

ENERGIE



Na zelené cestě

S uhlím chce stát skoncovat v roce 2033. Zelených energií přitom vyrábíme pořád málo.

Budoucnost bez plynu

Odpojení od ruského plynu by vedlo k neveselým scénářům, říká Martin Pacovský.

Ušetřete

Prudké zdražování energií dostává do potíží už i střední třídu. Uspořit se ale dá.

Forum elektromobilita 2022

12.–14. října 2022

FORUM KARLÍN
SPOJKA EVENTS

5. ročník konference o současnosti
a budoucnosti bateriové a vodíkové
elektromobility

www.forumelektromobilita.cz



Generální partneři



Hlavní partneři



Partneři



EDITORIAL



Alena Dušková

Editorka speciálních projektů

Vážené čtenářky, vážení čtenáři,

sotva jsme překonali jeden energeticky turbulentní rok, vzápětí přišla další rána. Válka na Ukrajině nám namíchala, pokud jde o energie a růst cen, tak špatné karty, že to bude chtít pořádnou dávku taktiky, ale i štěstí, abychom z nelehké hry vyvázli bez porážky. Silnou inflaci a stále se zvyšující ceny pocítujeme všichni bez rozdílu. Nahlodává se do nás nejistota a zesiluje pocit nestability. Nikdo pořádně neví, co vlastně bude, když nebude zemní plyn, který k nám putuje potrubím z Ruska. A na nějž se spoléhalo jako na rezervu, jež vykryje možné propady v dodávkách energií, když se těch zelených vyrobí málo a na uhlí se už nebudeme moci spolehnout. Rada nejen průmyslových společností si natvrdo uvědomila, že bez plynu se uzavře i jejich budoucnost. Tu ohrožuje i aktuální extrémně vysoká cena této komodity. Běžné domácnosti zase podléhají splínu z toho, že další topnou sezonu už možná ani nezaplátí.

Pro někoho může být ve chvíli, kdy i energetické společnosti připouštějí v nadcházejících měsících možnou nerovnováhu v dodávkách plynu a energie, zarážející, že ani Evropská unie, ani Česko nehodlají ustoupit z „vykolíkované“ zelené cesty. Navzdory všeobecné rozkolísanosti už nemají v plánu vzít uhlí na milost. Zda je to dobře a zda situaci státotvůrci detailně zanalyzovali, vám může pomoci odušit i náš magazín. Nevyznívá tenkrát vyložené optimisticky, ale světlo na konci tunelu se ve slovech některých odborníků přece jen sem tam zamihotá.

Také já jsem ho na jaře zhlédla. Když jsem se staženým žaludkem čekala na roční zúčtování za energie, nakonec přišlo příjemné překvapení. Paradoxně se mi zálohy na další rok snížily. Před dvěma lety jsem si totiž nechala kromě zateplení fasády izolovat také střechu. Na úsporná řešení se v této době vyplatí vsadit více než kdy jindy. Programy Nová zelená úsporám a Kotlíkové dotace právě běží. Pokud by mohly pomoci i v případě vašich nemovitostí, dejte jim šanci. V každém případě se snažte nepanikařit. Každá svízel jednou skončí a příště už může být o mnoho lépe. Pozitivní energií nabitě dny!

Partner magazínu



MAGAZÍN ENERGIE – PŘÍLOHA HOSPODÁŘSKÝCH NOVIN,
22. 6. 2022, a MAGAZÍNU EKONOM, 23. 6. 2022.

Ředitel speciálních projektů Aleš Mohout • Art director
Jan Vyhnanek • Vedoucí speciálního obsahu Jan Zálusky
(jan.zalusky@economia.cz) • Editorka Alena Dušková
(alena.duskova@economia.cz) • Layout Jan Stejskal • Grafika
vizuální studio mediálního domu Economia • Adresa
redakce Pernerova 673/47, 186 00 Praha 8 • Tisk Walstead
Moraviapress s.r.o., Břeclav • Samostatně neprodejně •
<http://www.hn.cz>

OBSAH

Energetické Česko 2030

04-07

Válka na Ukrajině přinesla obavy o bezpečnost a stabilitu dodávek energií. Nejen Česko řeší, jak dál.



Veselé to není

08-11

Víme, co by bylo, kdyby dodávka plynu ustala. Veselé čtení to není, říká Martin Pacovský z Pražské plynárenské.

Manuál, jak ušetřit

12-14

Drahota a rostoucí ceny za energie děsí Česko. Díky úsporným tipům a chytrým investicím přesto lze spořit.

Bioplyn? Ano!

16-18

Firma Energy financial group vsadila před lety na výrobu bioplynu. Jako první ji dodává i do plynárenské sítě.



Energetické Česko 2030



válkou na Ukrajině vedle starostí o životní prostředí přibýly ještě další, stejně důležité. Obavy o bezpečnost a stabilitu dodávek. Události posledních měsíců naznačily míru evropské závislosti na energiích z Ruska. A Evropa začala řešit, co s tím.

Hlavní cesta je jasná. Unie chce nejrychleji začít využívat výhradně zelené elektrárny. Od větrných a fotovoltaických zdrojů přes vodní turbíny či výrobu elektřiny z biomasy. A místo zemního plynu se začne ve větší míře využívat vodík. Ačkoliv si jednotlivé země mohou svůj energetický mix do určité míry volit podle svých potřeb, hlavnímu trendu se nevyhnou. Budou se mu muset z velké části přizpůsobit.

A to včetně Česka. Vláda přitom má po ruce státní energetickou koncepci, která vznikla v roce 2015 a rychle stárne. O potřebě nového dokumentu se mluvilo už za předchozího kabinetu, nynější vláda chce koncepci, která nastíní směr tuzemské energetiky na další desítky let, aktualizovat do konce příštího roku. Z čeho tedy vláda může vybírat a z čeho budeme elektřinu a teplo vyrábět?

Pryč od fosilních zdrojů

V prvních dnech ruské invaze proti sobě stály dva scénáře. Buď Česko bude kvůli krizi s dodávkami déle vyrábět elektřinu z uhlí, nebo rychlejším tempem přejde na obnovitelné zdroje. Obě

možnosti mohou být reálné. Třeba ČEZ už oznámil, že ve své elektrárně Dětmarovice bude uhlí využívat déle, než se předpokládalo. Původně měla skončit nejpozději po topné sezoně na jaře 2023.

Jde však spíše o přechodné, krátkodobé řešení a těžko to zvrátí plánovaný ústup od pálení uhlí v elektrárnách a teplárnách. Vládní pětikoalice v programovém prohlášení uvádí, že využívání uhlí skončí v roce 2033. A ani kvůli válce na Ukrajině nechce s tímto termínem pohnout. Byl je to o pět let dříve, než navrhla Uhelná komise, kterou svolal předchozí kabinet.

Tlak na rychlý odchod od uhlí v Evropě sílí a Česko mu sotva dokáže čelit. Třeba Němci původně stanovili konec na rok 2038, ale nová koalice se Zelenými požaduje, aby oheň pod posledním uhelným kotlem vyhasl nejpozději v roce 2030.

ČEZ, majitel největší tuzemské flotily uhelných elektráren, loni ve své dlouhodobé strategii nastínil, jak chce snižovat podíl výroby elektřiny z uhlí. Z 39 procent v roce 2019 ho chce srazit na 12,5 procenta do roku 2030. V následující dekádě má být v provozu jen nejmodernější uhelný blok v elektrárně Ledvice, který byl zprovozněn na konci roku 2017.

Původně se počítalo s tím, že výpadek kapacity nahradí kombinace obnovitelných zdrojů a – minimálně přechodně – zemního plynu. Na tomto mixu byla postavena například pře-

“

Vládní pětikoalice v programovém prohlášení uvádí, že využívání uhlí skončí v roce 2033. S termínem už pohnout nechce.

Odklon od fosilních paliv k obnovitelným zdrojům energie nabral válečným konfliktem na intenzitě. Energetické směřování bude nutně jiné. Po jaké cestě se Česko vydá?



měna německé energetiky Energiewende. Zemní plyn měl fungovat hlavně jako doplněk, coby určitá rezerva. Plynové elektrárny by se zapínaly ve chvíli, kdy by nefoukalo ani nesvítilo. Byl to i hlavní důvod, proč Německo zprvu hodně stálo o zdvojnásobení kapacity plynovodů z Ruska na dně Baltského moře.

Jenže tato komodita upadla mezi řadou evropských vrcholových politiků v nelibost. A to dokonce ještě před začátkem ruské invaze na Ukrajinu. Ačkoliv plyn má proti uhlí zhruba poloviční emise, je to stále fosilní palivo, bez kterého by se lídři v Bruselu rádi co nejdříve obešli. Se zemním plynem ovšem počítalo i Česko. Pro samotnou výrobu elektřiny sice jen v menší míře, hlavní roli měl hrát v teplárenství – pro kombinovanou výrobu tepla a elektřiny.

Teplu přijde z plynu

Hnědé a černé uhlí se podle údajů Teplárenského sdružení nyní podílí na výrobě tepla 55 procenty. „Stále předpokládáme, že s uhlím skončíme do roku 2030. Teplárny ale od uhlí odcházejí a tím primárním důvodem je to, že uhlí po roce 2030 prostě nebude,“ říká ředitel sdružení Martin Hájek. Navíc ke konci dekády má dojít ke zpřísnění emisních limitů, které většinu uhelných kotlů vystaví stopku.

Počítalo se s tím, že z větší části přejdou na plyn, ale také na biomasu či odpady. Některé

zdroje už na plyn přešly, třeba v Náchodě, jinde se k tomuto kroku teprve chystají. S přechodem na plyn počítají například i v Mělníku, kde ČEZ vedle elektřiny vyrábí také teplo pro Prahu.

Evropské tanečky kolem taxonomie, tedy uznatelnosti zemního plynu jako udržitelného zdroje, i konflikt na Ukrajině a s ním související vzestup cen sice vedení firmy trochu znejistily, ale v přípravě pokračují. Nové výrobní bloky se mají podle současného plánu postupně spouštět až ve druhé polovině desetiletí. A ČEZ věří, že v té době bude situace na trzích s plynem zcela jiná než nyní. Unie připustila zemní plyn jako přechodové palivo, počítá se s tím, že od roku 2036 budou vznikat pouze projekty založené na nízkouhlíkových plynech.

„Plynu je na světě dost. Při dnešních cenách je možné ho těžít za příznivé náklady. Nejsou ale vybudované dostatečné kapacity, jak plyn z těchto míst dostat do Evropy. A ještě hůře do střední Evropy,“ říká místopředseda představenstva ČEZ Pavel Cyrani. Firma spoléhá na to, že místo plynovodů z Ruska přeřadí Evropa na dovoz zkapalněného zemního plynu LNG. O společném využití terminálů, kde se LNG z tankérů převádí zpět do plynového skupenství, už Česko jedná s Německem.

Vodík nebo biometan

Vedle zemního plynu se však počítá s postupným navyšováním alternativních plynů, jak vyžaduje Evropská unie. V posledních letech pobláznil evropské politiky vodík, hodně si od něj slibují. Má se využívat v energetice, v dopravě i v průmyslu. Vodík se dnes vyrábí hlavně ze zemního plynu. Zatím tedy nedává smysl vyrábět vodík pro energetiku či průmysl ze zemního plynu, protože je možné využít rovnou tuto surovinu.

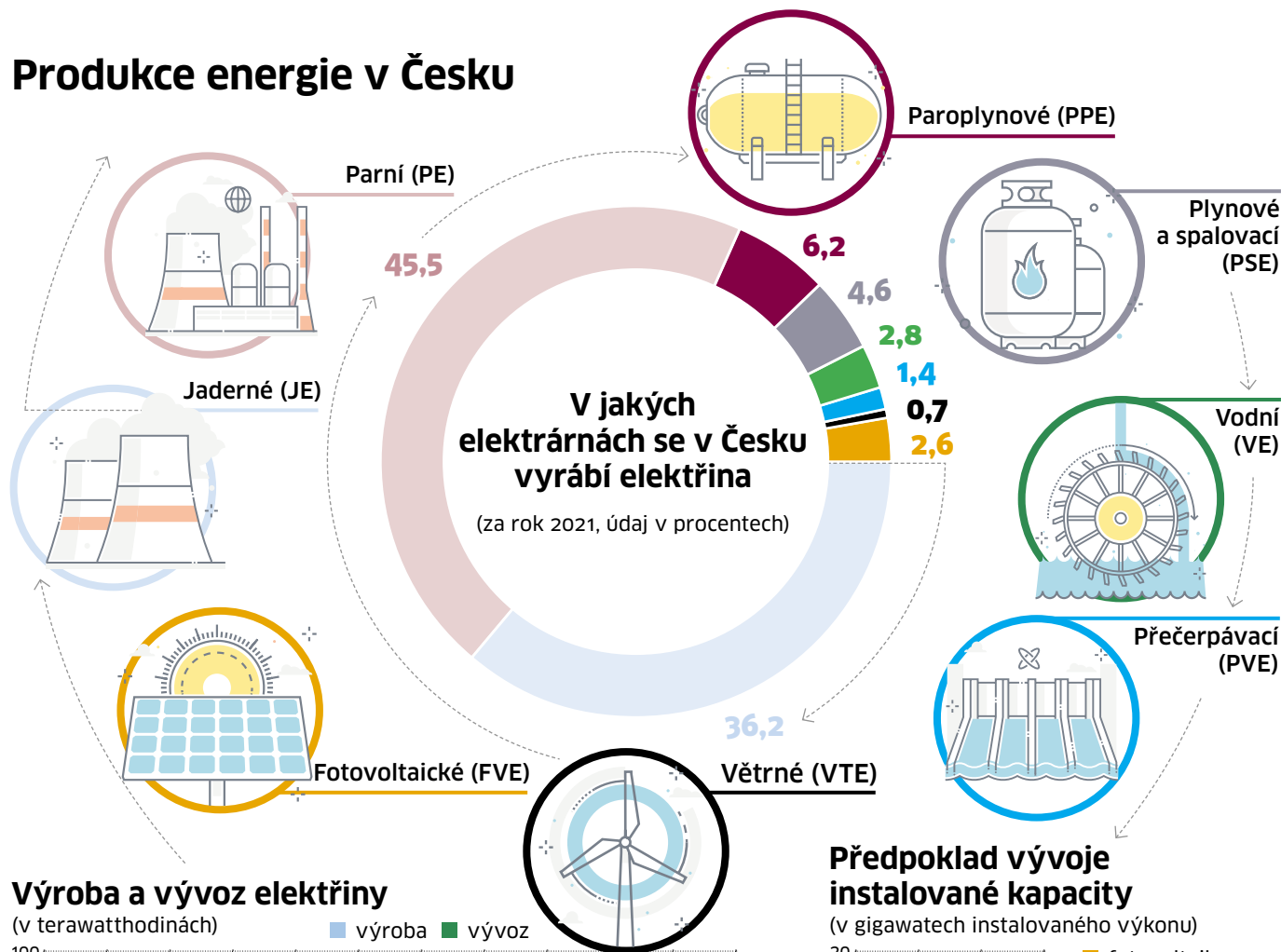
Unie nyní směřuje stovky milionů eur na hledání cest, jak zlevnit výrobu vodíku pomocí energie z obnovitelných zdrojů. Vodík se má následně v energetice využívat hlavně jako úložiště energie. Unijní exekutiva také odhaduje, že do roku 2050 by 24 procent celosvětové poptávky po energii mohlo být pokryto čistým vodíkem. Pro EU se odhady pohybují mezi 9 a 14 procenty.

Zemní plyn může v potrubích nahradit také biometan, plyn se stejnými vlastnostmi. Je to vlastně vyčištěný bioplyn, který se vyrábí z materiálů přírodního původu, jako je kejda, hnůj či kukuřice. A také z odpadů. Podle odhadů sdružení CZ Biom mohou nové či upravené bioplynové a biometanové stanice nahradit až desetinu spotřeby zemního plynu.

Dlouhé čekání na jádro

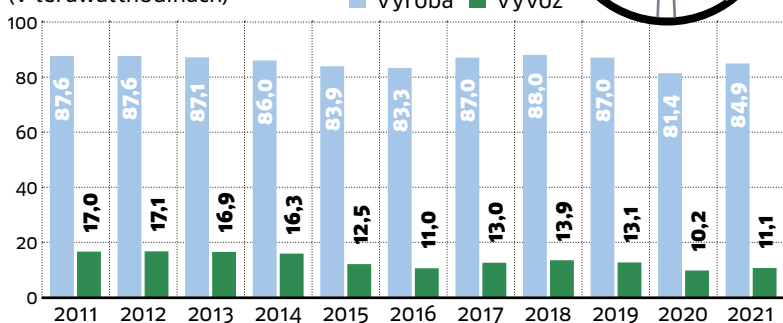
Energetická koncepce z roku 2015 počítá s tím, že v Česku se bude elektřina v roce 2040 vyrábět z poloviny z jádra (dnes je to zhruba třetina). Nový jaderný blok s výkonem 1200 megawattů, který má vzniknout v Dukovanech a podle nynějšího harmonogramu má být spuštěn pár let před

Produkce energie v Česku



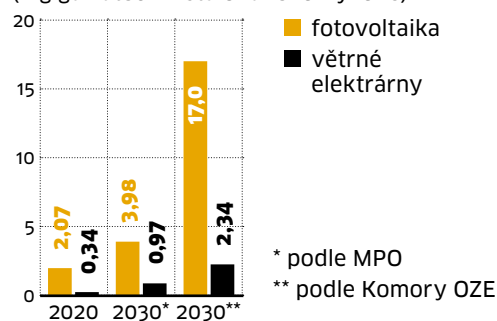
Výroba a vývoz elektřiny

(v terawatthodinách)



Předpoklad vývoje instalované kapacity

(v gigawatech instalovaného výkonu)



* podle MPO

** podle Komory OZE

Zdroj: ERÚ, MPO, Komora OZE

tímto rokem, k tomu však stačit nebude. Česko už vypsaló tendr, do něhož pozvali tři zájemce. Francouzskou společnost EDF, jihokorejskou KHNP a severoamerickou Westinghouse. Vítěz má být znám do konce příštího roku, v roce 2024 má být podepsána smlouva. A v roce 2029 by se mělo začít stavět. Problém je, že nový jaderný blok po svém spuštění v zásadě jen nahradí současně čtyři bloky. Souběžně poběží jen několik let. První dva pravděpodobně odejdou do důchodu v roce 2045 a další dva v roce 2047.

Součástí výběrového řízení je ovšem také opce na dva další bloky v Temelíně. Umožňuje to i současná podoba evropské taxonomie. Nové jaderné zdroje podle ní budou muset dostat stavební povolení do roku 2045 a státy budou muset

České jádro

Energetická koncepce z roku 2015 počítá s tím, že v Česku se bude elektřina v roce 2040 vyrábět z poloviny z jádra. Nový jaderný blok má vzniknout v Dukovanech.

mít plán na řešení uložení jaderného odpadu od roku 2050.

Stát si opcí nechává otevřená vrátka. Ví, že další jádro chce, ale není jasné, zda se během pár let neprosadí malé modulární reaktory, které by jednou mohly být levnější variantou klasických bloků. Část energetiků dokonce počítá s tím, že by mohly jednou nahradit odstavované uhelné elektrárny.

Solární restart

Až budou ministerští úředníci připravovat aktualizaci energetické koncepce, budou muset přihlídnout i k evropským plánům. Unie v květnu představila strategii RePowerEU, která nastavila plán odchodu od ruských fosilních paliv do roku 2027. Součástí je například rychlejší přechod

k obnovitelným zdrojům. Unie chce na to vynaložit až 300 miliard eur.

Zatímco dosud Evropská komise navrhovala, že podíl zelených zdrojů na celkové spotřebě energie v unii má stoupnout na 40 procent, nová strategie počítá se zvýšením na 45 procent. V Česku tento podíl aktuálně činí 17,3 procenta. Při pohledu jednotlivých sektorů je nejvyšší při vytápění a chlazení (24 procent), nejhorší v dopravě, kde to je jen devět procent.

Evropský cíl pro elektřinu znamená, že z větrníků, solárů a dalších čistých zdrojů by se v unii muselo vyrábět 65 procent elektřiny. Aktuálně je to kolem 35 procent. V Česku se ovšem zelené zdroje na výrobě elektřiny podílejí jen 15 procenty. Země totiž po solárním boomu v letech 2009 a 2010 nestavěla téměř žádné solární ani větrné elektrárny. Válka a aktuální vzestup ceny to však podstatně mění. O instalace prudce stoupl zájem mezi domácnostmi i firmami.

Začnou vznikat i větší fotovoltaické parky, zejména na brownfieldech, tedy na nevyužitých plochách po průmyslové činnosti. Mnohé z nich získávají podporu z Modernizačního fondu, kde do roku 2030 má nabídnout minimálně 150 miliard korun z prodeje emisních povolenek. „Obnovitelné energie budou čím dál důležitější součástí energetického mixu. S každým nově

podpořeným projektem jsme blíže k odklonu od drahých fosilních paliv,“ říká ministryně životního prostředí Anna Hubáčková.

Podle evropských představ se mají solární panely dostat na střechy všech vhodných veřejných i komerčních budov do roku 2025 a mají se stát povinnou součástí nových obytných budov do roku 2029. Ve větší míře se mají také využívat tepelná čerpadla a energie v budovách uspořit třeba lepším zateplením. Aby k tomu mohlo dojít, chce komise zmírnit administrativní bariéry, které výstavbě obnovitelných zdrojů energie brání, a zpomalují tak jejich rozšiřování. Obnovitelné zdroje mají být považovány za objekty veřejného zájmu, což by znamenalo zkrácení povolenacích procesů.

Je otázka, zda to všechno bude stačit. Zda bude mít Česko po rychlém odstavení uhelných zdrojů dostatek elektřiny. Provozovatel přenosové soustavy ČEPS upozorňuje, že Česko bude od roku 2025 v některých hodinách potřebovat elektřinu z dovozu z přebytkových zemí, pokud se nepostaví nové zdroje se stabilním výkonem. Další zhoršení situace může přijít po roce 2035. ČEPS proto doporučuje, aby si Česko udrželo energetickou soběstačnost a dováželo nejvýše 10 procent spotřeby. V současnosti Česko elektřinu vyváží.

“

Energie získaná ze zelených zdrojů tvoří v Česku 17,3 procenta z celkové produkce.

Inzerce

MÉNĚ NÁKLADŮ PRO VAŠI FIRMU



**Raiffeisen
LEASING**



Výhodné financování fotovoltaických elektráren s dotací.

**Minimalizujte náklady
za energie pro vaši firmu.**

☎ 221 511 611

www.rl.cz

ROZHOVOR

**Rychlá řešení
energetické krize
nemáme**

Víme, co by se stalo, kdyby dodávka plynu ustala. Veselé čtení to ale není, říká **Martin Pacovský**, předseda představenstva Pražské plynárenské.

P

lyn je nyní zhruba pětkrát dražší než loni. Navíc je ve hře stále varianta, že o ten ruský Evropa úplně přijde. Co české domácnosti i firmy čeká, nastínil předseda představenstva Pražské plynárenské Martin Pacovský.

Jak se připravujeme na možnost, že se Rusko projeví jako špatný obchodní partner a přestane nám dodávat plyn?

Na situaci, že plyn nebude, se dá těžko dostatečně připravit. Diskuse o tom, jak a kdy se můžeme v Evropě odpojit od ruského plynu, samozřejmě probíhá bez ohledu na to, zda z ruské strany k tomu kroku dojde, či nikoli. Plynárenský průmysl pracuje na různých scénářích, jen se o tom nemluví moc nahlas. Konkrétně třeba v Německu jsou příklady, že se obchodníci s plynem postupně toho ruského zbavují. I proto, aby je nezasáhly nějaké sankce. Potichu přesměrovávají své ruské zdroje.

Kdybych se soustředil jen na naši společnost, tak máme také připravené vlastní scénáře. Víme, co by se stalo, kdyby dodávka plynu z nějakého důvodu ustala, je to detailně rozpracované. Není to pochopitelně veselé čtení, je ale dobře podložené. Pak tu je krizový scénář našeho vlastníka, hlavního města Prahy, kde se plynová problematika koordinuje s elektřinou.

Co tedy domácnosti, kterých máte mezi svými zákazníky převahu, v nejbližší době čeká?

Plyn je nyní asi pětkrát dražší, než byl loni, jedna megawatthodina stojí kolem 100 eur. Srovnáme tento fakt s tím, že průměrná spotřeba domácnosti připojené na plyn je kolem 4 MWh. To vyvolává tlak na úsporné a efektivní využití energie. Pro domácnosti se starším plynovým kotlem pro vytápění a ohřev vody je možností koupit si nový kondenzační plynový kotel, který je relativně levný a má o 20 procent nižší spotřebu než ten starý, který doma mají.

Situaci komplikuje to, že kotel si koupíte a instalujete, ale například přechod na obnovitelný zdroj – fotovoltaiku či tepelné čerpadlo – je dnes mnohem obtížnější než dřív, protože poptávka se tak zvedla, že jsou velmi dlouhé dodací lhůty. Lze udělat úsporná opatření, ale i ta pomohou v tak krátkém horizontu jen částečně.



Martin Pacovský

předseda představenstva, Pražská plynárenská

Od ledna 2021 je předsedou představenstva Pražské plynárenské, a.s. Vystudoval Vysokou školu ekonomickou v Praze, titul MBA získal na Rochester institute of Technology.

V energetice pracuje již řadu let, ve společnosti ČEZ se věnoval obnovitelným zdrojům a působil také v Německu či Rumunsku. Rovněž byl v ČEZ na pozici risk manažera ve start-upu INVEN CAPITAL, zaměřeném na čisté technologie.

“

Zemní plyn získal negativní konotaci, ačkoliv to jeho chyba skutečně není. Je to chyba ruského dodavatele.

Co mohou do zimy udělat česká vláda, průmyslové podniky a plynárenské firmy?

I v těch nejčernějších scénářích se počítá s tím, že pro domácnosti plyn k dispozici bude. Kapacita soustavy při naplněných zásobnících bude pro zásobování domácností dostatečná. Do konce topné sezony by se nejspíš vydrželo a pak by již začala fungovat další krizová opatření, byly by zajištěny náhradní trasy dodávek a podobně. Je tu ovšem problém, kolik budou zákazníci za plyn platit.

Odpojování spotřebitelů, v první řadě těch průmyslových, dnes na pořadu samozřejmě není, ale musíme si umět představit, k čemu by to vedlo. Všechny typy scénářů rozpracovávají přepravci a distributoři plynu. Jakmile by se dodávka plynu omezila, průmysl by to ovlivnilo. Cena plynu by vzrostla do závratných výšin, z čehož logicky vyplývá otázka, které podniky by to dokázaly uplatit. Mělo by to dopad na zaměstnanost, sociální oblast. Těžko říct, zda by byl takový scénář ušnosný. Rychlá opatření k dispozici ale nemáme.

Nedá se to vyřešit v krátkodobém horizontu?

Příprava na krizovou situaci tohoto typu má dlouhodobější charakter. Myslím si ale, že scénář, co by bylo po odpojení ruského plynu, představuje problém celoevropského rozměru. Dá se čekat, že Evropa udělá vše, aby se to nestalo. Pokud jde o náš stát, tak ten se musí starat jak o dodávku energie, tak o spotřebitele. Zatím málo řeší bezpečnost dodávky z kapitálového pohledu. A nejedná se jen o plynaře, ale o celý energetický segment. Firmám přitom jde o miliardy korun.

Vláda uložila obchodníkům s plynem povinnost naplnit do zimy zásobníky plynu z 80 procent, což je nákladná záležitost. Co když to všichni neudělají?

V současné době ještě nemáme novelu energetického zákona, jejíž součástí má být pravidlo, že kdo zásobník nevyužívá, tak si ho nemůže nárokovat. To by pomohlo ke splnění plánu na zaplněnost zásobníků. Obchodníci s plynem se brání proto, že při dnešních cenách plynu je nákup plynu do zásobníku enormně drahý. Pro naši společnost to například znamená místo jedné miliardy sedm miliard. K tomu si připočítáme vyšší náklady na burzovní garance, u OTE – Organizátora trhu –, a pohybujeme se v řádu mnoha miliard korun navíc. Až v příštím roce tento plyn prodáme, tak se nám finanční prostředky vrátí, ale je třeba překlenout časový nesoulad nákupu s prodejem. Vláda se snaží pomoci, spustila například aukční systém na využití zásobníků a kompenzuje náklady za uskladnění plynu, ale problém s tím má každý, i když o tom nemluví.

Narážíte na to, že Pražská plynárenská tento problém zveřejnila?

Ano, netajili jsme se s tím. Žádná firma není dostatečně silná, aby vše potřebné v této nové situaci zaplatila. Ostatní o tom jen nemluví. Ob-

rovsky vzrostl požadavek na kapitál investovaný v zásobnících. Naštěstí máme za sebou hlavní město, jehož zastupitelé schválili garanci za náš úvěr na tyto účely.

Existuje vůbec možnost, jak to vše uplatit?

Stačilo by, kdyby česká vláda okopírovala německý systém. Financuje jej jejich rozvojová banka. Kdyby nám náš vlastník nevyhověl, tak zásobníky nenaplníme, můžeme fungovat i bez nich – samozřejmě za předpokladu normální situace. Bezpečnost dodávky má přece primárně řešit stát. Státu by mělo jít o to, abychom měli zásobníky plné, jeho rolí je i financování bezpečnosti dodávky. My jsme připraveni to realizovat, ale naše primární role je obchodovat s plynem a dodržovat bezpečnostní standard dodávky. Tento standard ale nezávisí na tom, jak je zaplněn zásobník. A když operátor trhu vyžaduje kvůli vyšším cenám energie vyšší záruky, tak se nám nedávno stalo, že jsme mu v rámci jednoho týdne museli naráz doplnit 750 milionů korun. Je otázka, zda by se vláda neměla podívat na tyto okolnosti a snížit třeba požadavky na záruky u OTE. U nich by snad peníze nemusely jen ležet, když je třeba směřovat k větším zásobám plynu.

Kdyby ale plyn z Ruska netekl vůbec, tak se dostaneme do takzvaného stavu nouze, kdy stát může do jisté míry regulovat i komerční subjekty. To už se neřeší nějaké obchodní parametry, ale dodávka jako taková. Přichází regulace, protože jinak by cena plynu mohla být astronomická.

Odkud by k nám plyn přitékal po zavření ruských kohoutků? Je možné dostat ho do Evropy dost?

Zvládli bychom to zhruba během tří let a bez ruského plynu se obešli. Do té doby to není možné bez celoevropské solidarity. Evropa má funkční těžbu plynu jen v Norsku, ta má určitou kapacitu. Norové jsou připraveni ji dodat na trh. To množství ale není takové, aby vykompenzovalo výpadek ruského plynu. Část nám může dodat Alžírsko, ale hlavní roli by měl hrát LNG – zkapalněný plyn. Jenže k tomu je třeba mít kromě speciálních tankerů velké terminály. To ještě chybí a nemáme ani odpařovací kapacitu, která by plyn přejala do plynovodů. Situace se může během pár let změnit, například Německo plánuje v Hamburku nový velký terminál, za tři až pět let vznikne nová kapacita v Belgii a Nizozemsku. Určitě k tomu všemu dojde. Je jen otázkou času, kdy se ruský plyn postupně přestane používat a nahradí se LNG, u něhož nezáleží na tom, ze které části světa je. Spojené státy americké, Katar a jiné státy ho dodávají už dnes. Proces je jednoduchý: obchodník nakoupí tanker či několik tankerů, ale narazí zatím například na problém, jak jejich obsah dostat na české hranice. My jsme si spočítali, že Pražské plynárenské by stačily jednotky takových lodí ročně, protože jejich kapacita je skutečně velká.

Ale plynovodů je v EU spousta...

Jenže nevedou všechny naším směrem. Nejbližší volné terminály jsou tam, odkud bude brát plyn především Německo. Pokud jde o spojení plynovodu do Polska: v době, kdy to bylo aktuální, tak byla docela jiná situace. Nikdo neřešil bezpečnost dodávky, nikdo nečekal, že ten problém může nastat. Navíc se stavěl Nord Stream 2. Vždy je to přece o ekonomice rozhodování. Krátkodobě pro nás propojení do Polska není prioritní. Když se dostaví terminály v Německu, může to být pro nás výhodnější. Například u plynu dováženého z Norska. Jeden z krizových scénářů v případě přerušení ruských dodávek plynu předpokládá, že západní Evropa by se plně vzdala norského plynu ve prospěch východní Evropy a spotřebovávala LNG, který by přicházel přes Nizozemsko.

Je ovšem třeba, aby Evropská unie našla cestu, jak financovat projekty, které vedou k větší bezpečnosti dodávek. Rozhodně to nemůže stát na komerčních principech. Bude třeba postavit větší kapacitu terminálů, než nyní potřebujeme, vybudovat nové tranzitní linky, ačkoliv se třeba nebudou využívat intenzivně. Víme například, že linka mezi Španělskem a Francií je nedostatečně dimenzovaná, což nabízí možnost dimenzovanost zvýšit, ale až budou v provozu terminály na severu Německa a Polska, nebylo by to zase tolik potřeba. Proto hovořím o nutnosti podpůrného mechanismu pro tyto investice.

Co plánuje Pražská plynárenská v nejbližším období? Jaké kroky můžete dělat pro náhradu zemního plynu alternativami?

Plynárenská síť je připravená na vtlačení biometanu, to je již zvládnutá technologie. V České republice existuje reálná kapacita jedné miliardy kubíků biometanu ročně, to už by byl významný příspěvek k náhradě jedné devítiny roční spotřeby zemního plynu. Praha začíná stavět ve své čistírně odpadních vod velkou bioplynovou stanici. Také my se domlouváme s některými bioplynkami, že bychom s nimi do biometanu šli. Biometan je velmi podceněná věc, měli bychom v Česku tento model podpořit.

Teprve v příštím roce lidé dostanou faktury za plyn za rok 2022 a teprve pak jim dojde, o kolik je dražší. Jde ten náraz, to překvapení, nějak rozumně sociálně zvládnout?

Podzim a zima opravdu nebudou veselé z hlediska ceny energie a dopadů na obyvatelstvo. Zvyšování cen energie začne naplno postihovat peněženky lidí ve chvíli, kdy odstartuje nová topná sezona. Kdo nemá fixovanou cenu, tomu předepíší nové zálohy, a to jak za plyn, tak elektřinu... A až pak přijde roční vyúčtování. Může to být o několik tisíc navíc a lidé se začnou bát, že jim plyn nebo elektřinu vypnou, a půjdou si půjčit peníze k lichvářům. O příspěvek na nouzi se mnozí stydí žádat, navíc to není jednoduchá administrativa. Stydí se také za to, že by měli jít na úřad práce. Věřím, že se uskuteční vládní návrh na sociální úsporný tarif, model jakéhosi



Odpojení ruského plynu by představovalo problém celoevropského rozměru, takže se dá čekat, že Evropa udělá vše, aby se to nestalo.

voucheru od státu, který by znamenal, že za část spotřebovaných megawatthodin by se platila nižší cena. Ze 4 MWh ročně by byly třeba dvě levnější. Pro všechny stejně, aby to nebylo administrativně náročné.

Můžete svým zákazníkům nějak pomáhat?

Chceme jim nabídnout poradenskou službu. Nikoliv přímo na našem zákaznickém centru, tam se mnohdy lidé neodvažují volat, ale nabídneme jim nezávislou třetí cestu. Máme dohodu s Institutem prevence a řešení předlužení, kde mohou dostat kompetentní a srozumitelné rady, co lze v jejich případě dělat. My ovšem v žádném případě nikoho neodpojíme, pokud s námi bude komunikovat. Proces odpojení je až nejkrajnější varianta, můžeme se s lidmi dohodnout, ale musí s námi mluvit. Bude to vše psychicky náročné, ale to není chyba plynu jako komodity samotné. Elektřina roste podobně.

Budou lidé v panice odcházet od plynu?

Problém je, že plyn získal negativní konotaci, i když to jeho chyba skutečně není, je to chyba ruského dodavatele. Obecně přece plyn není nic špatného. Zrušení podpory na výměny kotlů ničemu nepomůže. Ne všude jde přitom instalovat tepelné čerpadlo či fotovoltaické panely. Nyní se leckdo domnívá, že je od plynu nejlepší odejít. Osobně ale nevěřím tomu, že když ztratíme ruský plyn, zmizí z našeho energetického portfolia zemní plyn jako takový. Ačkoliv například taxonomie Evropské komise plynu také příliš nepřeje. Obnovitelné zdroje potřebují zálohování, takže i v budoucnu budou plynové zdroje potřeba. A také plyn pro domácnosti bude, není třeba ustrašeně vyhazovat plynový kotel.

Co se v plynárenství změní po současné krizi, vyvolané mimo jiné válkou na Ukrajině a negativním přístupem Ruska?

Soudím, že v distribuční části se posílí bezpečnost tranzitu plynu v Evropě. Vznikne model podobný tomu, který je v elektrizační soustavě. Kapacita přenosu bude stejná jak ve směru ze západu na východ, tak opačně. Víc se bude investovat do energetické bezpečnosti. Zákazníci budou asi dbát ve větší míře na to, kdo je dodavatel, oddělí se zrno od plev. Myslím, že budou uvažovat podobně jako při výběru banky. Posílí se role silných energetik a každý pochopí, že je dobré odebírat u silného partnera. Nová situace povede ke skutečným energetickým úsporám, podpoří nové technologie, obnovitelné zdroje. Lidé musí pochopit, že nic není samospasitelné, ale snížit účty za elektřinu a plyn možné je. Vnímám to tak, že až projedeme touto krizí, tak to povede k větší stabilitě a větší „zelenosti“ energetiky. Energetiku to posune dál jako každá krize. Jsem optimista, spíš si myslím, že plyn odpojený zcela nebude, ale vyšší ceny vyvolají větší tlak na úspory, nižší spotřebu, snižování uhlíkové stopy. Možná tak téměř nechtěně dospějeme ke Green Dealu z jiné strany.

2022

Pro spotřebitele se jedná o neveselé období. Naplno je postihne nová topná sezona. Kdo nemá fixovanou cenu, tomu přepíší zálohy za plyn i elektřinu. Nepříjemné bude i navazující roční vyúčtování. Může se zvednout o tisíce.



Rádce: Jak ušetřit na energiích

Prudké zdražování energií se dotýká všech oblastí života. Existují ale způsoby, jak na teplo a proud výrazně ušetřit. Přinášíme manuál, jenž vaší peněženku alespoň částečně uleví.

Do příjmového propadu se dostávají i ti, kteří dříve s penězi bez problémů vyšli. Šetření se stalo nutností a energetická chudoba dotírá na mnohem širší okruh lidí. Podle průzkumu STEM z roku 2019 přímo dopadá na téměř čtvrtinu českých domácností. Dá se ovšem předpokládat, že bude hůř.

Je možné na čím dál dražší částky za proud a teplo vyzrát? Částečně ano. Stačí dodržovat několik jednoduchých zásad a vaše rodina ušetří měsíčně až třetinu výdajů za elektřinu. Ještě více můžete uspořit za vytápění a ohřev vody. Je ovšem třeba také více investovat. Zde je několik doporučení:

1. Pečlivě vybírejte

Při nákupu nebo výměně spotřebičů je dnes více než kdy jindy žádoucí sledovat jejich spotřebu a energetický štítek, který vám pomůže rozpoznat ty úsporné. Ačkoliv pořizovací cena těch nejúspornějších (s energetickou třídou A) se od ceny neuhospodárných spotřebičů může lišit o jednotky až desítky tisíc korun, počáteční vyšší investice se vám pravděpodobně poměrně rychle vrátí zpět. Obzvláště třeba u chladniček, mrazniček, myček nádobí, praček a sušiček. Zkrátka u zařízení, která pracují denně nebo velmi často.

Konkrétně třeba jen u ledniček s mrazničkou může být rozdíl ve spotřebě mezi energetickou

třídou A a F i více než 180 kWh. Což při dnešních průměrných cenách dělá až jeden tisíc korun ročně. A to se bavíme o nových spotřebičích. V porovnání s 10 a více let starými spotřebiči je rozdíl ještě výraznější.

2. Vsaďte na noční proud

Snažte se maximálně využívat noční proud, pokud je součástí vašeho tarifu. Možná to nevíte, ale v určitých časech platíte za elektřinu méně. Kdysi šlo hlavně o noční hodiny, dnes však máte časy s nižším tarifem i během dne. Pokud se jím ale nechcete denně zabývat, pořídte si chytrou zásuvku, co dokáže naplánovat rozvrh zapínání. Těžit se dá i z funkce odloženého startu u myček, sušiček nebo praček, zvlášť tiché spotřebiče se hodí na noční práci. Daleko úspornější jsou spotřebiče zapojené do sítě než ty na baterii.

3. O spotřebiče pečujte

Správné používání a pravidelná údržba zajistí, že vám (nejen) nové úsporné spotřebiče budou šetřit peníze co nejdéle. Odborníci na domácnosti spotřebiče se shodují, že stačí dodržovat několik zásad, které oceníte při každém vyúčtování energií: Zanesené filtry v myčkách nebo pračkách je dobré měnit, a zejména v klimatizacích. Zanesené filtry obecně zbytečně nutí zařízení pracovat na vyšší výkon.

Do lednice dávejte opravdu vychladlé potraviny. Mrazák zbavujte námrazy a vrstev ledu. Říká se, že tady půlcentimetrová námraza zvýší spotřebu dokonce až o až 30 %.

Pozor na úsporný stand-by režim u domácích elektroniky. Pokud máte víc zařízení, která po vypnutí zůstávají v pohotovostním režimu, spotřebují opět nezanedbatelné množství energie. Zvažte, jestli tedy počítače, wi-fi routery, set-top-boxy, nabíječky, televize, rádia, konzole, čističky vzduchu a vůbec všechno, co ovládáte na dálku, nevypínat úplně. To znamená tak, že na přístroji už nesvítí ani žádná stavová kontrolka nebo digitální hodiny. Podle výzkumů má stand-by režim domácí elektroniky na svědomí až 75 % její spotřeby.

4. Každý stupeň se počítá

V Česku jsou lidé obecně zvyklí si doma v zimě hezky přitopit – 25 °C v bytě není výjimkou. Pokud chcete ušetřit, sledujte teplotu v každé místnosti. Pro každou místnost je vhodná jiná teplota. V ložnici například je pro zdravý spánek vhodná teplota dokonce mezi 16 a 18 stupni. V části, kde přes den a večer pobýváte nejvíce, postačí 21 nebo 22 stupňů. Pravda je, že to nemusí vyhovovat každému. Ale každý stupeň se počítá. Konkrétně s každým stupněm dolů můžete ušetřit až 6 % na výdajích za topení. Požadovanou teplotu budete snadněji udržovat, pokud si pořídíte termostat. Díky moderním prostorovým termostatům si můžete nastavit teplotu přesně podle vašeho přání: večer vyšší, přes den a v noci nižší. Po dobu své delší nepřítomnosti místnost jen temperujte. Pokud ne-

Poslední instance: příspěvky od státu

Pokud úsporná opatření nepomohou zlepšit rodinný rozpočet, je možnost požádat například o příspěvek na bydlení. Nárok na něj vzniká jednotlivcům i rodinám s nižšími příjmy, jejichž výdaje za bydlení tvoří více než 30 procent rozhodného příjmu (v Praze se počítá s 35 procenty). Za rodinu jsou v tomto případě považováni: rodiče a nezaopatřené děti, manželé, partneři, rodiče a zaopatřené děti, rodiče a zletilé děti, které s rodiči užívají byt a nejsou posuzovány s jinými osobami.

Doplatek na bydlení

Je druhou dávkou speciálně zacílenou na pomoc s placením nákladů na bydlení. A je určena pro lidi v hmotné nouzi. Podmínkou je, že už máte nárok na příspěvek na živobytí a bydlení, a přesto to nestačí na zaplacení nájmů a služeb. V takovém případě neváhejte a požádejte o doplatek na bydlení.

máte vlastní kotel ovládaný termostatem, pořídte si termostatické regulační ventily, které vám umožní vytápět místnost na konstantní teplotu (je ale potřeba, aby výměna ventilů proběhla v celém bytě/domě). Moderní termostat či ventily můžete dnes ovládat i na dálku svým smartphonem.

Radiátory ani jiná topná tělesa nikdy nezakrývejte závěsy, záclonami, oblečením, nábytkem ani ničím jiným. Čím lepší má váš radiátor výhled na zbytek místnosti, tím lépe a levněji vám ji zahřeje. Nezapomínejte ani na pravidelné odvzdušňování radiátorů.

Nejvýznamnější úspory energie na přípravu teplé vody dosáhneme, pořídíme-li si solární kolektory – připadá v úvahu i pro bytové domy. Ohřívát vodu je možné i elektřinou z fotovoltaického systému, ale v takovém případě je dobré se poradit s odborníky, zda je toto řešení pro vás vhodné.

5. Pořídte si LED žárovky

Jsou až sedmkrát úspornější než ostatní. Pozor možná dejte jen v ložnici, kde vám modré světlo z LED žárovek může komplikovat usnutí. A nezapomeňte zhasínat. LED sice šetří, ale pořád energii spotřebovávají.

6. Šetřete vodou

Dejte přednost sprše před vanou plnou vody. Spotřebujete zhruba desetinu vody. Když si navíc pořídíte úspornou sprchovou hlavici, spotřebujete jen pět procent z toho, co stojí koupel ve vaně. Naučte děti vypínat vodu při čištění zubů nebo při mytí nádobí. Myčku zapínejte, až když je plná. Myčka umí ušetřit spoustu vody i energie. Obzvlášť v takzvaném eco režimu. Nicméně pokud ji zaplníte jen zčásti a musíte ji zapínat častěji, veškeré úspory a výhody tím ztratíte. Všimněte si kapajících kohoutků nebo protékajícího záchodu a včas zakročte. Neplňte varnou konvici po okraj, když si vaříte malou kávu. Kromě vody ušetříte také spoustu elektřiny.

7. Nevývařujte a nepředpírejte

Většina bakterií se zničí už při 60 °C. Na rozdíl od režimu s vyvářkou při této teplotě ušetříte až 50 procent elektřiny. Pro běžné praní přitom postačí jen 30–40 °C. Pokud není prádlo mimořádně znečištěné, můžeme s klidným svědomím vynechat i předpírku. Pračka naplněná jednou ponožkou spotřebuje téměř tolik energie jako pračka úplně plná. Některé pračky jsou sice vybaveny úsporným programem pro poloviční naplnění, který sníží spotřebu asi o třetinu, i tak je ale lepší počkat, až ji zcela naplníte.

8. Netopte elektřinou ani plynem

Vytápění elektřinou je nejen drahé, ale pokud nekupujete elektřinu vyrobenou výhradně z obnovitelných zdrojů nebo si ji nevyrábíte sami, také neekologické. Při výrobě, transformaci a přenosu elektřiny totiž dojde ke ztrátě okolo 75 % energie obsažené v palivu použitém k její

výrobě. K výrobě stejného množství tepla tak spotřebujete téměř čtyřikrát více paliva (např. uhlí), než kdybyste ho využili k výrobě tepla přímo v kotli. A čím tedy topit, když elektřina a plyn zdražily? Zde je seznam jednotlivých zdrojů podle jejich dopadů na životní prostředí (od nejlepších k nejhorším): přitápění solárními teplovodními kolektory, kotel na dřevo nebo peletky, tepelné čerpadlo na elektřinu z obnovitelných zdrojů, kotel na zemní plyn, tepelné čerpadlo na elektřinu z konvenčních zdrojů, ústřední topení (teplárna spalující uhlí), kotel na uhlí, přímotop. Finančně nyní vychází nejlépe přechod na kotel na dřevo nebo na dřevěné peletky.

9. Větrejte krátce a intenzivně

Při větrání je dobré okna krátkodobě otevřít dokořán. Tímto způsobem se rychle vyvětrá a stěny zůstanou teplé. Pokud trvale větráte pootevřeným oknem a zároveň máte zapnuté topení, velmi plytváte. Chcete-li ztráty spojené s větráním snížit až o 90 %, pořiďte si rekuperační jednotku – kromě výrazné úspory energie se zbavíte průvanu a nepříjemných výkyvů teplot spojených s větráním.

10. Pořiďte si kvalitní okna

Stará okna s vydroleným tmelem, která jdou špatně zavírat, jsou zónou velkých tepelných

“

Zvažte, jestli počítače, wi-fi routery, set-top-boxy, nabíječky, televize, rádia, konzole, čističky vzduchu a vůbec všechno, co ovládáte na dálku, nevypínat úplně. Podle výzkumů má stand-by režim domácí elektroniky na svědomí až 75 % její spotřeby.

ztrát. V případě, že jsou dřevěné části okna „zdravé“, lze je renovovat. Dražší, ale kvalitnější variantou je pořízení nových oken. Ovšem vyvarujte se oken z PVC. Kvalitní okno poznáte podle parametru označovaného písmenem U. Jeho hodnota by měla být 1,1 nebo nižší. V případě nových oken, která dobře těsní, je třeba v neza teplených domech dbát na pravidelné větrání.

11. Stavte pasivně

Plánujete-li stavbu domu, ideální je projektovat ho už v pasivním standardu. To znamená, že se obejde bez vytápěcího systému. Chce to jen dostatečnou izolaci bez nebezpečných látek, kvalitní okna a dveře a nucené větrání s rekuperací. Náklady na výstavbu pasivního domu nejsou o tolik vyšší než u domu běžného. Výdaje na vytápění jsou ovšem ve stejném porovnání pětinové.

Nízká spotřeba energie na vytápění se nemusí týkat jen nových domů. Technicky se můžeme na pasivní standard dostat i při komplexní rekonstrukci rodinných i bytových domů. I v případech, kdy není takto dokonalá renovace možná nebo by byla příliš nákladná, se vyplatí nešetřit na tloušťce izolace. Kvalitním zateplením stěn a střech spojeným s výměnou oken se běžně dostáváme na třetinu původní spotřeby. Na zateplování navíc stát přispívá v rámci programu Nová zelená úsporám.

12. Vyhněte se klimatizaci

Šetřit můžete i v létě. Například malá klimatizační jednotka pro jednu místnost má spotřebu okolo 1000 wattů. Některé domácnosti tak utratí v letních měsících za klimatizaci více než za vytápění v zimě. Klimatizace má 16krát větší spotřebu než velký stojanový ventilátor. V horkých letních dnech pomáhá změna režimu větrání (jen ráno a večer, když není horko) a zastínění oken.

13. Vyrábějte si vlastní energii

Se současnými cenami elektřiny je jasné, že nejlepší dlouhodobé řešení je vyrábět si co největší část své spotřeby střešní fotovoltaikou. Na instalaci solárních panelů navíc stát přispívá dotacemi v rámci programu Nová zelená úsporám. Přebytky elektřiny je možné ukládat do baterií, které jsou též dotované, či prodávat do sítě. Vyrábět pomocí slunce se dá částečně i teplo díky solárnímu ohřevu užitkové vody.

14. Pozor na malé hrnce

Zkuste si někdy položit ruku vedle malého hrnce postaveného na velké plotýnce: spousta tepla utíká kolem bez užitku. Dávejte proto pozor, aby průměr hrnce vždy odpovídal velikosti použité plotýnky nebo hořáku. Při vaření používejte pokličku. Mohlo by se zdát, že jde o drobnost, ale vaření v otevřených nádobách bez pokličky je na spotřebu energie náročnější o 150–300 procent. Navíc trvá podstatně déle. Tlakový hrnec se pak vyplácí zejména při přípravě omáček a polévek – opět dosahujeme úspory energie i kratší doby vaření.



V ložnici je pro zdravý spánek vhodná teplota mezi 16 a 18 stupni. V části, kde přes den a večer pobýváte nejvíce, stačí 21 nebo 22 stupňů.

Hrozí Česku nedostatek elektřiny?

„Klíčové bude zachovat si vysokou míru energetické soběstačnosti,“ říká Martin Durčák, předseda představenstva společnosti ČEPS, a.s.

ČEPS pravidelně zpracovává studie, v nichž hodnotí zdrojovou přiměřenost výrobních kapacit elektrizační soustavy České republiky. Ta poslední zahrnuje období do roku 2040. Podle takzvaného progresivního scénáře z této studie zesílí potřeba dovozu elektřiny do Česka už v roce 2025. Odkud ji budeme brát?

Podle simulací provedených na základě dat reportovaných za rok 2020 by měly být významnější přebytky ve Francii a v severských státech. Měli bychom si ale být vědomi, že samotné roční saldo nutného importu do České republiky je pouze stavová veličina, přičemž daleko důležitější jsou aktuální denní přebytky či nedostatky v okolních státech. Teoreticky je proto možné, že v případě potřeby můžeme čerpat aktuální přebytky ze zemí, které jsou v roční bilanci importní, ale v daném okamžiku mají přebytek a mohou exportovat. Ovšem ukazuje se, že i k těmto vypočítaným přebytkům musíme přistupovat velice obezřetně a citlivě. Platí to nejen s ohledem na plynovou krizi, ale také vzhledem k prognózám odstávek jaderných elektráren ve Francii a plánům Německa ukládat přebytky elektřiny z obnovitelných zdrojů do vodíků. Ve svém celku to může představovat významné riziko pro bezpečnost dodávek v rámci České republiky. Proto je strategicky výhodné, abychom pro případ možné nestability dodávek po roce 2035 podpořovali dostavbu baseloadových zdrojů (z uhelných a jaderných elektráren – pozn. red.), které by i za nepříznivé situace udržely tuzemskou elektrizační soustavu v chodu.

Jak bude ČEPS postupovat, kdyby v Česku nastal nedostatek elektřiny?

Někdy po roce 2030 jsou v modelech indikovány možné krátkodobé nedostatky v dodávkách elektřiny, které jsou popisovány indikátorem LOLE (loss of load expectancy – ztráta očekávané zátěže). To znamená, že potřebný objem elektrické energie není možno vyrobit ani dovést. Pro krátkodobé mimořádné situace máme krizové plány a můžeme aktivovat zajištěné služby výkonové rovnováhy. Z hlediska dlouhodobého výhledu je naší úlohou rozpoznat případná rizika, upo-

“

Někdy po roce 2030 jsou v modelech indikovány možné krátkodobé nedostatky v dodávkách elektřiny.



zornit na to ústřední orgány státní správy a poskytnout jim všechny potřebné expertizy v rámci naší kompetence. Včetně návrhu technicko-ekonomických řešení. Volba konkrétního opatření je otázkou strategických rozhodnutí státu, ať už se jedná o podporu výstavby obnovitelných zdrojů energie, zavedení kapacitních mechanismů a podobně.

Můžeme počítat také se zahraniční pomocí?

Do určité míry pravděpodobně můžeme – jde o takzvanou havarijní výpomoc, kterou si navzájem jednotliví provozovatelé přenosových soustav v Evropě poskytují v případě, že mají dostatek služeb výkonové rovnováhy. Tato výpomoc ovšem není nároková a už vůbec nemá dlouhodobý charakter. Pro Českou republiku bude klíčové zachovat si vysokou míru energetické soběstačnosti.

Jaká konkrétní omezení by nedostatek elektřiny znamenal pro český průmysl?

V takto obtížné situaci by v první řadě záleželo na tom, jaký časový úsek by bylo zapotřebí pokrýt. Pro krátkodobá řešení se využívá aktivace služeb výkonové rovnováhy. V případě delších časových úseků by se dalo uplatnit nediskriminační řešení v podobě takzvaného load sheddingu (vypínání zátěže – pozn. red.) nebo zajištěné služby řízení spotřeby, takzvané demand side response, které by pomohly zabránit selhání celého systému v případě velkého převisu poptávky. U dlouhodobější krize je to otázka rozhodnutí a strategie státu, ke kterým ČEPS poskytuje analytické podklady. S ohledem na rizika v energetickém sektoru se samozřejmě připravujeme také na rozšíření infrastruktury. Do rozvoje a modernizace přenosové sítě investujeme ročně zhruba pět miliard korun, mimo jiné se zaměřujeme hlavně na zvýšení přenosové kapacity.



V biometanu vidíme naši budoucnost



V

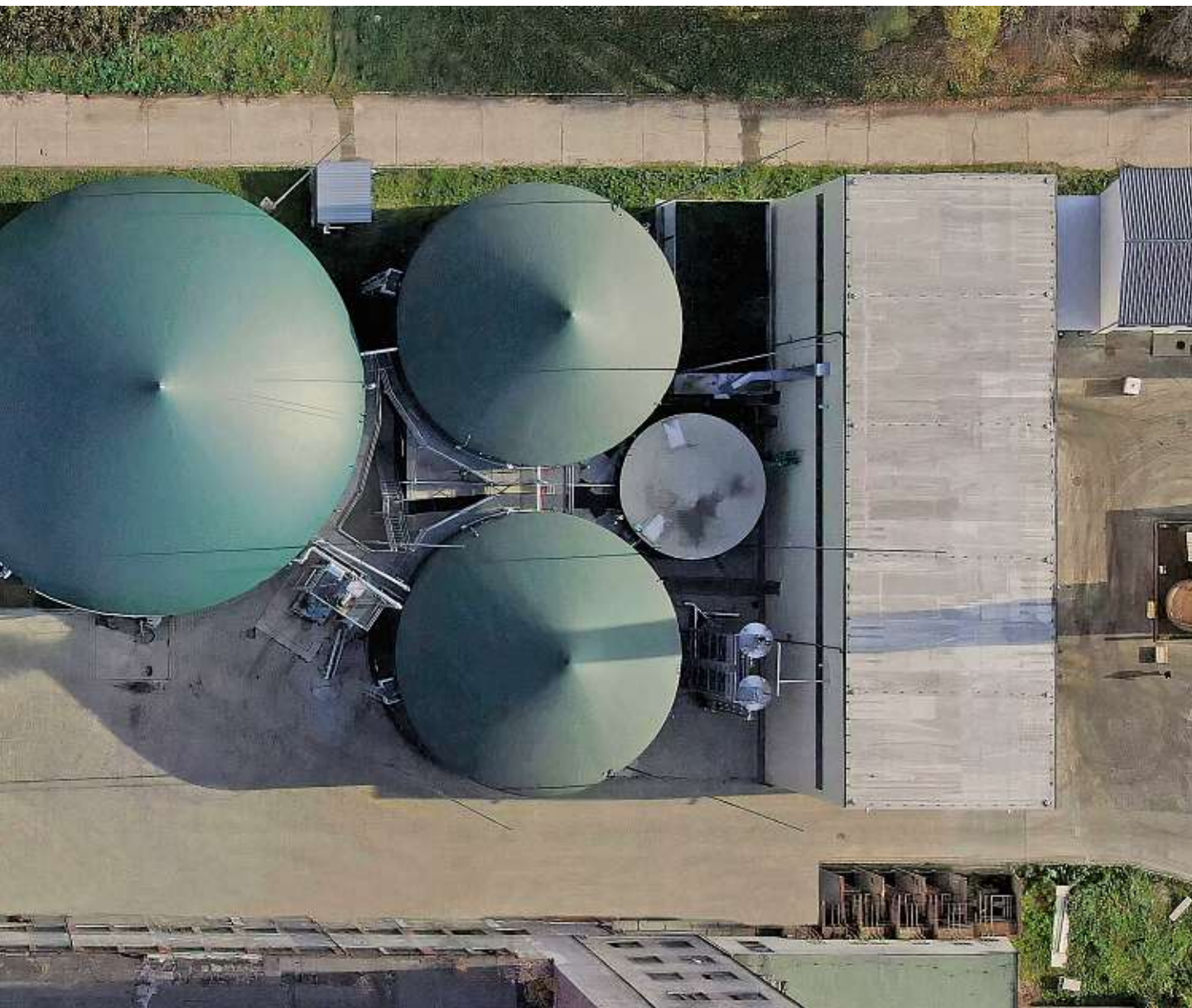
ýroba biometanu bude i v dalších letech naší hlavní aktivitou, říká Tomáš Voltr, místopředseda správní rady a výkonný ředitel firmy.

Kdo obrazně řečeno vdechl před lety firmě EFG život?

Ještě dříve, než vznikla firma EFG, existoval záměr na vybudování bioplynové stanice v Rapotíně na severní Moravě. To bylo v letech 2011–2012, kdy s touto myšlenkou vyrábět z odpadů elektřinu a bioplyn přišel pan Skřenek, majoritní akcionář firmy. Sháněl investory, načež jsme začali spolupracovat.

V roce 2016 byla pak tato bioplynka, která jako první v republice začala vyrábět biometan, uvedena do provozu. Viděli jsme v tomto segmentu další potenciál pro rozvoj, proto jsme vytvořili EFG, do níž jsme jako první pro-

Energy financial group (EFG) je jediným výrobcem biometanu v Česku, který dodává i do plynárenské sítě.



jekt vložili právě bioplynku v Rapotíně. EFG pak vydala vlastní dluhopisy, z nichž financovala další rozvoj firmy.

Projekt bioplynové stanice v Rapotíně byl původně financován bankovním úvěrem a společnost provozující bioplynovou stanici rovněž čerpala investiční dotaci ze Státního fondu životního prostředí.

Jak jste si zajistili přísun odpadu, z něhož plyn vzniká?

Ten je nutné svázat z více lokalit, proto jsme založili dopravní společnost EFG Waste Logistic, která zajišťuje svoz odpadu, včetně gastroodpadu, v rámci naší služby pro obce a firmy „Třídím gastro“. Producentům odpadu včetně větších měst poskytujeme jak nádoby, tak svoz a zpracování odpadu v našich odpa-

“

Nahradit zemní plyn pouze biometanem je rozhodně utopie, protože množství biometanu, který jsme schopni vyrobit, je omezené.

dářských bioplynových stanicích ve Vyškově a Rapotíně.

Takže nyní máte dvě bioplynky?

Ano. Ta v Rapotíně vyrábí elektřinu, teplo a také jako jediná v republice biometan, ta ve Vyškově vyrábí z bioplynu také tepelnou a elektrickou energii, přičemž takzvaný up-grading pro výrobu biometanu zde plánujeme na příští rok. Máme ještě třetí firmu v segmentu výroby energie z obnovitelných zdrojů, větší elektrárnu na biomasu Mostek energo. Tam upravujeme palivový mix tak, abychom energeticky využívali hlavně druhotné suroviny.

Máte celý systém provázaný?

Snažíme se vytvořit ucelený cyklus, takže kromě produkčních společností máme i zmíněnou



Tomáš Voltr

výkonný ředitel,
předseda představenstva EFG

Je zodpovědný za strategii a řízení investiční společnosti Energy financial group (EFG) a všech jejích projektů. Jako spoluzakladatel skupiny měl v roce 2016 na starosti sjednocení a řízení dílčích projektů skupiny a jejich financování. V letech 2012–2016 se věnoval finančnímu managementu a poradenství pro projekt bioplynové stanice v Rapotíně.

Před založením EFG pracoval ve finančním sektoru se zaměřením na kapitálové trhy a investiční poradenství. Do roku 2012 byl profesionálním sportovcem, Česko reprezentoval v rychlostní kanoistice. Dnes se aktivně věnuje triatlону.

svozovou firmu a na výstupu pak společnost EFG Energy trading, která obchoduje s elektřinou z obou bioplynů i z elektrárny Mostek, ale také s biometanem – obnovitelnou variantou zemního plynu. Jedním ze současných klíčových úkolů obchodování je také poskytování podpůrných služeb z Mostek energo ke stabilizaci rozvodné sítě.

Máme připraveny i další projekty, nadále chceme rozšiřovat zejména produkční portfolio v oblasti biometanu.

Jsou všechny zmíněné projekty ziskové?

Zpočátku, především v období uvádění elektrárny do provozu, nebyly, ale postupně se tok peněz podařilo překloupat do kladných čísel, a to ještě před energetickou krizí. Rentabilita našich projektů je v tuto chvíli velmi zajímavá.

Od kdy dodáváte biometan do sítě?

Od roku 2020, do sítě GasNet, a to právě z výroby biometanu v Rapotíně, kde máme instalovanou membránovou technologii čištění bioplynu, při níž vzniká čistý biometan.

Ve vašem posledním newsletteru píšete, že biometan se má stát součástí plánu EU na náhradu zemního plynu a může nahradit až 20 procent zemního plynu. Budete se na tom nějak podílet?

Nahradit zemní plyn pouze biometanem je rozhodně utopie, protože množství biometanu, který jsme schopni vyrobit, je omezené. Plán EU nahradit 20 procent ruského plynu biometanem (zhruba jedenáctinásobek dnešní produkce) je velmi ambiciózní, nevím, jestli je reálný. Biometan má nesporné výhody, protože je nízkoemisní, je vyráběn lokálně a z politického hlediska je bezpečný.

Teoreticky v Česku vyprodukuje 2 miliony tun odpadu ročně, z něhož by se uživilo cca 66 bioplynů. Ty by byly schopny vyrobit 1 terrawatthodinu biometanu ročně, což je 90–100 milionu m³. Celková roční spotřeba v Česku je ale cca 90 terrawatthodin.

Výroba biometanu je správnou cestou, ale není schopen pokrýt příliš velké procento spotřeby. Dále určitě nastoupí vodík, zbytek plynu se bude muset i nadále dovážet. K tomu by měly samozřejmě přistoupit i úspory energie a náhrada plynu jinými zdroji, zejména obnovitelnými.

Není možné zajistit si větší množství odpadů?

Pokud by se biometan vyráběl nejen z odpadů, ale třeba i z cíleně pěstované biomasy, jako je kukuřice či řepka, pak by se ho mohlo vyrobit i mnohem více, než jsem uvedl.

Nejsem ale příznivec tohoto způsobu získávání bioplynu, myslím, že na polích se mají pěstovat zejména potravinářské plodiny, nikoliv cíleně pěstovaná biomasa pro bioplynové stanice.

Kolik výrobců biometanu je v tuto chvíli v Česku?

Zatím jsme opravdu jediní. Ale vím, že se připravují další projekty, protože prodej elektřiny a biometanu je při současných cenách velmi finančně zajímavý.

Máte i další nové projekty?

Jednak chceme bioplynku ve Vyškově rozšířit a začít tam také vyrábět biometan. Dále chceme nakoupit či postavit další bioplynové stanice a vyrábět více biometanu. To je naše hlavní aktivita, v níž jsme nejsilnější. Během svého rozvoje jsme v EFG postavili tým odborníků, kteří oboru rozumějí. Ten chceme nadále rozvíjet úměrně růstu našeho energetického portfolia.

Nesetkali jste se v Rapotíně s odporem místních obyvatel vůči výstavbě bioplynové stanice?

Začátky nebyly jednoduché, Rapotín byla až šestá lokalita, kde vše včetně povolení a souhlasu obce vyšlo. Nyní ale žádné negativní ohlasy nemáme, přestože nedaleko bioplynky je sídliště. Odpad se třídí jen uvnitř ve velké hale, která je podtlaková, takže zápach nejde ven.auta vjedou s odpadem do haly, až tam ho vysypávají.

My se snažíme s obcí Rapotín vycházet, dodáváme jim potrubím teplo, a to za cenu výrazně nižší, než mají obce v rámci republiky.

Využíváte pro své projekty i evropské peníze nebo státní dotace?

Nejsme na nich závislí. Při výstavbě bioplynky Rapotín jsme investiční dotaci využili, ale při upgradu už ne. Měli jsme možnost dotaci čerpat, již jsme byli před podpisem, ale nakonec jsme se rozhodli ji nevyužít. Dotace často projekty komplikují.

Jak?

Časově, proveditelností, komplikacemi při pořádání výběrového řízení... Měli jsme na to navázaný další byznys, chtěli jsme se už pohnout z místa, jednat.

Snažíme se projekty stavět tak, aby dávaly ekonomický smysl i bez dotace. Pokud to dává (nejen) ekonomický smysl i s dotací, tak se jí samozřejmě nezbavíme.

Dá se říct, že pro vás nastaly při současných vysokých cenách zemního plynu „zlaté“ časy?

V tuto chvíli na tom profitujeme. Na druhé straně v kontextu současného dění cítíme morální povinnost ty vydělané peníze v co nejvyšší míře reinvestovat do projektů, které přispějí alespoň k částečné náhradě zemního plynu z Ruska. Já ale věřím, že ceny plynu se brzy stabilizují na nižších hodnotách než nyní, i když k hodnotám před válkou na Ukrajině se asi už nevrátí.

ekonom PODCAST

na vlně podnikání

Poslouchejte na:





PŘENESETE K NÁM SVOU ENERGII A TRANSFORMUJTE KARIÉRU NA NEJVYŠŠÍ NAPĚTÍ

Zajišťujeme spolehlivý provoz, rozvoj a bezpečnost české přenosové soustavy. Jsme společnost ČEPS.

www.ceps.cz

čeps