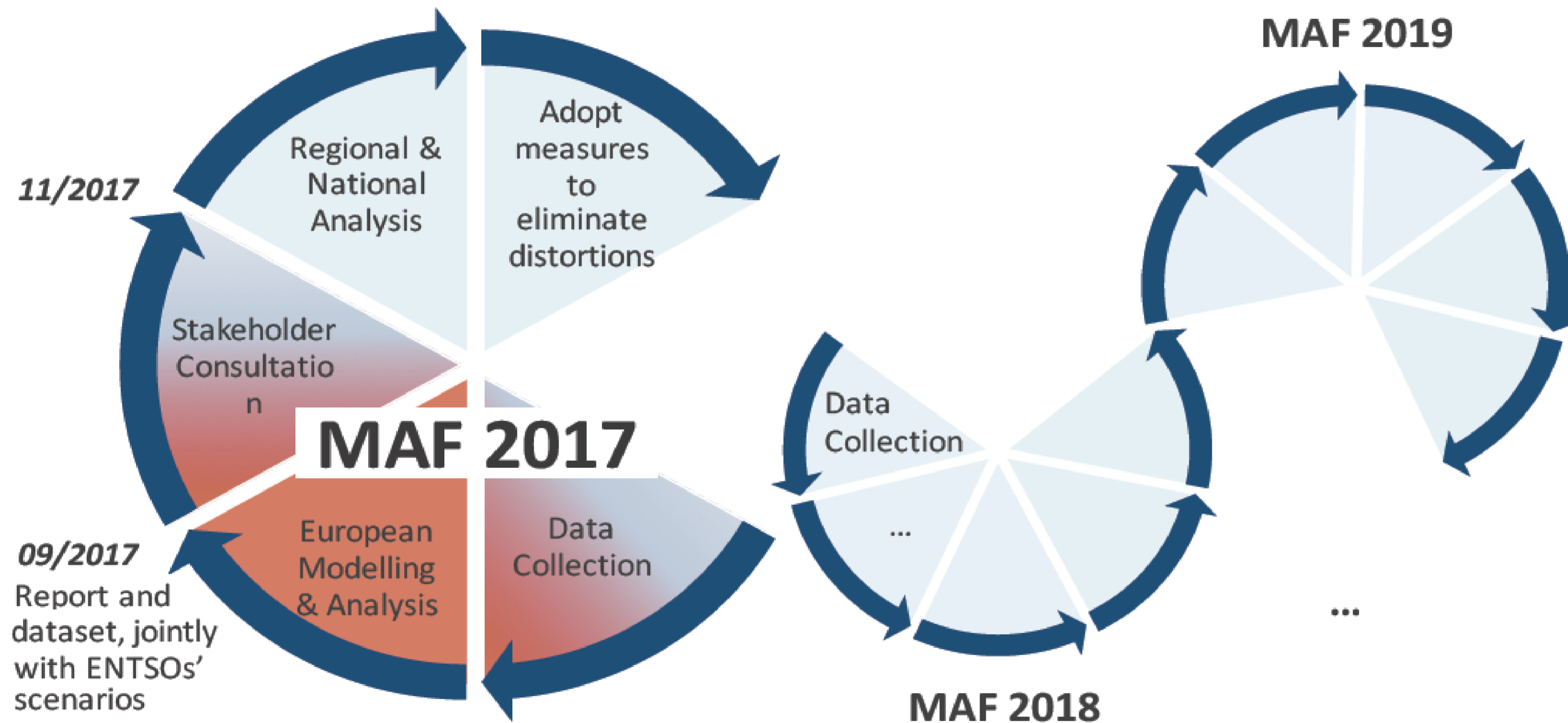




Hodnocení výrobní přiměřenosti ES ČR

konference AEM

Hodnocení přiměřenosti společný a koordinovaný proces v rámci EU

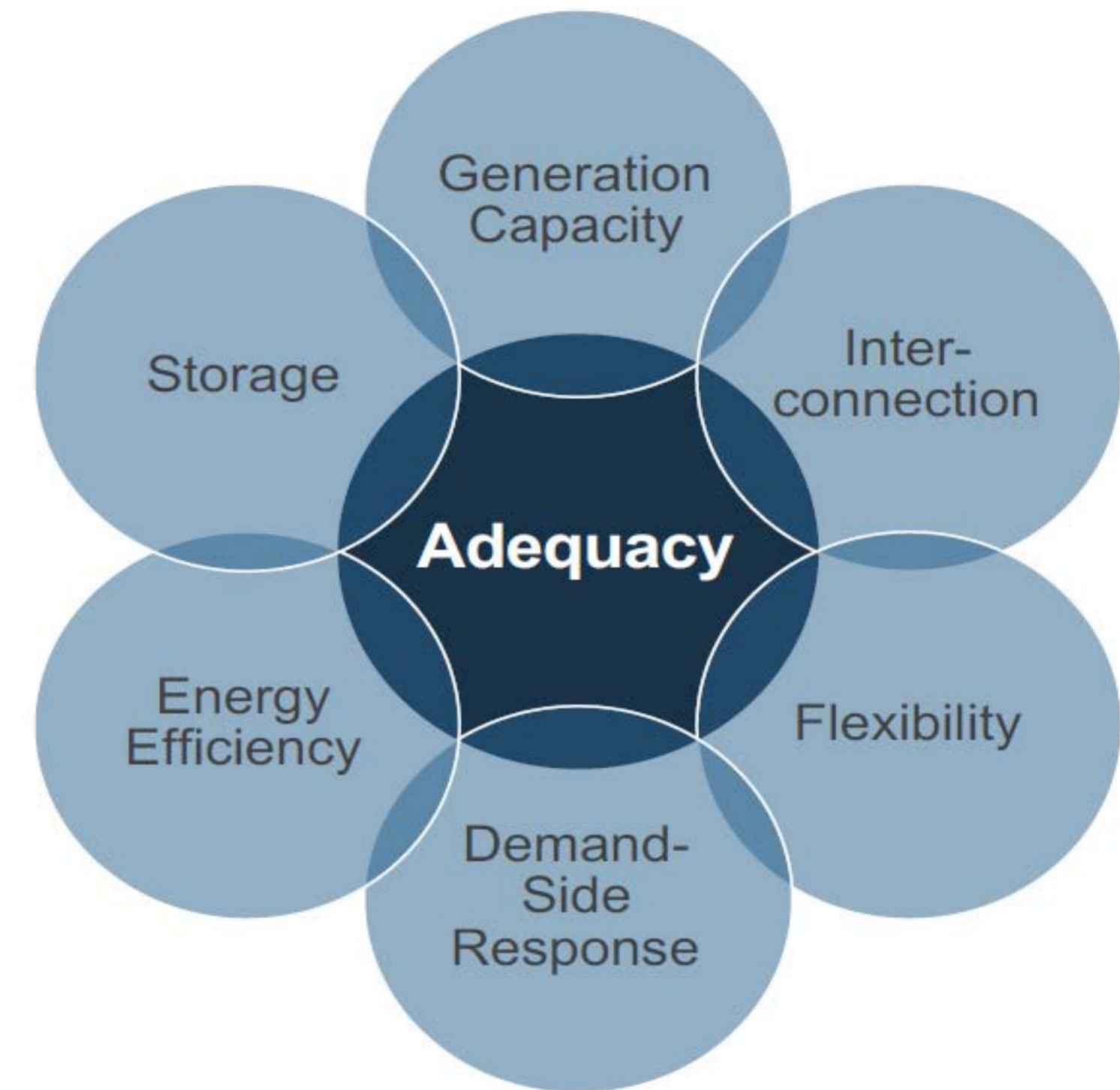


- Stávající úprava se opírá o Nařízení EK 714/2009
- MAF – „mid-term adequacy forecast“, provázán s TYNPD
- Střednědobý horizont zpracování:
 - scénáře top-down,
 - data a podklady bottom up
- Z pan-EU hodnocení vycházejí regionální a národní analýzy (PLEF, TRAP)
- Výsledkem procesu je :
 - Identifikace rizik přiměřenosti
 - a následný návrh opatření

Hodnocení přiměřenosti

harmonizace metodických postupů v rámci EU

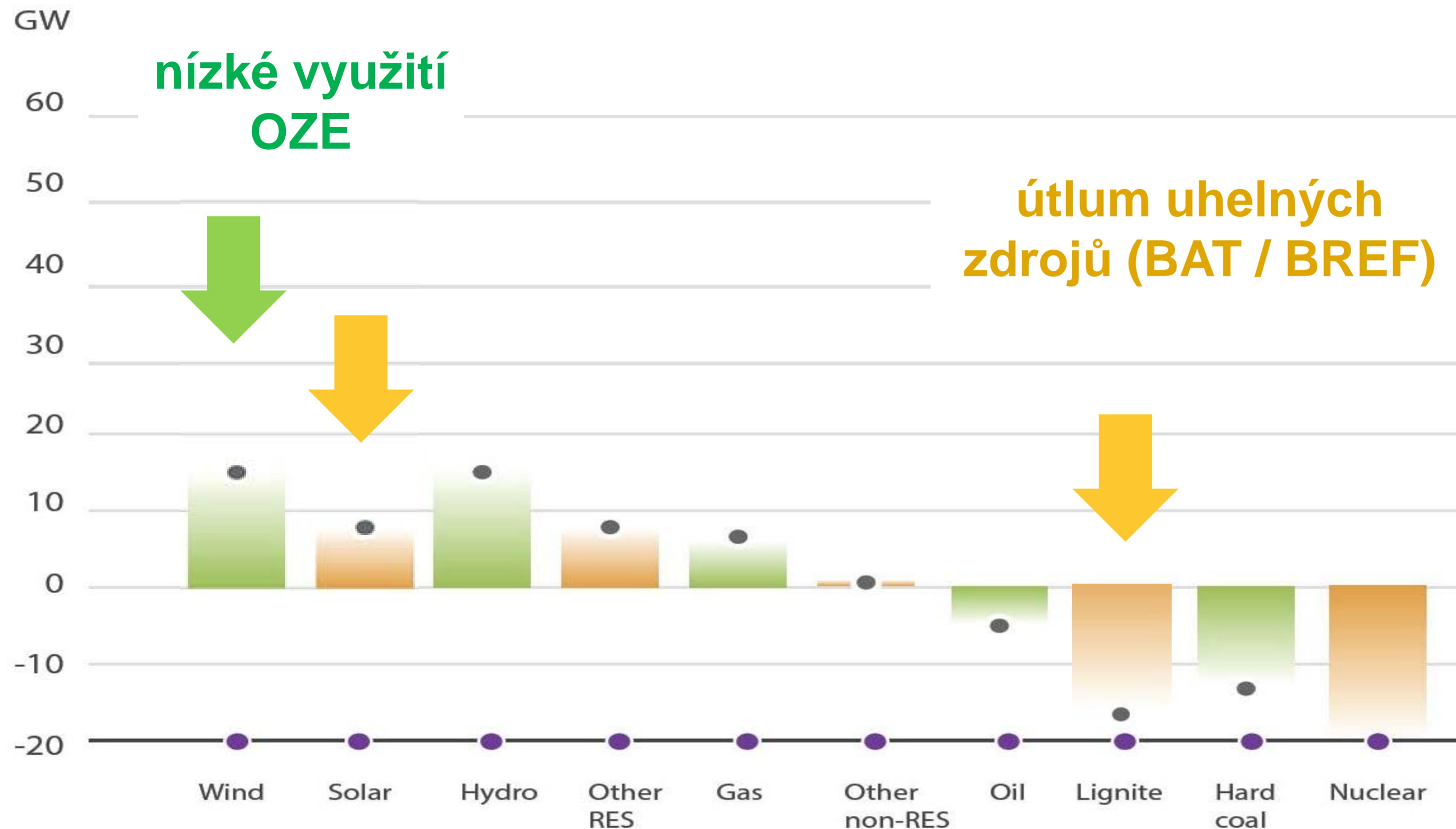
- Nařízení ukládá členskému státu povinnost provádět hodnocení zdrojové přiměřenosti ... *based on the European resource adequacy assessment.*
- **Důraz na tvorbu scénářů**
 - neposuzovat adekvátní scénáře
 - větší diverzifikace při identifikaci přiměřenosti,
 - vliv kapacitních mechanismů.
 - ekonomické analýzy možného dožití zdrojů
 - scénáře pro nové zdroje,
 - citlivostní analýzy cen elektřiny a CO2
- **Zahrnutí možnosti všech zdrojů** včetně stávající a budoucí výroby, akumulace, řízení na straně spotřeby, import, export a flexibility provozu.
- Použití pravděpodobnostních výpočtů a aplikace indikátory



ENS/LOLE/VOLL

Hodnocení výrobní přiměřenosti na úrovni EU

riziko tzv. mothbalingu



Nízké využití OZE:

- VTE < 2000 h, FVE ~ 1100 h

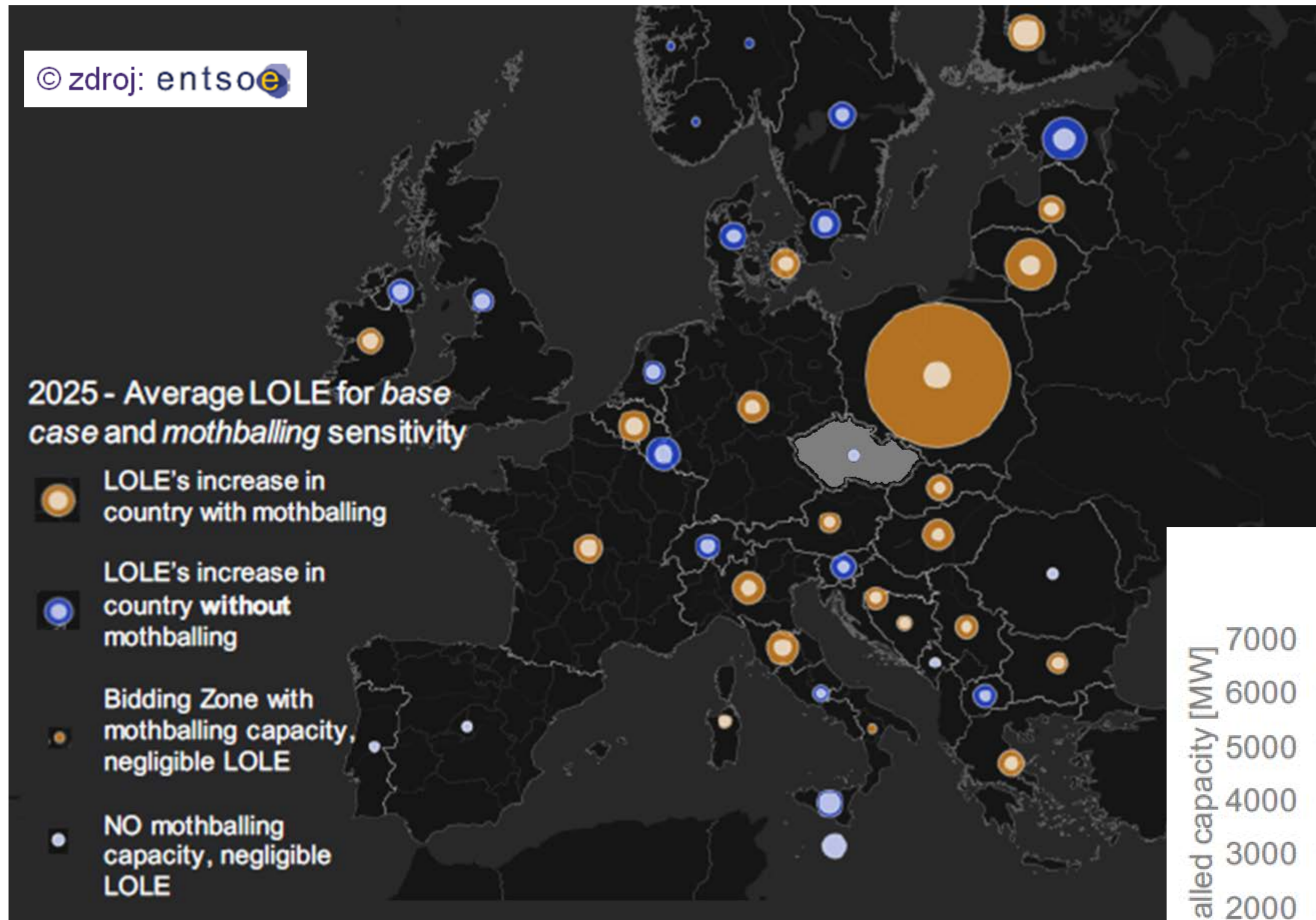
Uhelné zdroje:

- ekologické limity snížení až o -20 GW

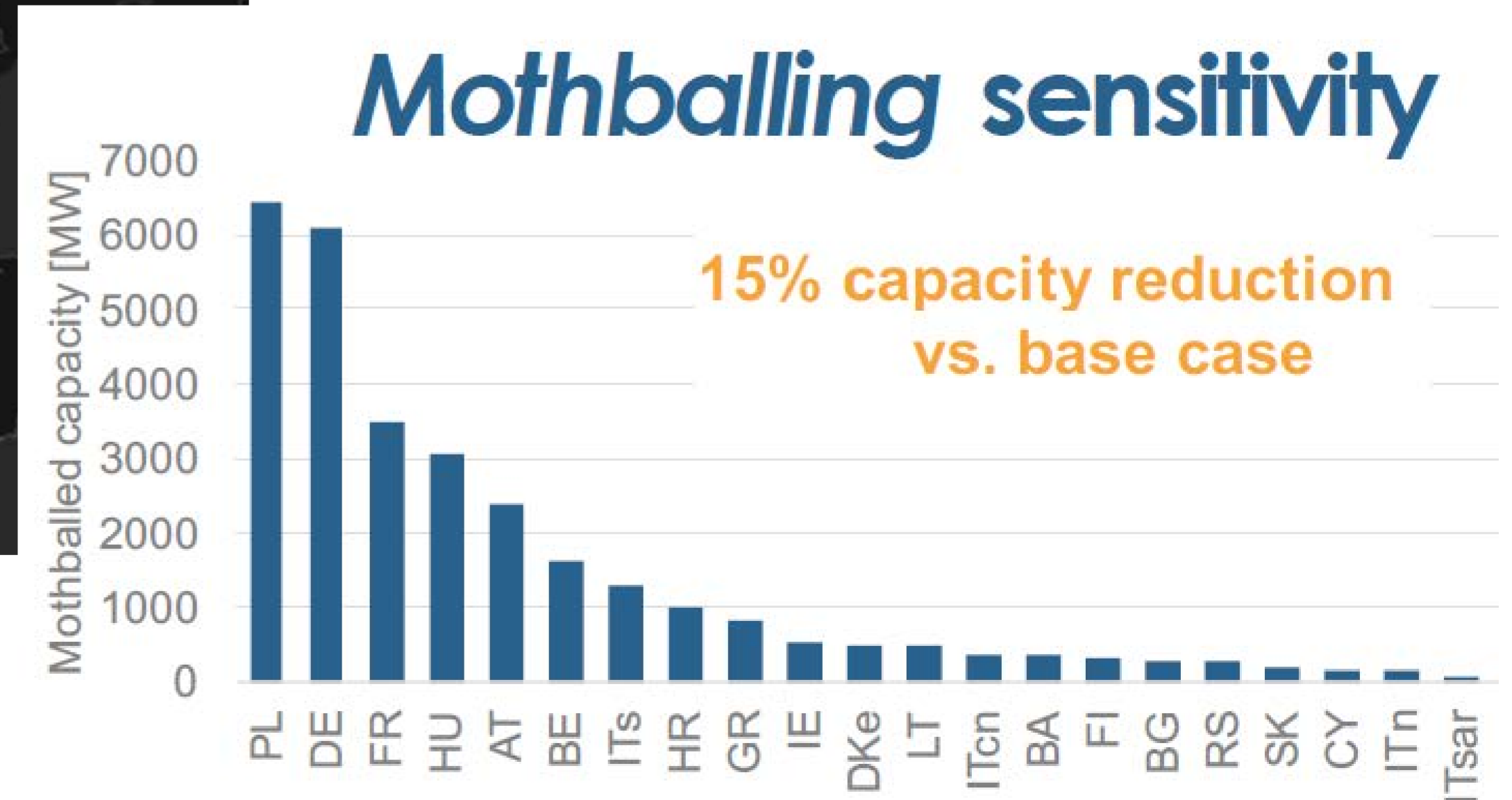
Reálná změna inst. výkonu

+100 GW → +25 GW

Hodnocení výrobní přiměřenosti na úrovni EU



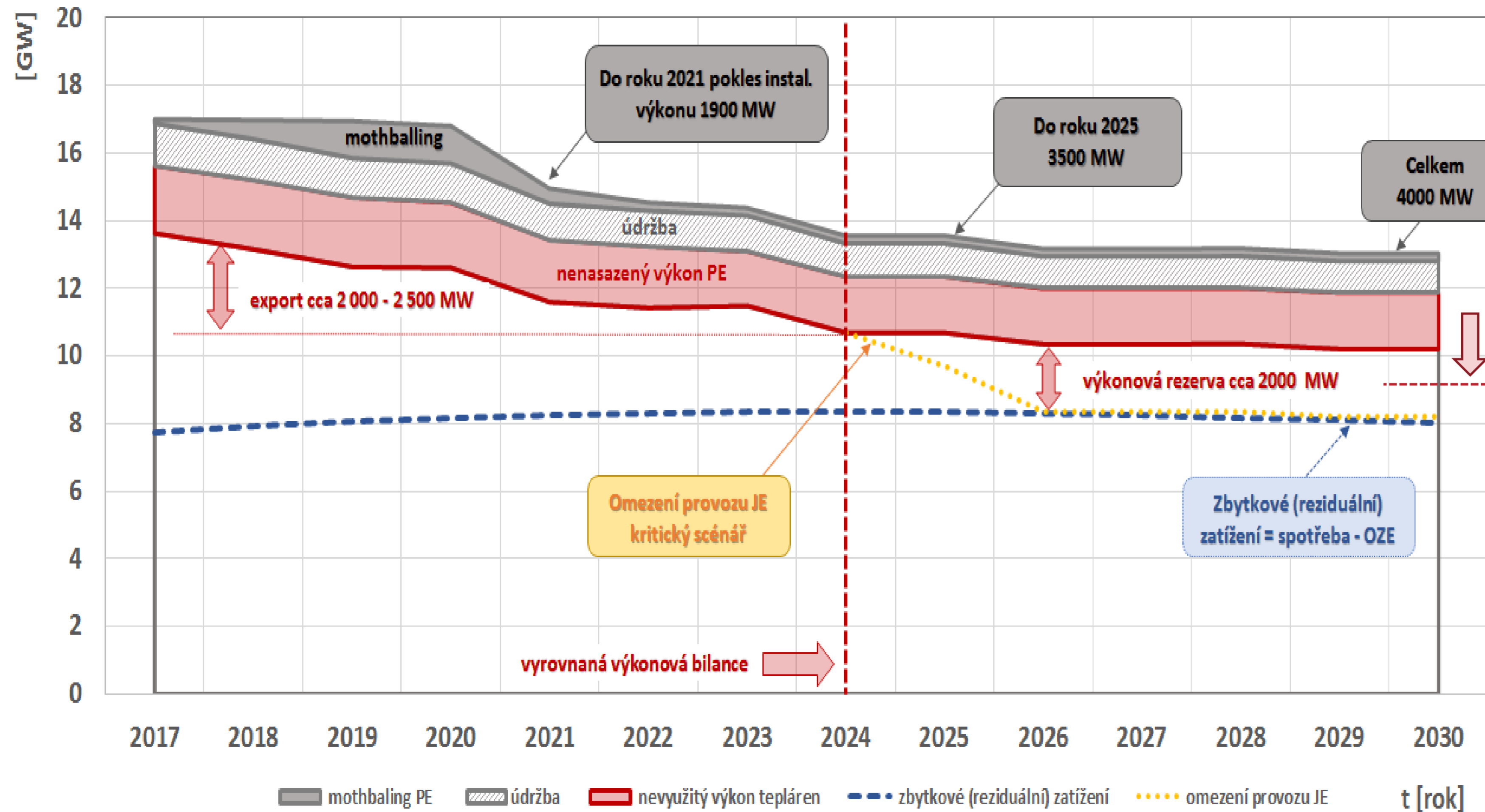
Mothballing v 45% zemích významně ovlivňuje přiměřenost 82% zemí



Pozn. : indikátory **LOLE / ENS** hodnotíme v statistických kvantilech **P50** (medián) a **P95** (s vyloučením 5% nejhorších výsledků)

Vývoj a struktura instalovaného výkonu ES ČR

Vývoj brutto instalovaného výkonu ES ČR



Komentář:

- Celkový útlum uhelných zdrojů do roku 2025

- 3500 MW

- Změna výkonu na úrovni PS/DS
- Bilance ČR do roku 2025 je vyrovnaná a v zimních měsících se předpokládají importy,
- Omezená dostupnost PpS, větší podíl OZE

Decentrální energetika

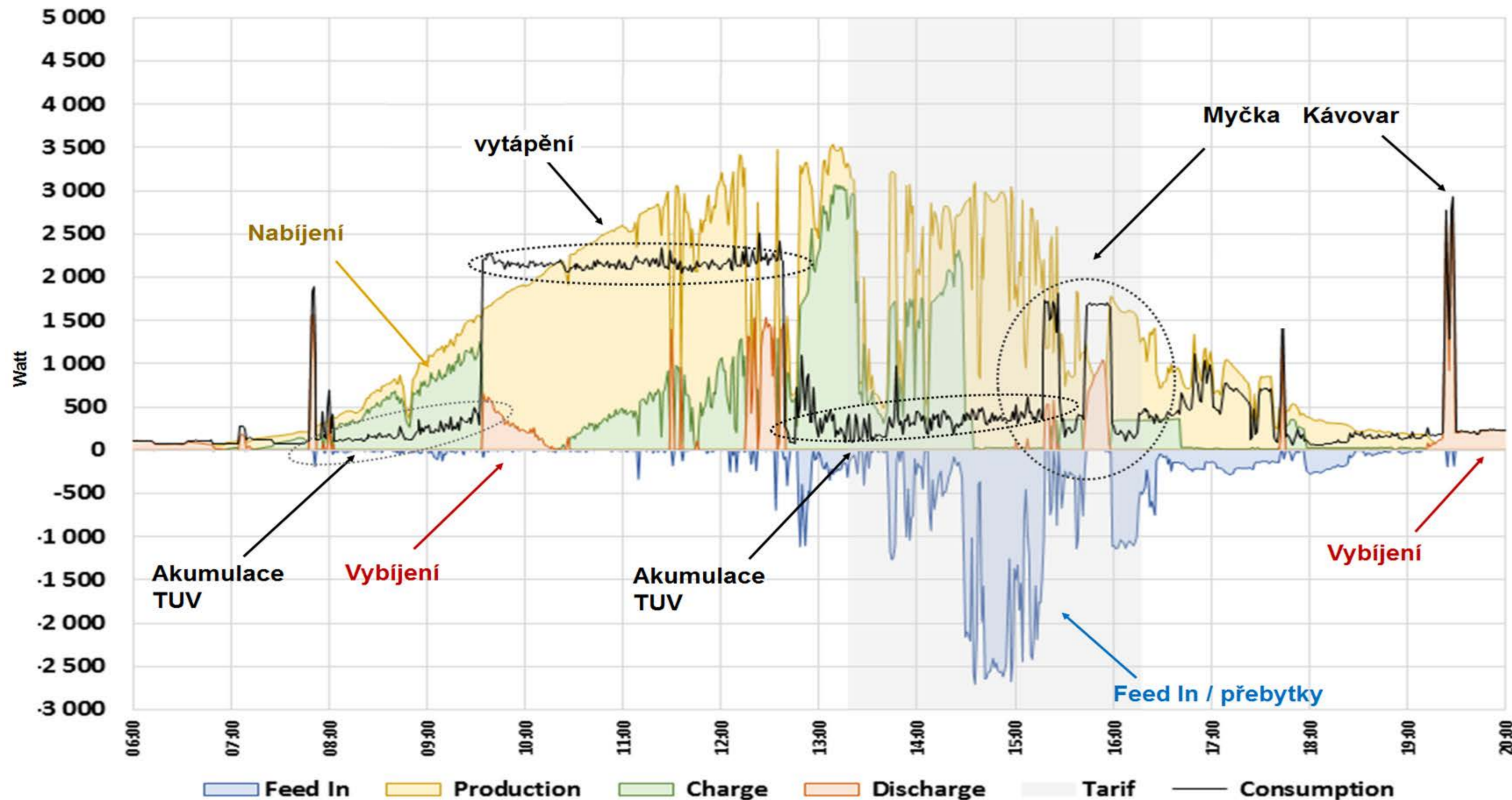
- Důležitý aspekt budoucího rozvoje energetiky
- Je to „fenomén“, předpokládá také aktivní účast zákazníků

Důraz na vyvážený energetický mix – obejdeme se bez klasické energetiky?

- Možnosti na straně spotřeby
- Změna infrastruktury, noví účastníci trhu

Chování aktivního zákazníka – tzv. „prosumer“

denní průběh spotřeby, nabíjení a akumulace TUV

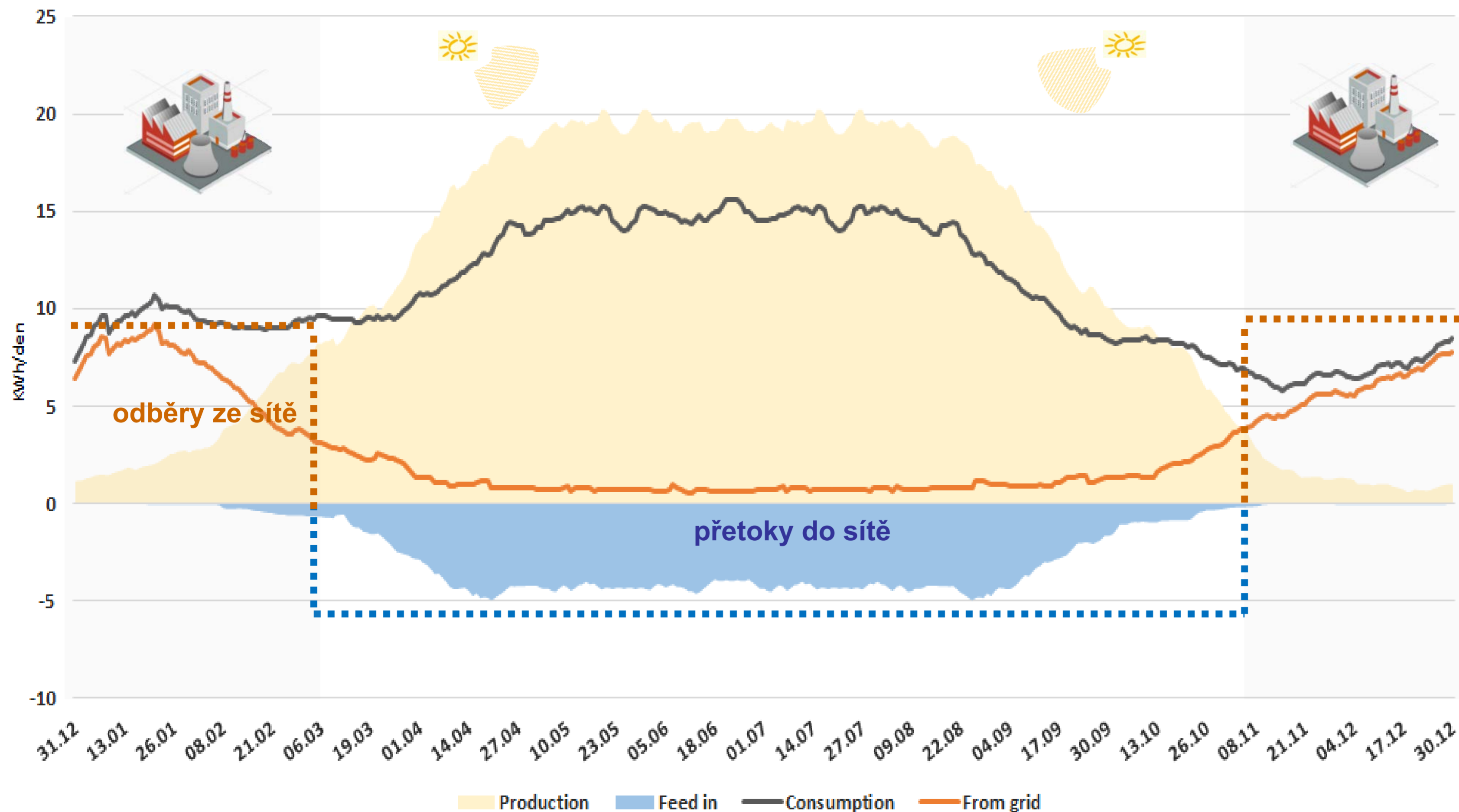


Komentář:

- **Výroba FVE** systém má informaci o predikci.
- Vytápění spíná manuálně. U bílých spotřebičů lze použít odložený start.
- Akumulace TUV je kryta výrobou FVE
- Spotřeba je kryta výrobou FVE, dále dodávkou z baterií - **vybijení**, popř. odběrem ze sítě.
- Wattrouter optimalizuje odběry ze sítě,
- Nadvýroba FVE je ukládána do baterií – **nabíjení**
- **feed in** - přetok nevyužitě výroby FVE do sítě max 30%

Sezónní chování spotřeby, nabíjení a přetoků do sítě

Prosumer - výroba, spotřeba, dodávka a odběr ze sítě
roční průběh denních měření (30-ti denní průměr)



Typ zákazníka:

- bez licence (tzv. prosumer)
- 5 kW střešní FVE
- 6kWh baterka,
- akumulace TUV,
- kombinace s plynovým vytápěním (zimní období)



odběry ze sítě až 50% výroby FVE

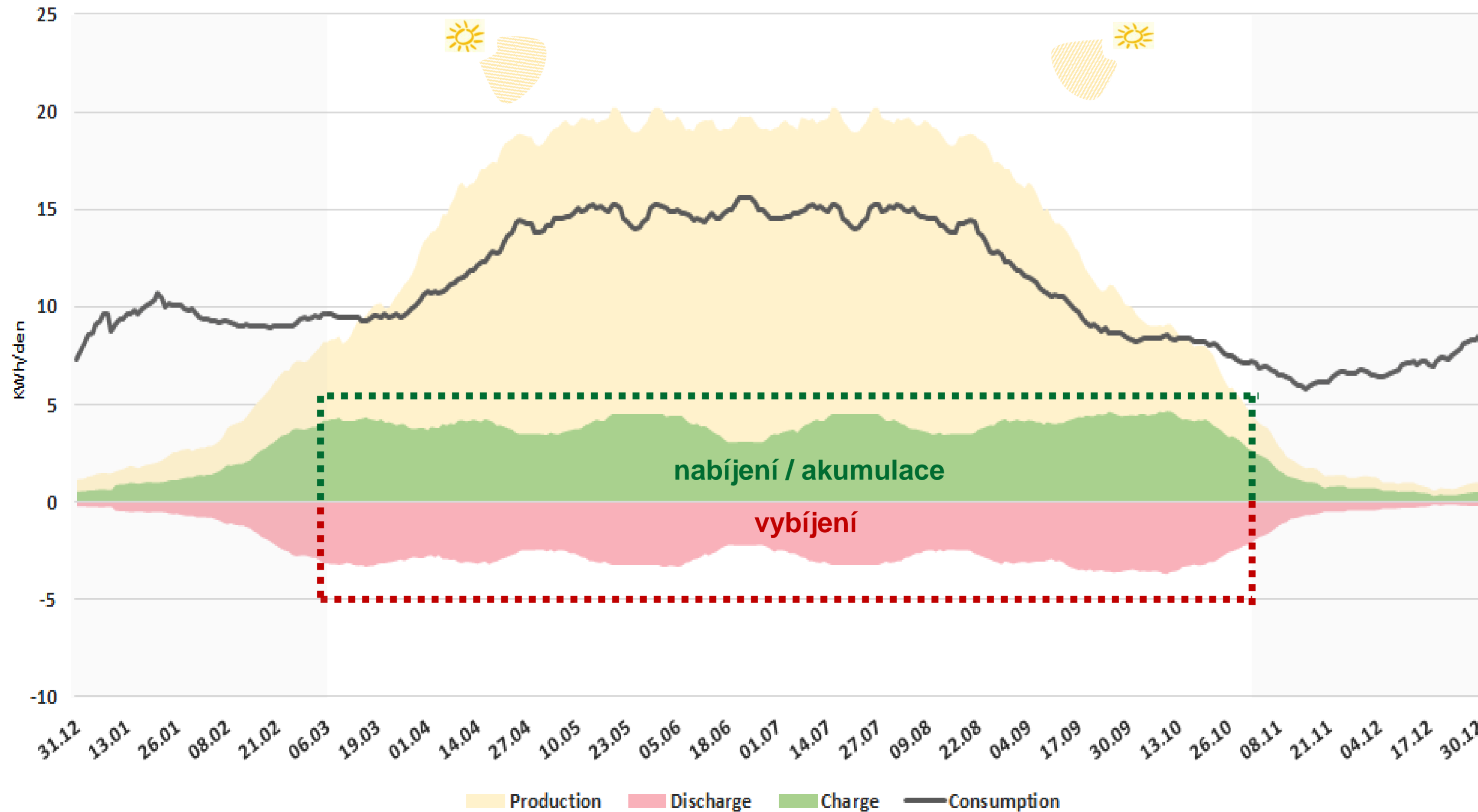


přetoky do sítě max. 30% výroby FVE

V zimních měsících decentralní výroba z FVE vyžaduje až 50% rezervní kapacity na úrovni PS a DS

Roční průběh spotřeby, nabíjení a přetoků do sítě

Prosumer - výroba, spotřeba, průběh nabíjení a vybíjení
roční průběh denních měření (30-ti denní průměr)



Typ zákazníka:

- bez licence (tzv. prosumer)
- 5 kW střešní FVE
- 6kWh baterka,
- akumulace TUV,
- kombinace s plynovým vytápěním (zimní období)



flexibilita
+/- 25% výroby FVE

Flexibilitu z akumulace u koncových zákazníků není možné použít v průběhu celého roku

Dopady DECE do rozvoje PS/DS

- **V oblasti rozvoje přenosových kapacit (přenosové služby):**
 - Na úrovni přeshraniční spolupráce, vliv neplánovaných toků (PST),
 - Na úrovni spolupráce PS/DS (spolehlivostní kritéria, aktivní prvky, akumulace),

- **V oblasti zajišťování výkonové rovnováhy:**
 - Požadavky na flexibilitu a PpS (zapojení DECE a strany spotřeby),
 - Zavádění nových obchodních produktů – flexibilita, akumulace ,
 - Standardizace parametrů PpS v rámci EU,
 - Strategická opatření k zajištění výkonové rovnováhy
 - Možnost certifikace PpS pro DECE zdroje (včetně DSR)
 - Účast nových subjektů – agregátor,

- **Infrastruktura:**
 - Obchodní platformy, zúčtování a vyhodnocování DECE produktů, nové služby.
 - Digitalizace – datové sklady, „smart“ technologie, nové koncepty dispečerských řídicích systémů a komunikační techniky, nové požadavky na decentrální řízení sítí.

Děkuji za pozornost

VEDEME ELEKTŘINU NEJVYŠŠÍHO NAPĚTÍ

Ing. Karel Vinkler, MBA, ředitel sekce strategie

vinkler@ceps.cz

ČEPS, a.s., Elektrárenská 774/2, Praha 10, www.ceps.cz