EUROPEUM
INSTITUT PRO EVROPSKOU POLITIKU
INSTITUTE FOR EUROPEAN POLICY

Evropská solidarita s plynem: jak je na tom Česko?

Plyn v číslech

Aktualizace k 12. září 2022

Michal Hrubý

Srpen 2022

- Rada evropských ministrů pro energetiku v pátek 9. září projednala možné **návrhy, jak čelit vysokým cenám energií** (elektřiny i zemního plynu). Jelikož **vliv ceny plynu na burzovní cenu elektřiny je významný**, návrhy mířily k oběma komoditám.
- K detailnímu rozpracování vybraných návrhů **ministři vyzvali Komisi**. Týká se to konkrétně těchto návrhů:
  - **Zastropování příjmů** těch výrobců elektřiny, kteří aktuálně dosahují nadstandardních zisků, včetně příspěvku od fosilních gigantů, a tím **potlačení nejhorších cenových dopadů na spotřebitele.**
  - **Zastropování cen komodit**, včetně zemního plynu, které by se **promítlo pozitivně na ceny elektřiny**, ale **neohrozilo snahy šetřit** oběma komoditami.
  - Plán **snížení poptávky po elektřině napříč EU**, ve velmi podobném smyslu jako dříve schválený plán na snižování poptávky po plynu.
  - Finanční nástroj **podpory pro účastníky trhu s elektřinou**, aby burza s elektřinou mohla **fungovat bezproblémově** a obchody se **postupně stabilizovaly**.
- V rámci setkání byly projednány další návrhy, jejichž **cílem je úspěšné zvládnutí této aktuální komoditní války a makroekonomické situace.**

Vztah plynu a elektřiny

Až 90 %
Aktuální vliv ceny plynu na růst ceny elektřiny z plynové elektrárny.

Cena na trhu
Cena elektřiny se stanoví nejnákladnějším aktuálně potřebným zdrojem.

Rozhoduje plyn
Tímto zdrojem je často plyn, ostatní výrobci tak dosahují vysokých zisků a spotřební ceny jsou vysoké.

Jaké úvahy o regulaci cen v EU existují?

Úspora zemního plynu pohledem EU

- V průběhu loňského roku **začalo Rusko vyvíjet tlak na trh se zemním plynem**. Po začátku ruské invazena Ukrajinu tento **nátlak ruský státní Gazprom ještě stupňuje** a využívá tak závislosti, ve které se některé členské státy EU včetně Česka nachází. Jedním z klíčových subjektů této **komoditní války** a cenové optimalizace příjmů z pohledu Ruska je především Německo. Dalším **cílem tohoto nátlaku jsme ale i my – běžní spotřebitelé**.

- EU dosud reagovala nejen strategií REPowerEU, která mimo jiné ukládá za **cíl odklon od ruských fosilních paliv**, ale i novým návrhem směrnice o snížení poptávky po zemním plynu a evropské solidaritě. Cílem je **snížit poptávku členských států po plynu alespoň o 15 %**.

- Hrozící nedostatek plynu se EU snaží kromě **navýšení stávajících dodávek** ze států jako USA, Norsko, Ázerbájdžán nebo Alžírsko zajistit také **nasmlouváním nových dodavatelů** – např. Senegal, Angola nebo Kongo.

- Další **klíčový krok k překlenutí této i dalších zim budou úspory energií** napříč všemi sektory ekonomiky. **Ceny jsou extrémní a úspory jsou přirozenou reakcí podniků i domácností**.*

Situace za poslední rok?

-80 %
Snížení dodávek ruského plynu do EU.

Až +900 %
Zvýšení ceny kontraktu na zemní plyn na burze EU.

Až +900 %
Zvýšení ceny kontraktu na elektřinu na burze v EU.

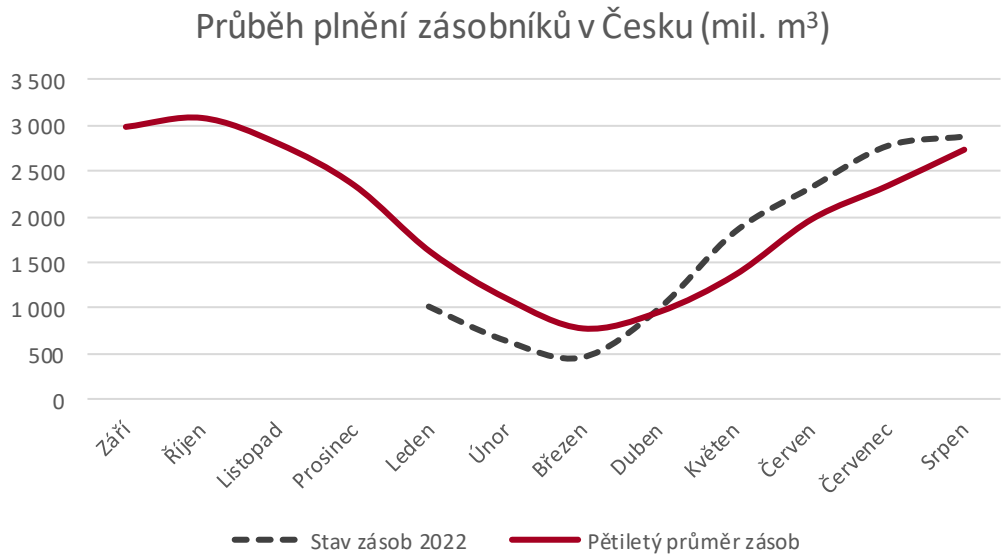
*Aktuální i průměrná spotřeba elektřiny v Česku je pro zajímavost doplněna na straně 11.

Sami si **vyrábíme zhruba 2 % roční spotřeby**, **98 % spotřeby musíme dovážet**. Jsme dlouhodobě skoro **ze 100 % závislí na dodávkách ruského plynu**, i když k nám surovina proudí z různých zdrojů a od různých obchodníků. **Plynovou infrastrukturu i zásobníky ovládají soukromé firmy**. Surovinu nakupují obchodníci, vláda vlastní pouze minimální množství plynu. Aktuálně rozjednané nákupy (především LNG) pak budou významně snižovat závislost na Rusku, a to již od této zimy.

Proč je otázka snižování spotřeby zemního plynu pro Česko klíčová?

České zásobníky zemního plynu mají **maximální kapacitu zhruba 3,5 miliardy m³**. Aktuálně jsou **naplněny z více než 82 %.** Novela vyhlášky o nouzovém stavu v plynárenství nově stanovuje **povinnost naplnit zásobníky z 90 % ke konci října –** na úroveň vyšší než **3,1 miliardy m³**. To je o něco více než pětiletý průměr zásob k danému dni. Nyní „nadprůměrné“ tempo plnění zpomaluje, fyzická dostupnost je nižší a tržní cena je vysoká.

Jaká je naše zásoba zemního plynu?



Zdroj: ERÚ, roční a čtvrtletní zprávy 2016-2022, GIE ASGI, data o skladování.
Graf znázorňuje konečný stav zásoby plynu v příslušných měsících.

Za posledních 5 let **je průměrná skutečná spotřeba 8,6 miliard m³ zemního plynu ročně**. Ve stanoveném „období úspor“ (srpen až březen) jsme **v průměru za posledních pět let spotřebovali 6,8 miliard m³**. Do těchto osmi měsíců spadá **80 % běžné roční spotřeby, zbylých 20 % se spotřebuje ve čtyřech jarních a letních měsících. Navrhované snížení spotřeby o 15 % během úsporného období** tedy de facto znamená **snížení průměrné spotřeby kalendářního roku o 12 %.** Více v tabulce na straně 8.

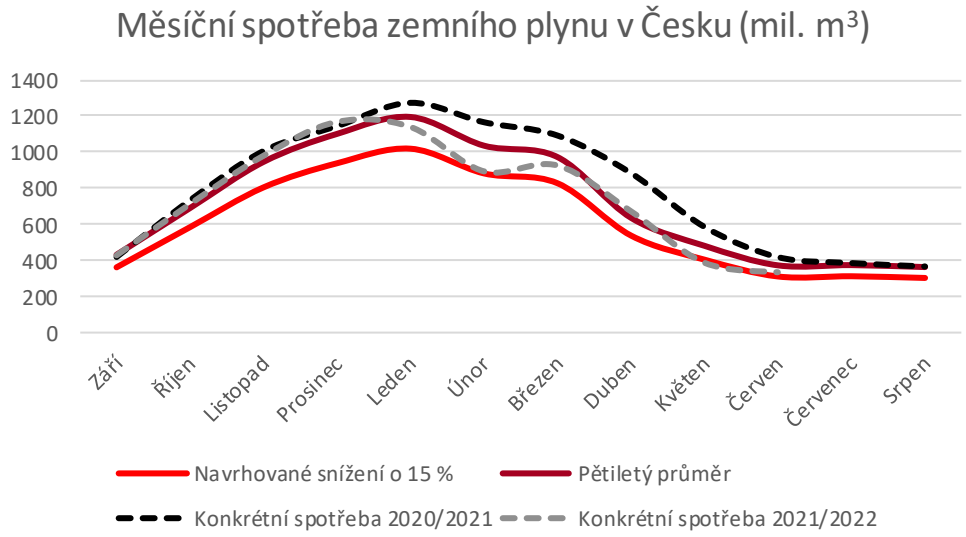
Kolik vzhledem ke své průměrné spotřebě musíme ušetřit?

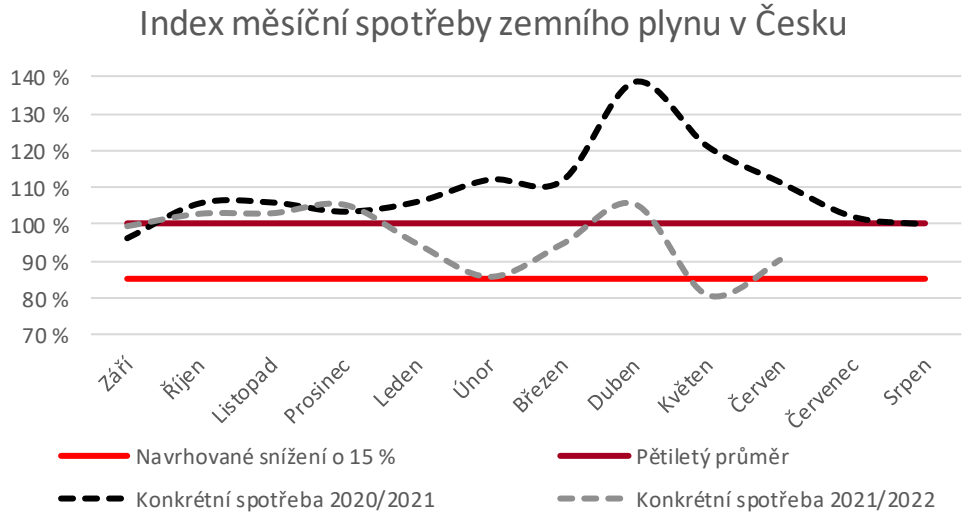
Česká vláda prostřednictvím polostátního podniku ČEZ vyjednala kapacitu v LNG terminálu v Nizozemsku, který by teoreticky **poskytl roční kapacitu až 3 miliardy m³** zemního plynu neboli **1/3 roční spotřeby Česka**. Samotné LNG se musí nejdříve skrze obchodníky nakoupit na světových trzích. O dalších investicích do LNG terminálů se může vyjednávat s německými či polskými partnery.

Kde získat nové kapacity?

Již zainvestovaný terminál bude **plně v provozu od následujících měsíců.** Ve zprávách proběhla informace o jeho **otevření** a **prvním tankeru**, který s LNG vyplul směrem k Nizozemsku. V dnešní době může mít průměrný tanker s LNG kapacitu **150 tisíc m³ zkapalněného plynu**, který po zpětném zplyňování představuje až **0,09 miliardy m³ zemního plynu** – teoretických **100 tankerů by tak pokrylo roční spotřebu Česka.**

Kolik LNG by pokrylo celou naši spotřebu?



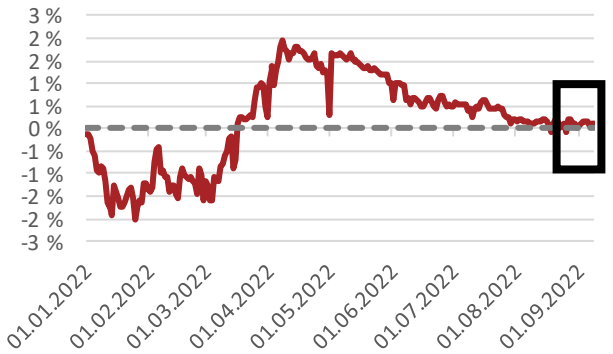


Zdroj: ERÚ, roční a čtvrtletní zprávy 2016-2022, vlastní výpočet.

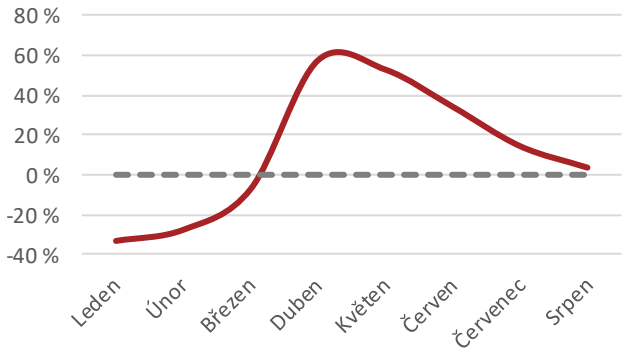
Spotřebu plynu lze sledovat dle statistiky provozu plynárenské soustavy od ERÚ. Grafy výše ukazují **průměmou měsíční skutečnou spotřebu plynu** (není očištěna o vliv počasí), zjednodušeně zobrazenou spojitou linií. Na prvním grafu lze vidět celkovou výši spotřeby dle jednotlivých měsíců za vybraná období, doplněno o ukázku, jak by vypadal **pětiletý průměr spotřeby snížený o 15 %**. Na grafu níže ze stejných dat sledujeme **procentní odchylku** od pětiletého průměru, a vidíme tak, **ve kterých měsících se přibližujeme cílenému 15% snížení průměrné spotřeby.**

V prvním pololetí roku 2022 došlo ke snížení průměrné měsíční spotřeby k, resp. pod, úroveň 15% snížení v měsících únor, resp. květen. Podle dat ERÚ lze spočítat, že **skutečná spotřeba zemního plynu v prvním pololetí 2022 je zhruba o 8 % nižší oproti pětiletému průměru** prvních šesti měsíců roku. **Meziroční srovnání se sezónou 2020-2021 není relevantní**, neboť se jednalo o nadprůměrné období z hlediska spotřeby téměř po celý rok.

Denní procentní přírůstky plynu v zásobnících

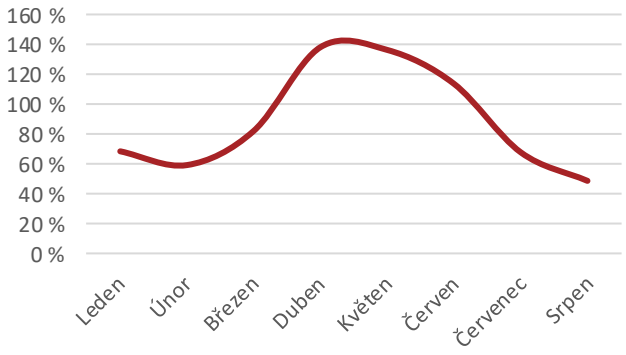


Měsíční procentní přírůstky plynu v zásobnících, 2022



Index denního importu zemního plynu

Index měsíčního importu zemního plynu, 2022



Zdroj: ENTSOG, agregované vstupy, GIE ASGI, data o skladování, vlastní výpočet.

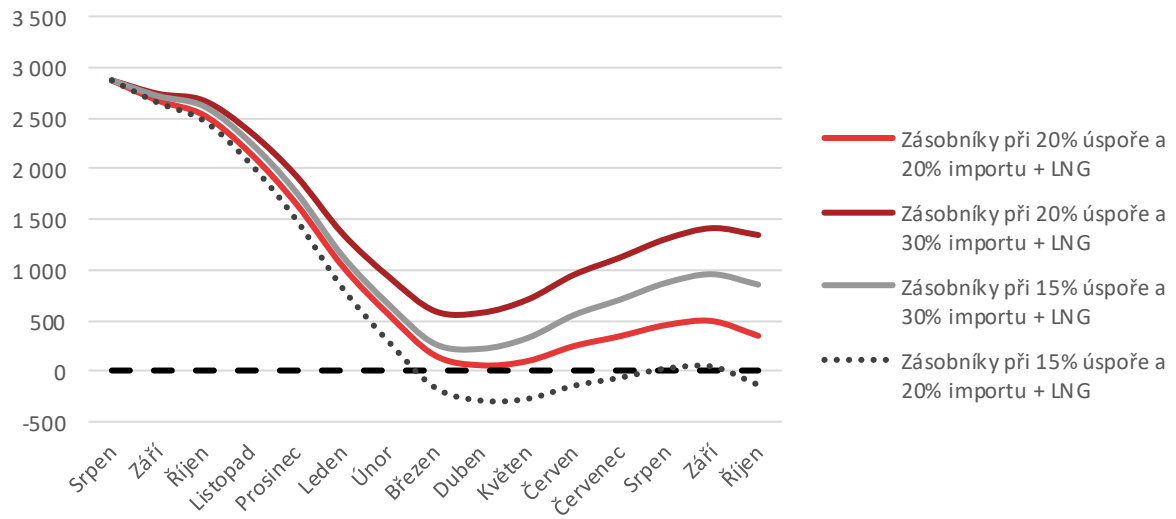
Denní procentní přírůstky plynu v zásobnících se postupně, ale předvídatelně **přibližují k nule**. Pomalu se Česko dostává do situace, kdy se **ze zásobníků začne více čerpat než ukládat**. Dva takové dny již ke konci srpna nastaly. Bohužel tak není jisté, jestli se do konce září podaří zásobníky naplnit na očekávaných **90 %** kapacity. I těchto **90 % plynu v zásobnících by přesto pokrylo jen přibližně 3 měsíce průměrné skutečné spotřeby plynu** (např. listopad, prosinec a leden).

31. srpna se v důsledku pozastavení dodávek plynu skrz Nord Stream 1 **snížil import plynu z Německa do Česka** a v jeden okamžik se dotknul hranice **20 % průměmého denního importu za posledních 12 měsíců**. V posledním sledovaném týdnu (5. až 9. září) **vzrostl zpět k hodnotě cca 30 %.** Z Německa mimochodem již delší dobu importujeme všechen zemní plyn, přestože samotný plyn byl dosud hlavně ten ruský – to se nyní mění a **mix importovaného plynu je založený více a více např. na plynu norském.**

Uvažujme situaci, kdy dosavadní průměrný **čistý import plynu klesne o 70 % nebo 80 %**, počínaje říjnem začne průměrný **denní import 8 mil. m³ plynu** díky dodávkám LNG a domácí těžba se bude držet na průměrných hodnotách. Za všech okolností by musely být **úspory plynu na vyšší úrovni než 15 %**, což ilustruje graf níže. I **při dosažení úspor přes 20 % bychom měli problémy s dostatkem plynu na další zimu**. Proto je **potřeba navýšit** či **zdvojnásobit** aktuálně **zamluvenou kapacitu v LNG terminálech**, aby i s **15% úsporami** bylo dosaženo **opět alespoň 80 %** naplněné kapacity zásobníků během **září 2023.**

90% naplnění zásobníků pokryje jen průměrný listopad, prosinec a leden

Odhad objemu zemního plynu v zásobnících (mil. m³)



Úsporné období (srpen-březen) v Česku	Skutečná spotřeba od srpna do března (mil. m³)	Změna oproti předchozímu období
2016-2017	6 933	
2017-2018	6 809	-2 %
2018-2019	6 507	-4 %
2019-2020	6 616	2 %
2020-2021	7 227	9 %
2021-2022	6 589	-9 %
Průměr 5 let	6 750	
2022-2023*	**5 737**	**-13 %**

Zdroj: ERÚ, roční a čtvrtletní zprávy 2016-2022, vlastní výpočet.
*Jak by měla vypadat spotřeba v započatém úsporném období, pokud bychom pětiletý průměr spotřeby snížili o 15 %. Změna o -13 % nám říká, o kolik bychom se měli omezit ve spotřebě oproti minulému období.

Konečné spotřebě plynu **dominuje průmysl**, který mezi lety 2016 a 2020 v průměru **odebral skoro 40 % zemního plynu**. **Domácnosti o něco méně, přes 35 %.** Poměrně vysokou spotřebu, nad **20 %**, má **obchod a komerční služby**, tedy například kancelářská a obchodní centra, historické a veřejné či vládní budovy a další. Z průmyslu je **s 25% podílem hlavním spotřebitelem sektor nekovových minerálů (sklárny, cementárny, vápenky a další podniky**). Významnou část také ročně spotřebuje **potravinářský průmysl, skoro 15 % z průmyslové spotřeby**. Více v tabulce níže.

(S)potřeba plynu je v průmyslu významná, nemůže ovšem reagovat příliš pružně

Průměr spotřeby zemního plynu 2016-2020			
Z konečné spotřeby:		Z konečné spotřeby průmyslu:	
Průmysl	39 %	Nekovové minerály	25 %
Domácnosti	36 %	Potraviny, nápoje, tabák	14 %
Komerční prostory a služby	21 %	Strojírenství	12 %
Doprava	2 %	Chemický a petrochemický	11 %
Ostatní	2 %	Ocel a železo	9 %

Zdroj: MPO, 2021.

Značná část domácností je na plynu závislá

V roce 2015 dle ČSÚ využívalo zemní plyn **2,7 milionu z 4,3 milionů** českých domácností. **Na plyn jako jediný zdroj vytápění spoléhalo 27 % ze všech domácností, u ohřevu vodu byl tento podíl 24 % a u vaření 17 %.** V roce 2020 bylo **více než 25 % spotřebované** energie v domácnostech právě **ze zemního plynu** (bez započtení podílu plynu na nakoupeném teple a elektřině). Zhruba stejný podíl (**25 %**) měl **plyn na vytápění v domácnostech**, na **ohřev vody přes 33 %** a **na vaření téměř 50 %** (opět bez započtení podílu plynu na nakoupeném teple a elektřině). **V letech 2015 až 2020** daly české domácnosti za energie (nejen plyn, ale i elektřinu a další zdroje) **průměrně 11 % procent svých ročních spotřebních výdajů**. Podporu spotřebitelům (všech energií) tak stát nabízí v podobě tzv. úsporného tarifu, a domácnosti si mohou spočítat, k jaké výši příspěvku se mohou přihlásit.

V úsporném období (srpen-březen) jsou dle ERÚ **domácnosti v ČR zodpovědné přibližně za 30 % z celkové spotřeby zemního plynu 6,8 miliard m³** – tedy procentuálně více než v létě, kdy naopak podniky spotřebovávají většinu. V nyní ukončeném „úsporném období" **domácnosti spotřebovaly 1,9 miliardy m³** plynu. V průměru tak **v tomto období domácnosti spotřebují denně necelých 8 milionů m³. Průměr spotřeby celého Česka je v tomto období zhruba na úrovni 27 milionů m³ denně**.

Spotřeba během úsporného období – miliardy m³ jen za domácnosti

Přestože **domácnosti jsou tzv. chránění spotřebitelé**, i oni mohou udělat mnoho pro snížení poptávky po plynu, MPO radí jak a nabízí poradenské služby. Nedávný průzkum STEM ukazuje, že **v otázce úspor energií a pohonných hmot se až 80 % spotřebitelů vyjádřilo ochotu plyn šetřit** – již dnes je k tomu v některých případech nutí vysoké ceny. Další výzkum STEM ukazuje, že téměř **45 % spotřebitelů už muselo v minulosti k úsporám energií sáhnout.**

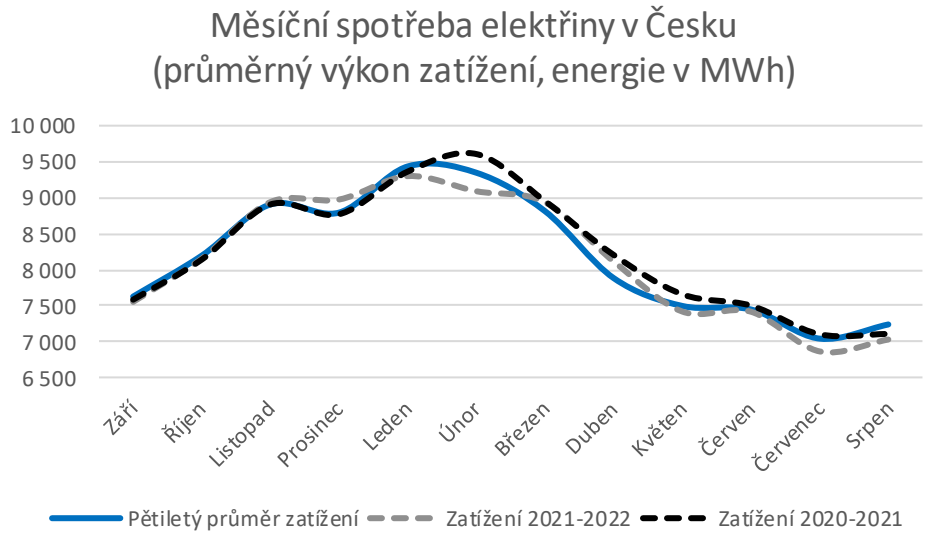
Spotřebitelé – úspora pod tlakem vysokých cen

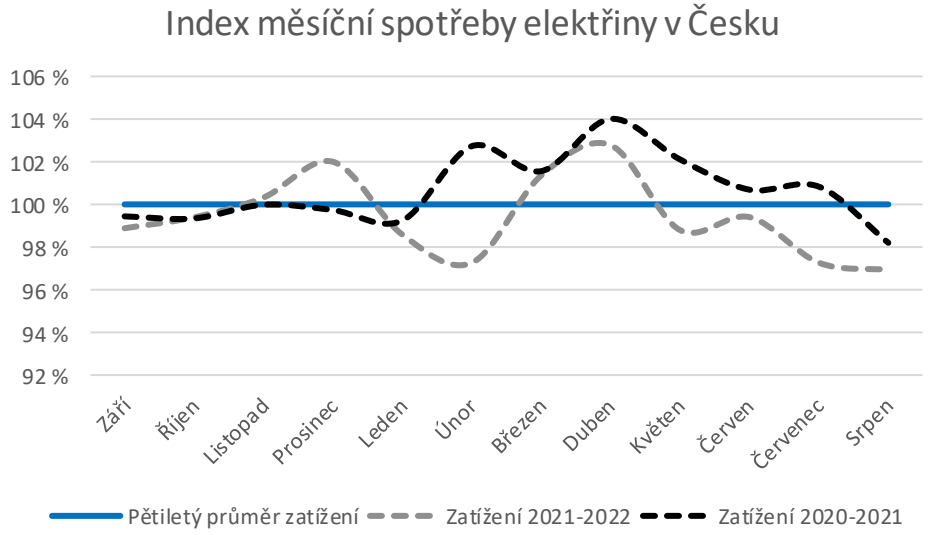
Úspory, úspory, úspory

Pokud budou členské státy při aplikaci úspor **důsledné** nebo **navýší úspory plynu nad domluvených 15 %, letošní topnou sezónu přečkáme.** Konkrétní kroky pro snižování spotřeby navrhlo několik institucí či výzkumných organizací. Níže jsou uvedeny příklady – řešení se týkají nejen **domácností, ale také průmyslu a komerčního sektoru.** Blížící se představení návrhů Komise na řešení otázky vysokých cen energií a jejich dostupnosti, včetně zemního plynu a elektřiny, bude navíc **pozitivním signálem pro trhy**, stejně jako průměrné evropské naplnění zásobníků plynu nad hranici **83 %** k 9. září. Složitou rozpočtovou otázku cenového stropu energií řeší vlády na národní úrovni, včetně Česka, za účelem **ochrany svých spotřebitelů a průmyslu**.

- International Energy Agency a International Energy Agency (aktualizované)
- Evropská komise nebo Ministerstvo průmyslu a obchodu
- Bruegel nebo Ember, E3G, RAP, Bellona Europa

*Spotřeba elektřiny





Zdroj: ČEPS, data o zatížení elektrizační soustavy, vlastní výpočet.

Spotřebu elektřiny lze sledovat dle statistiky zatížení od českého provozovatele přenosové soustavy v Česku, ČEPS. Grafy výše ukazují na měsíčně agregované průměrné zatížení přenosové soustavy (energie v MWh), zjednodušeně zobrazené spojitou linií. Na prvním grafu lze aproximovat celkovou výši spotřeby dle jednotlivých měsíců za vybraná období. Na grafu níže pak ze stejných dat sledujeme procentní odchylku od pětiletého průměru měsíční spotřeby.

V aktuálně ukončené topné sezóně roku 2021-2022 bylo možné sledovat snížení průměrného měsíčního zatížení oproti předchozímu období, ve vybraných měsících spotřeba klesala i pod pětiletý průměr. Meziročně tak kleslo zatížení v první polovině roku 2022 o trochu více než o 2 %.

Plyn v číslech

Aktualizace k 12. září 2022

Autor

Ing. Michal Hrubý

Institut pro evropskou politiku EUROPEUM

mhruby@europeum.org

+420 608 450 808

Materiál vznikl ve spolupráci s České zájmy v EU.