



DISTRIBUCE

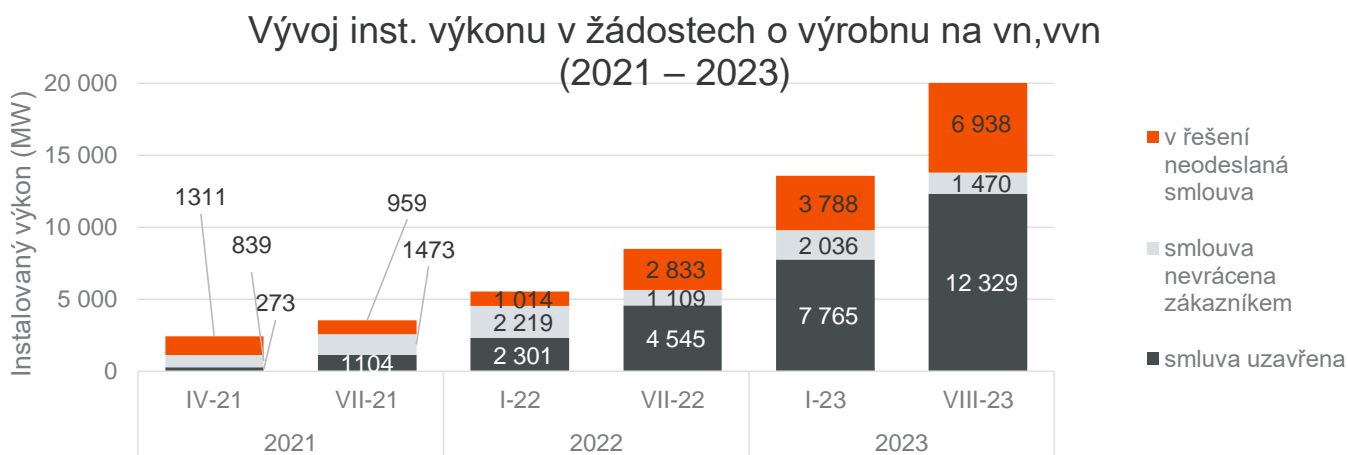
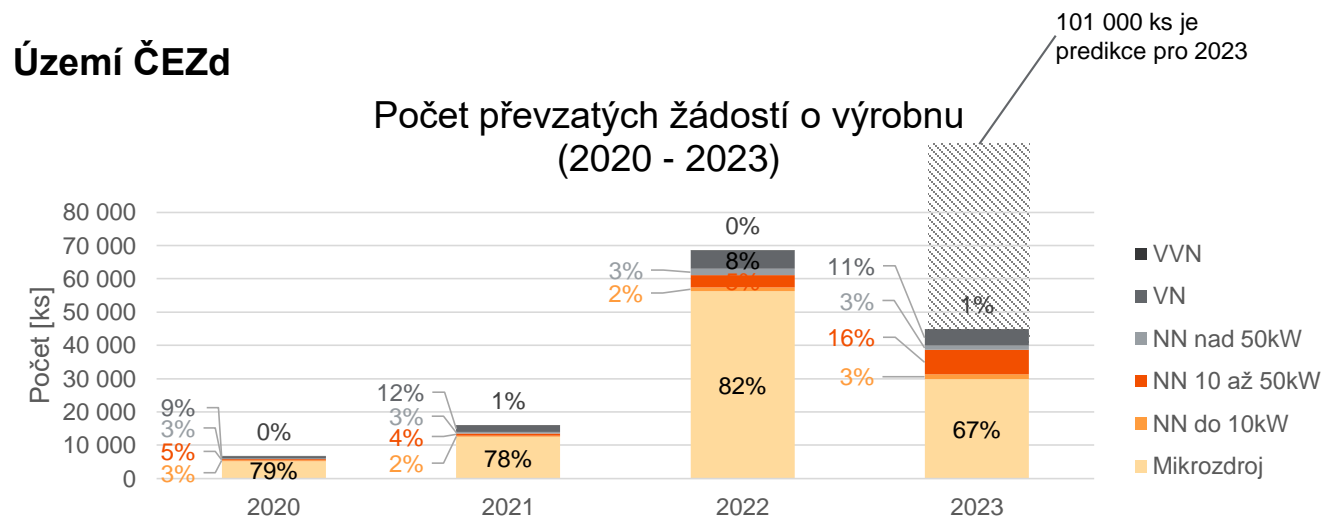
Předpoklad vývoje nákladů distribučních sítí, vliv na regulovanou složku cen

Ing. Zdeněk Linhart

Srpen 2023 | SVSE

V roce 2022 jsme zpracovali rekordní počet žádostí meziroční růst o více než 300%

Území ČEZd



! V roce 2023 jsme přijali 44 938 ks žádostí o výrobu bez předběžných technických konzultací, které tvoří cca 3% z celkového počtu. **67%** tvoří **mikrozdroje** (výrobná do 10 kW).

V roce 2022 jsme připojili **21 000 výroben** s výkonem **188 MW**. Prům. instal. výkon mikrozdroje činil **7,2 kWp**.

V roce 2023 jsme již **připojili téměř 35 000 výroben**. Připojený výkon činí **391 MW**. Prům. instal. výkon mikrozdroje činil **8,1 kWp**.

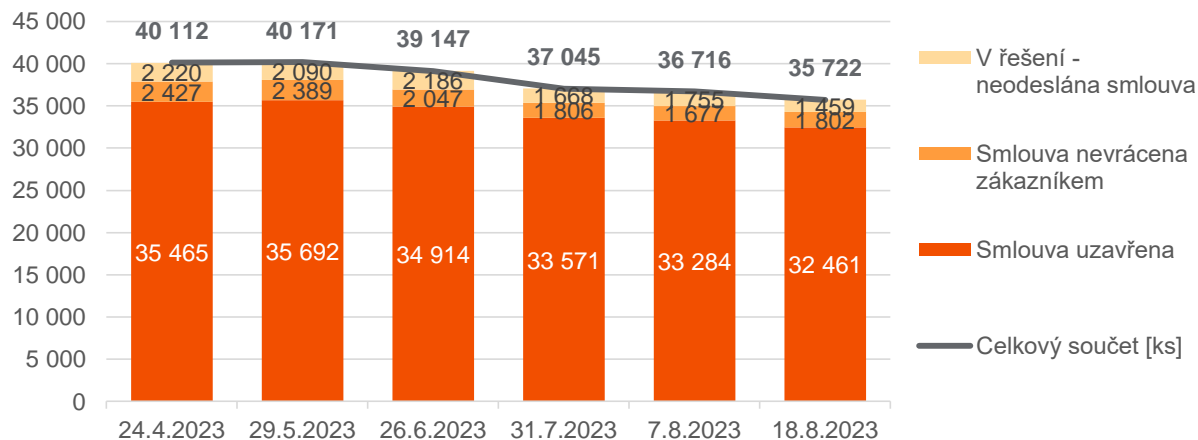
Výrobní nad 100 kW:

1 405 ks – počet připojených výroben od 1. 1. 2020:
(FVE – 1 358 ks, MVE – 7 ks, ostatní - 40 ks)
217 MW – připojený instalovaný výkon

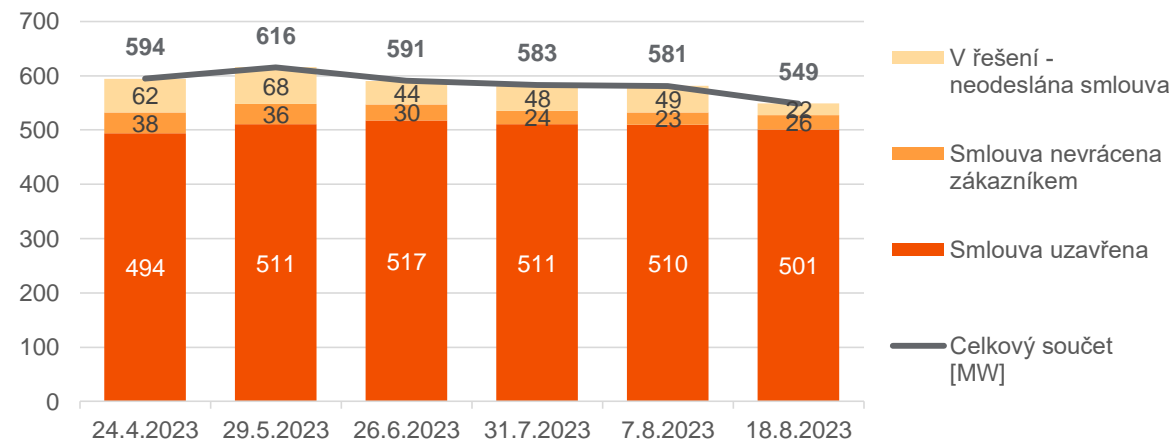
14 435 – počet aktivních žádostí
88 % - žádosti s uzavřenou smlouvou
13 695 MW – rezervovaný instalovaný výkon
28 MW – volný bilanční limit ES ČR

Počet, výkon a stav aktivních žádostí o připojení výrobní na hladině NN s VN+VVN

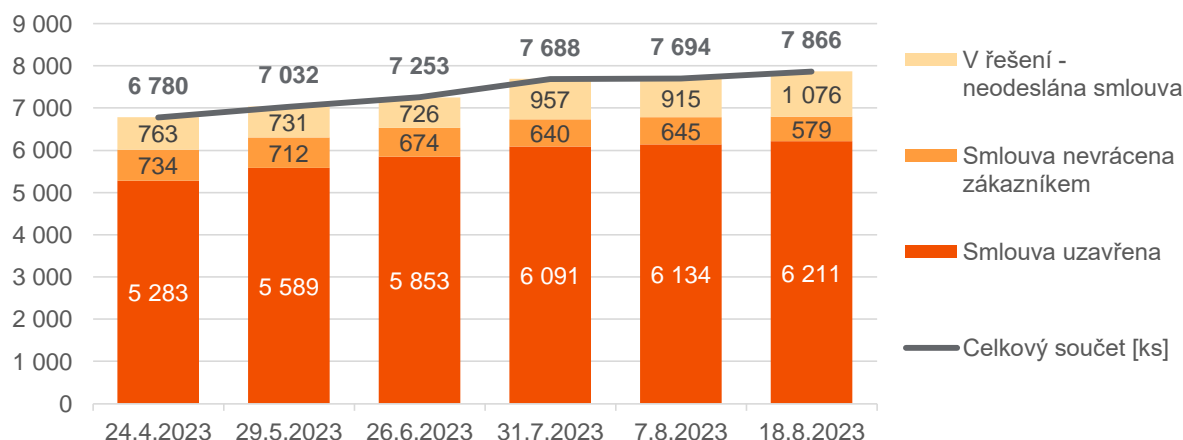
Počet a stav aktivních žádostí o připojení výrobní NN



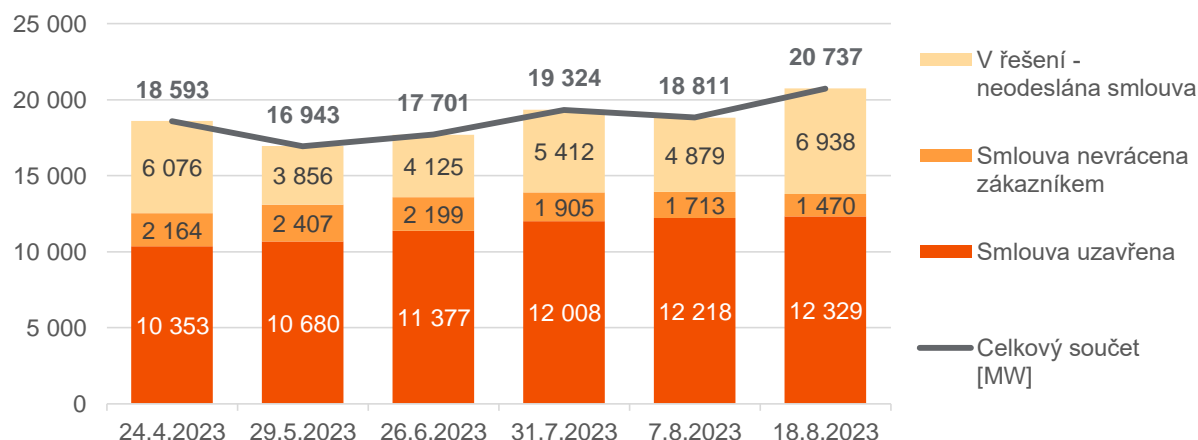
Instalovaný výkon a stav žádostí o připojení výrobní NN



Počet a stav aktivních žádostí o připojení výrobní VN a VVN

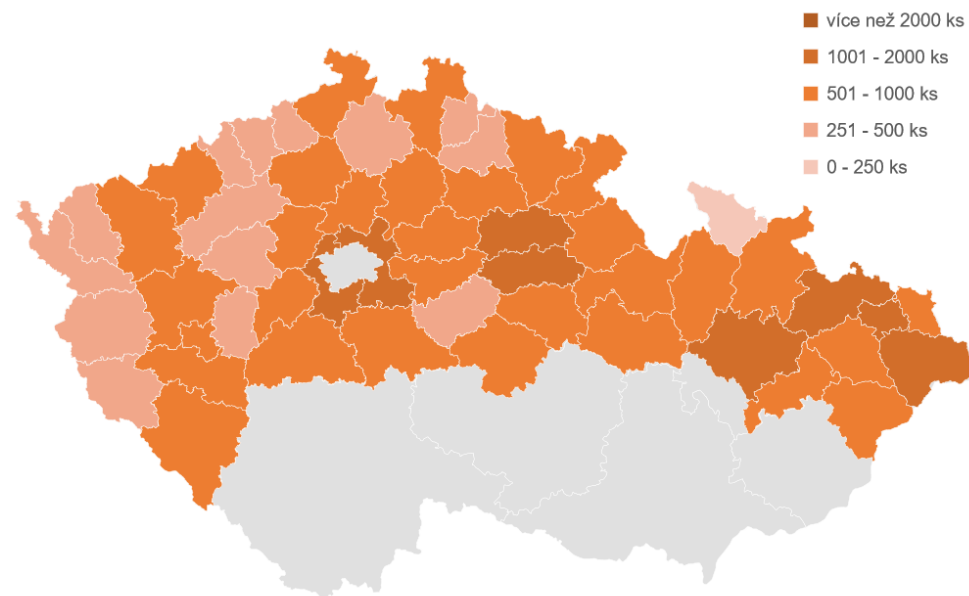


Instalovaný výkon a stav žádostí o připojení výrobní VN a VVN



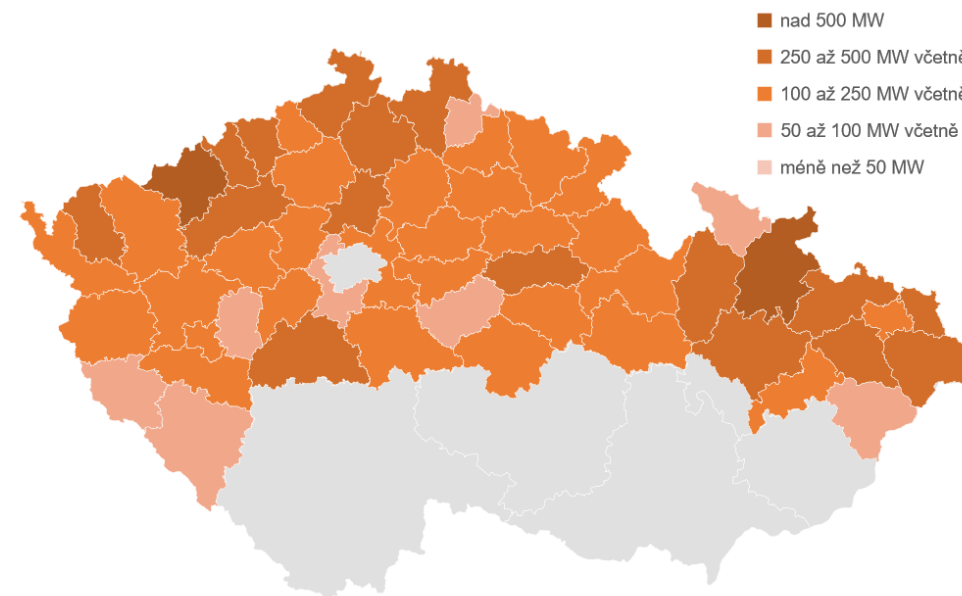
Přehled převzatých žádostí v jednotlivých okresech v období 01 – 08 / 2023

Počet žádostí s uzavřenou smlouvou



- více než 2000 ks
- 1001 - 2000 ks
- 501 - 1000 ks
- 251 - 500 ks
- 0 - 250 ks

Povolený výkon ze žádostí s uzavřenou smlouvou



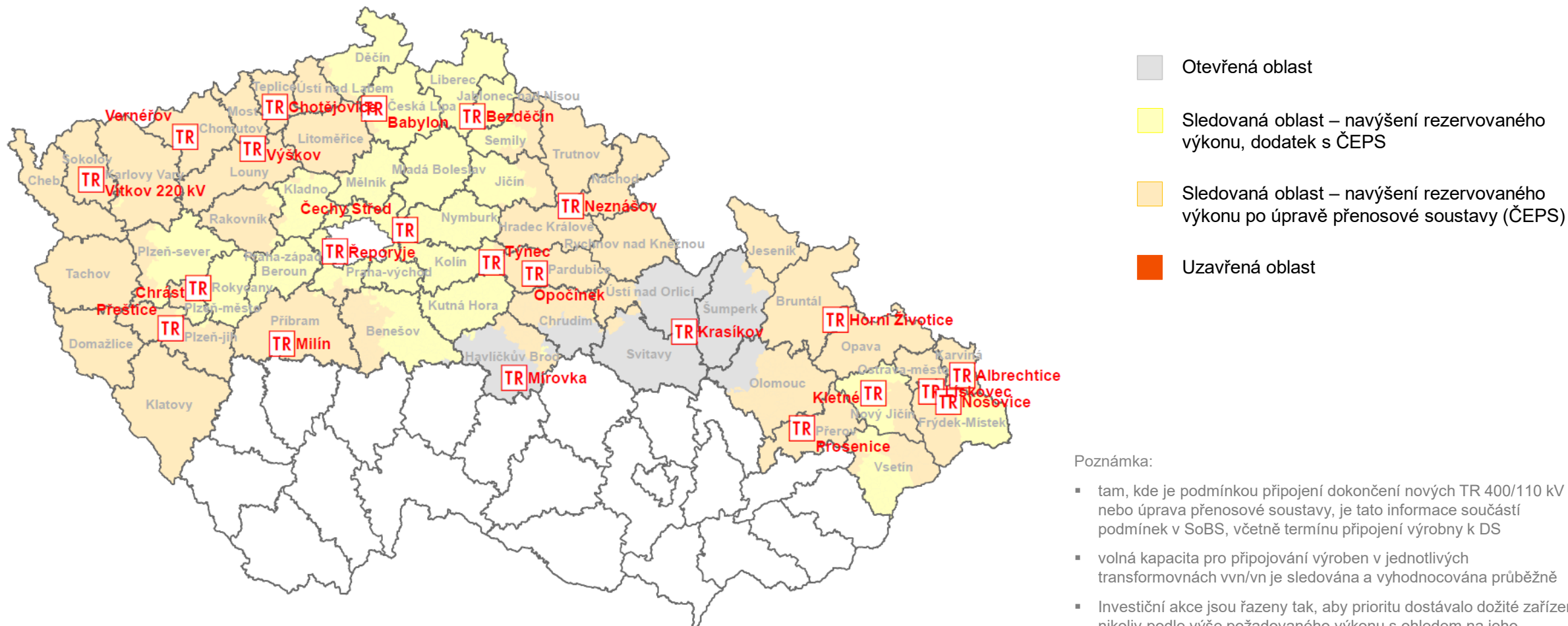
- nad 500 MW
- 250 až 500 MW včetně
- 100 až 250 MW včetně
- 50 až 100 MW včetně
- méně než 50 MW

Celkový počet žádostí s uzavřenou smlouvou [ks]:		38 672
TOP 5 okresů	Počet uzavřených smluv [ks]	% z celkového počtu uzavřených smluv
Praha-východ	1 909	4,8%
Praha-západ	1 595	4,0%
Frýdek-Místek	1 459	3,6%
Opava	1 438	3,6%
Olomouc	1 241	3,1%

Celkový výkon ze žádostí s uzavřenou smlouvou [MW]:		13 695
TOP 5 okresů	Výkon z uzavřených smluv [MW]	% z celkového výkonu uzavřených smluv
Bruntál	693	5,7%
Chomutov	605	5,0%
Teplice	448	3,7%
Liberec	399	3,3%
Karviná	471	3,9%

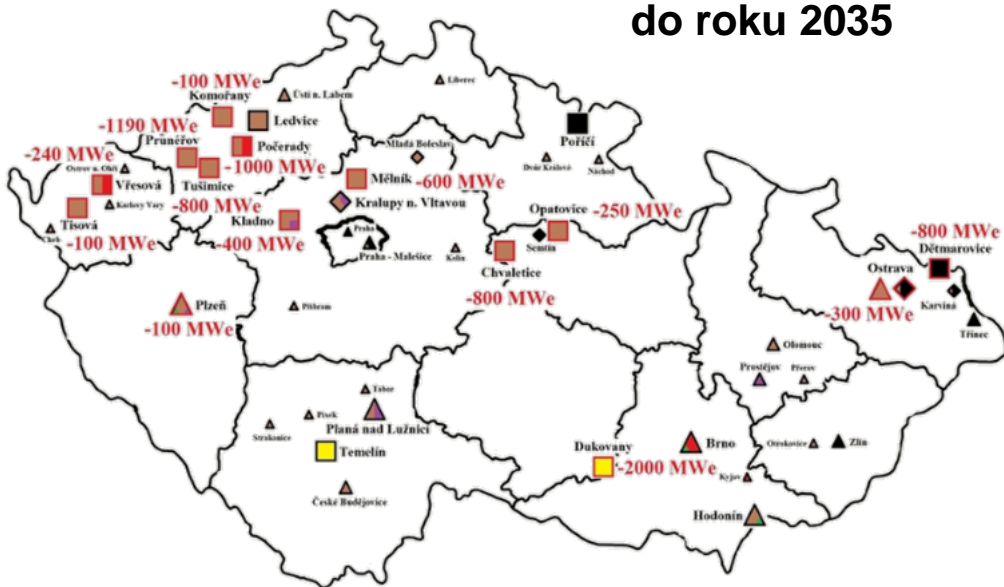
Rezervovaný výkon na licencovaném území ČEZd 13,7 GW, zbývající volný bilanční limit elektrizační soustavy ČR 28 MW

Volná kapacita v uzlových oblastech pro připojování výroben

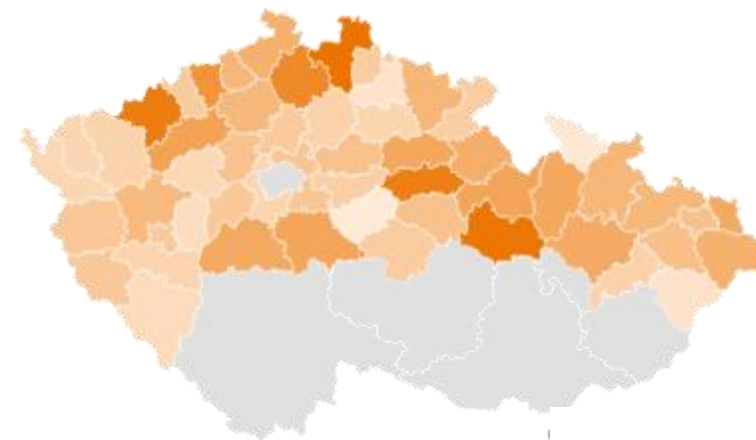


Za poslední 2 roky jsme obdrželi žádosti o připojení OZE s 3x větším výkonem než je plánovaný úbytek v odstavovaných uhelných elektrárnách na území ČEZ Distribuce

- 5 400 MWe v uhelných elektrárnách do roku 2035

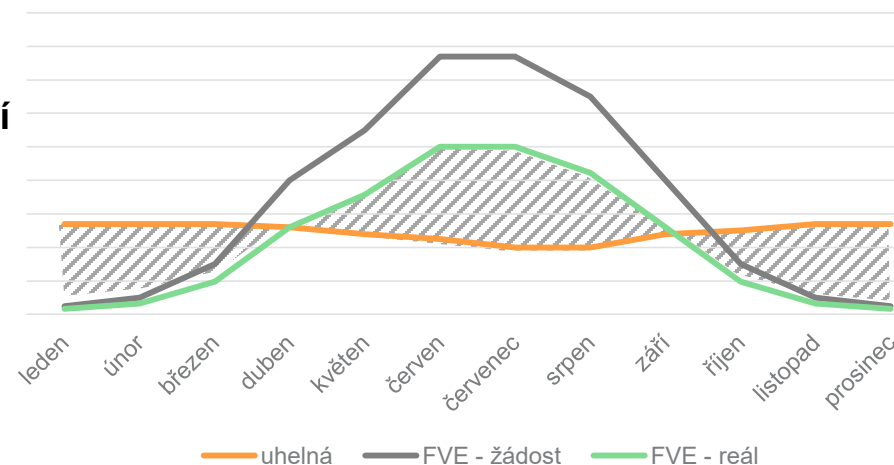


Za poslední 2 roky požádáno o výkon 15 400 MWp ve FVE



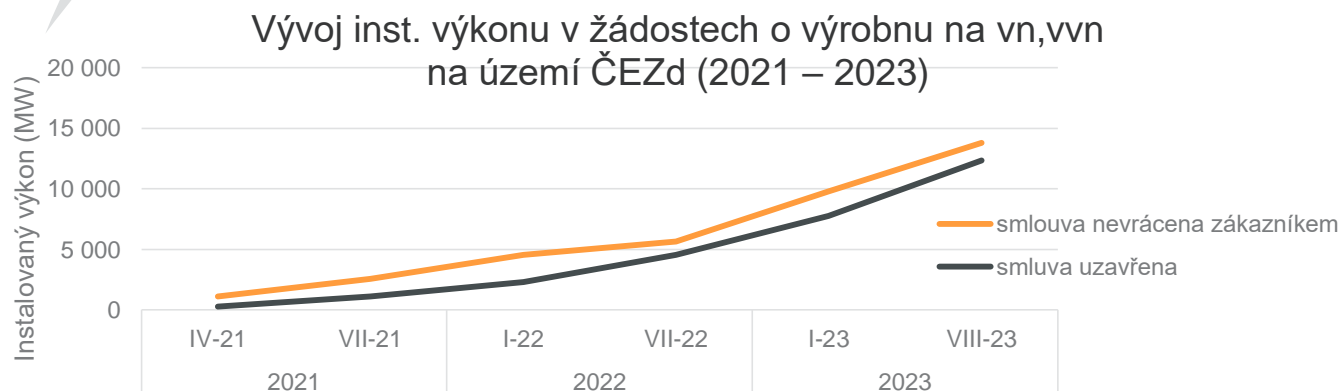
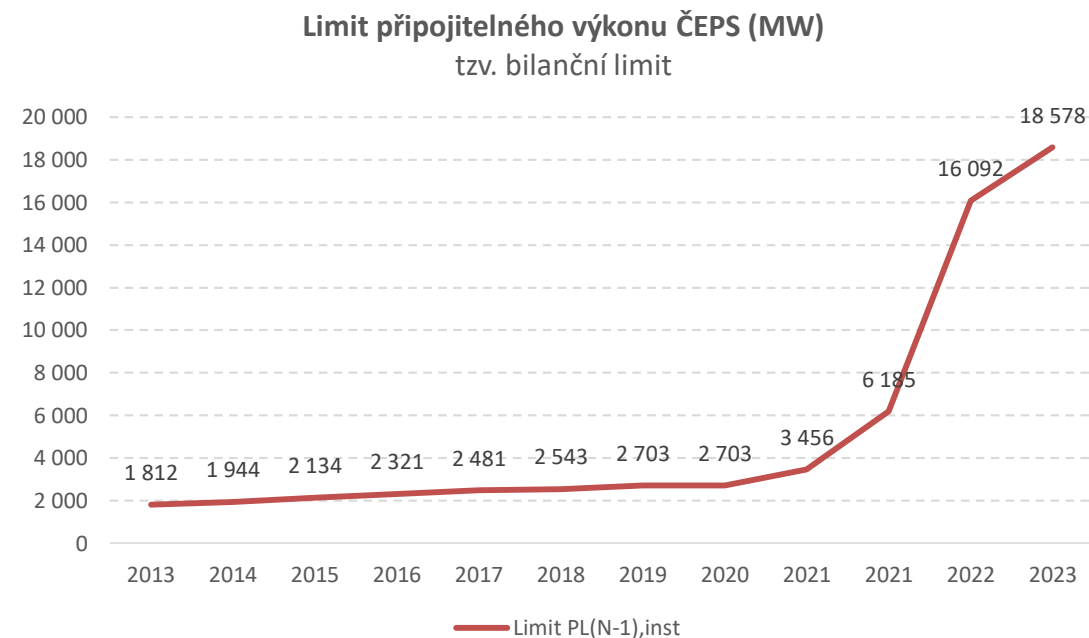
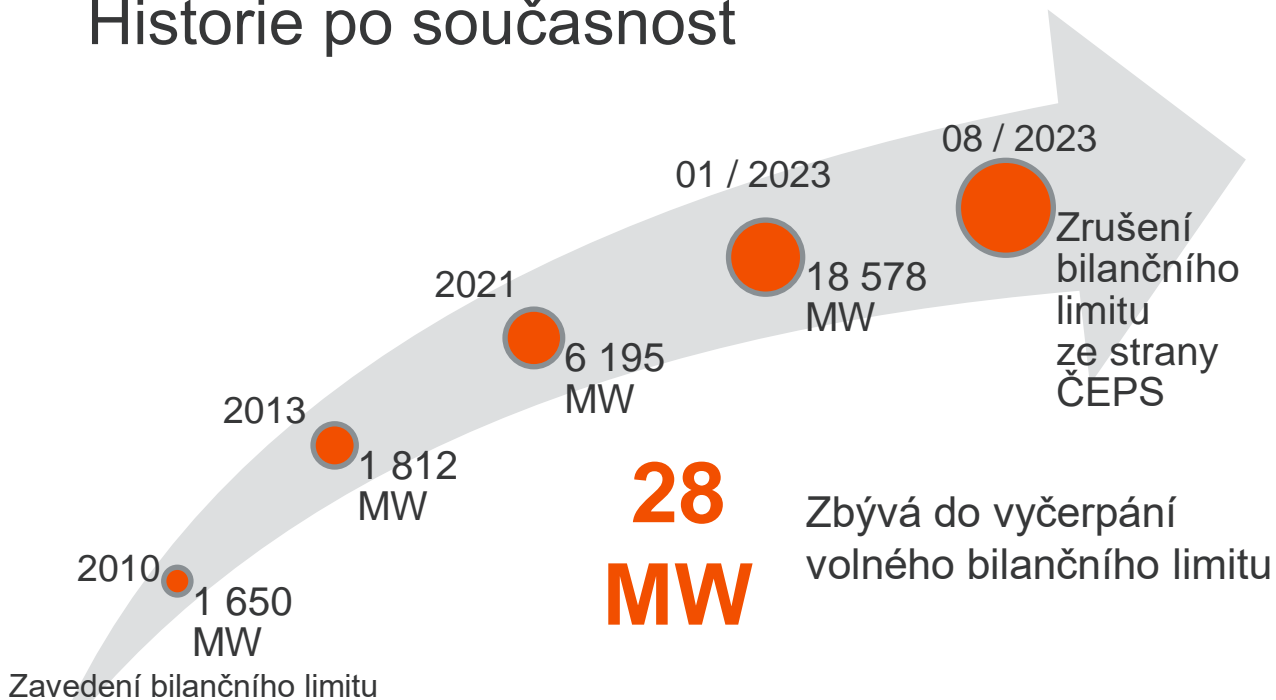
Velká výzva pro zajištění bezpečného a spolehlivého provozu distribuční soustavy

Provoz výrobních zdrojů v průběhu roku



Limit připojitelného výkonu ES ČR

Historie po současnost









Zrušení bilančního limitu znamená přenesení odpovědnosti za další připojování OZE na provozovatele distribučních soustav !!!!

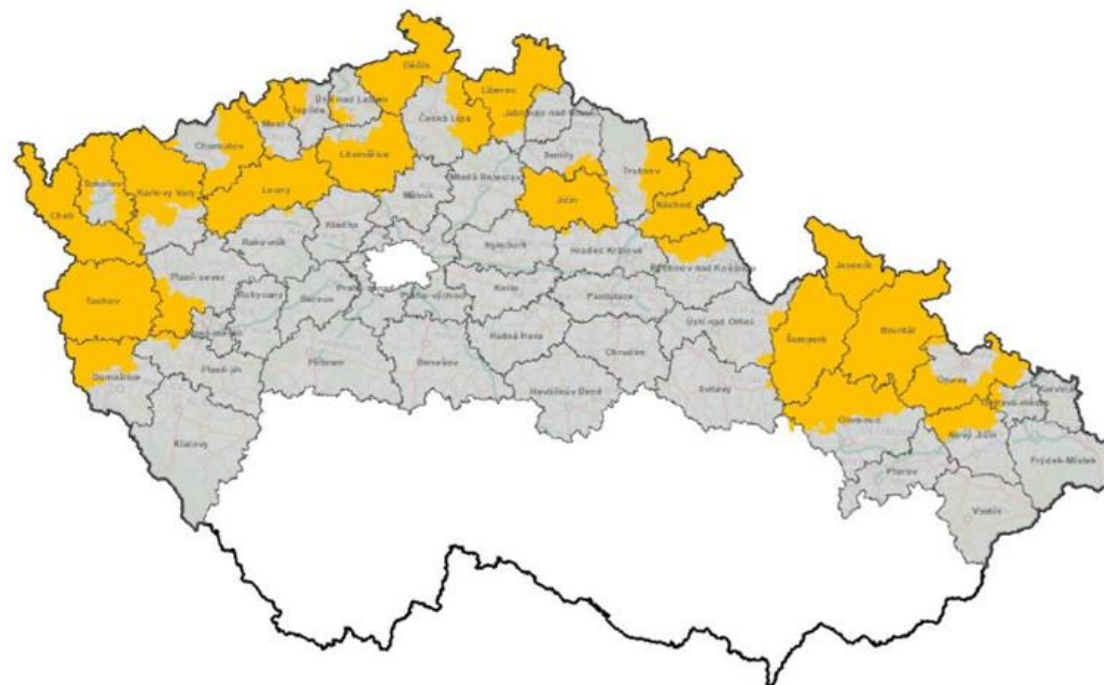
Mapa volné distribuční kapacity pro připojování výroben na napěťové hladině vn / vvn

cezdistribece.cz/oze

> sekce „užitečné odkazy“

UŽITEČNÉ ODKAZY

 PRAVIDLA PROVOZOVÁNÍ DISTRIBUČNÍ SOUSTAVY	 PŘIPOJOVACÍ PODMÍNKY	 POŽADAVKY NA REGULACI VÝROBEN
 VOLNÁ DISTRIBUČNÍ KAPACITA PRO PŘIPOJOVÁNÍ VÝROBEN	 UVEDENÍ VÝROBNY DO PROVOZU	 OVĚŘENÍ SOULADU S RFG



Stav k 21.3.2023

LEGENDA - PODBARVENÍ OBLASTÍ:

Šedá – oblast s volnou distribuční kapacitou pro připojování výroben na napěťové hladině vvn a vn

Oranžová – oblast s omezenou distribuční kapacitou pro připojování výroben na napěťové hladině vvn a vn







Červená – uzavřená oblast pro připojování výroben na napěťové hladině vvn a vn

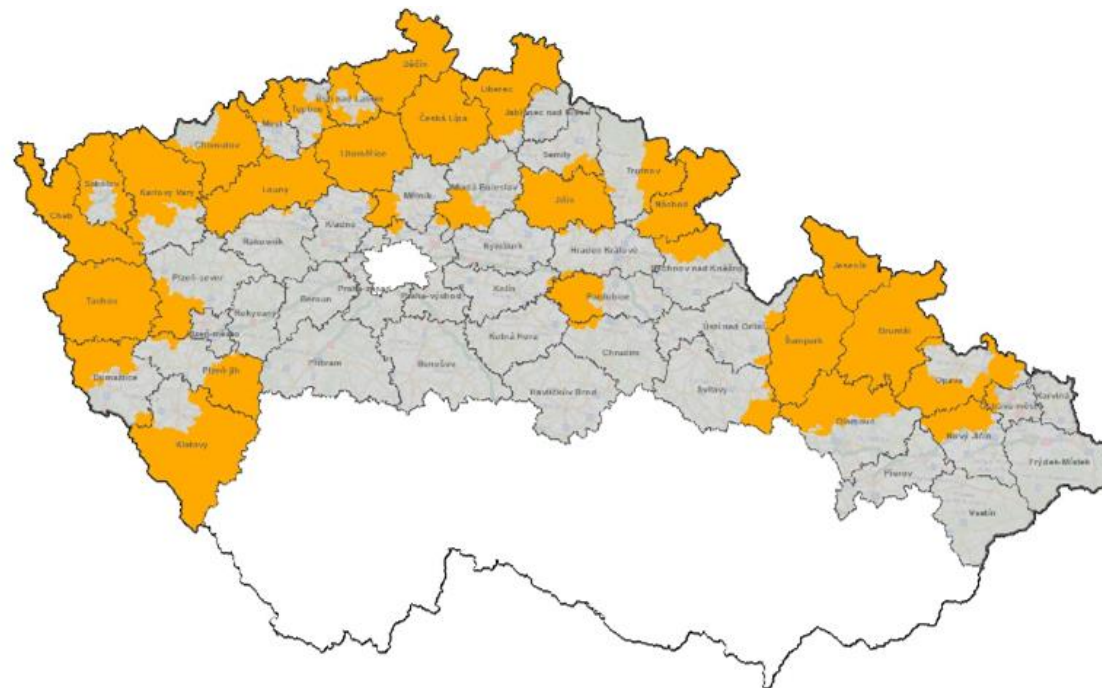
Mapa volné distribuční kapacity pro připojování výroben na napětové hladině vn / vvn

[cezdistribuce.cz/oze](https://www.cezdistribuce.cz/oze)

> sekce „užitečné odkazy“

UŽITEČNÉ ODKAZY

 PRAVIDLA PROVOZOVÁNÍ DISTRIBUČNÍ SOUSTAVY	 PŘIPOJOVACÍ PODMÍNKY	 POŽADAVKY NA REGULACI VÝROBEN
 VOLNÁ DISTRIBUČNÍ KAPACITA PRO PŘIPOJOVÁNÍ VÝROBEN	 UVEDENÍ VÝROBNY DO PROVOZU	 OVĚŘENÍ SOULADU S RFG



Stav k 18.4.2023

LEGENDA - PODBARVENÍ OBLASTÍ:

Šedá – oblast s volnou distribuční kapacitou pro připojování výroben na napětové hladině vvn a vn

Oranžová – oblast s omezenou distribuční kapacitou pro připojování výroben na napětové hladině vvn a vn

Červená – uzavřená oblast pro připojování výroben na napětové hladině vvn a vn

Mapa volné distribuční kapacity pro připojování výroben na napěťové hladině vn / vvn

cezdistribece.cz/oze

> sekce „užitečné odkazy“



UŽITEČNÉ ODKAZY



PRAVIDLA PROVOZOVÁNÍ
DISTRIBUČNÍ SOUSTAVY



PŘIPOJOVACÍ PODMÍNKY



POŽADAVKY NA REGULACI
VÝROBEN



VOLNÁ DISTRIBUČNÍ KAPACITA
PRO PŘIPOJOVÁNÍ VÝROBEN



UVEDENÍ VÝROBNY
DO PROVOZU



OVĚŘENÍ SOULADU S RFG

Stav k 23.5.2023

LEGENDA - PODBARVENÍ OBLASTÍ:

Šedá – oblast s volnou distribuční kapacitou pro připojování výroben na napěťové hladině vvn a vn

Oranžová – oblast s omezenou distribuční kapacitou pro připojování výroben na napěťové hladině vvn a vn







Červená – uzavřená oblast pro připojování výroben na napěťové hladině vvn a vn

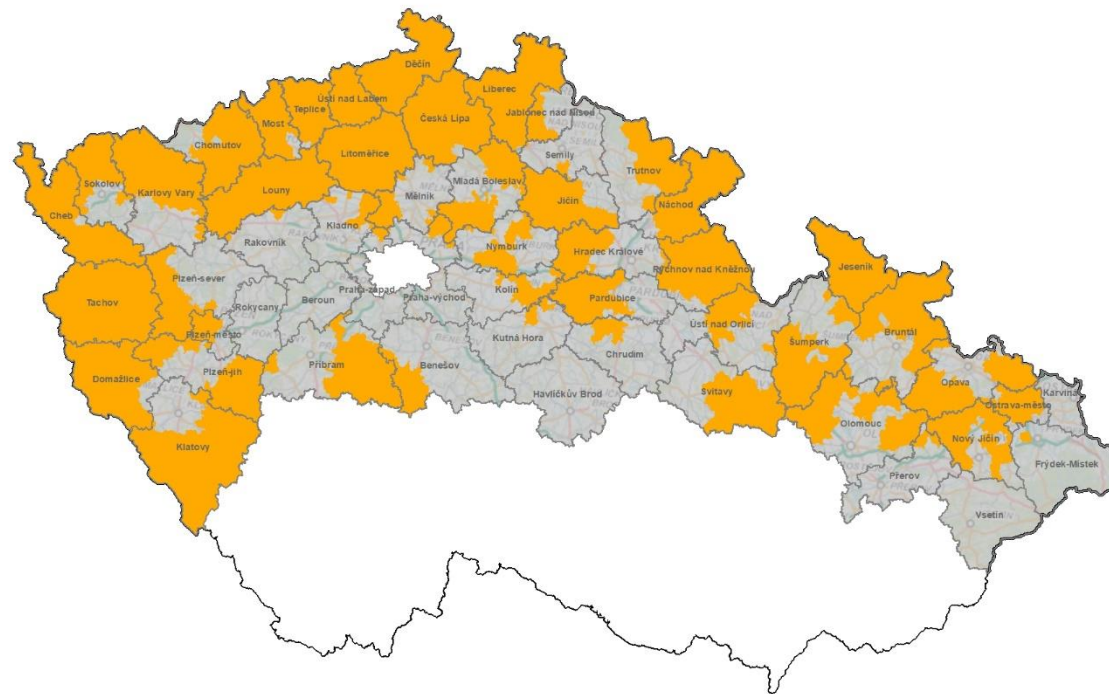
Mapa volné distribuční kapacity pro připojování výroben na napěťové hladině vn / vvn

cezdistribece.cz/oze

> sekce „užitečné odkazy“

UŽITEČNÉ ODKAZY

 PRAVIDLA PROVOZOVÁNÍ DISTRIBUČNÍ SOUSTAVY	 PŘIPOJOVACÍ PODMÍNKY	 POŽADAVKY NA REGULACI VÝROBEN
 VOLNÁ DISTRIBUČNÍ KAPACITA PRO PŘIPOJOVÁNÍ VÝROBEN	 UVEDENÍ VÝROBNY DO PROVOZU	 OVĚŘENÍ SOULADU S RFG



Stav k 20.6.2023

LEGENDA - PODBARVENÍ OBLASTÍ:

Šedá – oblast s volnou distribuční kapacitou pro připojování výroben na napěťové hladině vvn a vn

Oranžová – oblast s omezenou distribuční kapacitou pro připojování výroben na napěťové hladině vvn a vn







Červená – uzavřená oblast pro připojování výroben na napěťové hladině vvn a vn

Mapa volné distribuční kapacity pro připojování výroben na napětové hladině vn / vvn

cezdistribece.cz/oze

> sekce „užitečné odkazy“

UŽITEČNÉ ODKAZY

 PRAVIDLA PROVOZOVÁNÍ DISTRIBUČNÍ SOUSTAVY	 PŘIPOJOVACÍ PODMÍNKY	 POŽADAVKY NA REGULACI VÝROBEN
 VOLNÁ DISTRIBUČNÍ KAPACITA PRO PŘIPOJOVÁNÍ VÝROBEN	 UVEDENÍ VÝROBNY DO PROVOZU	 OVĚŘENÍ SOULADU S RFG



Stav k 18.7.2023

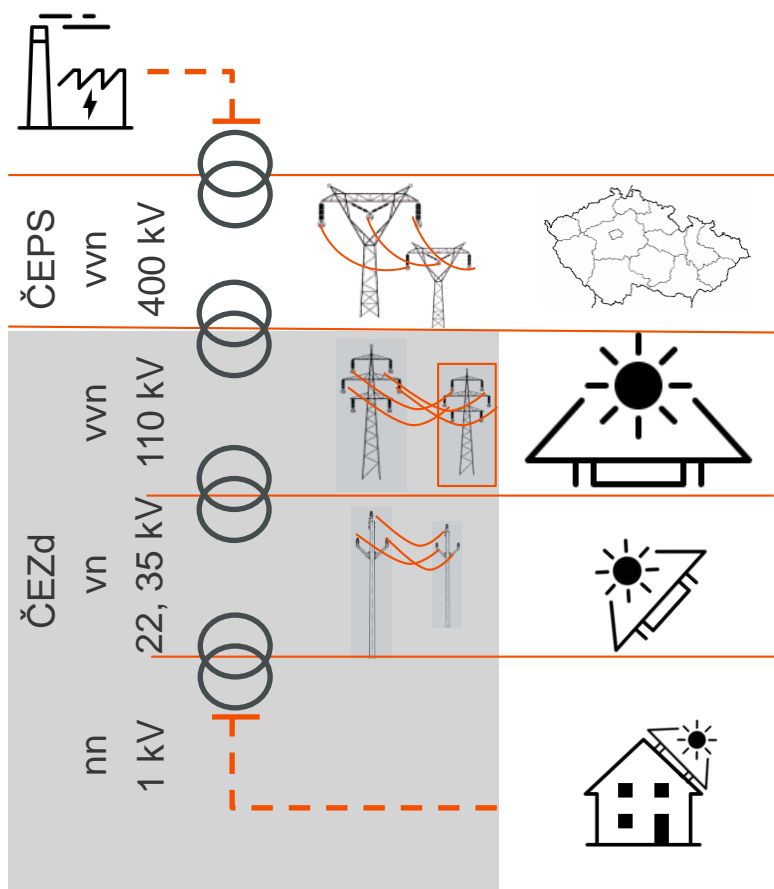
LEGENDA - PODBARVENÍ OBLASTÍ:

Šedá – oblast s volnou distribuční kapacitou pro připojování výroben na napětové hladině vvn a vn

Oranžová – oblast s omezenou distribuční kapacitou pro připojování výroben na napětové hladině vvn a vn

Červená – uzavřená oblast pro připojování výroben na napětové hladině vvn a vn

Žádosti o připojení posuzujeme individuálně a dodržujeme pořadí



Záporné stanovisko obdrží jen 2,3 % žádostí,
18,9 % rezervací zaniká z důvodu odstoupení zákazníka / nesplnění podmínek

Mezi základní tech. parametry pro posuzování připojitelnosti patří:

- Limit připojitelného výkonu do ES ČR, tzv. Bilanční limit.
- Limity uzlových oblastí (UO).
- Transformační kapacita v DS (vvn/vn, vn/nn).
- Přenosová kapacita vedení (vvn, vn, nn).
- Ovlivnění kvalitativních parametrů elektrické energie – především změna napětí (dU) pro základní a náhradní napájecí stavy, kterou připojovaná výrobná způsobuje v DS včetně všech připojených a povolených výroben na stejném vývodu.

- **Záporné stanovisko** 2,3 % žádostí
 Nedostatečná kapacita v distribuční síti (2,3%)
 Ohrožení spolehlivého a bezpečného provozu
- **Neúplné žádosti / odstoupení** 18,9 % žádostí
 Neúplná žádost (5,5 %)
 Odstoupení zákazníka / nesplnění podmínek (13,4 %)
- **Částečně povolení** 29,2 % žádostí
 Nelze žádosti vyhovět v požadované výši, povolena omezená hodnota výkonu + návrh dalších možností (jiné/vzdálenější místo připojení k DS, časový posun termínu připojení)
- **Kladné stanovisko** 49,6 % žádostí
 Návrh smlouvy o připojení
 Návrh smlouvy o smlouvě budoucí o připojení (typické u napěťové úrovně VN a VVN)
 – nutná úprava DS



Opatření ČEZ Distribuce a další eventuality k urychlení připojování OZE

Stav

- 1. Dohoda o spolupráci** a společném postupu pro zajištění realizace výstavby zařízení v přenosové a distribuční soustavě ve vybraných transformovných **PS/DS umožní další připojování OZE do DS** s cílem stanovit rozsah a časovou náročnost opatření včetně zohlednění rizik.

Pozn.: dne 24. 4. 2023 bylo memorandum projednáno a schváleno v PAS ČEZd

- 2. Navýšení investic ČEZd – 20 mld. investic nad rámec standardní obnovy do roku 2030**

- 3. Změna koncepce rozvoje distribuční soustavy**

- 4. Rozšíření možností redispečinku**

- 5. Rozvoj v oblasti nefrekvenčních podpůrných služeb**

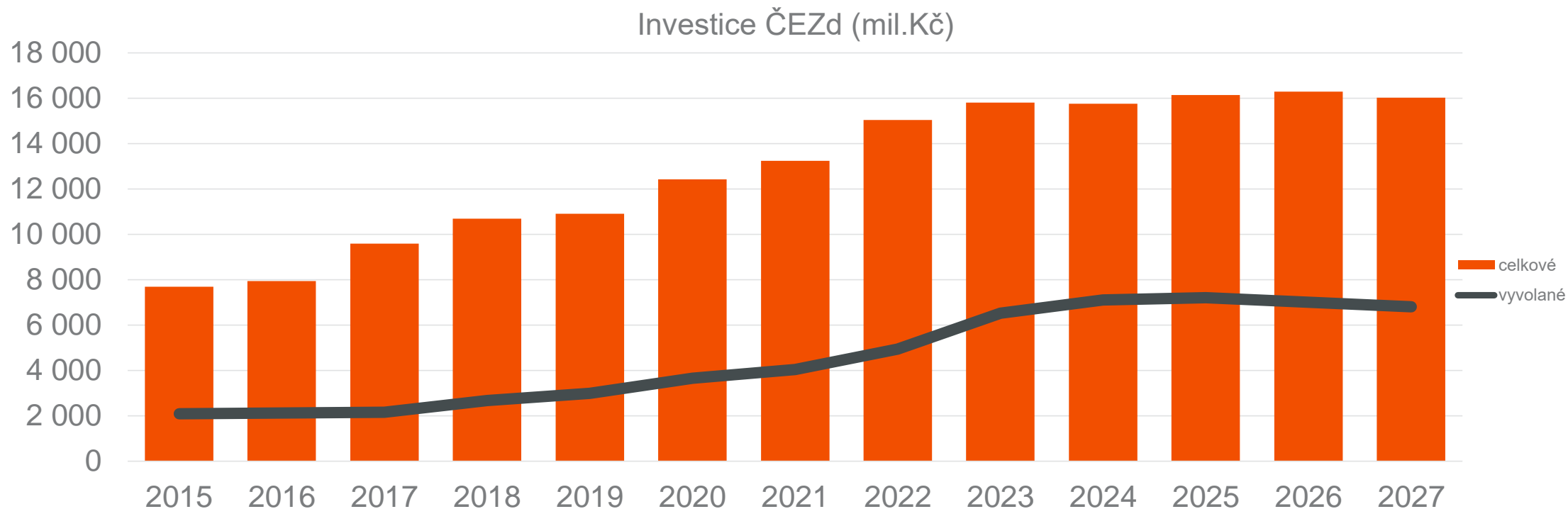
-
- 6. Úprava legislativy a změna přístupu státních orgánů k liniovým stavbám**

- 7. Majetkoprávní projednání – nastavení jasných pravidel pro sjednávání věcných břemen TI**



Navyšujeme plán investic

40% tvoří vyvolané investice, nejčastěji na připojení obnovitelných zdrojů.



Navýšení investic má přímý dopad na regulovanou složku ceny za EE (~ 1 mld. Kč / 1%)

Pro eliminaci tohoto nežádoucího vlivu chceme využít dotačních titulů (NPO – 6,5 mld. Kč, OP TAK – 3,6 mld. Kč, MOFO – 20 mld. Kč)

Rozšíření možností REDISPEČINKu - umožnění připojování výroben elektřiny s negarantovaným přístupem do sítě – oblast legislativy



- Z čl. 13 odst. 7 Nařízení 2019/943 o vnitřním trhu s elektřinou plyne, že když ve smlouvě o připojení bude sjednáno, že **pro určitý objem elektřiny není zaručen přístup do sítě**, náhrada za redispečink nepřísluší.
- Z čl. 42 odst. 2 Směrnice 2019/944 o společných pravidlech pro vnitřní trh plyne, že provozovatel přenosové/distribuční soustavy **nesmí odmítnout připojení nového výrobny (či zařízení pro ukládání energie) na základě možných budoucích omezení týkajících se dostupných síťových kapacit**; tím ale není dotčena možnost omezit zaručenou připojovací kapacitu nebo nabízet připojení v závislosti na provozních omezeních s cílem zajistit ekonomickou účinnost nových výroben (či zařízení pro ukládání energie), **pokud tato omezení schválil regulační orgán**.

Energetický zákon

- **zakotvit** v obecné rovině **oprávnění ERÚ stanovit podmínky (pravidla) pro omezování práva na připojování výroben** formou prováděcí vyhlášky;
- **zakotvit právo PPS a PDS odmítnout žádost o připojení**, jestliže výrobce odmítne přistoupit na dohodu podle čl. 13 odst. 7 Nařízení 2019/943 při naplnění podmínek dle předchozí odrážky;

Vyhláška o připojení

- **stanovit podrobná rozlišující kritéria**:
 - kdy provozovatel soustavy (PPS či PDS) musí nabídnout standardní (garantovaný) přístup k síti (tzn. v rozsahu rezervovaného výkonu);
 - kdy může nabídnout připojení, kdy přístup do soustavy nebude pro určitý výkon garantován;
 - kdy žádost o připojení odmítne nebo nabídne připojení s nižší rezervovaným výkonem;
- **Stanovit kategorií výroben pro „negarantované“ připojení, pravidla pro jejich přednostní omezování a přechod z „negarantovaného“ na „garantované“ připojení.**

Negarantovaný přístup do sítě

PROVOZOVATEL DS

- další nástroj pro řízení distribuční soustavy
- zvýšení disponibilního výkonu v DS pro připojení výroben

ZÁKAZNÍK / VÝROBCE

- minimální dopady
 - bezplatné omezení přetoků do DS v objemu **do 5% roční výroby**
- možnost připojení více výroben do DS
- nižší náklady na distribuční poplatky

Navýšení připojitelného rezervovaného výkonu (RV) + redispečink

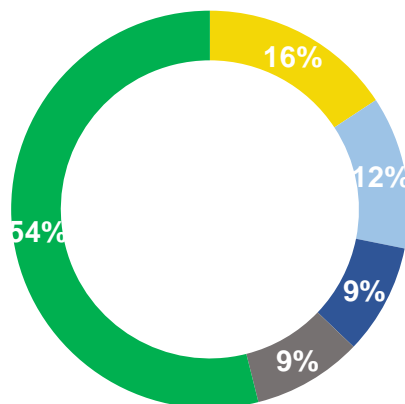
- Aktuální volná kapacita na transformaci VVN/VN (kritérium N-1) **2 895 MW**
- Navýšení připojitelného RV při zanedbání kritéria N-1 na transformacích VVN/VN **5 407 MW**
- Navýšení připojitelného RV při zanedbání kritéria N-1 na vedení VVN **2 976 MW**

CELKEM

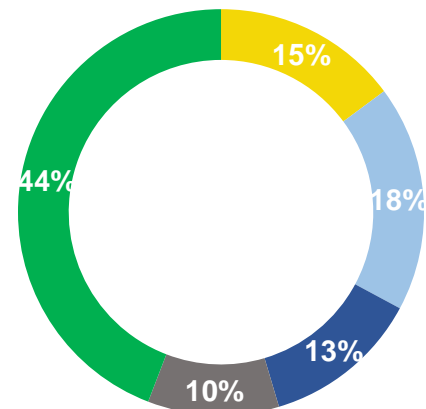
11 278 MW

Přetoky OZE do DS v roce 2022 a 2023

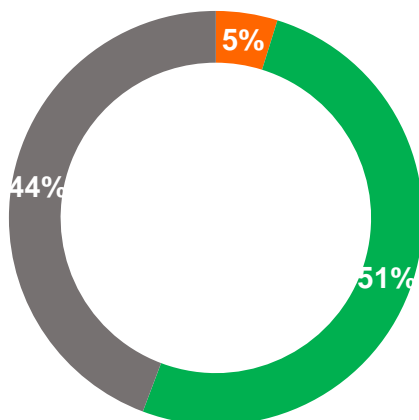
Podíl dle OZE zdrojů 2022



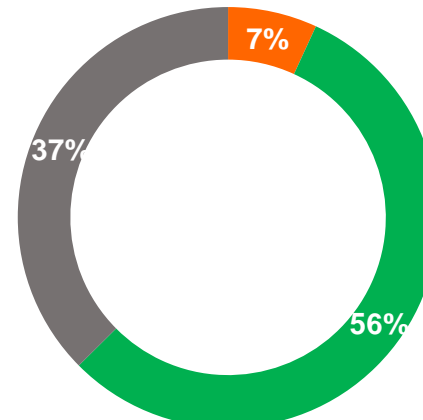
Podíl dle OZE zdrojů do května 2023



Podíl dle napěťové hladiny 2022



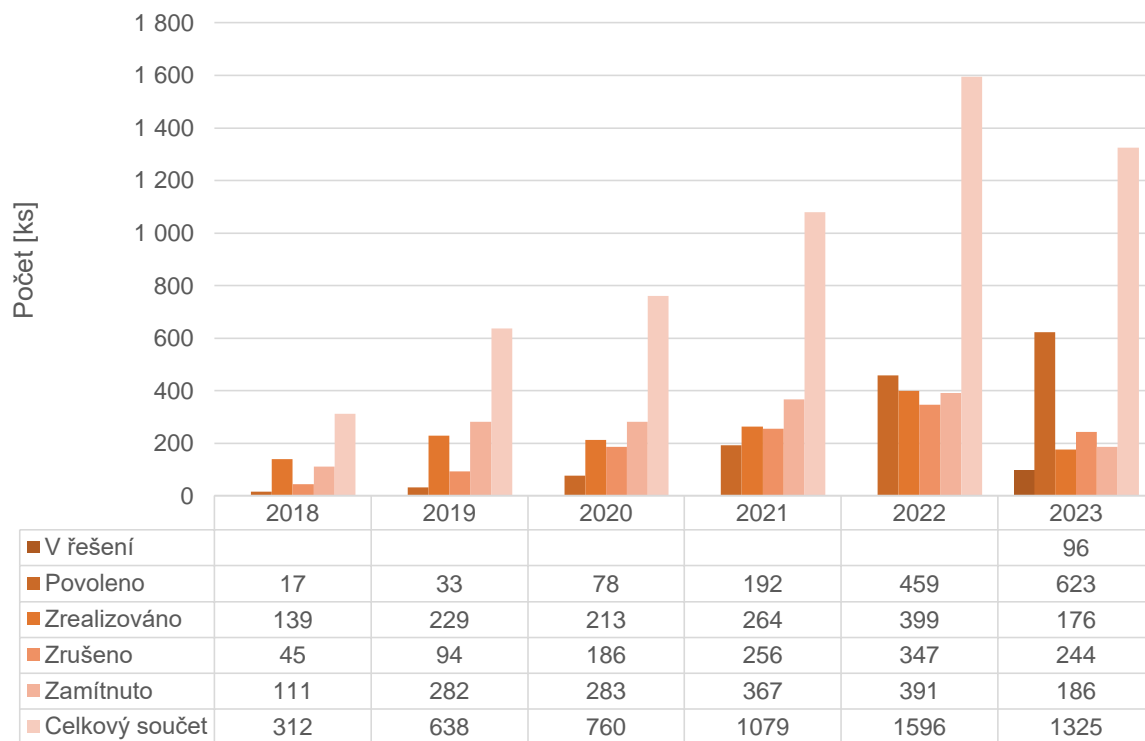
Podíl dle napěťové hladiny do května 2023



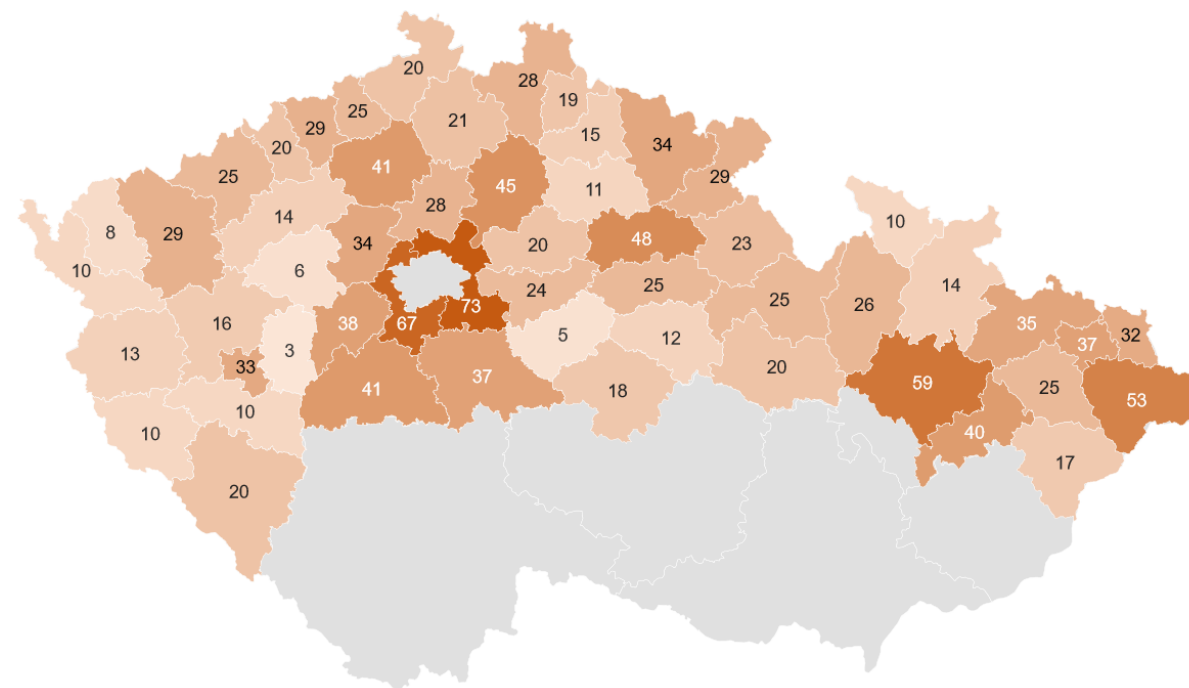
- Roky 2021 a 2022 jsou téměř shodné, rozvoj OZE (FVE) je v roce 2023
- Porovnání leden-květen 2022 vs leden-květen 2023: NN +40%, VN -14%, VVN -17%, celkem -6%
- Nižší výroba na VN a VVN způsobena počasím - větší oblačnost

Elektromobilita - trend v oblasti dobíjecích stanic

Počet žádostí o připojení - Dobíjecí stanice



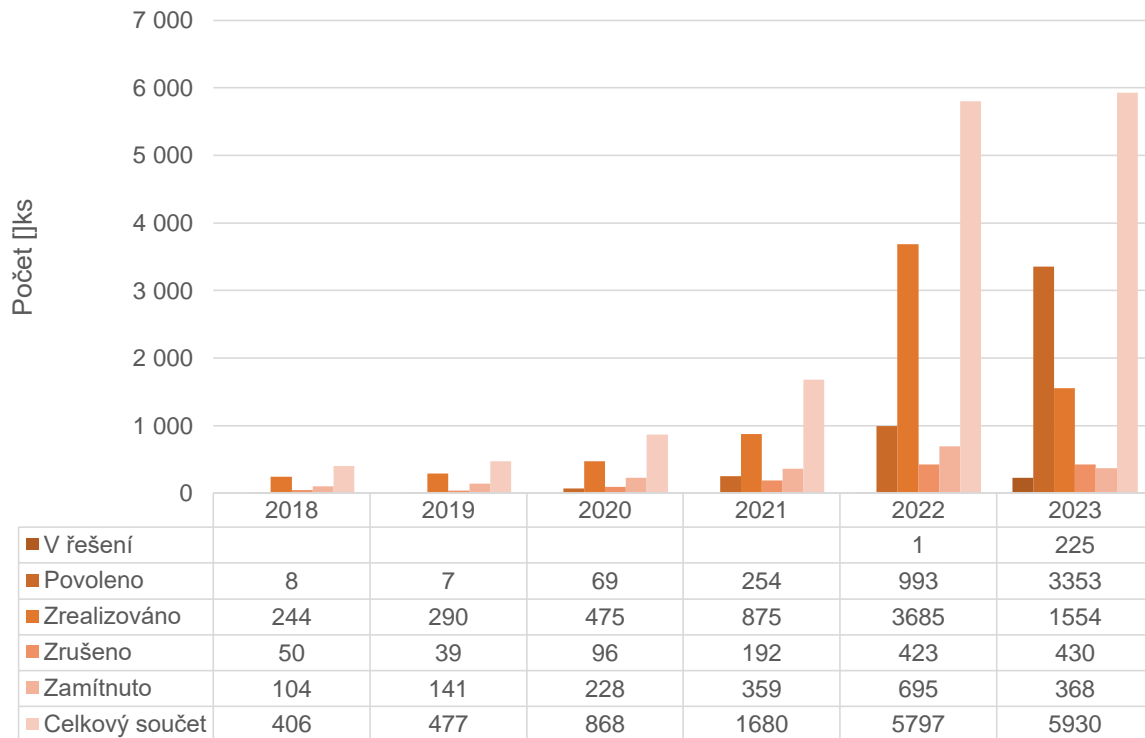
Dobíjecí stanice - zrealizované žádosti převzaté v letech 2018 - 2023



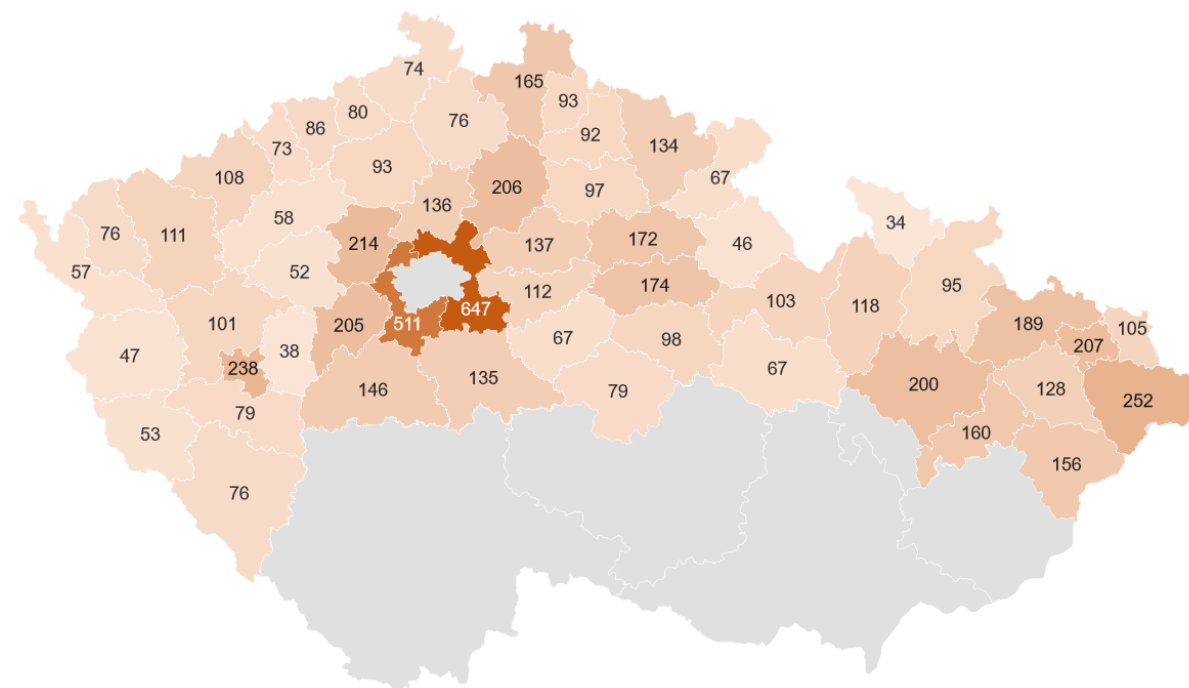
- V roce 2022 byl nárůst převzatých žádostí na připojení dobíjecích stanic oproti roku 2021 téměř 50%
- Z celkového počtu 1596 ks žádostí na připojení dobíjecích stanic převzatých v roce 2022 bylo prozatím zamítnuto 24% a zrušeno cca 22%
- Největší počet zrealizovaných žádostí na připojení dobíjecích stanic ve sledovaném období je v okresech Praha východ (73 ks), Praha západ (67 ks), a Olomouc (59 ks)
- **Zrušeno** - žádost zrušena před vystavením smlouvy (nedoložil všechny doklady, neúplná žádost, technická konzultace atd.)
- **Zamítnuto** - zákazník nesplnil podmínky připojení dle vystavené smlouvy nebo neakceptoval termín nebo navržené technické řešení

Elektromobilita - trend v oblasti připojování

Počet žádostí o připojení - Elektromobilita



Elektromobilita - zrealizované žádosti převzaté v letech 2018 - 2023



- Meziroční nárůst celkově převzatých žádostí mezi roky 2020 až 2021 dosáhl cca 94%, zatímco mezi roky 2021 až 2022 byl již cca 245%. Z celkového počtu 5797 ks žádostí na připojení elektromobilů na hladině NN převzatých v roce 2022 bylo prozatím zamítnuto cca 12% a zrušeno cca 7%
- Největší počet zrealizovaných žádostí na připojení elektromobilu ve sledovaném období je v okresech Praha východ (647 ks), Praha západ (511 ks) a Frýdek Místek (252 ks)
- Zrušeno** - žádost zrušena před vystavením smlouvy (nedoložil všechny doklady, neúplná žádost, technická konzultace atd.)
- Zamítnuto** - zákazník nesplnil podmínky připojení dle vystavené smlouvy nebo neakceptoval termín nebo navržené technické řešení



Děkuji za pozornost