

Vytíženost DS, připojování nových zdrojů, problémy a možná řešení

Ing. Petr Koláček
Vedoucí Regulace
EG.D, a.s.

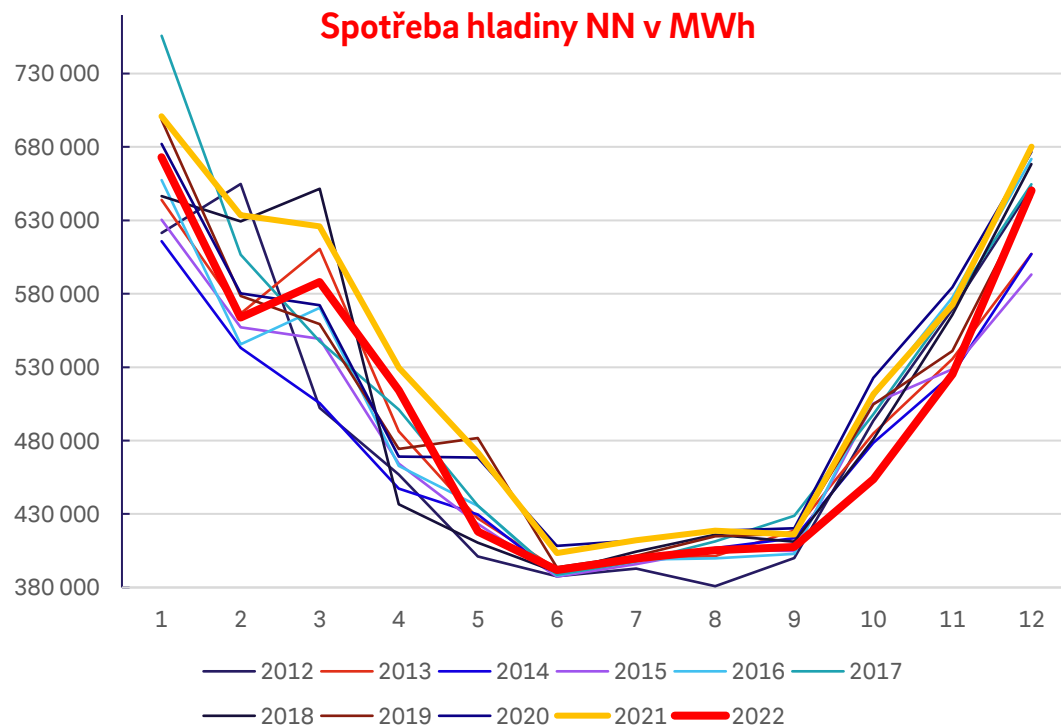
XXXII. SEMINÁŘ ENERGETIKŮ
Luhačovice
7.6.2023

eg·d

ČLEN SKUPINY E.ON

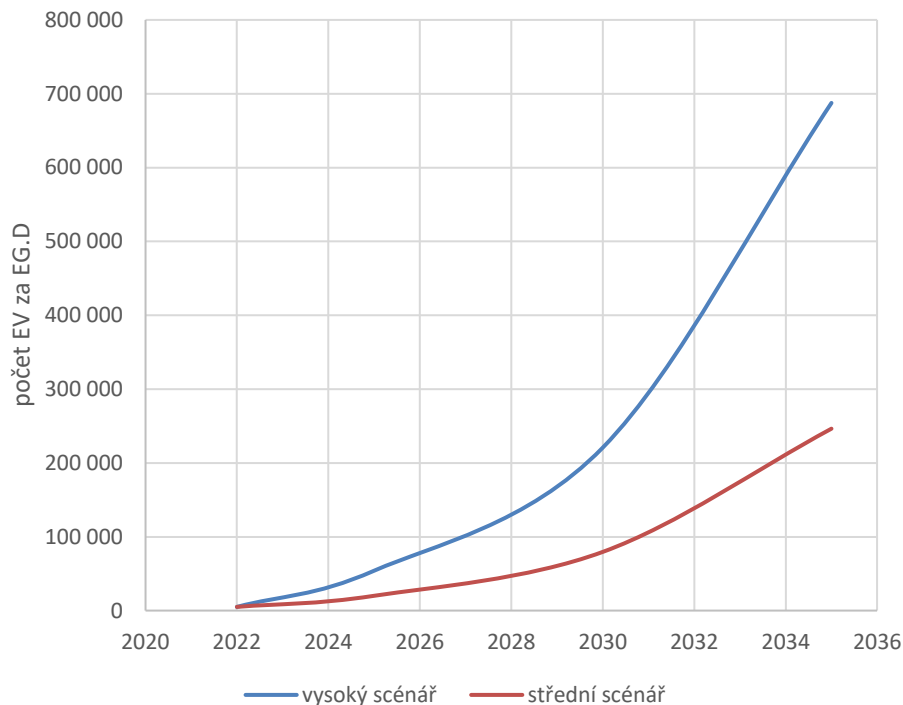
1. Změna spotřeby v EG.D 2012-2022

EG.D spotřeba konečných zákazníků v MWh			
2012	12 389 300	x/x-1	refer. 2012
2013	12 490 316	100,8%	100,8%
2014	12 425 723	99,5%	100,3%
2015	12 820 554	103,2%	103,5%
2016	13 128 408	102,4%	106,0%
2017	13 454 032	102,5%	108,6%
2018	13 548 373	100,7%	109,4%
2019	13 470 906	99,4%	108,7%
2020	13 186 249	97,9%	106,4%
2021	13 750 515	104,3%	111,0%
2022	13 111 810	95,4%	105,8%



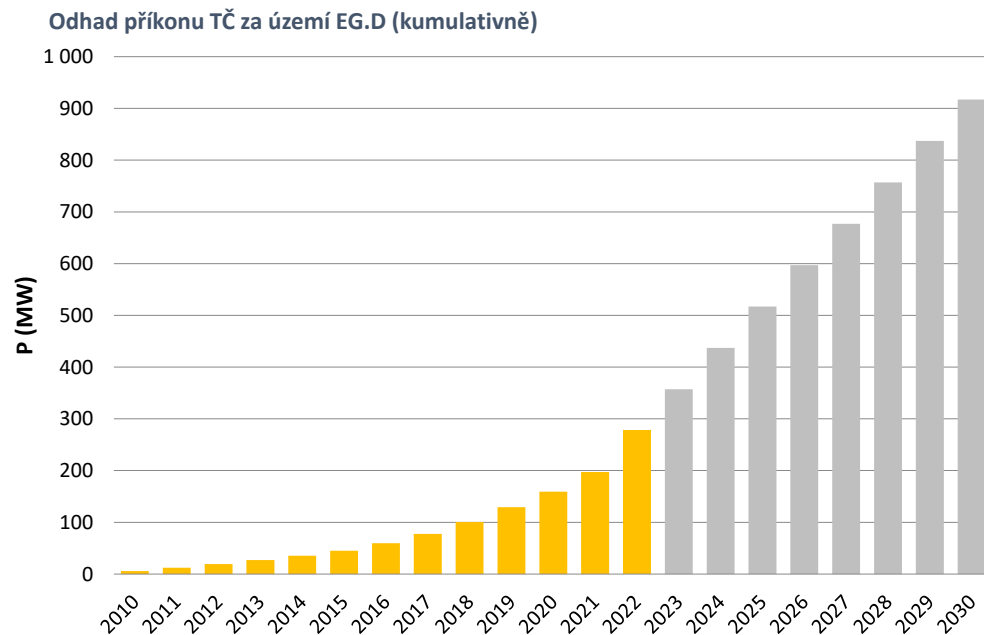
2. Postupný růst zatížení vlivem elektromobility

Odhad počtu elektromobilů za EG.D 2022-2035



- Zatím poměrně malý podíl. Většina se realizuje v domácnostech.
- Průměrná spotřeba elektromobilu je 2,5 MWh ročně.
- Navýšení zatížení neřízeným domácím nabíjením 1,0 kW / auto za větší oblast.
- U menších oblastí (vývod) je riziko vysokých soudobostí 7-11 kW / auto.
- Do roku 2035 lze čekat nárůst zatížení na NN
 - › až o 500 MW při neřízeném nabíjení s přesahem do večerní špičky při přesunu do nočních hodin
 - › aktivací HDO až o 1000 MW.
 - › při cílené tržní aktivaci nabíjení se může jednat i o hodnoty přesahující 2000 MW.

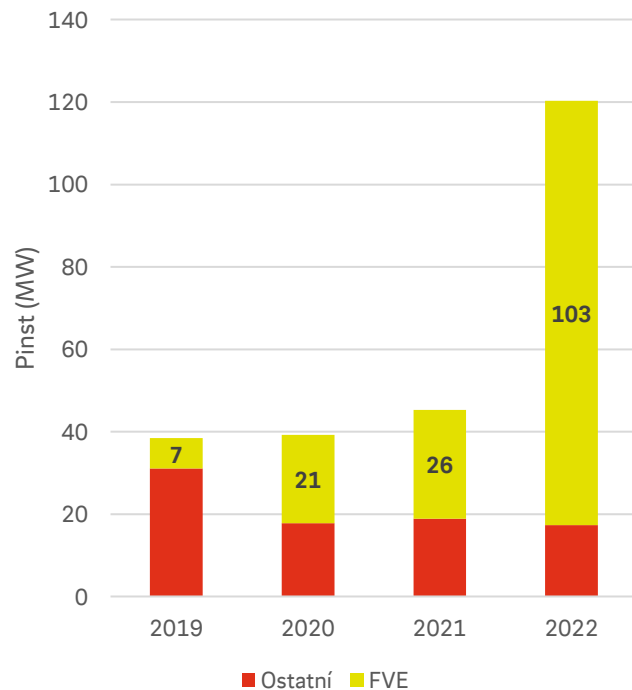
3. Značný nárůst příkonu tepelných čerpadel



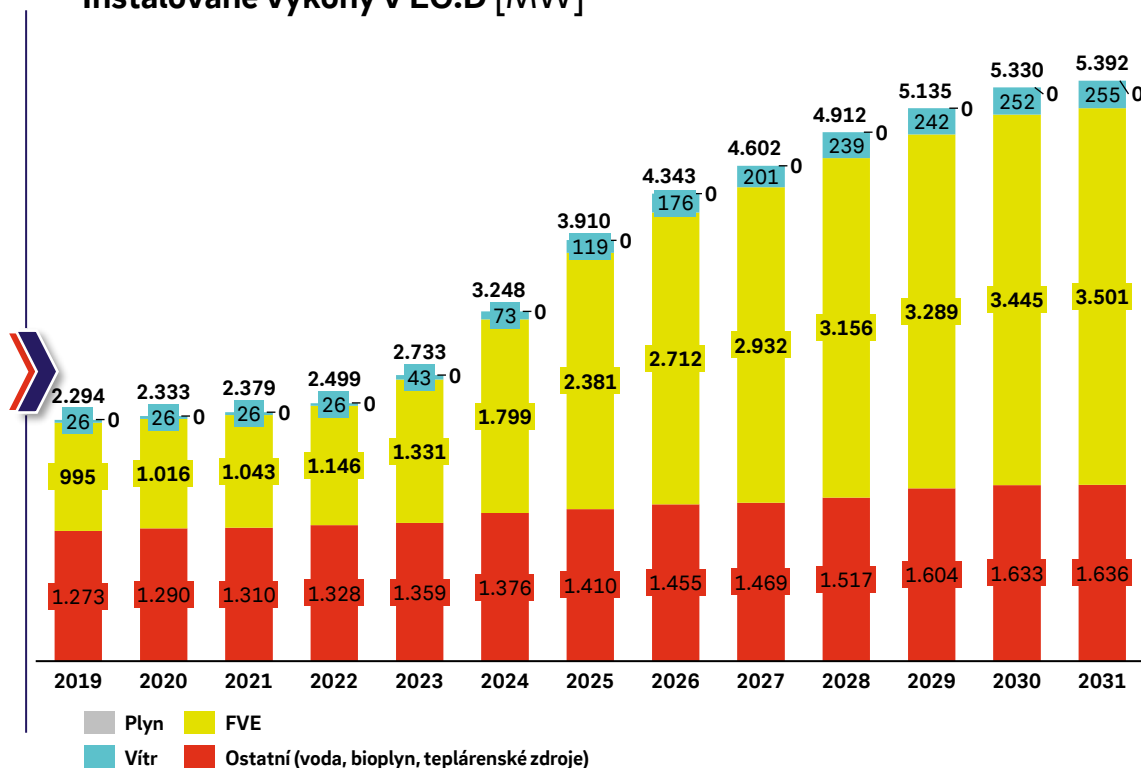
- Nárůst za ČR je značný, v současnost je limitní hlavně kapacity realizačních firem
- Do systémů EG.D se nepropadají všechny žádosti
 - › Zákazníci co již topný tarif mají, zpravidla tepelné čerpadlo nehlásí
 - › V systému může být značné množství chyb (záměna jednotek, záměna topného výkonu a příkonu, atd.)
- Vychází se tedy z dat MPO
- Odhad za EG.D je cca 20 tisíc instalací ročně
- V kritických dnech mají TČ soudobost rovnu 1
- V případě bivalentního elektrokotle se topný příkon může až ztrojnásobit
- V současnosti je podíl TČ na OM RD 8 %
 - › Při penetraci 50 % by bylo navýšení MOO v EG.D asi o 1 200 MW
 - › V případě bivalence elektrokotli až 3 000 MW

4. Prudký rozvoj fotovoltaiky

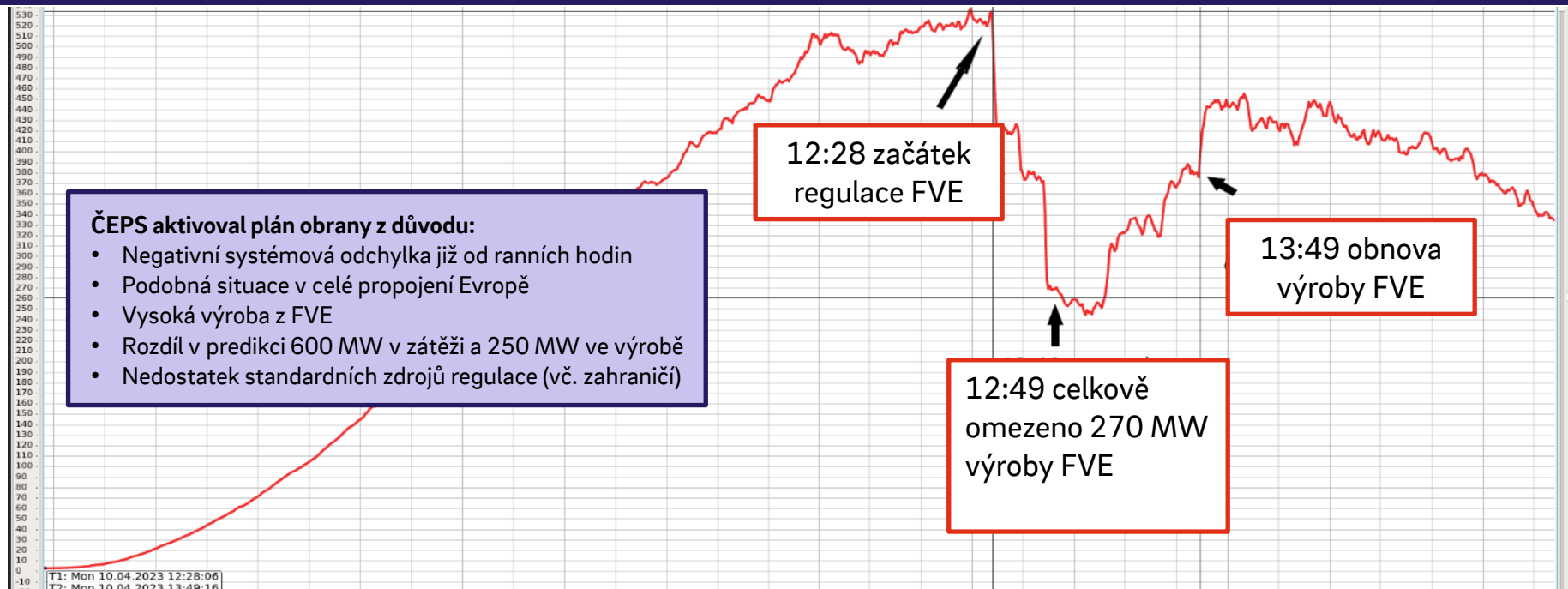
Instalovaný výkon zprovozněných výroben



Instalované výkony v EG.D [MW]



5. Příklad regulace FVE o Velikonocích (DS EG.D, 10.4.2023)



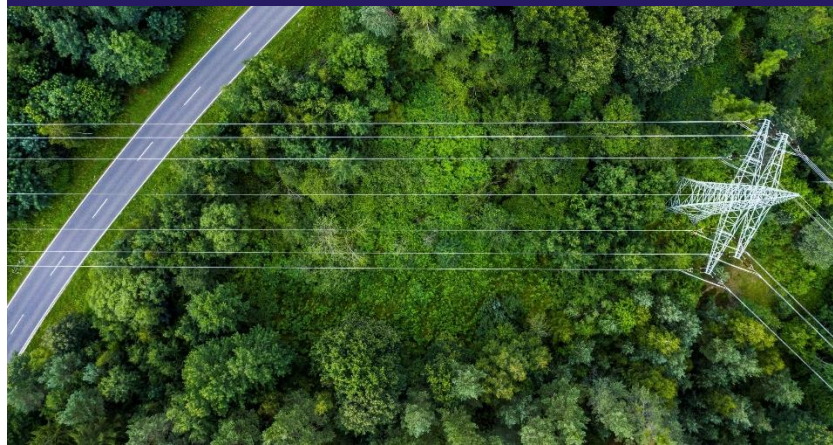
Celkem 364 FVE s instalovaným výkonem 668MW byl odeslán pokyn k regulaci. Reálně bylo omezeno 520MW výroby na 250MW, tedy snížení výroby o 270MW.

Z toho použité FVE zařazené do jednotlivých regulačních skupin vyráběly před regulací 430MW, po odeslání povelu na regulaci na nulový výkon snížily dodávku do DS na 160MW (tj.0 270MW). Úspěšnost provedené regulace tedy byla 62,8%.

6. Možná řešení - souhrn

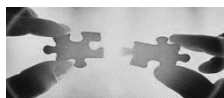
- **Optimalizace připojení**
 - Racionalizace přístupu k rezervovanému výkonu
 - Zavedení flexibilního připojení
- **Inovace tarifního systému**
 - Technologická neutralita
 - Dodávkový tarif
 - Dynamické tarify / flexibilita
- **Reflexe flexibility v regulačním rámci**
 - Optimalizace investic a provozních nákladů
 - Efektivnější využití stávající sítě
 - Rychlejší připojení

Více viz prezentace „Budoucí distribuční tarify“ na loňském XXXI. Seminári energetiků



7. Možná řešení – flexibilní připojení

Nové chytré připojení k síti (na základě dobrovolnosti) pro nové žádosti

	STANDARDNÍ	SMART FLEXIBLE
Poplatky	Standardní	Nízké
Termín připojení	Standardní	Kratší
Omezení od DSO	NE (kromě nouzového stavu)	ANO, předem určené
Distribuční poplatky	Standardní	<u>Rozdílné použití:</u> ŽÁDNÁ tariface dodávky ŽÁDNÝ vysoký tarif za odběr

Automatické řízení PDS pro dodávky / odběry je v souladu s distribučními tarify.



Možnost
volby
připojení k síti
hraje
důležitou roli
v rámci
flexibility a
rychlejšího
zapojení
vnořené
výroby

8. Možná řešení – racionalizace přístupu k RV

1. Současné problémy s připojováním jsou dány především problémy s **rezervovaným výkonem RV**.
2. S rezervovaným výkonem je v současnosti nakládáno **nehospodárně**, zákazník není nijak **motivován** k volbě jeho racionální výše (mnohdy je to spíše naopak).
3. Stanovení rezervovaného výkonu je dnes **bezplatné a trvalé**.

Návrh úpravy pravidel

- › Zavedení maximální možné úrovně rezervovaného výkonu pro projekt spolufinancovaný z dotací (např. $RV/P_i = 30\%$).
- › Nasazení nástroje (MPO, ERÚ), který bude zákazníka vést ke snížení rezervovaného výkonu na nižší úroveň (např. dílčí zpoplatnění RV).

V případě nízkých hodnot RV (1-3 kW), jsme schopni v dlouhodobém horizontu připojit většinu odběratelů v NN. Není ekonomicky udržitelné dimenzovat síť NN na dodávku z jednotlivých OM (RD) větší než cca 3 kW

Ing. Petr Koláček
Vedoucí Regulace
EG.D, a.s.

XXXII. SEMINÁŘ ENERGETIKŮ
Luhačovice
7.6.2023

Děkuji za pozornost