

**Veřejný konzultační proces
návrhu zásad V. RO
připomínky a argumentace
pro Energetický regulační úřad**

Hynek Beran

Spolek pro ochranu spotřebitelů energie a komunitní energie
(další odborné afiliace) Česká společnost pro energetiku a CIIRC ČVUT

Manažerské shrnutí

Co ovlivní tarifní politika

- Tarifní politika na 5 let, v tomto období jsou očekávány **změny legislativní, změny technologické i změny energetického mixu**
- Není možné, aby tarifní politika omezovala nebo negativně ovlivňovala zejména:
 - Plnohodnotné uplatnění energetických komunit a aktivních zákazníků;
 - Nové principy Průmyslu 4.0 v energetice (není pouze spotřebitelem, ale aktivním prosumerem – tedy i částečným výrobcem energie a poskytovatelem energetických služeb);
 - Nereflektovala uplatnění aktivních energetických budov dle nové legislativy a dalších aktivních zákazníků;
 - Plnila požadavek čisté silniční mobility stávajícím energetickým mixem složeným z 50% fosilními palivy spálenými významnou měrou v nízko účinné kondenzační výrobě;
 - Nežádoucím způsobem, včetně konzervace stávajících postupů, bránila rovnému přístupu energetických komunit a malých a středních podniků ve prospěch velkých profesních společností, obchodníků i těch vertikálně integrovaných;
 - Omezovala rozvoj OZE, zejména v decentrálních instalacích, z jiných než technických důvodů;
 - V souvislosti s výše uvedeným omezovala regulační potenciál v distribučních soustavách včetně congestion managementu (úzkých míst v soustavách, které je možno regulovat například užitím fotovoltaiky k vytápění a ohřevu vody);
 - Omezovala decentrální regulační potenciál flexibility v soustavě přenosové (monopol výrobních zdrojů, limit 10 MW, odmítání HDO, limit na solární obnovitelné zdroje energie - OZE, a to zejména v kombinaci odmítání řiditelného elektrotepla a limitování OZE, které takto mohou být proměněny v ekologické topení);

Rizika pro ERÚ, státní správu a politický sektor

- Prosazení stávajících principů na následujících 5 let:
 - Orientace obchodu na vývoz elektřiny, z toho vyplývající konzervace monopolu dodávek flexibility na straně zdrojů. Některé společnosti, které nakupují stará fosilní zařízení, jsou předlužené a spekulují na cenu elektřiny po roce 2022 (uzavření elektráren), poté již mohou energii a regulační energii vyvážet **a monopol se promění v deficit;**
 - Orientace síťových společností na rentabilitu a údržbu zařízení, vybudovaných z velké části ještě v minulém režimu (vedení, trafa) a **odmítání pojetí energetiky jako oboru služeb částí managementů regulovaných subjektů z důvodu neexistující motivace;**
 - Vyloučena účast spotřebitelů a aktivních zákazníků, ale i investorů a developerů;
 - Pokud se toto NYNÍ podaří prosadit na dalších 5 let pomocí znemožnění motivující tarifní politiky, mohou za 2 až 3 roky všichni výše uvedení tvrdit, že to byl právě ERÚ, kdo to TAKTO schválil.
- Aby státní instituce rozhodovaly o energetice v „dialogu“ pouze s monopolními společnostmi je stejné, **jako kdyby se diskutovalo o změnách zaměstnanecké legislativy bez účasti odborů.**
- **Bez účasti spotřebitelů rozhodovat o jejich právech, která přináší nová legislativa EU, není možné.**

Připomínka v rámci VKP

Formulace připomínky

- **Pro provozovatele přenosové soustavy:**
- přizpůsobení technických a obchodních podmínek nákupu podpůrných služeb tak, aby odpovídaly právním předpisům vycházejícím ze Zimního energetického balíčku EU a jeho zásadám, právům spotřebitele i měnícím se potřebám energetické soustavy.
- **Pro provozovatele distribuční soustavy:**
- otevřenost tarifního systému pro nové individuální a dynamické tarify (služby nabízené provozovatelem distribuční soustavy nabízené jejím uživatelům), tak, aby odpovídaly právním předpisům vycházejícím ze Zimního energetického balíčku EU a jeho zásadám, právům a potřebám spotřebitele i měnícím se potřebám energetické soustavy.

Návrh promítnutí připomínky do Zásad

Přenosová soustava

- **K bodu 8.1.3**
- Při činnostech spojených s nákupem podpůrných služeb je provozovatel přenosové soustavy povinen přiměřeným způsobem respektovat právo zákazníka na poskytování podpůrných služeb v souladu § 28 odst. (1) písm. f) zákona č. 458/2000 Sb. o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a v souladu se zásadami vycházejícími ze Zimního energetického balíčku EU. Při stanovení podmínek pro poskytování a nákup podpůrných služeb by měl provozovatel přenosové soustavy zohlednit možnosti skutečně dostupného regulačního potenciálu soustavy, tedy i regulačního potenciálu na straně zákazníků a spotřebitelů.

Návrh promítnutí připomínky do Zásad

Distribuční soustava

- **K bodu 9.4**
- Kromě tarifů obecně platných na území ČR je provozovatel distribuční soustavy oprávněn se souhlasem ERÚ navrhnout a užívat tarify lokální, a to i časově proměnné, určené zejména pro řízení úzkých míst soustavy a poskytování služeb vyplývajících z technických požadavků soustavy i právních požadavků Zimního energetického balíčku EU. Jde zejména o:
 - a) Dané místo soustavy, například vedení či rozvodnu;
 - b) Daný čas, například polední špičku výroby slunečních elektráren;
 - c) Daný způsob řízení soustavy, například dobíjení akumulátorů silniční elektromobility nebo dodávku tepla z obnovitelných zdrojů energie, zajištění vyšší průchodnosti a stability soustavy takovým způsobem a vyšší možnost použití obnovitelných zdrojů energie i ostatních decentrálních zdrojů energie.
- Přitom je nutno dodržet zásadu transparentnosti a nediskriminativnosti takových tarifů. Konkrétní tarify odsouhlasí ERÚ podle návrhu distributora na základě zájmu všech uživatelů distribuční soustavy.

Odůvodnění připomínky

- 1) Technické: očekávaná změna bilančních poměrů soustavy po uzavření některých elektráren v roce 2022. Nelze spoléhat na dodávku flexibility na zdrojích, zejména pokud některé z nich budou uzavřeny a některé z nich se mohou uplatnit na vznikajícím evropském trhu s regulační energií pro dodávku takové energie pro potřeby provozovatelů přenosových soustav mimo území ČR (např. mohou „vyvážet“ energii namísto uzavřených německých jaderných zdrojů).
- 2) Tarifní politika provozovatele přenosové soustavy i provozovatelů distribučních soustav musí být navržena tak, aby nebránila novým způsobům řízení soustavy a aby motivovala provozovatele soustav k takovým řešením.
- 3) Nová evropská legislativa definuje práva nových energetických komunit vycházející ze Zimního energetického balíčku EU a současně také povinnost České republiky tuto novou legislativu implementovat do právního prostředí ČR. Nadcházející regulační období se časově přerývá s „účinností“ této nové legislativy. Pokud by nebyla tarifní politika ERÚ otevřeně těmto zásadám a provozovatelé soustav je vhodným způsobem neuplatnili, mohl by České republice hrozit infringement, podobně jako například v oblasti energetických úspor.
- 4) Možnosti technického a podnikatelského rozvoje provozovatelů a jejich soustav a dodávek energie se postupně mění na dodávky energetických služeb. Provozovatel přenosové i distribuční soustavy musí být oprávněn i v rámci regulovaného odvětví především technickou část takových služeb zajišťovat. V případě, že by mu to nebylo umožněno, zbavuje jej to „konkurenceschopnosti“ například vůči stavebním developerům a novým „lokálním“ (občanským) soustavám.
- 5) Česká energetická soustava má výrazný regulační potenciál z minulosti v systému HDO a v současnosti také v řídicích systémech průmyslu (Průmysl 4.0) a nových budov. V současnosti je problematické pro tento potenciál se vhodným způsobem podílet na regulaci soustavy. Například v Evropě je limitem nabízených podpůrných služeb 1MW.

Situace první poloviny dvacátých let

Čas běží oběma směry

doba ubíhá

a rizika se aktivními politickými zásahy přibližují současnosti

Vývoj práce na ASEK

- 2007 až 2009 1. komise, sběr dat, zpráva o stavu
- 2009 založena odborná společnost, pokračuje v práci
- 2012 2. komise, vytvořila podklady pro ASEK, P. Šolc se svým týmem vytváří „bezpečné koridory“
- 2015 schvaluje vláda ASEK, NAP JE a NAP SG
-
- Teď je podzim 2019
-
- 2021 nová legislativa EU
- 2022 zavírání elektráren, účinnost BAT a BREF

Máme problém

těmito slova začínala podkladová zpráva pro ASEK 2012

- Energetická soustava ČR, ke které patří výroby elektřiny a tepla, vedení, potrubí, ale i zařízení v domácnostech, například kotle, je z velké části desítky let stará, je zastaralá mnohdy nejen fyzicky ale i morálně, zejména pokud se týče účinnosti a emisí. Energetika je funkční, ale další desítky let v tomto stavu nemůže funkční zůstat.
- Evropská unie nemá pro energetiku stabilní ucelenou koncepci: nejprve se 15 let tvořil funkční trh a jeho instituce, nyní se ale tento trh deformuje dotacemi a penalizacemi, které vysoce převyšují jakékoli tržní signály. Podle Lisabonské smlouvy je sice energetika v kompetenci jednotlivých členských států Evropské unie, ale ta stanovuje různé limity a tím do této kompetence zasahuje.
- Česká republika má v této situaci v oblasti energetiky omezené možnosti, a to jak finanční, tak zákonné. Odhaduje se například, že pro financování dostavby jaderné elektrárny v Temelíně bude třeba investovat 250 miliard korun a nejsme si jisti, zda jde o částku konečnou. Rekonstrukce celého zbytku české energetiky si vyžádá daleko více prostředků, možná i o řád. Taková částka by se měla investovat v průběhu následujících desetiletí, aby Česká republika měla spolehlivou energetiku. Pokud s tím nezačneme, naše komparativní výhody, sestávající především z dostupnosti domácí suroviny a z geografické polohy v nepříliš vzdálené budoucnosti skončí. V důsledku současného stavu je devastováno životní prostředí a krajina. Nejde jen o medializované problémy následků chemické těžby uranu a hnědouhelných lomů, problémovou oblast představují také obnovitelné zdroje, zejména devastace půdy řepkovými lány a fotovoltaické panely na bonitní orné půdě. Existují navíc i další „akční“ plány, spočívající v osázení krajiny rychle rostoucími dřevinami a jejich zapojení do energetického mixu. Rozpočet těchto projektů je přitom bez dotací deficitní.
- Rovněž oblast legislativní představuje v dané situaci mnohdy komplikace a byrokratickou brzdu rozvoje namísto podpory reálné obnovy.

Poučení

- Neříkáme nic nového.
- Pouze se urychlující rizika, před kterými varujeme déle jak 10 let, budou realizovat **ve formě skokových změn v první polovině dvacátých let.**
 1. Inženýr obvykle reaguje na takové změny jako na výzvu ex ante;
 2. Nevědomý čeká, jak to dopadne, a reaguje ex post;
 3. Kvalifikovaný škůdce nazvání pravého stavu věci brání, snaží se dopady změn co nejvíce oddálit a konzervovat stávající stav, ze kterého profituje.
- Výše uvedeným počínáním ovšem způsobuje riziko ještě většího sešupu pro obor i pro jeho uživatele, což je v případě energetiky celá společnost.
- A tím i riziko pro regulační autoritu, je-li ona tím, kdo může být za neblahý stav věcí volán ku zodpovědnosti.

Návrh pro inteligentní sítě (SEK)

doporučení z roku 2012

- Nenechat problematiku omezit pouze na „inteligentní měření“, zejména ne bez analýzy, co a za jakým účelem chceme vlastně měřit;
 - Která stará babička stojí o roll-out AMM (automatizované měření a správu dat své domácnosti) a co z něj bude mít?
 - Který aktivní zákazník má od distributora poskytnuto měření a řízení bilanční skupiny jako službu za přiměřenou cenu?
 - **Pozor: SMART měření znamená nikoliv měření na dálku, ale měření v časovém profilu, tedy takové, které je schopno změřit a následně řídit například výrobu fotovoltaiky do elektrického tepla nebo elektrické mobility. Samotný dálkový odečet měření žádnou „chytrou“ spotřebitelům nepřinese.**
- Vyvarovat se řešení umožňujícím kyberútoky na energetické systémy;
 - Řeší se pouze otázky bezpečnosti interních systémů síťových společností;
 - Otázka rizika ovládnutí soustavy pomocí IoT a zahraničních cloudů na straně spotřeby zůstává mimo obzor. **Pračky a domácí spotřebiče ovládané přes wifi dále z USA nebo Asie český dispečink neřídí, tarify ano.**
- Revidovat problematiku HDO – Česká republika svůj „smart“ prvek už má částečně implementován;
 - Zahraniční větrné přetoky a domácí fotovoltaiku takto neužíváme, přestože je to technicky možné a jde o stovky MW, tedy výkon srovnatelný s několika uhelnými bloky.

Doporučení a varování o pět let později

Česká energetika na křižovatce

- **Bilance** Zásadní rozdíl se stávajícím konceptem: pokud bude v Německu nedostatek elektřiny (celkový nebo vnitrodenní), bude při stávajícím uspořádání trhu s soustav přebytek výkonu vyvezen do Německa a v ČR bude nedostatek také, a to včetně odpovídajících cenových dopadů
- **Sítě a decentrální energie** „Pochytrnění“ sítí na úrovni 22kV a nízkého napětí. Inteligence těchto sítí je nulová, neprošly ani třetí průmyslovou revolucí v době, kdy se ocitáme ve čtvrté. Energetika nebude stačit potřebám průmyslu a nebude schopna akceptovat jeho možnosti, přestože po roce 2022 sama ztratí významnou část svého výrobního potenciálu, ale i stability. Moderní průmyslové podniky i areály budov jsou na takový režim vybavený, avšak stávající systém taková řešení neakceptuje. Při spravedlivé volbě tarifů není třeba taková řešení dotovat, investoři se jim sami přizpůsobí.
- **Doprava** Nárůst elektromobility neznamena pouze nárůst spotřeby, ale i modifikaci sítí (např. dálnice nebo podzemní garáže) a modifikaci profuzního režimu soustavy (dobíjíme jádrem, fotovoltaiou – v poledne, v noci ...).
- **Bezpečnost** Významným prvkem rozvoje inteligentních sítí je jejich částečná soběstačnost v krizovém stavu (blackout, teroristický útok). Nelze zanedbávat ani bezpečnost kybernetickou, k té ale patří i neztratit schopnost řízení „starým“ způsobem v situaci, kdy by útočník částečně uspěl. Pirát bývá vždy o kus napřed. A prostředky na zabezpečení nejsou neomezené.

Co nás v regulačním období čeká

A v nějaké formě ani nemine

Co nás čeká

- **Změny v energetickém mixu**

- Končí přebytek výkonu;
- Celkově energie nedostatek není, vnitrodenní imbalance (střídání přebytku při nadvýrobě obnovitelných zdrojů a nedostatkem v odběrové špičce);
- Očekávaná zvýšení ceny.

- **Nový energetický balíček EU definuje zejména**

- Občanské energetické komunity – sdílenou energetiku;
- Flexibilitu a agregaci – kolektivní jednání těchto komunit v energetické soustavě a aktivní podíl na jejím bezpečném chodu.

- **Nová decentrální zařízení a funkce**

- IoT (Internet of Things – internet věcí – například dálkové řízení domácích spotřebičů);
- **Nová zařízení v budovách, průmyslu a dopravě vyvolaná**
 - **Legislativou;**
 - **Zvýšením ceny energie a výhodností vlastního částečného řešení;**
 - **Obojím (musím to mít ze zákona a začnu to používat).**

Zásadní otázky pro energetiky

Co budeme za 5 až 10 let řídit

- Staráme se skutečně o ty soustavy, které bude budoucí zákazník užívat (s výjimkou holých vedení a transformátorů, které užívat bude, nebude-li v ostrovním provozu)
- Připravujeme se skutečně na budoucí služby:
 - Interní pro distributora
 - dynamické řízení
 - congestion management (řízení úzkých míst v distribuční soustavě)
 - Služby, které systém poskytuje jiným
 - Namísto centrální dodávky a exportu elektřiny decentrální a komunitní energetika
 - Posilování flexibility soustav na nižších napěťových úrovních
 - Agregace a jejich sdílení v celém systému

Nové regulační období

motivace řešení pro distributora ?

motivace investic a chování inteligentního zákazníka ???

- **Provést analýzu vhodné motivační tarifní politiky.** Jaderná elektrárna představuje významné politické rozhodnutí. Dostavba stovek, možná desítek tisíc malých zařízení včetně nového řízení soustav v distribuované energetice nikoli.
- Takové řešení si průmyslové podniky i provozovatelé budov a areálů, ale i obce doinvestují sami, pokud to bude pro ně ekonomicky optimální.
- Základem dobré tarifní strategie je zvýhodnit takové chování aktivního zákazníka, které je výhodné i pro soustavu.
- Tento zásadní cenotvorný prvek spravedlivé platby za užívání soustavy a jejích služeb je v České republice „přelobovaný“ a ještě více deformovaný, než cenová politika sama.
- **Budeme od zákazníků a spotřebitelů vybírat poplatky za vedení a nová řešení investovat z dotací EU?**

Co pro to děláme?

Jaká skutečná technická opatření jsme udělali za posledních 7 let?
(Míněno jako obor, nikoli oddělená regulační autorita)

Bez měření není řízení

a nové formy řízení budeme potřebovat

- Nabízíme zákazníkovi měření za pro něj přijatelnou cenu jako součást služeb?
- AMM (automatický management měření) je bez dalších opatření jednostranné opatření, které postihne všechny zákazníky cenou, avšak pouze některým přinese benefit. Máme k tomu i adekvátní podporu agregace a flexibility, tedy výsledné služby na straně spotřeby?
- I kdybychom dnes věděli, k jakým službám budeme AMM používat, první roll-outy se očekávají za 2 až 3 roky.
- Ve stejné době, kdy se budou dít změny v soustavě a uplatní se nová práva spotřebitelů, budeme mít možná hotova výběrová řízení na měření a budeme je začínat montovat, namísto poskytování služeb?
- Plánují tohle skutečně inženýři?
- Otázka pro ERÚ – jakým způsobem jsou a mají být motivováni, aby to dělali, pokud usoudíme, že je to potřeba? Vhodný tarif je jednou z možností.

Spolupráce s investorem

tedy s tím, komu má energetika 21. století poskytovat služby

- Zájemcem o nová energetická řešení je především:
 - Investor;
 - Developer;
 - Uživatel.
- Energetika je pro ně odvětvím služeb.
- Dodávky energetických komunit se vlivem nových událostí mění také na dodávku energetických služeb.
- Kde je ten dodavatel?
- Umí energetické společnosti a státní správa s těmito partnery dialog o tom, co mají nová energetická řešení vůči našim soustavám umět
 - přestože jim některé povinnosti přikazuje již současná legislativa, a
 - současná i budoucí jim dává významná práva?
- **Budou ti „noví“ chtít tarify a služby „postaru“ v novém technické a legislativním prostředí? To je zásadní otázka.**

Pohled spotřebitele / zákazníka

- Energetická komunita (sdílená energetika) je novým subjektem na scéně.
- Ke svému vlastnímu řízení si může vystačit s technologií IoT.
- Je jenom otázkou času, kdy tuto technologii začnou podporovat nadnárodní společnosti jako Microsoft, Google a Apple v oblasti služeb a výrobci domácích spotřebičů při jejich ovládání.
- Flexibilita je novým produktem zákazníka, spotřebitele, energetické komunity, průmyslu.
- Flexibilitu možno uplatnit:
 - **Sám sobě pro benefit vlastní a vlastní komunity;**
 - **Obchodníkovi jako energii;**
 - **Provozovateli soustavy nebo jinému subjektu jako službu,**
- Bude-li flexibilita žádaným zbožím, není TSO (ČEPS) jediným zájemcem:
 - Do roku 2022 bude favorizována flexibilita na velkých uhelných zdrojích;
 - Po uzavření německých jaderných a části uhelných elektráren se tento rezervní výkon vyveze do Německa za ceny vyšší, než je současná cena rezervace;
 - Český trh s flexibilitou se z důvodu přetrvávajících obstrukčních opatření nestihne vytvořit, přestože má již nyní potenciál srovnatelný s uhelnými elektrárnami;
 - **Provozovatel přenosové soustavy může být postaven před otázku, zda nakupovat rezervní výkony za násobně vyšší ceny a zdražit provoz systému, anebo zda raději řídit systém na straně spotřeby a tuto odepínat.**
- Trh s flexibilitou bude dle EU evropský, v případě, že by spotřebitel neudal svůj potenciál v ČR, může tak učinit v jiném státě. Toto právo bude do budoucna vymahatelné.
- **Zákonný zájem spotřebitele a aktivního zákazníka je tedy i technickým zájmem české energetické soustavy po roce 2022.**

Máme jisté rezervy

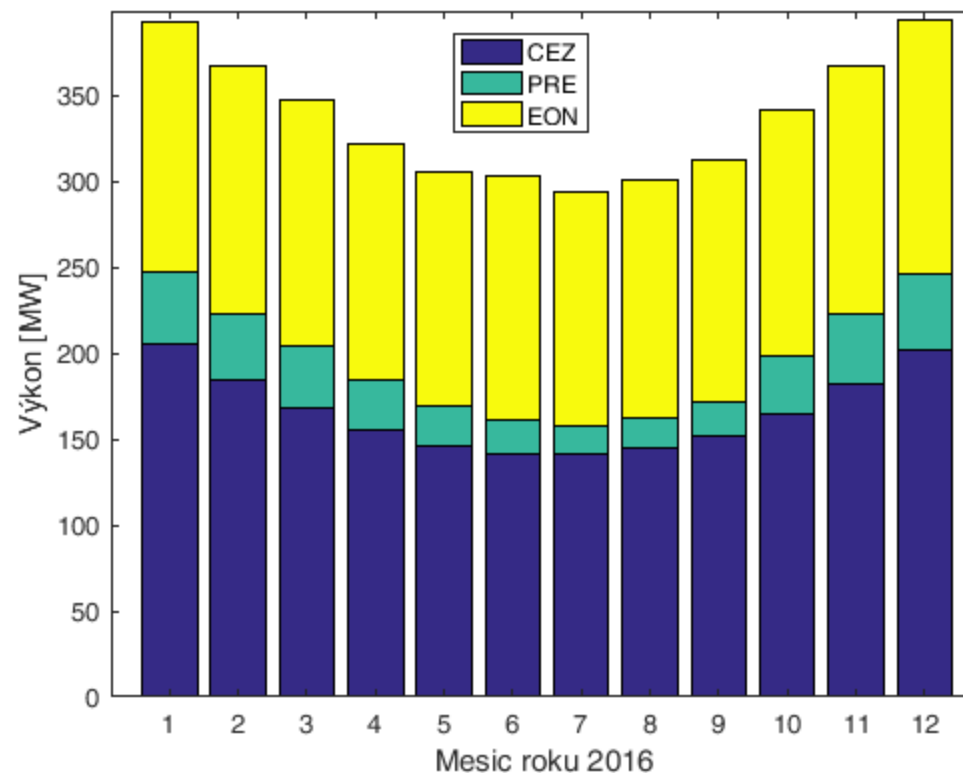
A kde je jejich původ?

Potenciál HDO

Stovky MW (nezávislá studie CIIRC ČVUT)

- Odhad hodinového výkonu HDO skupin typu akumulace a přímotopy, který může být k dispozici v každé hodině daného dne.
- Odhad je průměrovaný vždy přes všechny všední dny daného měsíce.
- Při změně vysílacích časů je možno takto regulovat de facto do druhého dne beze změny legislativy a se stávajícími technickými zařízeními včetně existujícího software.
- **Sociální dimenze: na tomto systému je více jak 1.200.000 domácností, tedy každá třetí domácnost v republice. V době očekávaného zdražování energie není možno spotřebitelům odnímat bez náhrady tento benefit, který nemá zatím náhradu ani v řízení naší soustavy, s výjimkou dosluhujících uhelných elektráren.**

Celoroční odhad



Čí je HDO?

- Nástroj je ovládaný **distributorem**.
- Řiditelný výkon patří **spotřebiteli** (povětšinou fyzické osoby, jde o chráněný subjekt).
- Ovládáno je takto více jak **milion domácností**, tedy každý třetí spotřebitel / rodina v republice.
- V současnosti již ukotveno právo zákazníka poskytovat podpůrné služby.
- Alternativní obchodníci (integrovaný agregátor) jeví zájem o vlastní skupiny HDO, není jim distributorem v současnosti tato služba poskytována.
- **Kdo v současnosti benefituje z vysílání HDO nebo i proměnného vysílání HDO, tedy agregovaného říditelného výkonu spotřebitelů?**

Čistá mobilita je otázkou původu energie v akumulátorech

Vhodný zdrojem jsou Německo – rakouské větrné přetoky nebo polední fotovoltaika

Český automobil na uhlí Škoda Sentinel

- Technologii máme už od roku 1924;
- 52 kW;
- Rychlost 15 až 25 km/hod;
- Akční rádius 40 km;
- Dobové ABS – reverzace parního stroje.



Bude jezdit budoucí česká čistá mobilita na čistou energii anebo půjde o síť elektronických Sentinelů s komínem ve Chvaleticích či jiné systémové elektrárně.

Příklad z minula – neposkytnutí nástrojů

Kolik solárních instalací máme v Praze na střechách budov a kolik platíme na elektrárny na orně půdě?

- V době nástupu „solárních baronů“ se Praha uzavřela solárním instalacím.
- Stalo se tak s technicky neoprávněným argumentem, že soustava není schopna absorbovat více solární energie.
- Energetická společnost měla
 - Sofistikovaný obchodní dispečink, s nímž mohla velké množství energie přímo řídit (odebrat) do elektrotepla;
 - Spolehlivá vedení, kde by jisté množství energie navíc snadno protéklo, a nezpůsobilo přetoky do přenosové soustavy;
 - Současná politika nabídek ukazuje, že v té době i znalosti a kapitál, aby to mohla například na sídlištích nabídnout a rozdělit dotační efekt mezi sebe, město nebo městské části a spotřebitele.
- Výsledek
 - Na obytných a administrativních budovách prakticky žádné solární instalace nemáme;
 - Od spotřebitelů je vybírán poplatek na privilegované instalace umístěné mimo město pod pohrůžkou odpojení od sítě;
 - Město má nedostatek vlastních zdrojů, kde takovéto mohl jistým způsobem přispět k jeho větší stabilitě;
 - Energetická společnost, vlastněná částečně zahraničním kapitálem, přišla o obchodní příležitost, její zákazníci také.
- Výsledkem je tedy poškození zákazníka v možné a v té době realizovatelné samovýrobě energie v oblasti ekonomické a bezpečnostní a možný vyšší podíl OZE pro Českou republiku, pro argumentaci byly používány netechnické nebo technicky neoprávněné podklady.
- Nešlo o jediný případ, bylo to tak i v Horušanech, kde byl naistalován funkční pilot řízení fotovoltických elektráren do ohřevu teplé užitkové vody a bazénů. Ten byl násilně ukončen, protože byl funkční.
- **Správná volba poskytovatele služeb**
 - **distributor by měl v takových případech poskytovat zákazníkům služby;**
 - **ne blokovat jejich vlastní možnou aktivitu netechnickými restrikcemi, zejména je-li technicky vybaven.**

Silniční elektromobilita

Profit spotřebitele ze služby nebo distributora z poplatků?

- Velká část obyvatelstva ve všech našich městech žije na sídlištích. Ta byla postavena v minulém režimu, kdy bylo méně aut. Problém je kde večer zaparkovat.
- Kde dobíjet auto bude ještě větší problém, musí být dobíjecí stanice nebo dodatečně dlouhá prodlužovací šňůra.
- Distributor investuje jednotky miliard do posílení vedení za účelem silniční elektrické mobility.
- Řešením pro ta sídliště by bylo například patrové parkoviště, pak mají kabely k němu přidanou hodnotu. To však není citovaný případ.
- Distributor o jednotky miliard zvýší hodnotu svých aktiv, z nichž bude pobírat procenta jako přiměřený zisk ...
- ... a v poplatcích to zaplatí ponejvíce ten spotřebitel na sídlišti který nebude mít dál kde parkovat
- **Může být tedy distributor motivován pro**
 - **Investici, nejenom do kabelů, ale i do řídicího systému na čistou mobilitu a snížení CO2?**
 - **Služby a efektivní provozování takového systému?**
 - **Případně spoluinvestici do parkoviště pro dobíjení elektrických aut v místě, kde to spotřebitelé potřebují?**
- **Nutný i jiný pohled autorit (zejména ERÚ).**

Závěry a doporučení

Revoluce nebo evoluce?

Technickou revolucí mají společnost provádět inženýři, ne politici

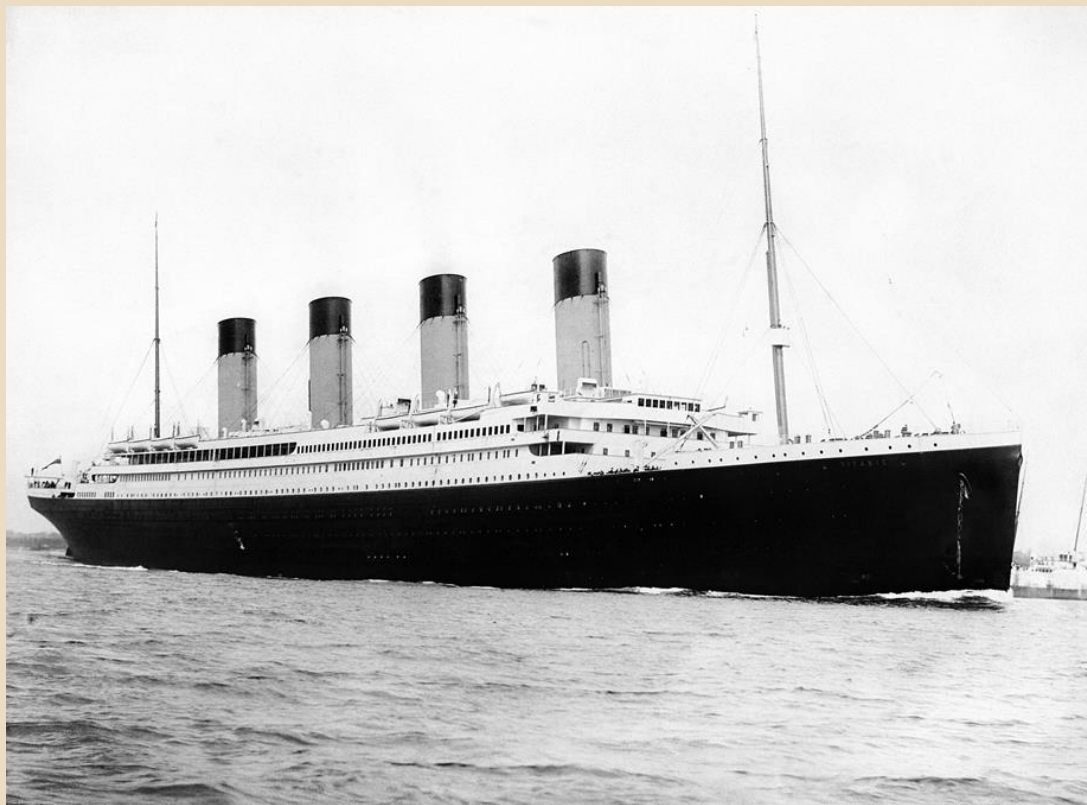
- Revoluce je převrat, evoluce postupný vývoj
- V roce 1919 máme 100 let od elektrisace Československa. V té době byl technickým pokrokem domovní elektrický rozvaděč s pojistkami a elektrickými hodinami.
- Když o 100 let později nahrazujeme tavné pojistky elektronickými a měření taktéž elektronickými a plánujeme měření s dálkovým odečtem, jde o evoluci. To samé řešení ztvárňujeme v dobově přiměřené technologii, aniž bychom s ní však zacházeli jinak.
- Když zákazníka zatížíme dalšími poplatky, kromě OZE za AMM, elektromobilitu, akumulaci nebo cokoli jiného, je to také evoluce stávajících poplatků, zejména pokud ty poplatky nepřinášejí novou kvalitu oboru, kterou by spotřebitel žádal.
- Odkaz na novou legislativu EU při nevhodném řešení neobstojí, ta žádá práva spotřebitelů a energetických komunit za přiměřené ceny.
- Když si ale inteligentní zákazník pod tíhou poplatků a zdražování začne stavět vlastní decentrální energetiku a lokální distribuční soustavy v obytných a průmyslových areálech, je to zřejmě revoluce, protože bude používat moderní technologie a nebude se příliš ohlížet na stávající zvyklosti řízení soustav.

Dynamické tarify

pracovní návrh Beran, Kanta 2019

- V daném čase (například přebytek polední fotovoltaiky).
- V daném místě
 - u distributora congestion management v daném segmentu soustavy;
 - Slouží i k úsporám: investice do řízení namísto do vedení (křemík namísto mědi). Investici do vedení je tak možno lépe využít, protože na tom samém vedení je možno obsloužit více zákazníků a plně využít jeho kapacitu.
- V daném množství, například konkrétní produkce obnovitelného zdroje do spotřebiče (elektroteplo, elektromobilita), nikoli pro libovolný přenos energie v daném místě a čase).

Tarifní politika není jen otázkou peněz, ale i stability celého systému a také investice do stabilizujících prvků v době, kdy zavíráním elektráren a exportem do Německa brzy ztratíme ty staré anebo cena za stabilitu soustavy může soutěžit se neúměrnou cenou energie



- Systém se přetočí a za podpory legislativy EU půjde vlastní cestou vývoje. Otázkou ale je, zda bez domluvy s takovými zákazníky máme ještě takové sítě, které jsme schopni řídit.
- Tarifní politika slouží k ovlivnění investic i provozního chování prvků již v soustavě přítomných.
- **Regulace je VOLANT, nikoli ozubené kolečko, které nastavíme na dalších 5 let. Tím nastavujeme pouze mantinely. Na klikaté nebo ledové cestě není jízda bez volantu možná.**
- Loď na vedlejším obrázku měla fungl nové kotle a ne Počerady. Kdyby někdo v té době věřil, že plavala už třicet let a bude plavat dále i v ledovém poli, její příběh by byl o to hrůzostrašnější.

ERÚ připomínky

Zásadní otázka: budeme se soustředit na výnosnost stávající vedení anebo na budoucí trh energetických služeb?

- Krom celorepublikových tarifů MŮŽE distributor se souhlasem ERÚ vypsát speciální tarify
- Důvody:
 - Technické: očekávaná změna bilančních poměrů soustavy,
 - Tarifní politika provozovatele přenosové soustavy i provozovatelů distribučních soustav musí být navržena tak, aby nebránila novým způsobům řízení soustavy a aby motivovala provozovatele soustav k takovým řešením.
 - **Práva spotřebitele:**
 - Nová evropská legislativa definuje práva nových energetických komunit vycházející ze Zimního energetického balíčku EU a současně také povinnost České republiky tuto novou legislativu implementovat do právního prostředí ČR.
 - Nadcházející regulační období se časově přerývá s účinností této nové legislativy.
 - Pokud by nebyla tarifní politika ERÚ otevřeně těmto zásadám a provozovatelé soustav je vhodným způsobem neuplatnili, mohl by České republice hrozit infringement (řízení Unie s členským státem pro nesplnění povinností), podobně jako například v oblasti energetických úspor.
 - Možnosti technického a podnikatelského rozvoje provozovatelů a jejich soustav a dodávek energie se postupně mění na dodávky energetických služeb.
 - Česká energetická soustava má výrazný regulační potenciál z minulosti v systému HDO a v současnosti také v řídicích systémech průmyslu (Průmysl 4.0) a nových budov. V současnosti je problematické pro tento potenciál se vhodným způsobem podílet na regulaci soustavy. Například v Evropě je limitem nabízených podpůrných služeb 1MW.

Závěrečná otázka

- Ovládáme dnešními prostředky a stylem uvažování energetické dění po roce 2021 / 2022?
- Nebo máme dva roky na to, abychom řekli, jak se naše soustavy vypořádají s novou realitou a jak s ní budou spolupracovat?
- Je-li distributor a obecně i energetická společnost komerčním subjektem, není právě v dodávce energetických služeb a jejich podpoře (měření, řízení na objednávku, congestion management) právě jeho budoucí byznys?
- **Tarifní politika v tomto určuje, co pro ně bude výhodné a co budou dělat**
- „Jistá výhoda-li kyne, v pohyb se dej; není-li naděje na úspěch, na místě setrvej.“ (Sun – tzu)

Rizika z pohledu spotřebitele a aktivního zákazníka

- Zájemem je především spolehlivá dodávka energie a nově též **energetických služeb** za přiměřené ceny.
- **Je-li uplatnění spotřebitele na budoucím řízení soustavy i zájem soustavy, jde tedy o dvojí zájem spotřebitele:**
 - Mít soustavu spolehlivou, a to i pomocí uplatnění vlastních technických schopností při jejím řízení a dodávkách energie;
 - Uplatnit svá zákonná práva plynoucí především z nové legislativy EU.
- Je-li soustava technicky nestabilní, je to rizikem i pro spotřebitele. Pokud v soustavě ubývají stabilizující prvky anebo mohou být do zahraničí vyprodány, může být soustava nestabilní, pokud s tím nic neuděláme.
- Spotřebitel, ale i investor, developer a aktivní zákazník je pro to ochoten něco udělat také i do takových řešení investovat. Zatím mu však nikdo ani nesdělil, co by to mělo být, a to ani po pětiletém outsourcingu Národního akčního plánu pro chytře sítě monopolními společnostmi.
- Regulátor by měl naopak takovému aktivnímu zákazníkovi a spotřebiteli sdělit, za jakých podmínek se mu to vyplatí, aby mu to investoři investovali a developeři stavěli.
- **Z výše uvedené nedávné historické zkušenosti vyplývá, že energetická politika, legislativa a regulace bez účasti spotřebitelů, ale i developerů a investorů, není možná, a v měnících se podmínkách je riziková nejenom ekonomicky a sociálně, ale i technicky.**
- **Takovou účast za stranu spotřebitele a v souladu s novou evropskou energetickou legislativou žádáme, ...**
- **.... a to především k odbornému vyjádření a dialogu ex ante, nikoli k cenovým a tarifním steskům ex post.**

Závěrem

V tržním prostředí je to o penězích

Regulovaný subjekt bude vyvíjet tu činnost, na které si vydělá, a tu mu někdo určuje

- Potřebujeme motivační tarifní politiku
- Dynamické tarify
- Rozlišujeme dva typy zákazníků
 - 1) Stávající „tarifní“ zákazník, nelze očekávat zvýšený zájem o nové dění (babička se žárovkou, prodejna v garáži);
 - 2) **Aktivní zákazník** (včetně LDS), jeho řešení je součástí ES ČR a od počátku je nutné jednat s partnerem o novém uspořádání;
Pro výše uvedeného může být distributor technickým poskytovatelem služeb (měření, technické služby nutné k agregaci apod.), je to nová a zatím opomíjená příležitost k prosperitě odvětví, a to i přes částečná omezení legislativy EU

Doporučení pro ERÚ

- Otevřenost tarifního systému pro nové individuální a dynamické tarify (služby nabízené provozovatelem distribuční soustavy nabízené jejím uživatelům), tak, aby odpovídaly právním předpisům vycházejícím ze Zimního energetického balíčku EU a jeho zásadám, právům a potřebám spotřebitele i měnícím se potřebám energetické soustavy.
- Otevřenost přenosové soustavy k uchopení stávajícího a nově vznikajícího decentrálního regulačního výkonu. Na stávajícím HDO u spotřebitelů jde o stovky megawattů a více jak milion podílejících se domácností, v průmyslu a stavebnictví jde o výkony srovnatelné a s novou legislativou i technickým pokrokem ve výrobě přibývají. Tyto regulační schopnosti již existují, ale přenosová soustava jich v současnosti nevyužívá a favorizuje velké fosilní zdroje, které budou postupně uzavírány.
- Pro tradiční spotřebitele, kteří změnu nežadají, ponechat systém tak, jak jej znají, s příslušnými cenovými změnami, které ERÚ ve prospěch spotřebitele navrhuje.
- **Ponechat tarifní a jiná rozhodnutí na dalších pět let otevřená vůči očekávaným změnám a požadavkům. Možnost vyvolat takovou změnu neponechat pouze na regulovaných subjektech, ale i na druhé straně dialogu, tím jsou kromě spotřebitelů a aktivních zákazníků i průmysl, investoři a developři.**
- Deklarovat možnost užívat individuální tarif po odsouhlasení ERÚ při dodržení principů:
 - Transparentního a nediskriminativního přístupu;
 - Regulovaného zisku, jde-li o regulovaný subjekt;
 - Souladu s novou legislativou a technickými možnostmi a potřebami;
 - Potřebami spotřebitelů a zákazníků nebo technickými potřebami měnící se energetické soustavy vyjádřenými výhodnější cenou za její provozování jako základním impulsem k chování i investicím především na straně spotřeby a komunitní energie.
- **Rovná, věcná a transparentní otevřenost vůči podnikům:**
 - **s podniky vůči ERÚ může přijít v průběhu regulačního období jak provozovatel energetické soustavy, tak její uživatel;**
 - **V obou případech je nutno užívat věcné a především technické argumenty s odpovídající důvodovou zprávou a odhadem dopadů a benefitů takového opatření.**

Přejeme šťastný let k agregovaným
energetickým komunitám

