

ROZVOJ PŘENOSOVÉ SOUSTAVY ČR 2025–2034

Svatopluk Vnouček
místopředseda představenstva

11. září 2025



Desetiletý plán – zákonná povinnost

ČEPS jako PPS ČR je povinen každý druhý rok zpracovávat Desetiletý plán rozvoje přenosové soustavy ČR a po jeho schválení jej zveřejňovat.

§ 24 odst. 10 písm. j), Zákona č. 458/2000 Sb.

Dodržení zákonné povinnosti ČEPS:

1. Plán rozvoje předložen ke stanovisku MPO
2. Plán předložen ERÚ včetně vyjádření od MPO **5. 5. 2025**

ERÚ schválen 10letý plán rozvoje PS ČR
do 30. 7. 2025

Obsahuje důležité informace

Opatření zaváděná pro udržení dostatečné kapacity PS v souladu s požadavky na bezpečné dodávky elektřiny.

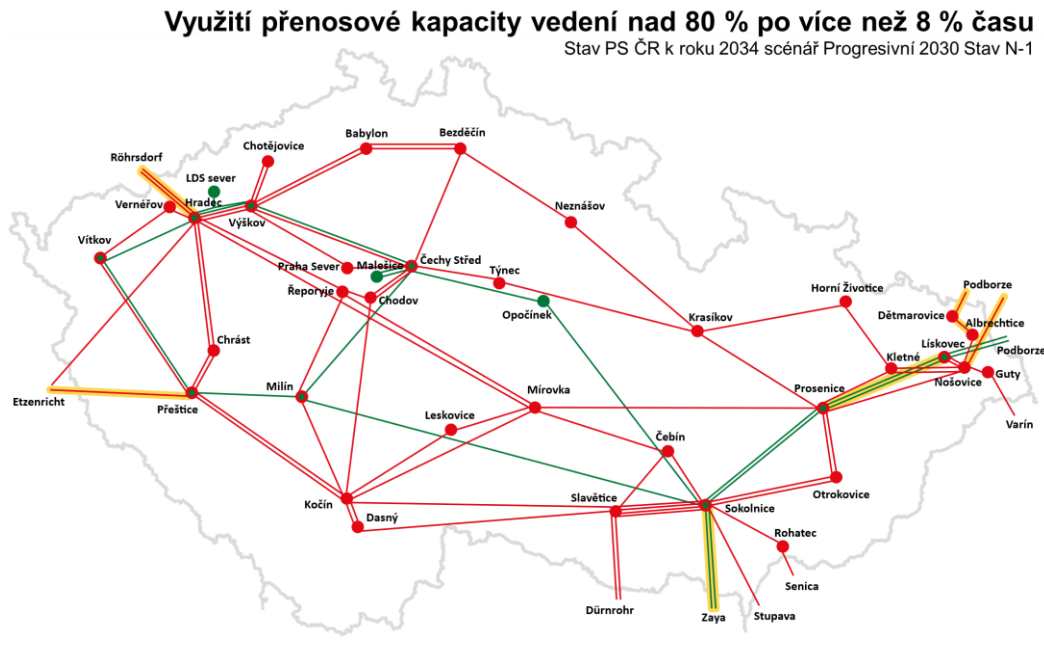
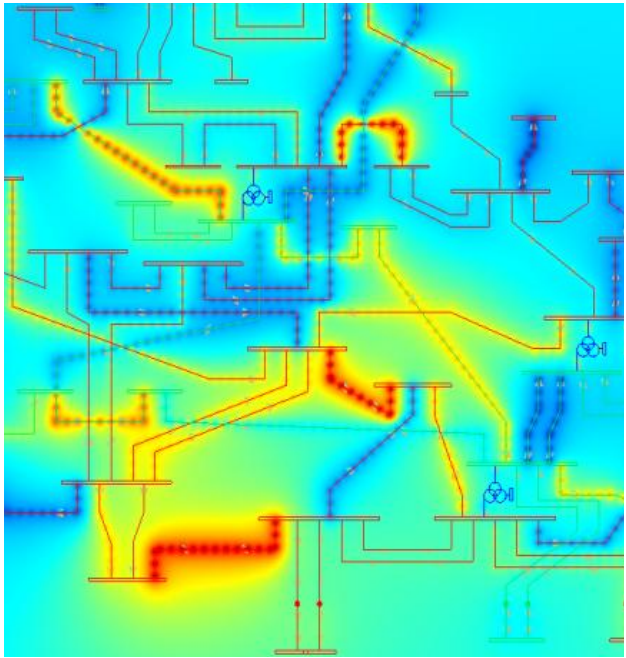
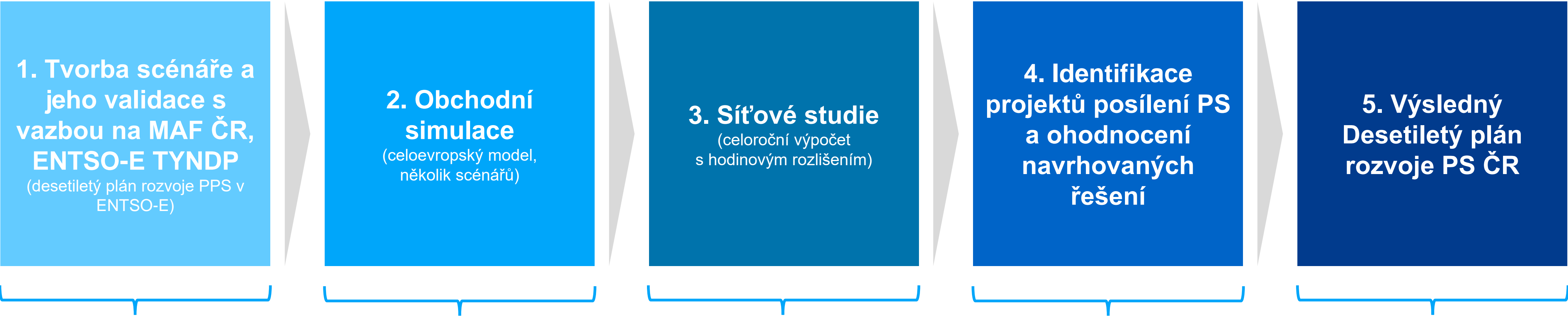
Souhlas Energetického regulačního úřadu

Souhlas Energetického regulačního úřadu je základem, aby se náklady na investice mohly stát předmětem regulace (energetický / neenergetický majetek, ICT).

Oficiální referenční materiál

Plán rozvoje je veřejně dostupný na stránkách ČEPS, kde slouží jako oficiální materiál pro širokou i odbornou veřejnost.

Klíčové kroky pro hodnocení systémové přiměřenosti PS ČR



Desetiletý plán rozvoje přenosové soustavy České republiky 2025 – 2034

ČEPS, a.s.
02/2025

Výpočty chodu sítě v ČR – přenosová soustava, stav 2023

Využití přenosové kapacity vedení podle bezpečnostního kritéria *)

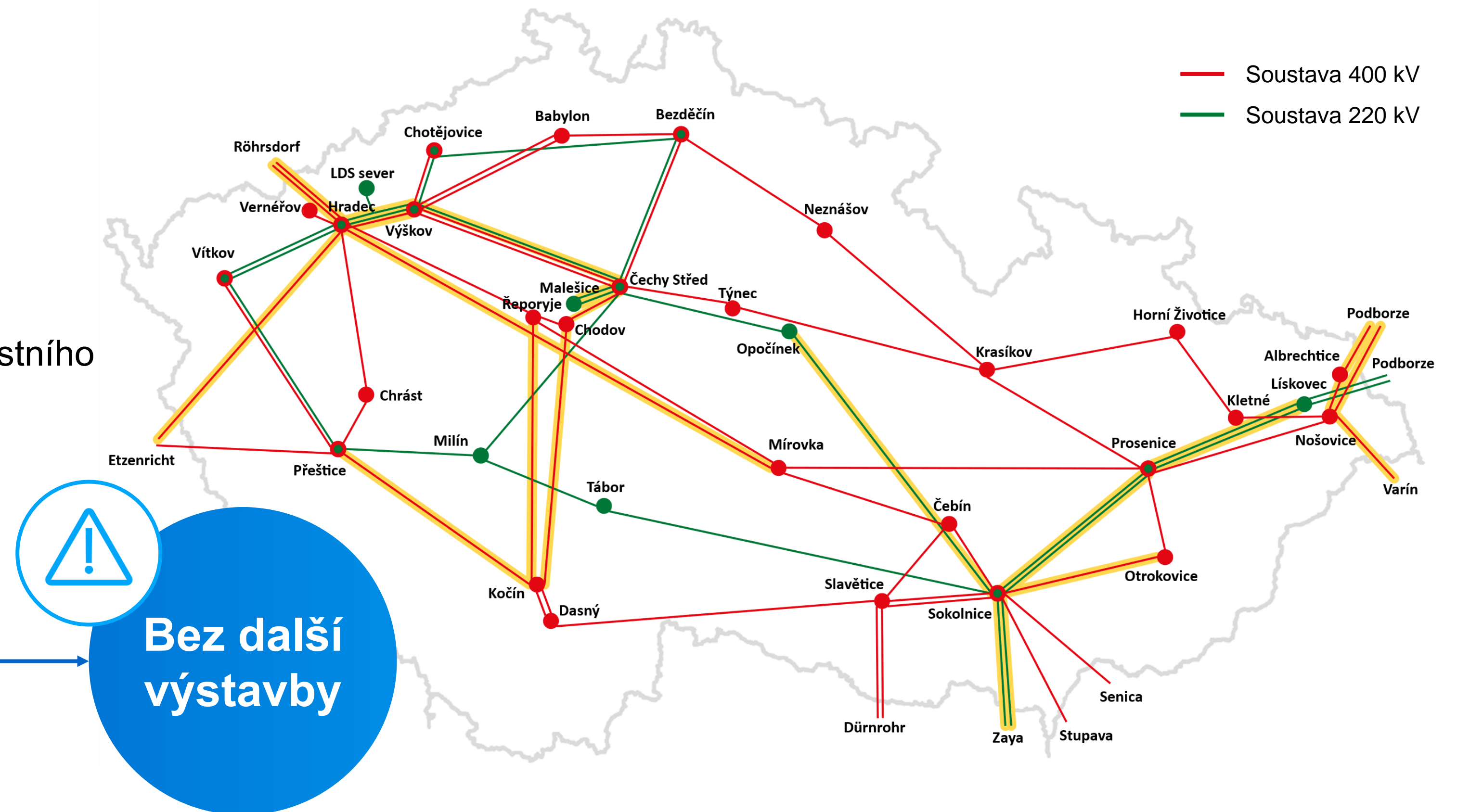
1. Celoroční výpočet s hodinovým rozlišením

2. Dvě základní kritéria hodnocení

- ▶ Maximální využití přenosové kapacity
- ▶ Četnost zatížení vedení podle bezpečnostního kritéria

3. Zatížení sítě

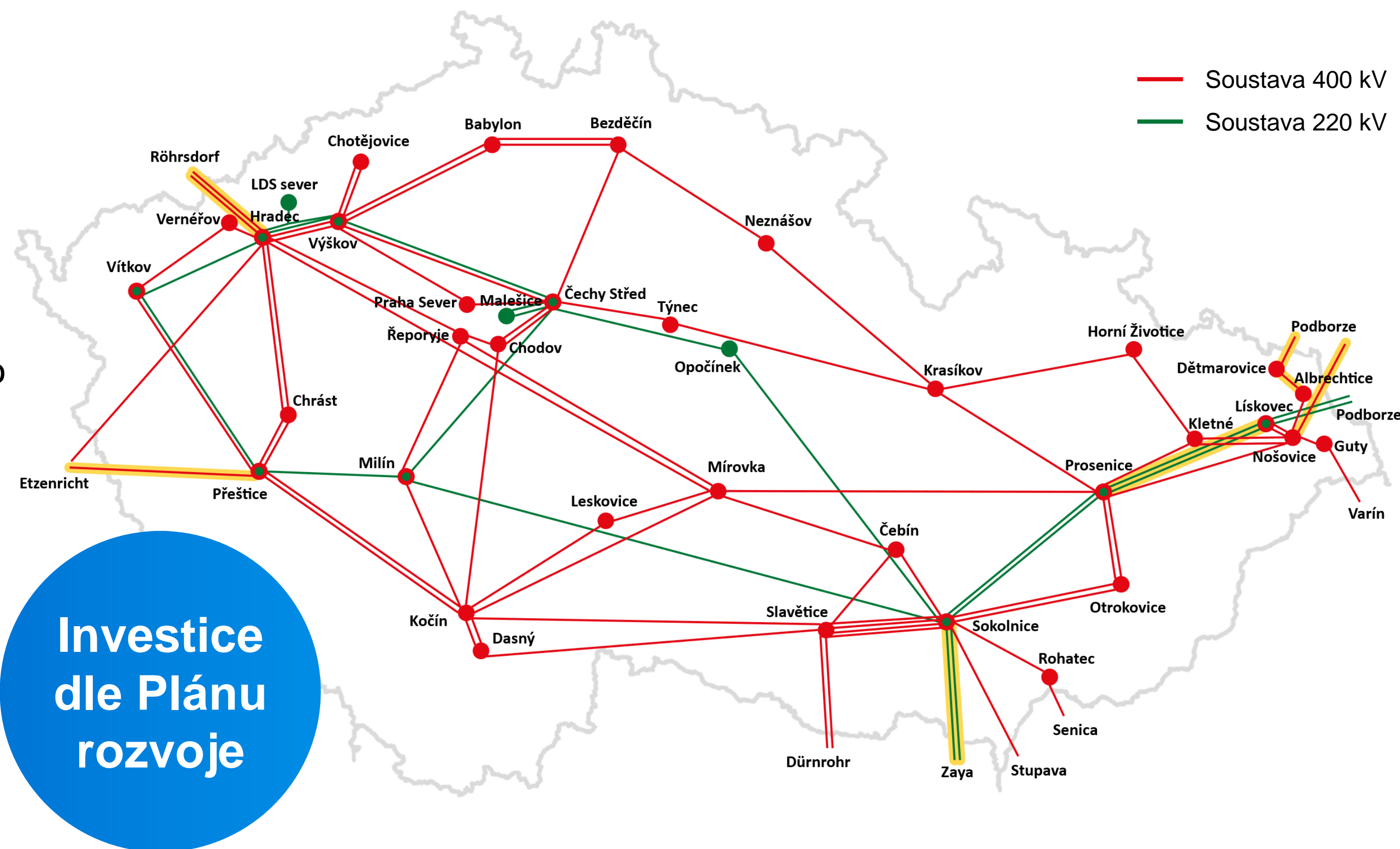
- Bez další výstavby
- Stav sítě odpovídá konci roku 2023



Výpočty chodu sítě v ČR – přenosové soustava, stav 2034

Využití přenosové kapacity vedení podle bezpečnostního kritéria *)

1. Celoroční výpočet s hodinovým rozlišením
2. Dvě základní kritéria hodnocení
 - ▶ Maximální využití přenosové kapacity
 - ▶ Četnost zatížení vedení podle bezpečnostního kritéria
3. Zatížení sítě
 - Investiční opatření podle Plánu rozvoje
 - Bez použití operativních prostředků (PST)



Investice
dle Plánu
rozvoje

Shrnutí výsledků pro 10letý plán rozvoje PS ČR, rok 2034

Rozvojem PS ČR k roku 2034 je vyřešena značná část infrastrukturálních přetížení soustavy 400 kV

Vnitrostátní vedení

- ▶ Předpokládané přetížení na scénářích do roku 2030 vyřešeno na všech vedeních 400 kV
- ▶ Předpokládané přetížení na scénářích roku 2040 omezeno na profil Kočín–Praha

Mezinárodní vedení

- ▶ Nárůst vysokého zatížení a přetížení mezi 2030 a 2040 (z 10 % času na 30 %)

Opatření: nástroje dispečerského řízení (PST, rekonfigurace), modernizace vedení Kočín–Praha za horizontem plánu rozvoje, připravované studie s Polskem, Rakouskem a Německem

Útlumem části sítě 220 kV dochází k vyššímu zatěžování zbylé sítě 220 kV

Vedení 220 kV

- ▶ Vysoké zatížení a přetěžování od 10 % času v 2030 na 30 % v 2040 z důvodu postupného útlumu

Opatření: zvyšování využití soustavy 400 kV (útlum 220 kV)

Ve spolupráci s PDS řešena otázka rozvoje rozhraní PS/DS

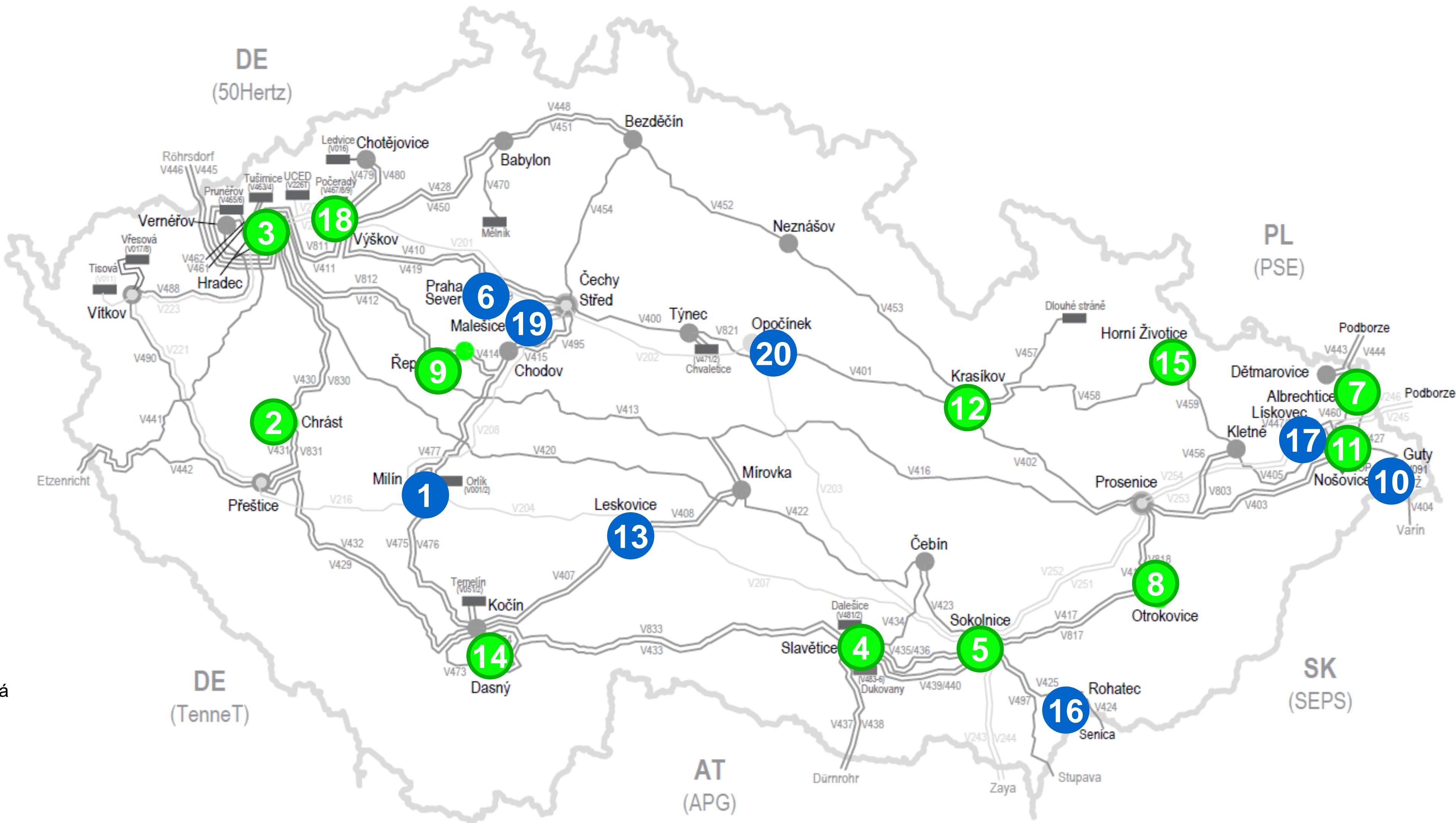
- ▶ Rozvoj transformace a řízení OZE
- ▶ Navyšování transformačních kapacit

I přes měnící se vstupní předpoklady byla potvrzena adekvátnost dlouhodobého směřování rozvoje PS ČR

Významné investiční akce do rozvoden PS do roku 2034

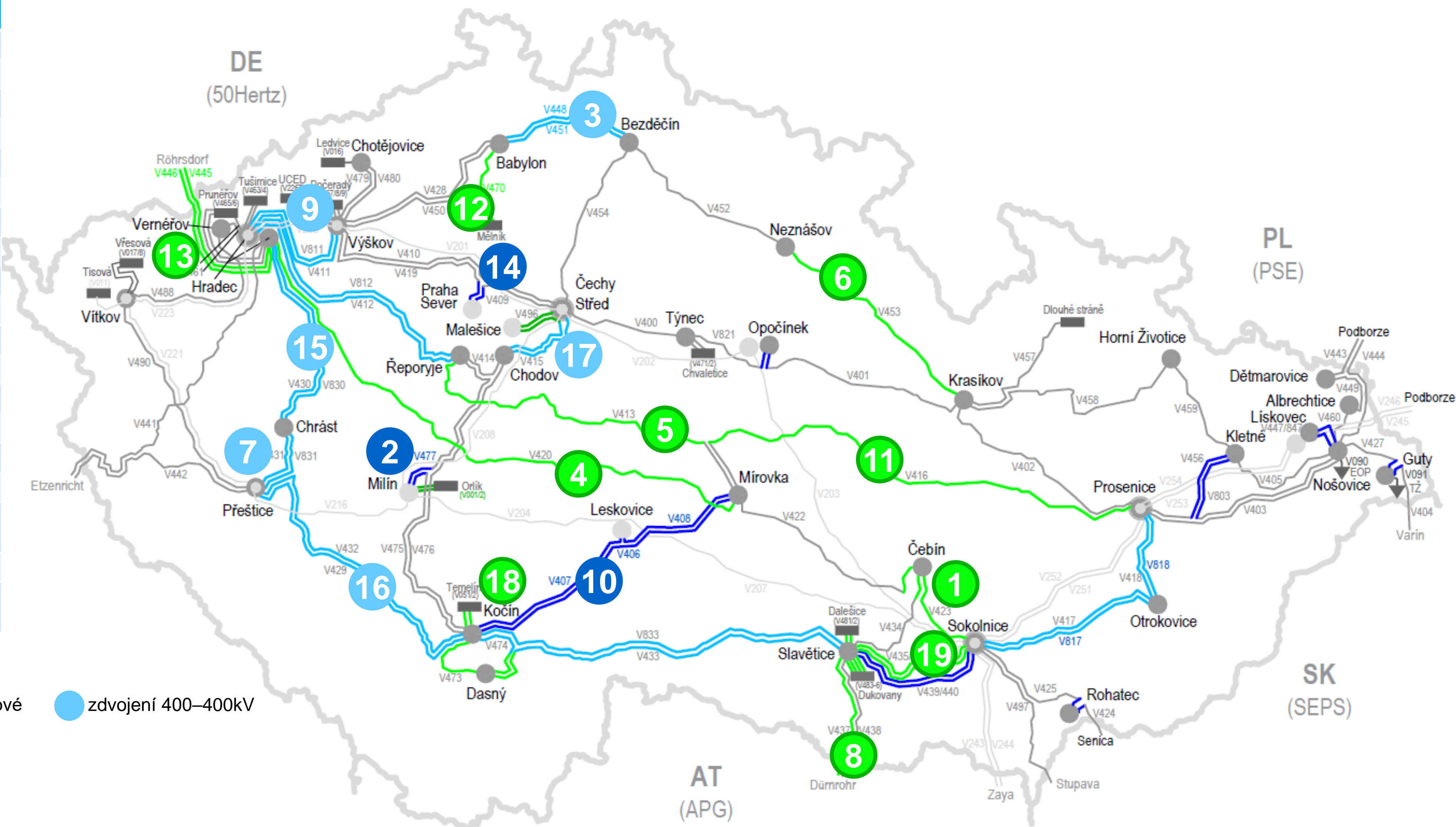
č.	Stanice	Termín realizace (od – do)
1	Milín	2022–2026
2	Chrást	2024–2029
3	Hradec	2024–2035
4	Slavětice	2025–2032
5	Sokolnice	2025–2034
6	Praha Sever	2024–2028
7	Albrechtice	2025–2027
8	Otrokovice	2027–2031
9	Řeporyje	2027–2032
10	Guty	2026–2028
11	Nošovice	2028–2035
12	Krasíkov	2028–2033
13	Leskovice	2028–2030
14	Dasný	2029–2032
15	Horní Životice	2029–2031
16	Rohatec	2032–2034
17	Lískovec	2032–2035
18	Výškov	2033–2038
19	Malešice	2033–2035
20	Opočíněk	2033–2035

 rozšíření nebo rekonstrukce  nová



Významné investiční akce do vedení PS do roku 2034 (1)

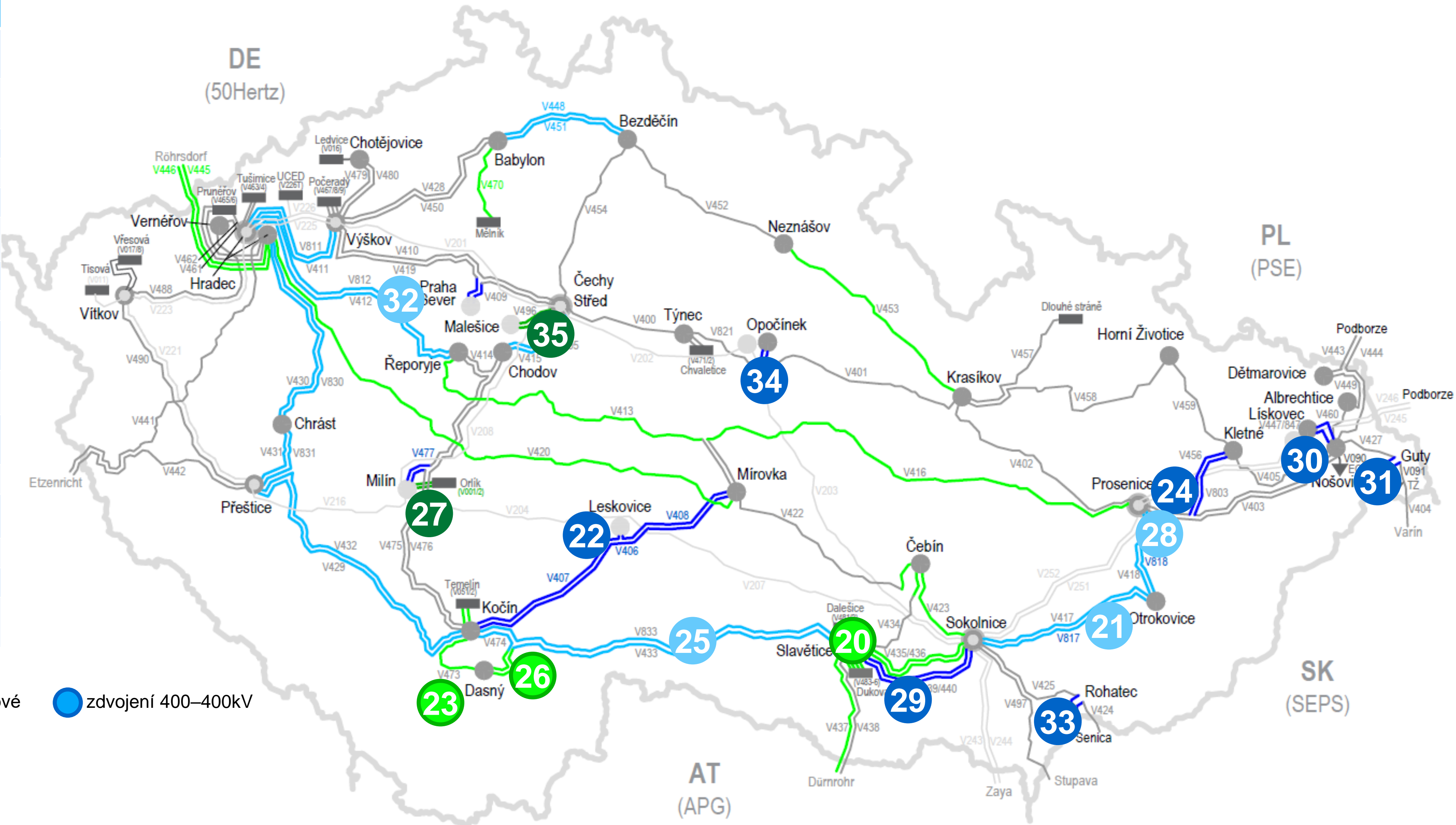
č.	Vedení	Termín realizace (od – do)
1	V423 Čebín–Sokolnice	2021–2027
2	V475/477 – smyčka MIL	2021–2026
3	V451/448 Babylon– Bezděčín	2022–2026
4	V420 Hradec– Mírovka	2022–2030
5	V413 Řeporyje– Mírovka	2023–2026
6	V453 Neznášov–Krasíkov	2024–2026
7	V431/831 Chrást–Přeštice	2024–2025
8	V437 Slavětice–Dürrmrohr	2025–2026
9	V411/811 Hradec–Výškov	2026–2028
10	V406/407 Kočín–Mírovka	2027–2029
11	V416 Mírovka–Prosenice	2027–2029
12	V470 Babylon–Mělník 3	2027–2029
13	V445/446 Hradec–Röhrsdorf	2027–2029
14	V409/419 – smyčka PSE	2027–2028
15	V430/830 Hradec–Chrást	2028–2030
16	V432/429 Kočín–Přeštice	2022–2028
17	V415/495 Chodov – Čechy Střed	2027–2028
18	V051/2 KOC–ETE	2028–2032
19	V435/436 Slavětice–Sokolnice	2028–2031



Významné investiční akce do vedení PS do roku 2034 (2)

č.	Vedení	Termín realizace (od – do)
20	V481/2/3/4/5/6 Slavětice–EDA/EDU	2029–2031
21	V417/817 Otrokovice–Sokolnice	2030–2032
22	V407/408 – smyčka LES	2030
23	V473 Kočín–Dasný	2029–2030
24	V456/803 – smyčka KLT	2030–2032
25	V433/833 Kočín–Slavětice	2030–2033
26	V474 Kočín–Dasný	2030–2033
27	V001/002 Milín–Orlík	2031–2032
28	V418/818 Prosenice–Otrokovice	2032–2034
29	V439/440 Slavětice–Sokolnice	2032–2033
30	V447/847 – Nošovice–Lískovec	2033–2035
31	V404 – smyčka GUT	2028
32	V412/812 Hradec–Řeporyje	2033–2035
33	V424 – smyčka RHC	2034
34	V401 – smyčka OPO	2035
35	V205/206 Čechy Střed – Malešice	2035

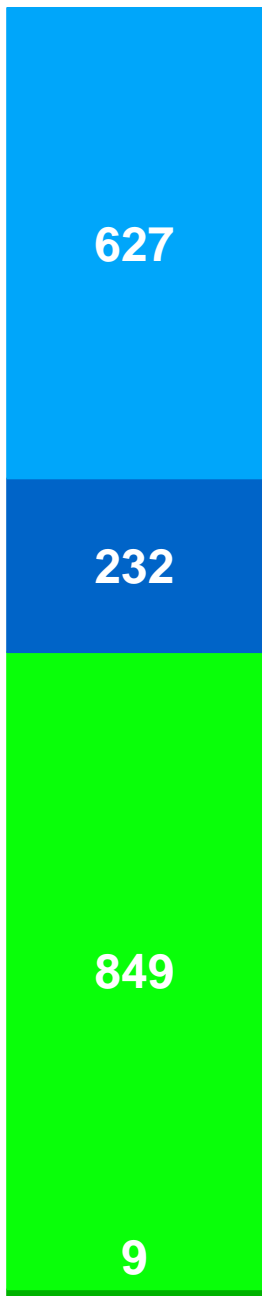
● modernizace ● přestavba 220 na 400kV ● nové ● zdvojení 400–400kV



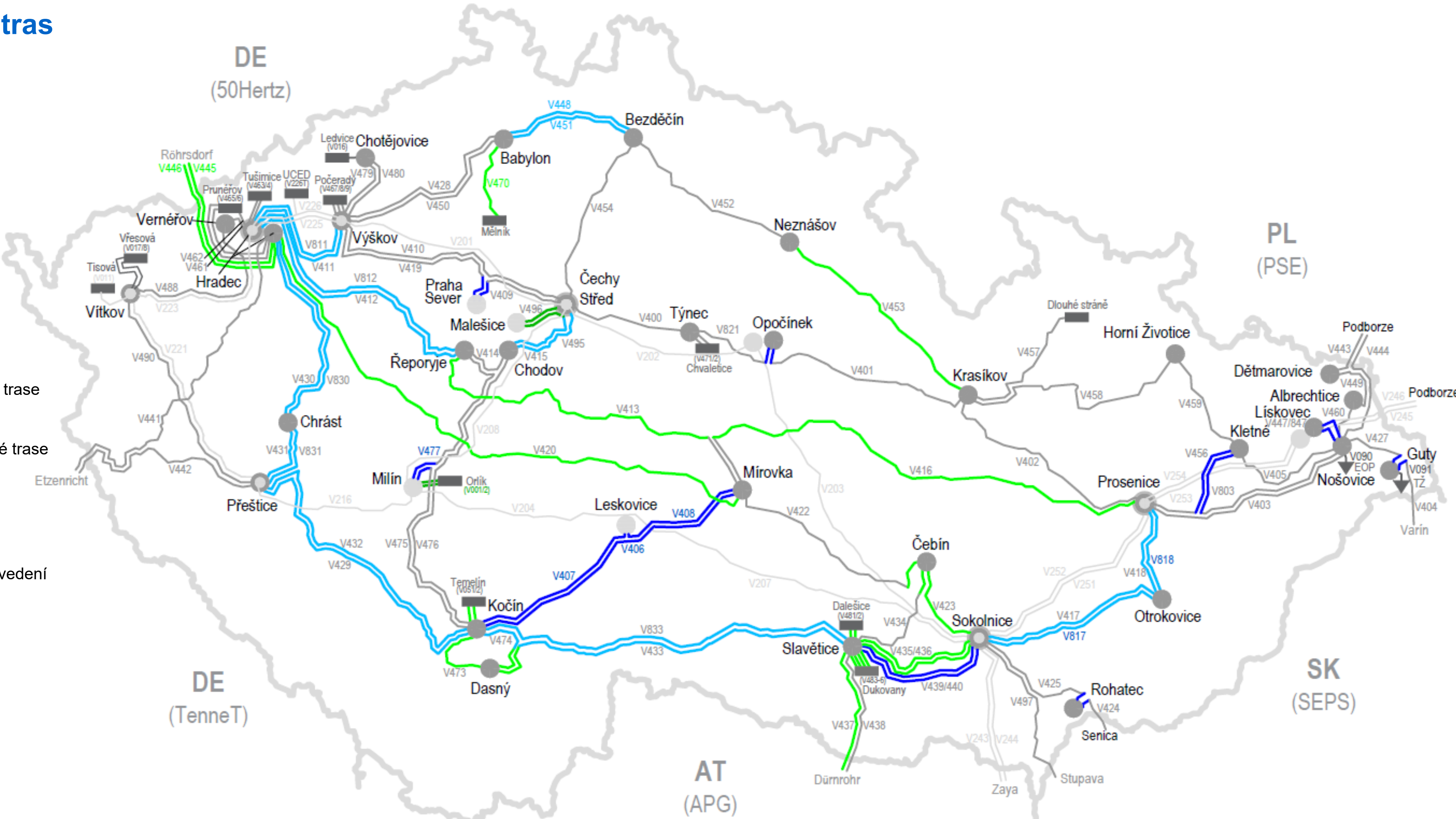
Investiční akce do vedení PS do roku 2034

2 000
1 800
1 600
1 400
1 200
1 000
800
600
400
200
km 0

**Celková délka záměrů tras
2025–2034**

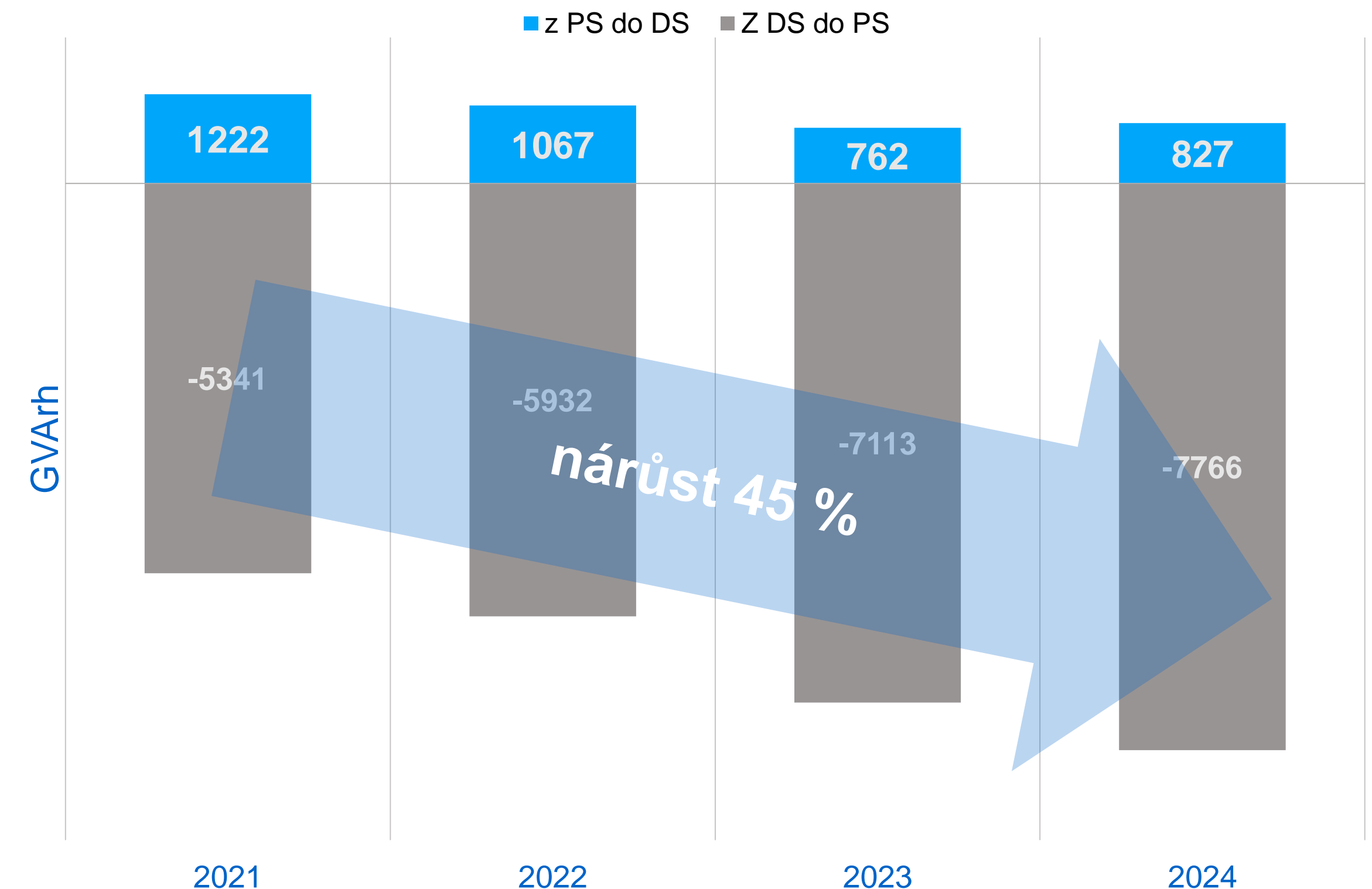


- **627**
Zdvojení ve stávající trase
- **232**
Dvojité vedení v nové trase
- **849**
Modernizace
- **9**
Přestavba dvojitého vedení
220 kV na 400 kV



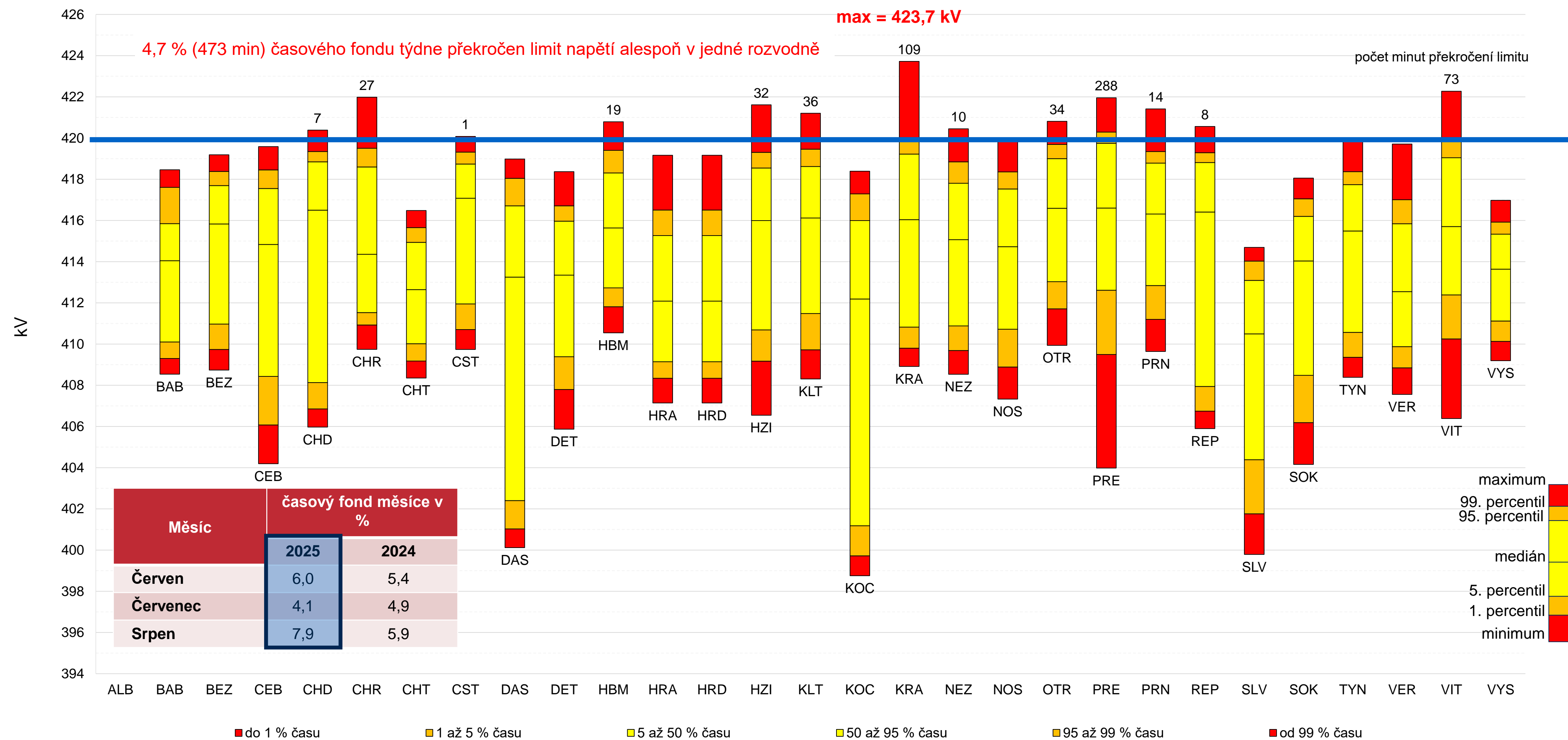
Nezbytnost zavedení managementu Q

- **Na rozhraní PS–DS dochází během posledních let k růstu přetoků jalového výkonu z DS do PS**
 - Nárůst variability přetoků Q
 - Reakce na změny provozních stavů soustavy
- **Nárůst jalového výkonu v ES má negativní dopady**
 - Zhoršuje hospodárnost, spolehlivost a bezpečnost provozu
 - Zvyšuje ztráty a zatížení zařízení
 - Snižuje přenosovou kapacitu
 - Zhoršuje napěťovou stabilitu, zvyšuje riziko přetížení a poruch a zvyšuje náklady na provoz a údržbu elektrické sítě
- **Provozovatel PS musí reagovat na rostoucí přetoky Q do PS**
 - Investičními opatřeními za účelem udržení napětí v PS – instalace statických a regulovatelných tlumivek
 - Provozními opatřeními – rekonfigurace zapojení PS, vypínání nezatížených vedení, vypínání celých rozvodů PS

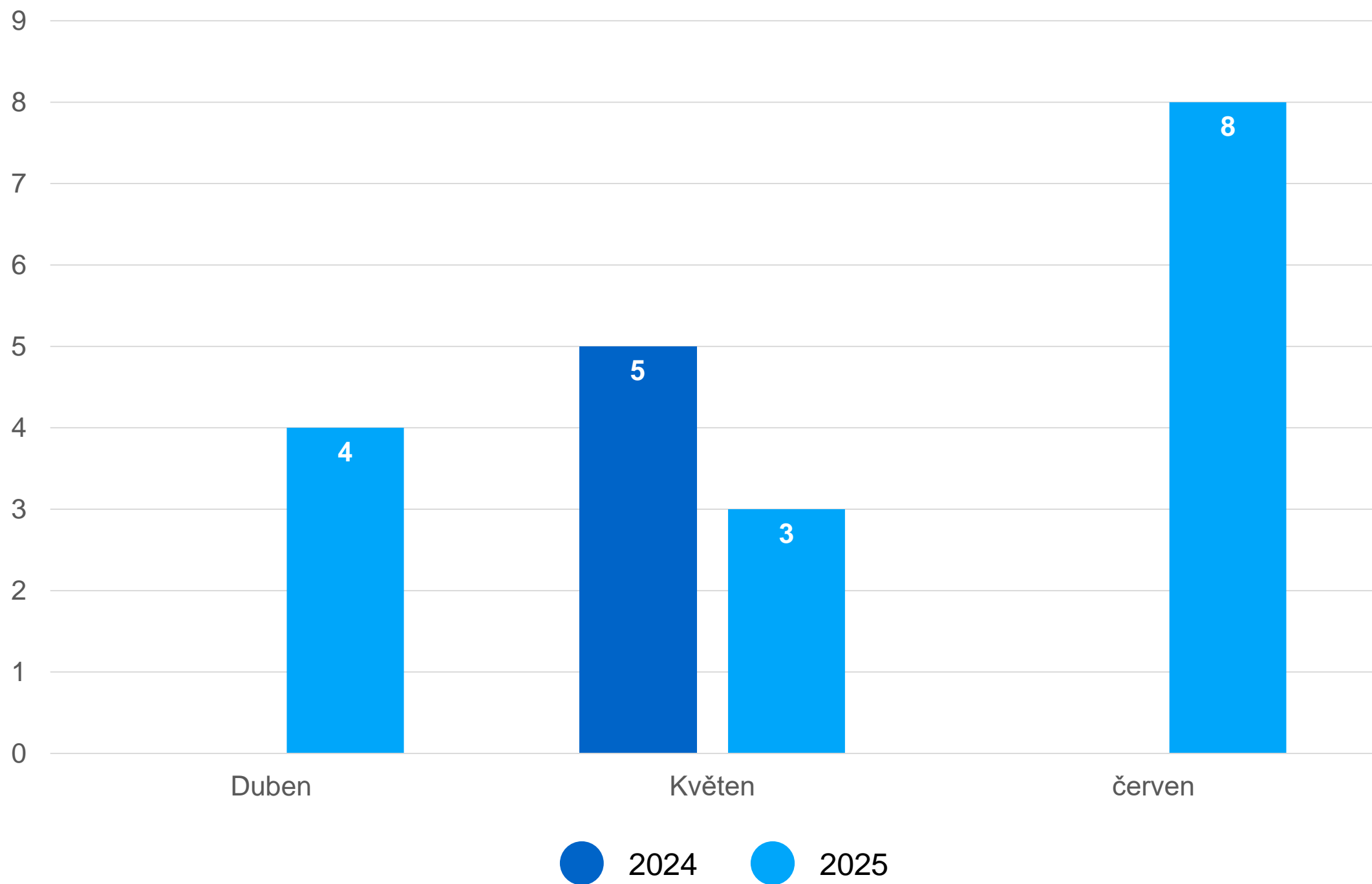
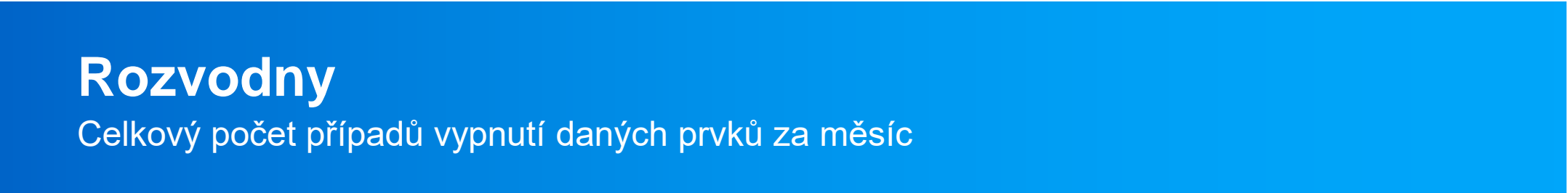
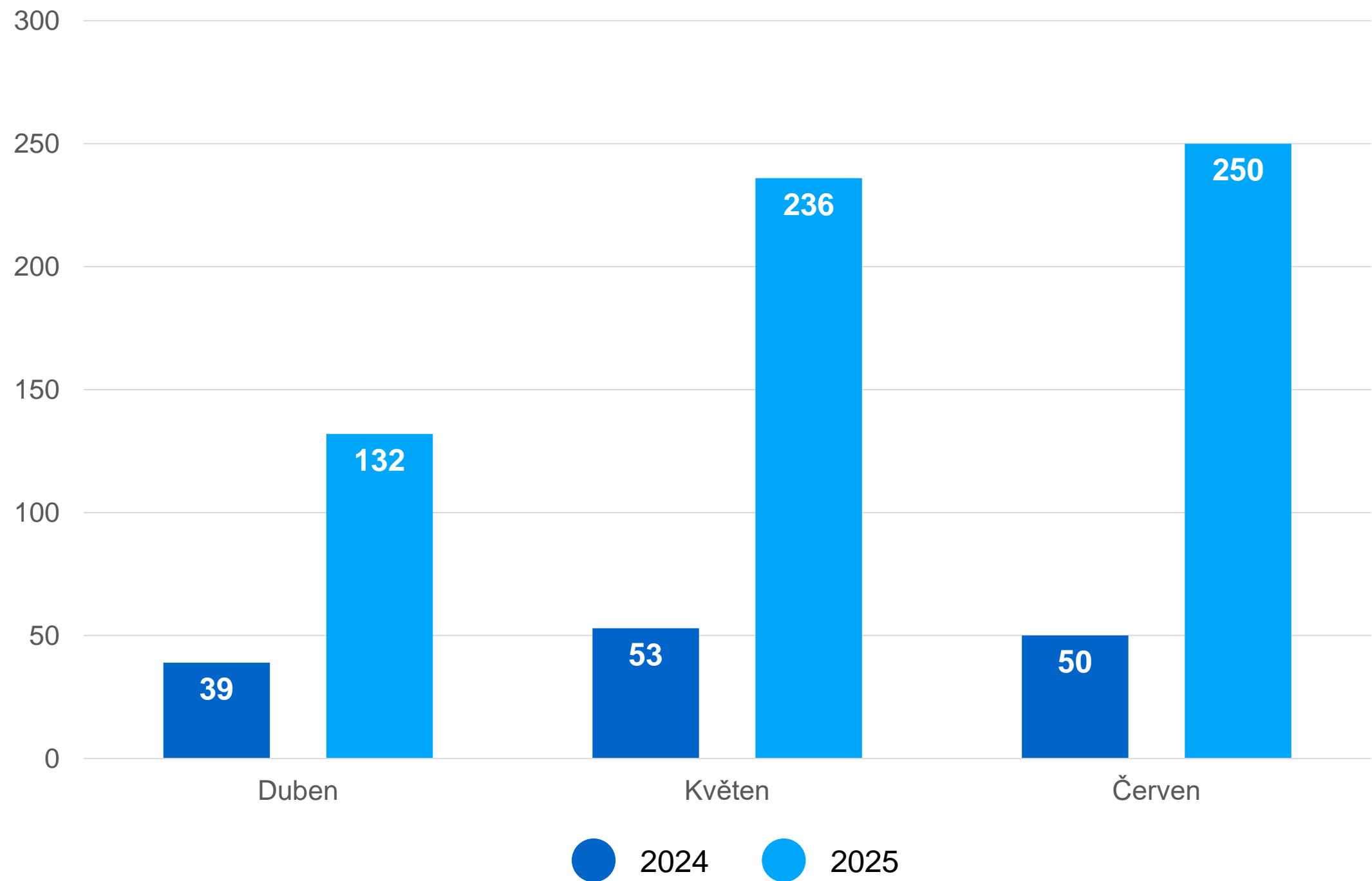
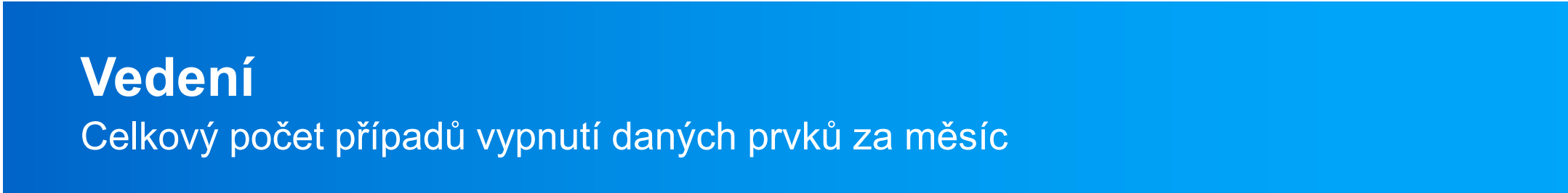


Přetoky jalové energie mezi PS–DS

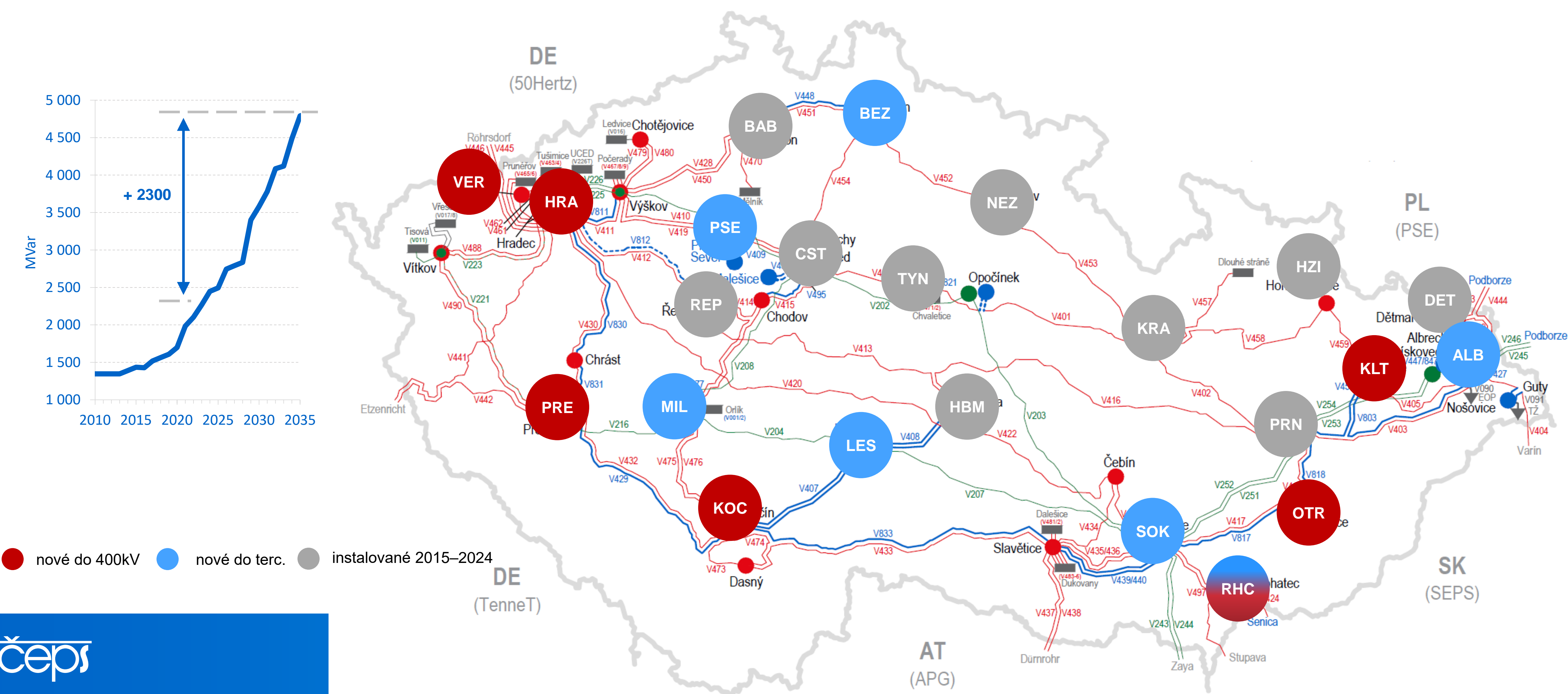
Rozložení napětí v rozvodnách 400 kV v 31. týdnu



Přehled operativních opatření k zajištění úrovně napětí (porovnání duben až červen 2024 a 2025)



Rozvoj kompenzačních prostředků v PS do roku 2034



Krátkodobý výhled řízení U/Q na 2025 a 2026

- Exponované*) provozní stavy lze zvládnout, za předpokladu aplikace nezbytných opatření:
 - **Redispečink zdrojů v ČR** – aktivace zdrojů pro regulaci Q
 - **Koordinace s PDS** za účelem snížení přetoků Q do PS
 - **Plánování údržby** s ohledem na maximalizaci dostupnosti tlumivek
 - **Užší koordinace se zahraničními partnery (PPS)**
- Další opatření:
 - **Kompenzační provoz PVE**

***Kodex PS Část I:** Odběr elektrické energie musí být trvale s induktivním účínkem $\cos \varphi > 0.95$, pokud není dohodnuto jinak*

Management Q je nutné řešit v celém „řetězci“ v rámci ES
Úzká spolupráce PPS/PDS – studie v rámci řešení U/Q v ES ČR (12/2025)



Terciárová tlumivka 3x15 MVar resp. 3x20 MVar (10,5 kV; 33 kV)

VEDEME ELEKTŘINU NEJVYŠŠÍHO NAPĚTÍ

DĚKUJI ZA POZORNOST

Svatopluk Vnouček, místopředseda představenstva

