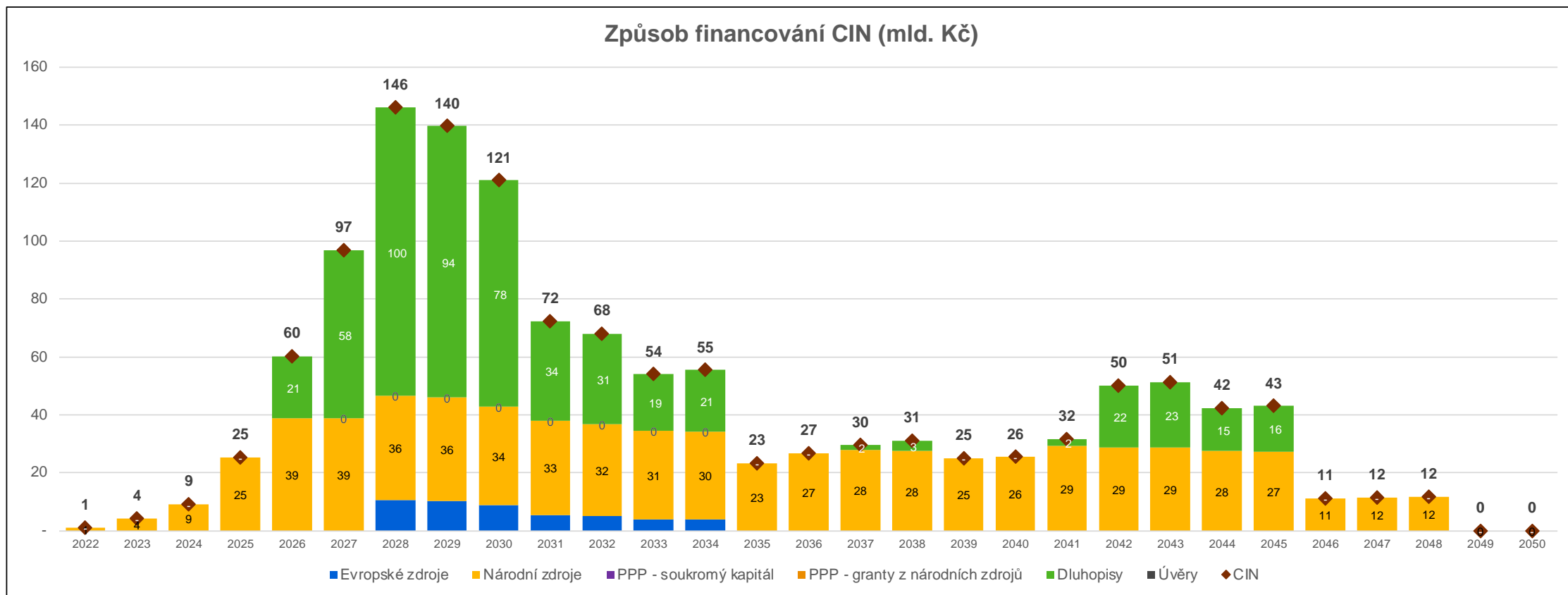
Zelené  
dluhopisy

3.

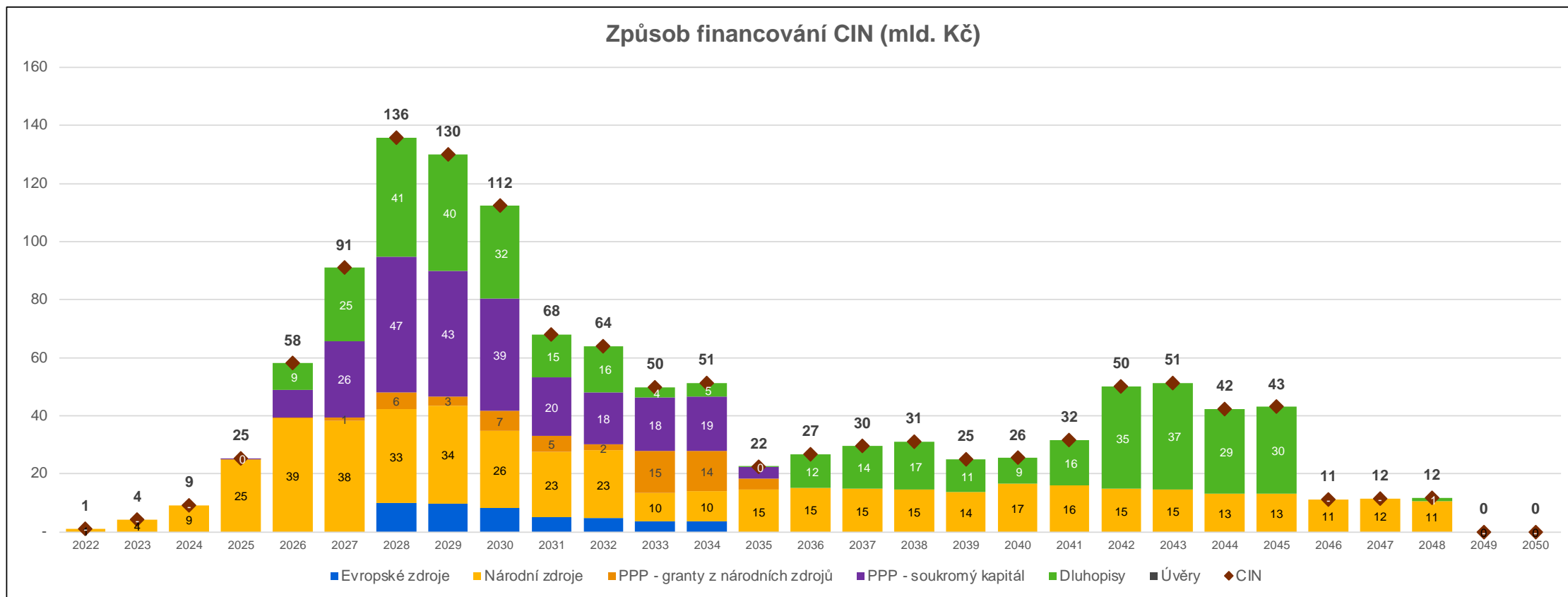
Soukromé  
zdroje =  
PPP

**Scénář bez PPP****Scénář s PPP**

# Financování výstavby > **národní/EU zdroje + dluhopisy**



# 7 Financování výstavby > **národní/EU zdroje + dluhopisy + PPP**



# Role soukromého kapitálu při financování železnice v Evropě?



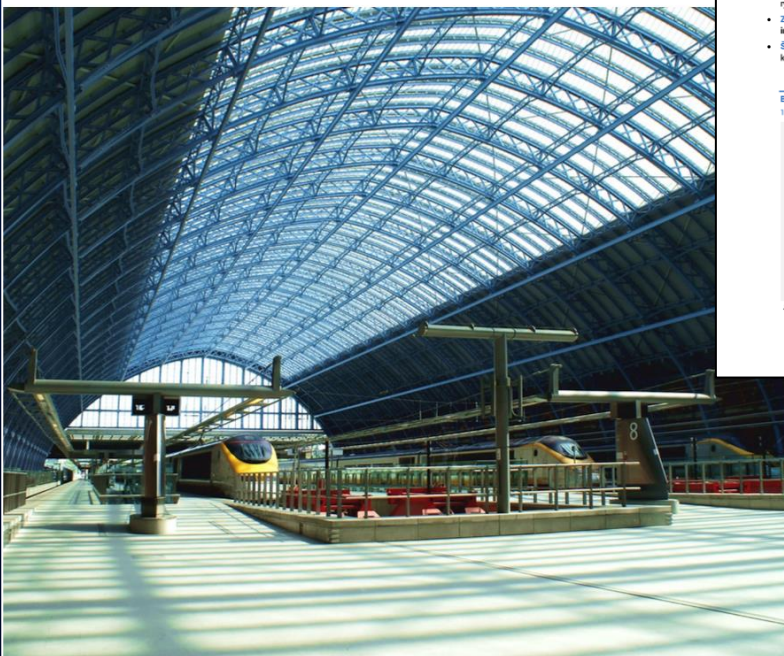
# 9 Společná studie PPP projektů na železnici v Evropě



Prosinec 2022  
Verze 1.9

## PPP na železnici

Financování investičních projektů na železnici ze soukromých zdrojů



### 4 PPP na železnici

V Evropě se za poslední tři desetiletí zrealizovalo téměř 2 000 projektů soukromých investic do veřejné infrastruktury v hodnotě 410 miliard Eur (10,7 bilionu Kč), většina v zemích západní Evropy.

Sektor dopravy a téměř 400 projektů za 200 miliard Eur tvoří 52 % z celkového objemu investic v PPP.

Železničních projektů evidujeme 60 s celkovou hodnotou 66 miliard Eur, to je pouze 15 % z celkového počtu dopravních PPP projektů, ale v součtu tvoří 32 % z celkového objemu investic do dopravy. Jedná se tedy o velké investiční akce.

#### PPP v Evropě

V zemích EU se soukromý kapitál využívá jak na veřejné infrastrukturu, zejména v dopravě, tak menší projekty sociální infrastruktury.

- **Doprava: 384 projektů, 52 % investic** (dálnice, regionální silnice, tunely, mosty, železniční rychlodráhy, tramvajové linky, metra, vozovny park).
- **Zdravotnictví a sociální péče: 388 projektů, 15 investic** (nemocnice, polikliniky, domovy pro seniory).
- **Školství: 424 projektů, 9 % investic** (univerzitní kampusy, školy, školky, studentické ubytování).

#### Blok 10: PPP projekty v Evropě

1 960 projektů za 411 miliard Eur za 31 let do roku 2021



Zdroj: EBR - EPC | Pánev: 400 miliard Kč je měřítko přírůstek mezi 2005-2021

- **Administrativní budovy, sociální bydlení, kultura, bezpečnost: 382 projektů, 13 % investic** (úřady, soudy, administrativní budovy, věznice, policijní a hasičské stanice).
- **Utility: vodárenství, energetika, odpady atd.**

#### PPP v ČR

V České republice mnoho PPP projektů neregistrujeme. Přestože vhodné prostředí bylo vytvořeno již v roce 2004 a legislativa jim neklade žádné překážky, většina pilotních PPP projektů nedosáhla fáze realizace. Anž bychom se vrátili do minulosti, jedním z hlavních důvodů byl „relativní nedostatek“ finančních prostředků z dotačních

#### 10 PPP na železnici

#### Soukromý kapitál může akcelarovat realizaci

V Evropě se za poslední tři desetiletí zrealizovalo téměř 2 000 projektů soukromých investic do veřejné infrastruktury v hodnotě 410 miliard Eur (10,7 bilionu Kč) většina v zemích západní Evropy.

**Dominuje veřejná infrastruktura dopravní a sociální.** Do dopravy směřovalo 52 % soukromých investic (384 projektů), v celkovém počtu projektů například krajují školy, obchody, zdravotní a sociální zařízení (822 projektů).

#### PPP na železnici

Evidujeme minimálně 60 železničních PPP projektů zrealizovaných v Evropě za posledních 30 let. Celkově se proinvestovalo přes 66 miliard Eur, tedy v přepočtu 1,7 bilionu Kč při současném kurzu.

**Do železniční infrastruktury směřovalo 53 % investic** (10 projektů za 35 mld. Eur), 29 % bylo do městské železnice a 18 % do pořízených kolejových vozidel.

Průměrná délka trvání smluv u projektů železniční infrastruktury je 35 let (trati + městská železnice), u pořízených kolejových vozidel je to 20 let.

#### PPP a vysokorychlostní trať

**96 % délky PPP trati tvořily vysokorychlostní trať. Šest projektů s investicí 31,5 miliardy Eur dodalo 872 km VRT v čtyřech zemích mezi lety 1998-2017.**

Francie vystavila 656 km modelem PPP, tedy téměř 1/4 své vysokorychlostní železniční sítě, za nem let mezi roky 2011-2017. SNCF potřebovala urychlit výstavbu stovek kilometrů nových VRT, ale neměla dostatečně množství vlastních kapacit pro řízení tak velkého a časově náročného programu.

#### PPP a konvenční trať

Na konvenčních tratích tři PPP projekty zrealizovaly necelých 40 km za 2,2 miliardy Eur. Projekty obsahovaly technicky náročné stavby, jako jsou dlouhé tunely, viadukty, mosty a podzemní stanice.

#### PPP a vozovny park

V rámci patnácti PPP projektů se pořítilo přes 500 vlaků a 45 lokomotiv za 12 miliard Eur, a to ve Velké Británii, Francii a nedávno také v Německu. Dodávka vozového parku včetně dlouhodobé správy a údržby byla většinou oddělena od dopravních koncesí.

Prosinec 2022 | ARI – Správa Železnic

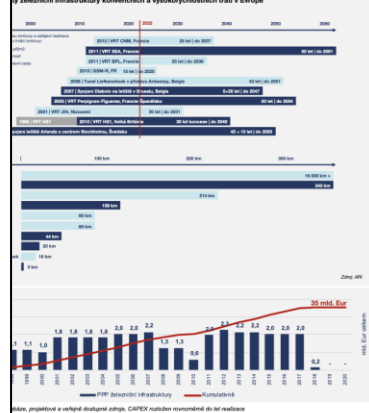
PPP na železnici 21

24 PPP na železnici

#### Blok 18: PPP projekty železniční infrastruktury v EU

Název projektu	Země	Typ	Délka celkem (km)	Fáze přípravy a výstavby (od do let)	Smlouva (let)	Investiční objem (mld. Eur)	Veřejná příjmy (mld. Eur)	%
VRT Nîmes-Montpellier (CNM)	Francie	VRT	60	2012-2017	6	25	1 763	34%
VRT Tours-Bordeaux (SEA)	Francie	VRT	340	2011-2017	6	50	7 666	51%
VRT Bretagne-Pays de la Loire (BPL)	Francie	VRT	214	2011-2017	6	26	3 300	54%
Sr GSM-R ve Francii	Francie	Zabezpečení	-	2010-2018	9	15	1 500	19%
Tunel Liedershoek v zřítavě Artewerwy	Belgie	Nákladní	16	2008-2014	6	42	890	21%
Spojení Duzibalo na letišti v Bruselu	Belgie	Konvenční	3	2007-2012	6	35	678	54%
VRT Perpignan-Figueras	Francie-Španělsko	VRT	46	2005-2010	5	50	1 200	50%
VRT AVE	Nizozemí	VRT	86	2001-2009	8	30	7 300	83%
VRT HS1	Velká Británie	VRT	108	1998-2007	10	30	10 260	29%
Spojení letiště Arlanda ve Stockholmu	Švédsko	Na letišti	20	1994-1999	6	45	961	71%
<b>Česne</b>	<b>Spolu</b>		<b>911</b>	<b>1994-2018</b>	<b>7-35</b>	<b>26</b>	<b>36 547</b>	<b>50%</b>

#### Železniční infrastruktura konvenčních a vysokorychlostních tratí v Evropě



Mapa, projekce a vzhled dostupné sítě, CAPEX vzhledem normalizované do let realizace

#### Doprava železnici

#### PPP a železniční stanice

Atraktivita železničních stanic otevírá prostor pro jejich komerční development a dodatečné příjmy pro správu infrastruktury. Španělsko má již 6 projektů nových moderních stanic PPP konceptem VIALIA.

**Blok 1: PPP projekty na železnici v Evropě**  
10 zemí proinvestovalo v 60 projektech 66 mld. Eur



#### Rozdělení 60 projektů a 66 miliard Eur investic



#### PPP projekty na železnici dle nejméně investovaných zemí



#### VRT Bretagne-Pays de la Loire (HSL BPL)

- 182 km VRT pro osobní dopravu s maximální rychlostí 320 km/h a 32 km konvenčních spojů na stávající hlavní trati.  
- Řízení provozu není součástí projektu a je zajištěno SNCF.

Země	Francie
Investice	3 300 mld. Eur včetně 64 % grantu
Délka tratě	214 km
Typ	DBFM
Délka smlouvy	25 let
Fáze realizace	2011-2017
Fáze provozu	2017-2036
Rozsah	Infrastruktura
Příjem	Poplatky za dostupnost

#### VRT Perpignan-Figueras (HSL P-F)

- Přehraní železniční spojení mezi Francií a Španělskem sestávající z 44 km VRT spojující se 8,3 km železniční tunel pod Pyreneami (stál 32 % investičních nákladů).  
- Trať umožňuje obousměrnou osobní a nákladní dopravu s maximální rychlostí 350 km/h.  
- Trať směřuje cestovní čas osobních vlaků o 2 hodiny a nákladních vlaků o 10-12 hodin. Je určeno dělení pro nákladní dopravu mezi oběma státy.  
- Řízení provozu není součástí projektu, zajišťují společnosti SNCF a ADIF, každá na svém území.

Země	Francie-Španělsko
Investice	1 200 mld. Eur včetně 51 % grantu
Délka tratě	340 km
Typ	DBFM
Délka smlouvy	50 let
Fáze realizace	2011-2017
Fáze provozu	2017-2061
Rozsah	Infrastruktura
Příjem	Poplatky za užití dopravní cesty, ale také peníze za nedostupnost tratí

Prosinec 2022 | ARI – Správa Železnic

PPP Rail Project



Sud Europe Atlantique High Speed Line (SEA HSL), France

## DESCRIPTION

Sector Transport Infrastructure – High Speed Rail  
Location Tours – Bordeaux, Southern France

Proc

Con

Back

Des

PPP Rail Project



High Speed Rail Line ZUID, Netherlands

## DESCRIPTION

Sector Transport Infrastructure – High Speed Rail  
Location Amsterdam – Belgian border, Netherlands  
Procuring authority Rijkswaterstaat – the Dutch Ministry of Transport, Public Works and Water Management  
Concessionaire Infrasppeed BV

**Background**  
HSL ZUID, in English called High-speed Line South (the Line), is a 125 km long Dutch high-speed railway line running between Amsterdam Centraal and the Belgian border passing through the Schiphol Airport and Rotterdam, with branches to Breda and Haag. The main purpose of the Line is, in a combination with other Dutch HSLs, provide direct international connections from Amsterdam and Haag to Belgium, France, Germany and Great Britain. The Line combines 85 km of high speed rail (max speed 300 km/h) with few sections (40 km in total) of existing lines (max speed 160 km/h), for example between Amsterdam and the Schiphol Airport, and around Rotterdam. The Line has cut journey times significantly, from Amsterdam to Schiphol Airport it is 20 min, instead of 41 min., to Brussel 1h44m (saved 1h), to Paris 3h13m (saved 1h) and to London 3h40m (saved 4h). With the Line passing through „the Green Heart of Holland“ (a thinly populated area mainly used for agriculture, nature conservation and recreation), the Concessionaire had to ensure the preservation of a rural landscape known for its agriculture, nature and recreational activities. The solution came in the form of a 7 km underground tunnel to minimise the impact of trains.

ARI | version 1 | 2022

PPP Rail Project



High Speed Line Nimes-Montpellier (CNM), France

## DESCRIPTION

Sector Transport Infrastructure – High Speed Rail  
Location Manduel at the East of Nimes – Lattes at the West of Montpellier, Southern France

Proc

Con

Back

Des

PPP Rail Project



High Speed Line Bretagne-Pays de la Loire, France

## DESCRIPTION

Sector Transport Infrastructure – High Speed Rail  
Location Conneré, Sarthe near Le Mans – Cesson-Sévigné, Ille-et-Vilaine near Rennes.  
Procuring authority SNCF Réseau (the operator of the French railway system, fully owned by the SNCF). It was established in 2015 by merging Réseau Ferré de France (RFF), SNCF Infra and the Division of Railway Traffic Management. RFF was originally the Procuring Authority before 2015.

**Concessionaire**  
Eiffage Rail Express (ERE)  
**Background**  
Bretagne-Pays de la Loire high speed line (the Line), also known as LGV-BPL, is an extension of the Paris-Le Mans line launched in 1989. It reduces the travel times between Paris to Rennes 1h35m (17 min. reduction), to Saint-Malo 2h:14m (42 min. reduction) and to Brest 3h:25m (46 min. reduction). In 2018, a year after the Line opened, it was used by 4 million passengers, which was 27% increase. The Line provides a significant economic boost to the western France.  
**Description**  
Eiffage Rail Express is responsible for design, building, financing and maintenance of the Line, including the main section of 182 km double-track high speed line between Conneré and Cesson-Sévigné and 5 connections to the French network totalling 32 km of double tracks and 2 single-track connections at la Mésaise and Conneré. The Line allows TGV trains traveling up to 320 km/h.

**Scope**  
**Preparation**  
Between 1996-2001, RFF conducted preliminary studies of a potential construction of 182 km extension of the HSL Bretagne-Pays de la Loire. During 2005, the process of land acquisition along the intended route was started. In October 2007, it was announced that the proposed line was granted a Declaration of Public Utility, a sign of formal

ARI | version 1 | 2022

PPP Rail Project



High Speed 1 (HS1), United Kingdom

## DESCRIPTION

Sector Transport Infrastructure – High Speed Rail  
Location St. Pancras International station (London) – the Channel Tunnel, Southeast England

Proc

Con

Back

Des

PPP Rail Project



Arlanda Express Rail Link, Stockholm, Sweden

## DESCRIPTION

Sector Transport Infrastructure – Airport Rail Link  
Location Stockholm, Sweden  
Procuring authority Arlandabanan Infrastructure AB (AIAB) – a state owned company which supervises the state's rights and obligations with regard to Arlandabanan. AIAB's assignment is to own and manage the railway system from Roserberg via Arlanda Airport to Odensala (Arlandabanan) as well as let the line and supervise rights that are needed to operate rail transport between Arlanda Airport and Stockholm Central Station to A-Train.

**Concessionaire**  
Arlanda Link Consortium / A-Train AB  
**Background**  
The Arlanda Express Rail Link (the Link) is a two-track railway from the Stockholm Central station to the Arlanda Airport (the Airport) which allowed an expansion of the airport and contributed to emissions reduction. The existence of the Link was a condition for the approval of the 3rd runway by the government. The Airport has 4 terminals connected to Stockholm by many transportation alternatives. The Airport has 3 train stations, of which Arlanda North Station and Arlanda South Station, are both operated exclusively by Arlanda Express. In 2014, the 22.5 million passengers used the Arlanda Airport. Between 2005-2015, the number of rail passengers increased from 3.8 to 5.4 mil. per year and trains had almost 30% share in 2012-2014 (buses and taxis having around 19% each and cars 29%). The Link is well integrated with the rest of the railway network as regional and long-distance trains use the track. It was the first PPP project in Sweden.

ARI | version 1 | 2022

PPP Rail Project



Intercity Express Programme, United Kingdom

## DESCRIPTION

Sector Transport – Rail – Rolling Stock  
Location United Kingdom (UK)

Proc

Con

Back

Des

PPP Rail Project



Thameslink Rolling Stock, United Kingdom

## DESCRIPTION

Sector Transport – Rail – Rolling Stock  
Location United Kingdom (UK)  
Procuring Authority UK Department for Transport  
Concessionaire Cross London Trains (XLT) led by Siemens.  
**Background**

The Thameslink Rolling Stock project is a part of the £7 billion Thameslink Programme, which is a series of infrastructure and rolling stock investment to provide better connectivity between north and south London through central London and deliver services with more capacity and better connections for passengers across London and the Southeast England. The primary objectives are to improve services, stations and service reliability and reduce overcrowding on certain commuter services including the Underground as the Project will deliver a significant increase in peak time seats through a combination of longer trains and more services. The concept of the Thameslink Programme was to operate more mainline trains through central London by extending the Thameslink network and reducing the number of trains terminating in London and by introducing the capability to run 12-car rolling stock (previously restricted to 8-car maximum) and up to 24 trains per hour through the Thameslink core at the busiest times. The trains are designed for a mix of longer distance and metro type journeys. The Thameslink core consists of the following four stations: St. Pancras International, Farringdon, City Thameslink and Blackfriars.

ARI | version 1 | 2022

# Detailní popisy 20 vybraných PPP projektů

PPP Rail Project



## Sud Europe Atlantique High Speed Line (SEA HSL), France

### DESCRIPTION

Sector	Transport Infrastructure – High Speed Rail
Location	Tours – Bordeaux, Southern France
Procuring authority	SNCF Réseau (the operator of the French railway system, fully owned by the SNCF. It was established in 2015 by merging Réseau Ferré de France - RFF, SNCF Infra and the Division of Railway Traffic Management).

Concessionaire: LISEA

Background: SEA HSL (the Line) forms a major part of the new high speed rail corridor parallel with an existing congested interregional rail lines from Tours to Poitiers, Angoulême and Bordeaux. It is a key link in the European high-speed network between Paris and Northern Europe, on the one hand, and the South West and the Iberian Peninsula, on the other. The Line defines the EU's Atlantic coastline established through the TEN-T and strengthen its development and position within the continent.

The Project has shortened times on direct routes and the main regional routes, contributing to bringing the regions closer together and promoting their development. It also contributes to the development of long-distance trans-European links (London/Brussel – Bordeaux), and of local links, thus creating a strong territorial network in all the regions it runs through. In addition to travel time savings, this project will free up traffic on the existing lines to offer new regional passenger and freight services.

SEA HSL allows establishment of new businesses, new markets, acceleration of urban and real estate projects, development of business and leisure tourism. It contributes to making the regions more attractive.

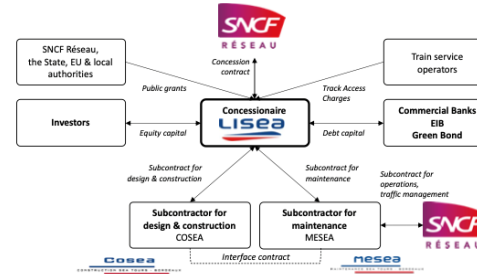
## Sud Europe Atlantique High Speed Line, France

- 20 %: € 773 mil. of equity contribution from the shareholders of LISEA
- 80 %: € 3,03 bln. of bank loans, of which: € 757 mil. provided by the savings fund managed by Caisse des Dépôts (guaranteed by SNCF Réseau) and € 600 mil. provided by the European Investment Bank (EIB).

### Refinancing by Green bond

In January 2019, LISEA refinanced € 2,2 bln. of its capital by: € 905 mil. of Green bond, label by V.E Moody's, a global leader in ESG research. This label recognizes the commitments made until 2061 by LISEA in the environmental field and the exemplary nature of the approach adopted: the priority given to local partnerships and the systematic evaluation of the actions implemented. The tenor was 35 years; and € 1,26 bln. of senior secured loan with the tenor 27 years.

### SCHEME



### MILESTONES

- 2007: Tender launch
- 2010: Contract award
- 2011: Commercial & Financial Close (June 2011)
- 2017: Service Commencement Date (July 2017)
- 2061: End of 50 years Concession (April 2061)

### CONTACTS

- Investors: Vinci Concessions: Marc Milosevic, e: [marc.milosevic@vinci-concessions.com](mailto:marc.milosevic@vinci-concessions.com)  
 Meridiam: David D. Romero, e: [d.delgado@meridiam.com](mailto:d.delgado@meridiam.com)
- Concessionaire: LISEA: [www.lisea.fr/espace-presse/](http://www.lisea.fr/espace-presse/)
- Public authority: SNCF Réseau
- LINKS: [www.lisea.fr](http://www.lisea.fr)

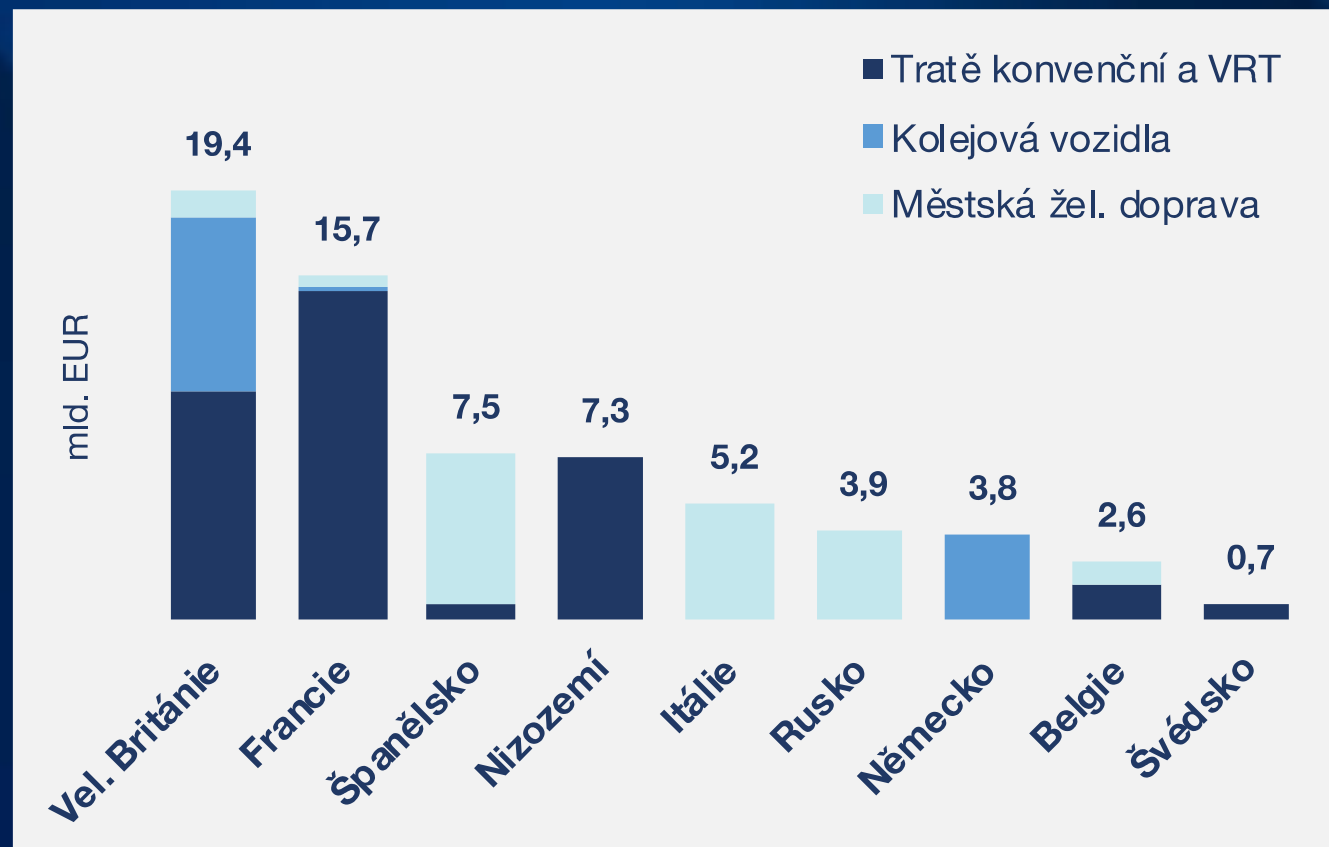
## Sud Europe Atlantique High Speed Line, France



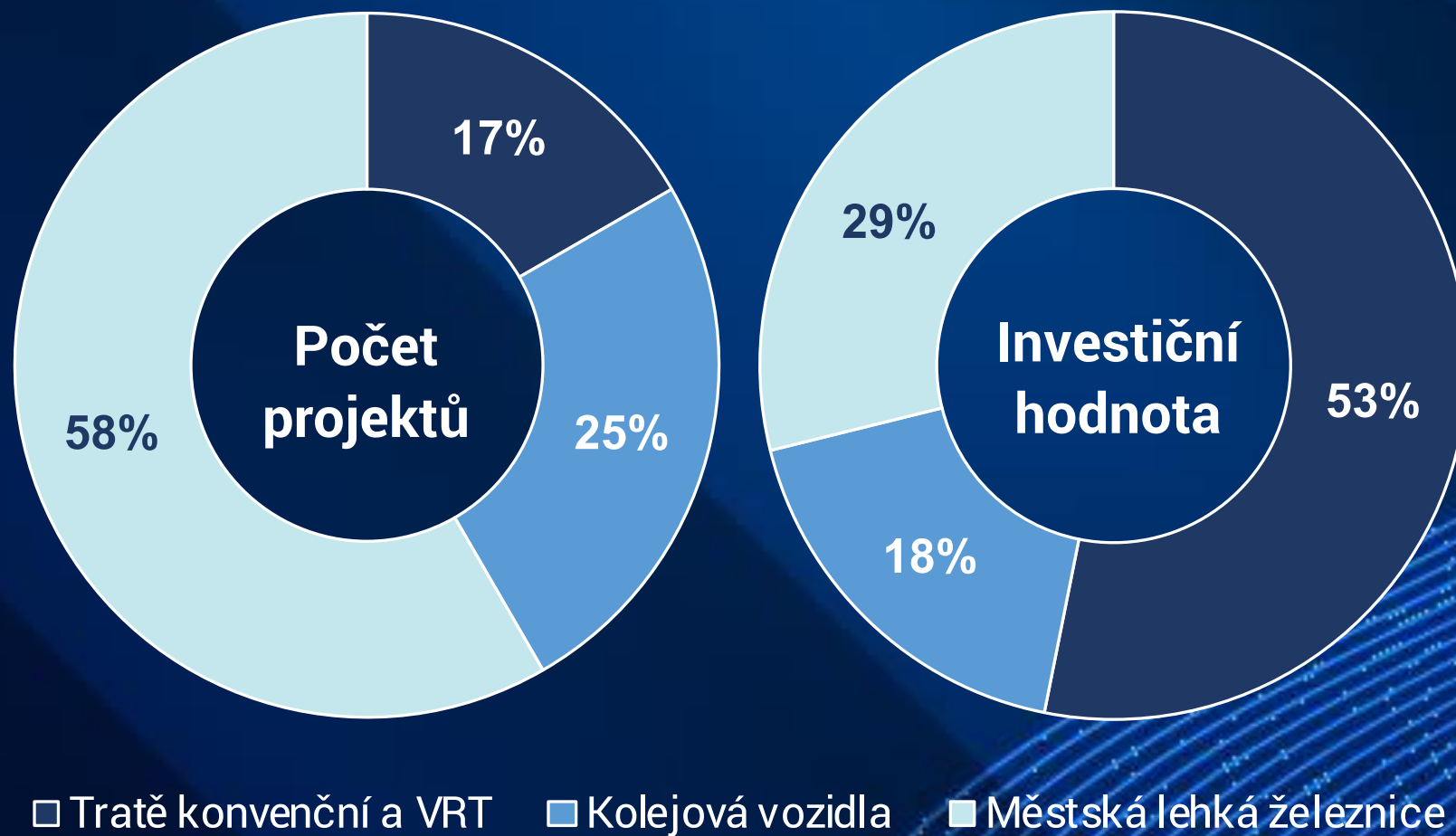
**60 PPP projektů**  
**66 miliard Eur**

za **30 let** evidujeme na železnici **v Evropě**  
**60 PPP projektů** s investicí za **1,7 bilionů Kč**

Více než polovina soukromých investic byla ve **Velké Británii** a ve **Francii**. Následovalo **Španělsko**, **Nizozemí**, **Itálie** a **Německo**.



**53 % investic**, tedy **35 miliard Eur**, šlo do **infrastruktury** konvenčních a VRT



**53 % investic**, tedy **35 miliard Eur**,  
šlo do **infrastruktury** konvenčních a VRT

v **10** PPP projektech  
se vystavělo **911 km**  
v hodnotě **875 miliard Kč**

<b>PPP na železnici 1994-2021</b>	<b>Počet projektů</b>	<b>Realizováno mezi roky</b>		<b>Investice mld. Eur</b>	<b>Smlouva let</b>
Tratě konvenční a VRT	10	1994	2018	35,2	35
Kolejová vozidla	15	2012	2021	11,9	20
Městská lehká železnice	24	1996	2019	7,0	30
Metro	11	1997	2015	12,2	34
<b>Celkem</b>	<b>60</b>	<b>1994</b>	<b>2021</b>	<b>66,3</b>	



# PPP hrálo **podstatnou roli** u výstavby VRT

# 13 %

současných evropských  
**vysokorychlostních tratí,**  
které jsou v dnes provozu,  
bylo realizováno jako **PPP**

# 1/4 francouzské

vysokorychlostní síť  
byla mezi roky **2011–2017**  
postavena jako **PPP**

# 6 PPP projektů vysokorychlostních tratí

vystavělo **873 km**

v hodnotě **800 miliard Kč**

ve Francii, Velké Británii,  
Nizozemí a Španělsku

# 4 PPP projekty konvenčních tratí

vystavěly **40 km**

technicky náročných staveb

vč. velkých tunelů a mostů

v hodnotě **55 miliard Kč**

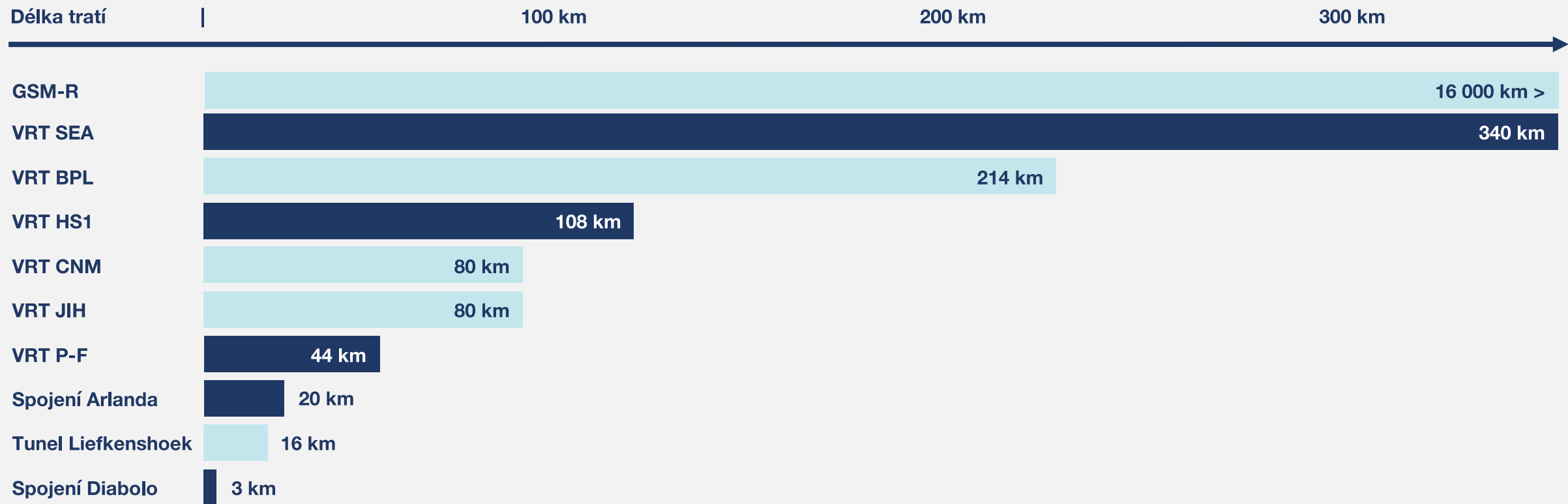
# 15 PPP projektů na kolejová vozidla

dodalo přes **500 vlaků** a **45 lokomotiv**  
v celkové hodnotě **300 miliard Kč**  
v Británii, Francii a Německu

# PPP na železniční tratě – časové schéma



# 22 PPP na železniční tratě – délka tratí





# ARI přináší budoucnost

**Tomáš Janeba**

Prezident ARI

m: 606 640 251

e: [tomas.janeba@ceskainfrastruktura.cz](mailto:tomas.janeba@ceskainfrastruktura.cz)

**[www.ceskainfrastruktura.cz](http://www.ceskainfrastruktura.cz)**

**[www.zelena-mesta.cz](http://www.zelena-mesta.cz)**