

JAK SE EVROPA MŮŽE ZBAVIT ZÁVISLOSTI NA RUSKÉM PLYNU, ROPĚ A UHLÍ?

František Marčík - 5.5.2022

Seznam relevantních reportů a studií a shrnutí konkrétních návrhů a opatření, jak se Evropa může vypořádat se svou závislostí na ruských fosilních palivech.

Seriózní veřejná diskuse o tom, jak se zbavit závislosti na ruské ropě a fosilním plynu a jak snížit naši bezpečnostní a spolu s tím také uhlíkovou stopu v ČR na rozdíl od EU a zbytku světa zatím probíhá jen spo-



radicky. Ve veřejném prostoru zatím převažují argumenty těch, kteří nějakým způsobem těží ze spotřeby Putinova plynu a které lze za nezaujaté označit jen stěží. Ministerstvo průmyslu a obchodu zatím představilo buď kosmetická nebo střednědobá opatření. Výčet materiálů předních světových institucí, konzultačních společností, think-tanků a akademických pracovišť ukazuje, že evropští odborníci, ekonomové i politici nehledají důvody, proč něco nelze, ale způsoby, jak se co nejefektivněji, nejbezpečněji a nejlevněji ruských fosilních paliv a tím i financování Putinovy války vzdát.

Konkrétní návrhy, jež uvádějí autoři níže odkazovaných materiálů, je možné shrnout takto:

Regulatorní, diplomatická a obchodně politická opatření

- částečné nahrazení plynu ropou a uhlím,
- žádné nové smlouvy o dodávkách plynu s Ruskem,
- společné nákupy plynu - mezinárodní poptávkový kartel EU: diverzifikace zdrojů LNG, nové dlou-

hodobé smlouvy s neruskými dodavateli plynu, zvýšení kapacity plynovodů s cílem nahradit ruské dodávky plynem z neruských zdrojů, povinné stanovení tarifů pro ruskou energii nebo cenový strop,

- zvýšení těžební kapacity v evropských zemích,
- jednotná evropská pravidla pro distribuci dostupného plynu z evropských zásobníků,
- posouzení zranitelnosti členských států a společností EU vůči ruskému tlaku,
- povinnost minimálního skladování plynu s cílem zvýšit odolnost trhu,
- transatlantický energetický pakt mezi EU a USA, který by umožnil přímé a nepřímé využívání volné kapacity,
- společné diplomatické úsilí vůči producentům OPEC,
- regulační kroky jednotlivých vlád, včetně částečného omezení dodávek pro průmysl,
- větší technologická a ekonomická pomoc velkým spotřebitelům LNG při rozvoji obnovitelných zdrojů energie,
- vytvoření komplexní sítě zemí s podobnými ambicemi, opatřeními a mechanismy směrem k Rusku,
- veřejné monitorování toků ropy, umožňující „pojmenování a zostuzení“,
- sankcionování bank, obchodních firem, soukromých pojišťoven nákladu a přepravních služeb usnadňujících vývoz ruské ropy usazených v jurisdikci sankcionující vlády,
- sankcionování obchodních aktivit zahraničních soukromých a veřejných subjektů zapojených do usnadňování vývozu ruské ropy prostřednictvím „sekundárních sankcí“.

Obnovitelné zdroje a energetické úspory

- maximalizace výroby ze stávajících nízkoemisních zdrojů,
- rychlejší realizace projektů na energetických úsporách a energetických účinnosti v budovách a průmyslu,
- dočasná úprava termostatu u spotřebitelů snížení spotřeby tepla v budovách (až o 4 °C),
- rychlejší a masivnější výstavba nových větrných a solárních projektů, včetně plovoucích a agrivoltaických projektů,

- výměna plynových kotlů za tepelná čerpadla a kogenerační jednotky poháněné bioplynem a biometanem,
- dekarbonizace zdrojů flexibility energetického systému (velkokapacitní baterie atp.),

Jádro

- zastavení a zrušení postupného útlumu jaderné energetiky v Německu, Švédsku a Belgii,
- nouzové kroky k lepšímu využití francouzské reaktorové flotily,

Finanční/daňové nástroje

- krátkodobá opatření na ochranu zranitelných spotřebitelů elektřiny před vysokými cenami,
- vázaný účet EU na vyplacení části zadržovaných plateb Rusku po válce, z něhož by příslušná část mohla jít na Ukrajinu na nápravu válečných škod,
- sankční daň/tarif na ruskou ropu, cenové stropy nebo daň na veškerý dovoz fosilních paliv z Ruska,
- embargo (postupné ukončení) na vývoz ruské ropy, plynu a uhlí,
- kvóty pro postupné a podmíněné ukončení veškerého dovozu ruské ropy.

Behaviorální nástroje a reakce na straně poptávky

- výzva politiků, vlivných osobností, veřejně známých osobností vůči široké veřejnosti ke snížení spotřeby energie,
- vzdělávací kampaň o úsporách energie a energetické účinnosti a o tom, jak efektivně šetřit energiemi.

Chybí vám v seznamu nějaký důležitý zdroj? Budeme rádi, když nám dáte tip na: info@co2in.com



Seznam studií a shrnutí hlavních argumentů a závěrů

IEA: A 10-Point Plan to Reduce the European Union's Reliance on Russian Natural Gas

Mezinárodní energetická agentura (IEA) představila 10 konkrétních opatření, jak se státy mohou zbavit závislosti na ruském plynu. Opatření provedená v letošním roce by podle IEA mohla snížit dovoz plynu z Ruska o více než třetinu, přičemž další dočasné možnosti by mohly toto snížení prohloubit na více než polovinu a zároveň snížit emise. Konkrétně IEA navrhuje: žádné nové smlouvy o dodávkách plynu s Ruskem, nahradit ruské dodávky plynem z neruských zdrojů, zavést povinnost minimálního skladování plynu s cílem zvýšit odolnost trhu, urychlit výstavbu nových větrných a solárních projektů, maximalizovat výrobu ze stávajících nízkoemisních zdrojů: Přijmout krátkodobá opatření na ochranu zranitelných spotřebitelů elektřiny před vysokými cenami, urychlit výměnu plynových kotlů za tepelná čerpadla, urychlit zlepšování energetické účinnosti v budovách a průmyslu, podpořit dočasnou úpravu termostatu u spotřebitelů, zvýšit úsilí o diverzifikaci a dekarbonizaci zdrojů flexibility energetického systému.

[iea.org](https://www.iea.org)

[iea.org \(PDF\)](#)

IEA: Reliance on Russian Fossil Fuels Data Explorer - How much of their oil, natural gas and coal do OECD and EU countries import from Russia?

Mezinárodní energetická agentura zároveň představila dashboard, který znázorňuje podrobné statistiky pro jednotlivé země a procentuální podíl jejich importů fosilních paliv z Ruska.

[iea.org](https://www.iea.org)

Bruegel: A phase out of Russian oil may be less effective than a tariff at reducing Putin's rents

Vyvážený a dlouhodobě uplatňovaný režim embarga může být politicky mnohem méně užitečný, než se

v současné době v mnoha politických kruzích věří. Místo toho by lepší alternativou byl flexibilnější nástroj, který by mohl zvyšovat/snižovat tlak na Rusko v závislosti na situaci na Ukrajině. Sankční sazba na veškerý ruský vývoz ropy, ropných produktů a zemního plynu by vyřešila všechny problémy plného embarga (načasování, pokrytí, odplata Moskvy). Okamžitě by snížilo ruské příjmy. Rusko by však stále mělo motivaci vyvážit západním odběratelům, a proto by pravděpodobně rychle nevybudovalo novou infrastrukturu pro vývoz fosilních paliv do třetích zemí. Clo by se také mohlo upravovat v závislosti na politickém vývoji. Sankční sazba na veškerý dovoz energie z Ruska by byla lepší volbou než postupně zaváděné embargo na vybraná paliva.

brugel.org

Bruegel: Cutting Putin's energy rent: 'smart sanctioning' Russian oil and gas

Nejúčinnějším způsobem, jak by Evropa mohla sankcionovat ruskou energetiku, by nebylo embargo, ale zavedení dovozního cla, které by se dalo pružně použít k regulaci míry hospodářského tlaku na Rusko. Úzká hrdla v infrastruktuře brání Rusku prodat veškerou ropu, kterou chce dodat na trh, a to i za nižší ceny. Evropa může této závislosti využít tím, že nabídne nákup ruské ropy a plynu pouze s výraznou slevou. Jedním ze způsobů, jak toho dosáhnout, je dovozní clo.

Současný plán EU snížit do konce roku 2022 dovoz plynu z Ruska téměř o dvě třetiny by mohl být prakticky ve všech ohledech horší volbou než celní přístup. Mohl by způsobit, že cena ruského dovozu pro evropské spotřebitele masivně vzroste. V důsledku toho by se příjmy Ruska mohly zvýšit, i kdyby se objemy snížily tak drasticky, jak chce EU. Zároveň by mohlo dojít k poklesu dodávek energie na kritickou úroveň a řešení vzniklé krize by zatížilo státní rozpočty a mohlo by vést k politickým problémům.

Další výhodou tarifu je možnost jeho flexibilního využití, zejména v porovnání se současnou volbou mezi nulovým tarifem (business-as-usual) a nekonečným tarifem (embargo). A co je nejdůležitější, tarif lze jemně nastavit tak, aby motivoval diverzifikaci na Západě a pružně kontroloval míru hospodářského tlaku na Rusko.

Bylo by užitečné provést další výzkum, jak by měl být tarif navržen. Jaký systém tarifů na různá fosilní paliva a v různých regionech by maximalizoval jeho ekonomickou účinnost? Jak by měl tarif reagovat na měnící se ekonomické a politické podmínky, aby zastavil válku a zabránil její další eskalaci? Přesto naše

analýza naznačuje, že potenciální význam dovozních cel na ruská fosilní paliva lze jen stěží podceňovat: inteligentní sankce si v současných globálních politických debatách zaslouží více pozornosti.

brugel.org

Bruegel: Europe must get serious about cutting oil and gas use

Aby se Evropa vyhnula Putinovu energetickému vydírání, musí využít všech možností, které má k dispozici. V porovnání s obtížnými a nákladnými možnostmi na straně nabídky, jako je nalezení značných dodatečných objemů LNG, mohou být možnosti na straně poptávky potenciálně významným rychlým vítězstvím. S rostoucím rizikem pro energetickou bezpečnost musí evropské vlády přestat dotovat ropu a plyn a požádat lidi, aby spotřebovávali méně.

brugel.org

Bruegel: Fiscal support and monetary vigilance: economic policy implications of the Russia-Ukraine war for the European Union

Politici musí důsledně promýšlet společné důsledky svých kroků, od sankcí vůči Rusku až po dotace a finanční příspěvky vlastním občanům, a vyvarovat se vzájemně si odporujících opatření. O to se autoři snaží v tomto politickém příspěvku, který se zaměřuje na makroekonomické aspekty důležité pro Evropu. Pro Evropu je válka na Ukrajině ekonomickým šokem prvního řádu. Zatímco přímé fiskální důsledky péče o uprchlíky, zvýšení vojenských výdajů a posílení energetické autonomie zůstávají omezené, dopad zvýšených cen energií a potravin na národní produkt a jeho rozdělení je potenciálně velký. Ještě větší by byl, pokud by budoucí evropské sankce ovlivnily globální trh s ropou nebo dodávky plynu na trh EU. Z toho vyplývají pro tvůrce politik tři makroekonomické výzvy.

První je, jak nejlépe využít sankcí k odstrašení Ruska a zároveň omezit nepříznivé dopady na ekonomiku EU. V tomto ohledu je důležité rozlišovat mezi ropou a plynem. Pokud jde o ropu, Rusko se může odklonit od trhu EU a navzdory sankcím prodávat na světovém trhu, kde se může působit jako subjekt, který přijímá ceny.

Z toho vyplývá, že zpětné účinky sankcí EU jsou globální a že evropské embargo nebo cla na ropu mohou

mít omezený dopad na spotřebitelské ceny ropy. Pokud jde o plyn, Evropská unie má značný vliv, protože Rusko je téměř zcela závislé na potrubní infrastruktuře, která ho spojuje s evropským trhem. Protože však dodávky z jiných zdrojů jsou relativně nepružné, Rusko čelí prudce klesající křivce poptávky a disponuje značnou tržní silou. Vzhledem k technickým omezením a k této strategické hře není embargo na plyn proveditelné. Cla jsou však realizovatelná; byla by účinná a měla by být zvažena, a to i přes pravděpodobné silné dopady na spotřebitelské ceny plynu. Druhou výzvou je, jak se vypořádat s poklesem reálného příjmu v důsledku nárůstu dovozu energie. Zde je třeba vyjasnit dvě politické otázky. Za prvé, pokud vlády chtějí částečně ochránit kupující - spotřebitele a firmy - před nárůstem, mají na výběr z následujících možností opatření, od přímých dotací po cílené transfery, regulace a cenové stropy. V případě plynu a v menší míře u ropy mohou dotace - zejména plošné snížení daní - částečně kompenzovat náklady na plyn. Účinek sankcí a jako takové jsou nežádoucí. Paušální transfery, které nemají vliv na a tudíž nesnižují poptávku ke snížení poptávky, jsou vhodné. Jsou vhodnější, zejména pokud jsou určeny domácnostem s nízkými příjmy a dalším nejvíce postiženým domácnostem. Za druhé, vlády musí rozhodnout, jak financovat dodatečné výdaje. Protože některé výdaje jsou dočasné a kvůli nejistotě, ztrátě reálného příjmu a nižšímu vývozu do Ruska, to vše vede ke slabé agregátní poptávce, je třeba poskytnout fiskální podporu, a tedy i určité dodatečné financování deficitu. může být zapotřebí. A to i v případě, že schodky budou vyšší, vzhledem k vysoké inflaci a stále nízkým nominálním sazbám, poměry dluhu v příštím roce nebo dvou letech pravděpodobně sníží a dluh zůstane udržitelný.

Třetí makroekonomickou výzvou je, jak se vypořádat se zvýšením inflace v důsledku vyšších cen energií a potravin. Působí zde dvě síly. První z nich je nutnost vyhnout se tomu, aby se uvolnily kotvy inflačních očekávání, což je větší výzva než obvykle vzhledem k tomu, že inflace se již před válkou výrazně zvýšila. Zabránit tomuto riziku by vyžadovalo zpřísnění měnové politiky. Druhým faktorem je skutečnost, že ztráta reálného příjmu pravděpodobně povede, i když s určitou fiskální kompenzací, ke slabší agregátní poptávce, což znamená potřebu uvolnění politiky. Výzvou pro politiky je vyrovnat se s těmito protichůdnými cíli. V této souvislosti se politické nástroje vzájemně doplňují. Kombinace dobře navržené fiskální podpory domácností a tripartitních mzdových diskusí může pomoci zmírnit kompromis, kterému centrální banka čelí.

V každém z těchto tří rozměrů existuje značná ne-

jistota ohledně výsledku. Ceny energií mohou vzrůst mnohem více než dosud, nebo se naopak vrátit na předválečnou úroveň. V důsledku toho může být ztráta reálného příjmu a inflační tlak mnohem větší, nebo naopak menší, než se v současnosti předpokládá. To vede k poslednímu závěru. Fiskální a měnová politika by měla být pružná a měla by se skládat z opatření snadno přizpůsobitelných aktuálnímu vývoji.

brugel.org

Bruegel: How a European Union tariff on Russian oil can be designed

Jak lze navrhnout evropské clo na ruskou ropu? Evropská unie by měla na dovoz ruské ropy uplatnit clo, které může být doprovázeno kvótou pro postupné a podmíněné ukončení veškerého dovozu ruské ropy. Aby se vytvořil pevný základ pro zavedení cla, měla by EU usilovat o vytvoření komplexní sítě zemí s podobnými ambicemi, opatřeními a mechanismy s cílem dosáhnout společného uplatňování opatření proti obcházení. Takové spojení lze vytvořit prostřednictvím cílené výměny informací o domácích snahách, mezinárodní spolupráce při navrhování příslušných opatření, diplomatického tlaku a solidární pomoci tam, kde jsou hospodářské dopady daných opatření obzvláště škodlivé.

Mezinárodní spolupráci lze doplnit veřejným monitorováním toků ropy, které umožní „pojmenování a zostuzení“. Kombinace satelitních údajů, údajů o návštěvách přístavů a pohybu lodí, které jsou k dispozici téměř v reálném čase, takové sledování tankerů výrazně usnadnila. Iniciativy jako RTTG, CREA a Greenpeace začaly veřejně monitorovat pohyb ruské ropy. Bruegel rovněž plánuje zpřístupnit jednoduché přehledy na svých internetových stránkách.

Silnějším opatřením je postih bank, obchodních firem, soukromých nákladních pojišťoven a přepravních služeb, které usnadňují vývoz ruské ropy a jsou usazeny v jurisdikci vlády, která sankce uplatňuje. Mezi 24. únorem a 22. březnem bylo více než 70 % ropy odeslané z ruských přístavů v Baltském a Černém moři přepraveno loděmi ve vlastnictví EU, USA a Spojeného království. Při tak velkém podílu by sankce na tranzit ruské ropy byly účinnou možností, jak poškodit schopnost přesměrování.

Nejradikálnějším nástrojem - a poslední možností - je sankcionování obchodních aktivit zahraničních soukromých a veřejných subjektů, které se podílejí na usnadňování vývozu ruské ropy, prostřednictvím „sekundárních sankcí“.

brugel.org

Foreign Affairs: The Kremlin's gas wars - How Europe can protect itself from Russian blackmail

Podle autorů musí EU provést podrobné posouzení zranitelnosti svých členských států a společností vůči ruskému tlaku. Země, které mají k dispozici více plynu, se musí podělit se zeměmi, které se potýkají s jeho nedostatkem. Státy by také měly prozkoumat nové dlouhodobé smlouvy s dodavatelem plynu, které by zvýšily flexibilitu evropského trhu. Vlády budou také muset povzbudit plynárenské společnosti, aby doplnily své zásobníky. Státy by mohly motivovat k vytváření zásob prostřednictvím mandátů a případně finanční pomoci. Z dlouhodobého hlediska by současná krize měla evropské státy podnítit k urychlení investic do obnovitelných zdrojů energie a lepších izolačních technik.

EU bude muset vytvořit konstruktivní formát pro rozhodování o tom, jak by měly jednotlivé státy přispívat. Jednou z možností je pravidelné zasedání Rady ministrů, které by rozhodovalo o okamžitých reakcích na případný nedostatek energie. V neposlední řadě by EU měla zřídit zvláštní fond, který by konkrétním zemím, regionům nebo odvětvím kompenzoval finanční ztráty způsobené sankcemi.

foreignaffairs.com

Nature/Bruegel: Cutting Putin's energy rent: 'smart sanctioning' Russian oil and gas

Three ways Europe could limit Russian oil and gas revenues.

Dopis, který vyšel v renomovaném vědeckém časopise Nature, představuje tři opatření, jimiž lze snížit závislost na ruském plynu. EU - největší ruský trh s fosilními palivy - by měla sestavit velký mezinárodní poptávkový kartel s povinným stanovením minimálního sazebníku na ruskou energii nebo maximálního cenového stropu. EU podle autorů musí zlepšit své strategické možnosti nákupu ropy a plynu od jiných dodavatelů, například z Blízkého východu. EU by mohla zavést vázaný (jistotní) účet k vyplacení části zadržovaných plateb Rusku po válce, z něhož by odpovídající část mohla jít na Ukrajinu na nápravu válečných škod.

nature.com
brugel.org

Bruegel: Can Europe manage if Russian oil and coal are cut off?

Zastavení dodávek ruské ropy a uhlí by Evropu uvrhlo do krátkého a bolestivého období adaptace. Při dobrém řízení by však přerušování zůstalo dočasné.

Zatímco zastavení dovozu ruského plynu by bylo obtížné a nákladné, ale proveditelné, pro EU bude pravděpodobně méně bolestivé zvládnout úplné přerušování dovozu ruské ropy a uhlí. Ropa a uhlí jsou globálnější a likvidnější trhy než plyn a jsou méně závislé na pevné infrastruktuře, jako jsou evropské plynovody. To však znamená, že evropské zastavení dodávek ruské ropy a uhlí by mělo značné globální sekundární dopady. Evropa by mohla být silně zasažena vyššími cenami, ale jako bohatý kontinent by byla schopna přilákat více ropy, ropných produktů a uhlí, což by pro rozvíjející se a rozvojové ekonomiky mohlo být stále obtížnější.

Evropa se může obejít bez dodávek ruské ropy, ale bude třeba řešit značné koordinační a logistické problémy. Evropa a USA by měly uzavřít transatlantický energetický pakt, který by umožnil přímé i nepřímé (včetně změny paliva) využití volných kapacit v USA, které by Evropě pomohly vypořádat se se ztrátou ruských objemů. Společné diplomatické úsilí vůči producentům z OPEC by pomohlo zmenšit rozdíl, což se stane díky snížení poptávky po ropě na celém světě, které je dáno cenou. Případný krátkodobý deficit lze pokrýt velkými zásobami ropy a produktů a aktivací vládních plánů na výrazné snížení poptávky. Zastavení dovozu ropy z Ruska bude pro Evropu znamenat vyšší ceny ropy, ale globální trhy zajistí, že Evropa dostane veškerou ropu, za kterou je ochotna zaplatit, a trhy nakonec obnoví rovnováhu.

Pokud jde o uhlí, odklon evropských dodávek z Ruska při současném uspokojení rostoucích potřeb dovozu uhlí povede k vyšším globálním cenám uhlí, což bude mít opět významné sekundární dopady na rozvíjející se a rozvojové ekonomiky. Je třeba vyřešit také logistické otázky. Pro Evropu je nesmírně důležité rychle nakoupit více uhlí a doplnit zásoby uhlí, zejména kvůli potenciálně vyššímu spalování uhlí v elektrárnách.

brugel.org

Bruegel: Can Europe survive painlessly without Russian gas?

Příspěvek Bruegelu zkoumá tři scénáře, za jakých

podmínek by Evropa mohla přežít letošní zimu bez ruského plynu. Pokud ruský plyn přestane proudit, nebudou opatření na náhradu dodávek stačit. Evropská unie bude muset omezit poptávku, což znamená obtížná a nákladná opatření. Autoři hledají odpověď na následující otázky: Co když budou dodávky ruského plynu do léta zastaveny? Co když se dodávky ruského plynu zastaví na několik let? Jak může Evropa reálně omezit poptávku?

Až do léta by EU pravděpodobně byla schopna přežít rozsáhlé přerušení dodávek ruského plynu na základě kombinace zvýšeného dovozu LNG a opatření na straně poptávky, jako je omezení průmyslového plynu. To by však přišlo ekonomiku EU draho a mohlo by dokonce vést k tomu, že země, které jsou více závislé na ruském plynu a méně propojené s ostatními zeměmi EU, by musely přijmout mimořádná opatření. Pokud by se však zastavení dodávek ruského plynu protáhlo do dalších zim, bylo by pro EU obtížnější se s ním vyrovnat. Na straně dodávek je k dispozici určitá rezervní dovozní kapacita, ale dosažení rozsahu potřebného k úplnému nahrazení ruských objemů by bylo v lepším případě velmi nákladné a v horším případě fyzicky nemožné. Mezi omezující faktory patří omezení globální zkapalňovací kapacity, stávající závazky na současném trhu s LNG a úvahy o obchodních příležitostech v producentských zemích v souvislosti s odklonem dodávek z Asie. Rovněž by se projevil cenové dopady a sekundární účinky na nejchudší země. EU by se tak musela uchýlit k opatřením na straně poptávky, což by se pro různé země/konstituce ukázalo jako bolestivé. To vyvolá otázky, jak spravedlivě rozdělit zátěž. Aby se situace zvládla spořádaným způsobem, musela by být přijata obtížná a nákladná rozhodnutí.

Většina zemního plynu se používá k vytápění, v průmyslových procesech a k výrobě elektřiny a tepla. Ve všech třech oblastech existuje potenciál pro snížení poptávky.

brugel.org

Bruegel: Preparing for the first winter without Russian gas

Hlavním úkolem EU je co nejvíce doplnit zásoby na příští zimu. Tento příspěvek tuto analýzu aktualizuje a zohledňuje příští roka podrobněji popisuje tři scénáře:

Nulový dovoz z Ruska: Ani rekordně vysoký dovoz z jiných zemí by nestačil k dostatečnému doplnění zásob před příští zimou. Evropa by musela snížit poptávku minimálně o 400 TWh (nebo 10-15 % roční

poptávky). Portfolio mimořádných opatření by mohlo snížit spotřebu alespoň o 800 TWh.

Omezený dovoz z Ruska: Nord Stream 1 a Turkstream by fungovaly (60 TWh/měsíc), zatímco tranzit přes Ukrajinu, Jamal a toky na Balkán by byly zastaveny. Gazprom by vydělal hodně peněz na vysokých cenách a udržel by si kontrolu nad dodávkami plynu do EU, zatímco Evropa by stále trpěla vysoce nestabilním trhem s plynem.

Průměrný ruský dovoz: Ruský vývoz na trh EU se blíží roku 2021, který považujeme za zhruba stejný jako dlouhodobé smluvní závazky Gazpromu. Bez energetických sankcí na obou stranách bude tento scénář pravděpodobně převažovat. Umožnil by snadné doplňování zásobníků a vedl by k nižším cenám.

Pro snížení zranitelnosti EU vůči dlouhodobé eskalaci je zásadní zajistit, aby se do EU dováželo co nejvíce plynu a aby byl spravedlivě rozdělen mezi zásobníky v jednotlivých zemích. To představuje tři výzvy: 1) dostat do Evropy co nejvíce plynu a drasticky za něj nepřeplácat; 2) distribuovat plyn v Evropě a 3) rozdělit náklady na tuto operaci. Tento významný úkol je ještě obtížnější vzhledem k nejistotě, v jakém scénáři se Evropa ocitne, a také vzhledem k tomu, že Evropa plánuje v příštích desetiletích drasticky snížit dovoz plynu. Proto by pro Evropu představovalo značné riziko, kdyby se slepě pustila do všeho a podepsala všechny dostupné smlouvy o dodávkách plynu.

K zajištění dostatečného dovozu v příštích několika měsících bude nutná intervence státu. Může mít podobu pracovní skupiny, která bude koordinovat nákupy a zabrání tomu, aby se společnosti navzájem předháněly v nabídkách. Politici by měli podpořit aktivaci potenciálních dodávek a nabídnout politické dohody k zajištění dalších objemů LNG. Soukromé společnosti se pravděpodobně budou držet zpátky od nákupu plynu za současné vysoké ceny, který by mohly prodat jen se značnou ztrátou, pokud Rusko zaplaví trh. Proto by EU měla poskytnout společnostem, které skladují plyn, zejména v nejzranitelnějších zemích EU, finanční pojištění proti takovému scénáři. Lze si představit smlouvy o vyrovnání rozdílu (CfD), které by společnostem vyplatily zpět rozdíl v případě, že by ceny příští zimu skončily pod 70 EUR/MWh.

Tyto snahy jsou nezbytné, ale ne dostačující. V příštích 12 měsících lze pro odstranění tvrdých fyzických překážek udělat jen málo. Bez ruského plynu vznikne rozdíl mezi dodávkami a „normální“ roční poptávkou. Ke snížení poptávky je možné přijmout výjimečná opatření. Vyslala by signál jednotného ev-

ropského vzdoru a zastavila by miliardy eur, které v současnosti proudí ze západu na východ.

brugel.org

Bruegel: The European Union demand response to high natural gas prices

Ještě před ruskou invazí na Ukrajinu vyvolaly vysoké ceny zemního plynu v Evropské unii snížení poptávky přibližně o 7 %.

brugel.org

EMBER, E3G, RAP, Bellona: EU can stop Russian gas imports by 2025

Nová analýza společností Ember, E3G, RAP a Bellona ukazuje, že EU může ukončit dovoz veškerého ruského fosilního plynu do roku 2025. Obsahem tohoto brífingu je analýza urychleného snižování závislosti na fosilním plynu, a to ve střednědobém časovém horizontu: jeden až čtyři roky. Brífink slouží jako podklad pro probíhající politické diskuse v Evropské radě, Evropském parlamentu a Evropské komisi i pro reakce na krizi na národní úrovni. To je o dva roky dříve, než je současný cíl Evropské komise do roku 2027. Autoři zjistili, že tohoto cíle lze dosáhnout,

aniž by bylo nutné zdržovat ukončení výroby elektřiny z uhlí nebo budovat novou infrastrukturu pro dovoz plynu. V tomto časovém horizontu by dokonce nebylo nutné uvést do provozu nový terminál LNG. Řešením je urychlit nová opatření v oblasti čisté energie a energetické účinnosti. Úplnou realizací plánu EU Fit for 55, odstraněním stávajících překážek pro nárůst instalovaného výkonu větrné a solární energie a pobídek na straně poptávky by EU mohla vymýtit dovoz ruského plynu a současně podnit pokles své závislosti na nestabilních fosilních palivech.

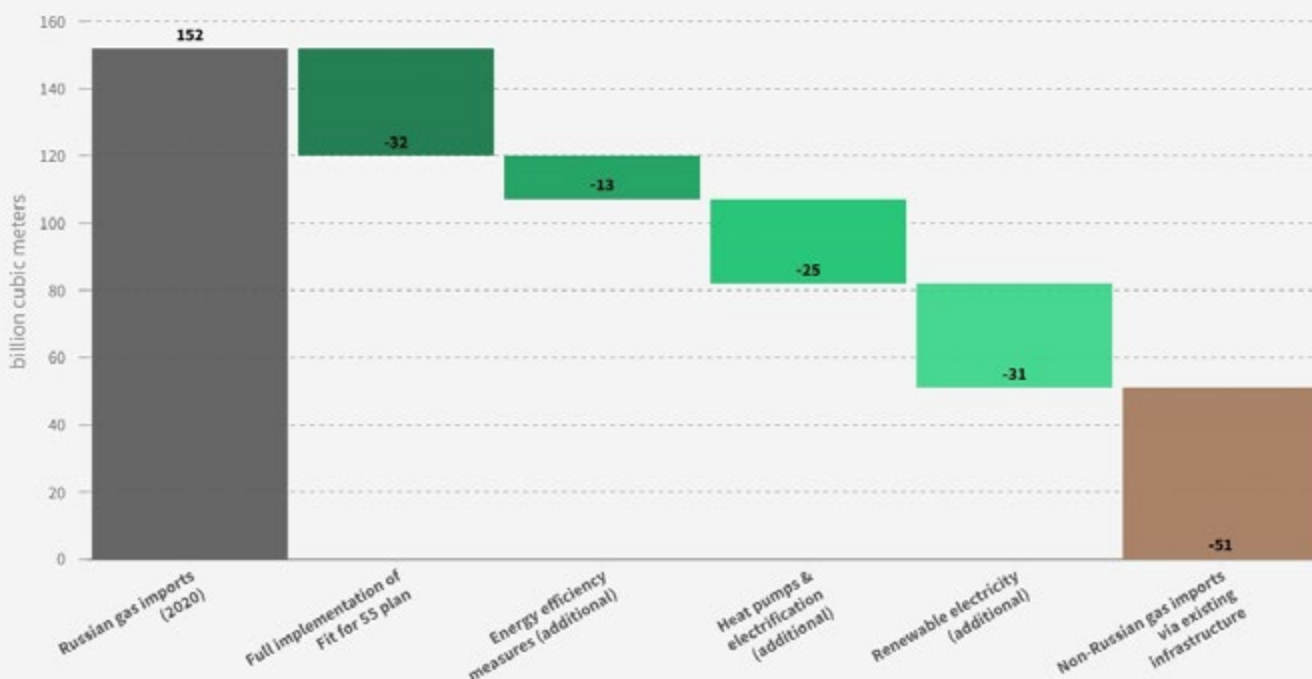
Podle autorů lze dovoz ruského plynu snížit o 66 % realizací balíčku EU Fit for 55 a urychlenou instalací zdrojů elektřiny z obnovitelných zdrojů, realizací opatření na zvýšení energetické účinnosti a elektrifikace do roku 2025. To odpovídá snížení o 101 miliard metrů krychlových. K dosažení potřebné úrovně realizace je nyní zapotřebí naléhavě posílit politické kroky.

Nová infrastruktura pro dovoz plynu není nutná. Bezpečnost dodávek a snížení závislosti na ruském plynu nevyžaduje výstavbu nové infrastruktury EU pro dovoz plynu, jako jsou terminály LNG. Alternativně stačí zajistit 51 miliard m³ dováženého plynu prostřednictvím stávajících aktiv.

Uhelnou energetiku není třeba rozšiřovat. Výše uve-

EU can stop Russian gas imports by 2025

Russian gas imports cut by 2025 through the implementation of Fit for 55 plus additional clean energy solutions



Sources: Analysis by Bellona, E3G, Ember and Regulatory Assistance Project (RAP) • EU Commission model-based projections supporting the Fit for 55 policy initiatives (MIX scenario)

dená opatření by EU umožnila dosáhnout potřebného snížení poptávky po fosilním plynu, aniž by se zpomalil pokles výroby elektřiny z uhlí.

Pobídky, které v současnosti prohlubují nebo udržují spotřebu plynu, je třeba nahradit investiční podporou čistého vytápění. Je nanejvýš důležité zabránit uzamčení infrastruktury nebo smluvnímu uzamčení plynu, neboť se očekává, že „substituční“ efekt po roce 2025 prudce poklesne. Pro splnění těchto ambiciózních cílů by tvůrci politik měli:

1. Schválit investice do energetické účinnosti jako prioritu energetické bezpečnosti a zvýšit ambice a urychlit klíčovou politiku v oblasti obnovitelných zdrojů energie a energetické účinnosti v rámci balíčku EU „Fit for 55“. Identifikovat skrytý potenciál snižování spotřeby, který lze urychleně využít v souladu s klimatickými cíli, zejména v oblasti průmyslového koncového využití plynu, neefektivního využívání plynu (transformační ztráty, úniky metanu) a prostřednictvím elektrifikace koncových spotřebičů.

2. Podpořit instalace nových zdrojů obnovitelné energie a elektrifikaci pomocí investičních programů, administrativního zefektivnění a lepšího trhu pro flexibilitu na straně poptávky, jakož i dlouhodobých smluv. Vyjasnit finanční zdroje dostupné pro řešení čisté energie v rámci programu REPowerEU. Zajistěte, aby byly k tomuto účelu využity prostředky na obnovu přidělené na čistou energii.

3. Zavést kapacitu pro monitorování rizik nízkouhlíkového dodavatelského řetězce a reakci na ně a škálovat kvalifikovanou pracovní sílu. Zavést kapacitu Evropské komise pro přístup k řízení a monitorování pokroku v rámci celého hospodářství. Zajistit spravedlnost v reakci na energetiku.

ember-climate.org

Mark Lynas, Rauli Partanen, Joris van Dorp: SWITCH OFF PUTIN - UKRAINE ENERGY SOLIDARITY PLAN - How we can stop funding Putin's war machine

Zpráva popisuje, jak může Evropa okamžitě bojkotovat ruská fosilní paliva, a předkládá kvantifikované návrhy, jak lze na domácím kontinentu řešit nedostatek energie dovážené z Ruska. To vyžaduje přístup založený na energetické solidaritě, kdy členské státy EU a Spojené království budou společně sdílet náklady a zajistí, aby žádná země nebyla nepřiměřeně zasažena a aby se na nákladech na růst cen energií

podíleli rovným dílem bohatí i chudí.

Největším problémem je plyn. V loňském roce Evropa dovezla celkem 155 miliard metrů krychlových plynu z Ruska. Nahrazení tohoto množství bude vyžadovat:

- diverzifikace LNG a nahrazení plynovodů: 30 mld. m³
- snížení spotřeby tepla v budovách o 4 °C: 40 miliard m³
- urychlené zavádění dalších fotovoltaických a větrných elektráren: 6 miliard m³
- zastavení a zrušení postupného útlumu jaderné energetiky v Německu, Švédsku a Belgii: 14 miliard m³
- nouzové kroky k lepšímu využití francouzské reaktorové flotily: 26 mld. m³
- tepelná čerpadla: 4 mld. m³
- náhrady plynu ropou v elektrárnách: 6 miliard m³
- náhrada plynu uhlím v elektrárnách: 22 mld. m³
- omezení dodávek pro průmysl: 7 mld. m³
- Celkem: 155 miliard m³

Autoři dospěli k závěru, že je možné eliminovat dovoz ruského plynu počínaje v Evropě okamžitě. Dovoz ruské ropy a uhlí můžeme eliminovat také pomocí dalších opatření uvedených níže. Toho lze dosáhnout bez dodatečné emisní zátěže pro klima, protože přechod z uhlíkově náročného plynu na uhelná paliva je vyvážen celkovým snížením emisí v důsledku nepoužívání ruských fosilních paliv.

To bude vyžadovat bezprecedentní úroveň evropské solidarity, a to kombinaci Marshallova plánu a berlínské leteckého mostu, aby se energie podle potřeby přerozdělila po celém kontinentu a podpořila transformace. Součástí návrhu jsou energetické balíčky, podpořené mimořádnou daní ze zisků energetického průmyslu, které mají zajistit spravedlivou distribuci nákladů. Evropští politici nadále mlží a podbízejí se Rusku tím, že odmítají uvažovat o plnohodnotném bojkotu. Sklízíjí tak faustovskou dohodu, kterou uzavřel Gerhard Schroeder a další politici, když záměrně učinili evropskou energetickou bezpečnost závislou na diktátorovi v Kremlu. Nyní za to Evropa musí zaplatit rozhodnutí – nemáme jinou možnost.

Hlavním autorem tohoto návodu, jak v krátkém čase nahradit dodávky ruského plynu, ropy a uhlí do Evropy, je autor několika bestsellerů Mark Lynas, expert na změnu klimatu a možnosti dekarbonizace.

switchoffputin.org

Oxford Energy: Russian gas to the EU: to

sanction or not to sanction

EU má podle autora na výběr ze dvou možností: buď uvalit sankce na ruský plyn s okamžitým dopadem na příjmy, nebo vydat jasné prohlášení, že smlouvy budou plně dodržovány a smluvní objemy budou nadále určovány, což zvýší dodávky a výrazně sníží ceny a ruské příjmy. Druhá možnost by neodstranila nejistotu, že se Rusko může rozhodnout omezit toky, ale poskytla by trhu alespoň jistotu z pohledu EU a evropských odběratelů.

oxfordenergy.org

Oxford Energy: Thoughts on the impact of foreign companies exiting the Russian oil and gas industry

Západní sankce uvalené na ruský energetický sektor, spolu se stažením některých významných mezinárodních ropných společností, pravděpodobně podkopou jak současné fungování, tak především budoucí rozvoj ruského ropného a plynárenského odvětví. Tento přehled hodnotí jednak zapojení mezinárodních společností do ruského ropného a plynárenského odvětví od rozpadu Sovětského svazu, jednak posuzuje pravděpodobný dopad avizovaných realizovaných a v případě pokračující ruské agrese zvažovaných omezení klíčových investic. Stejně tak posuzuje možný dopad dosud oznámených sankcí a důsledky pro těžbu a vývoz ruské ropy a zemního plynu v krátkodobém až střednědobém horizontu.

oxfordenergy.org

Oxford Energy: Russia-Ukraine crisis: Implications for global oil markets

Další vývoj dodávek ruské ropy je velmi nejistý, ale některé možné dopady jsou následující:

- Masivní změny v obchodních pohybech a prudké úpravy cenových rozdílů, které odrážejí změny v ruském vývozu ropy. Zejména by mohlo dojít k většímu přesměrování ruských dodávek z Evropy do Asie.
- Ruské ropné společnosti by mohly kupujícím nabízet lákadla, aby učinily své barely atraktivnějšími, například přesunout náklad z kategorie nákladů a přepravného (CFR) na kategorii „free on board“ (FOB). V reakci na rozsáhlejší vlastní sankce by také mohly být ropa Ural a ropa ESPO nabízeny s tak velkými slevami, že by se náklad nakonec odbavil, případně jako maskovaný náklad nebo prostřednictvím převodu z lodi na loď. Tato strate-

gie má však vzhledem k velkým objemům ruského vývozu a posílení a rozšíření sankcí svá omezení.

- V příštích týdnech dojde k eskalaci vlastních sankcí, což povede ke snížení ruské produkce a narušení dodávek ve větším měřítku.

V úvahu je třeba vzít i scénář, kdy dojde k náhlému přerušení dodávek ruské ropy. To bude v nejbližší době a po většinu roku 2022 vyvíjet značný tlak na tržní rovnováhu i ceny. V krátkodobém horizontu budou možné reakce na zmírnění cenového tlaku pravděpodobně přicházet ze strany nabídky. Současný plán OPEC+ vrátit zadržované dodávky zpět na trh, plný návrat Íránu na trh a zrychlující se růst produkce mimo OPEC, zejména v Severní Americe, tyto kombinované reakce na straně nabídky mohou pomoci vyplnit případný výpadek nabídky. Plánované uvolňování strategických ropných rezerv SPR bude jen malou podporou pro případný nedostatek. V takovém scénáři však svou roli sehraje i odezvy poptávky, které budou viditelnější i mimo nejbližší období. Pokud jde o produkty, trh a rafinerie se zdají být méně flexibilní, protože čelí omezením jak z hlediska nákladů, tak z hlediska dostupnosti surovin. Rovněž dopady současného šoku přesáhnou krátkodobý horizont a budou se týkat nejen bilancí a cen. Nedávná krize zvýší význam energetické bezpečnosti (včetně ropné bezpečnosti) v agendě tvůrců politik, což bude mít dlouhodobé důsledky pro energetické politiky vlád včetně jejich energetické transformace.

oxfordenergy.org

Nikos Tsafos, CSIS: Europe needs a smarter way out of Russian gas

Co by mohla Evropa udělat nad rámec již přijatých kroků, aby zajistila dostatečné dodávky plynu? Zprv by Evropa měla zapojit spotřebitele LNG. Pokud Evropa předstihne v poptávce po LNG země jako Pákistán, Bangladéš nebo Thajsko, měla by jim pomoci rozvíjet jejich kapacity v oblasti obnovitelných zdrojů energie. To pomůže odvrátit větší krizi a zpomalit příklon k uhlí.

Za druhé, Evropa musí pomoci regulovat globální trh s plynem. Diskuse o zavedení společného procesu zadávání zakázek pro všechny evropské firmy mají své opodstatnění, ale vnitroeurospáská konkurence je jen částí příběhu. Pokud Evropa bude usilovat o omezené dodávky LNG, aniž by zvýšila nabídku, ceny prudce vzrostou. Nejčistším řešením je zasáhnout na evropském trhu s plynem, kde jsou ceny již několik měsíců odtrženy od základních faktorů. V ideálním případě se tak děje ve shodě s ostatními hráči. Pokud nedoručí k

obnovení, Evropa zdecimuje globální trh s plynem. Za třetí, Evropa musí zvýšit nabídku. Stávající globální trh s LNG nemůže dodávat to, co Evropa potřebuje. To je pro mnoho Evropanů nepřijatelné, ačkoli se o tom prohlášení se Spojenými státy z 25. března zmiňuje: „Evropská komise bude rovněž podporovat mechanismy dlouhodobých smluv a spolupracovat s USA na podpoře příslušných smluv, aby podpořila konečná investiční rozhodnutí o infrastruktuře pro vývoz i dovoz LNG.“

Expert na energetickou bezpečnost Nikos Tsafos z bezpečnostního think-tanku Center for Strategic and International Studies (CSIS).

euractiv.com

ECONtribute: What if? The Economic Effects for Germany of a Stop of Energy Imports from Russia

Tento příspěvek think tanku financovaného univerzitami v Bonnu a Kolíně nad Rýnem se zabývá ekonomickými dopady případného odříznutí německé ekonomiky od ruských dovozů energie. Ukazujeme, že dopady budou pravděpodobně značné, ale zvládnutelné. V krátkodobém horizontu by zastavení dovozu ruské energie vedlo k poklesu HDP v rozmezí 0,5 % až 3 %, kdy pro srovnání pokles HDP v roce 2020 během pandemie činil 4,5 %.

econtribute.de

DIW: Energieversorgung in Deutschland auch ohne Erdgas aus Russland gesichert

DIW Berlín vypracoval scénáře, jak by se německý energetický systém mohl co nejrychleji stát nezávislým na dovozu v evropském prostoru: Na straně nabídky mohou část ruského vývozu nahradit dodávky z jiných zemí vyvážejících zemní plyn. Bezpečnost dodávek by se výrazně posílila, kdyby se efektivněji využívala infrastruktura potrubí a skladování. Na straně poptávky existuje krátkodobý potenciál úspor ve výši 19 až 26 % předchozí poptávky po zemním plynu. Ve střednědobém horizontu je zejména nutné prosazovat dodávky tepla z obnovitelných zdrojů a vyšší energetickou účinnost. Pokud se maximalizuje potenciál úspor a zároveň se v rámci technických možností rozšíří dodávky z jiných dodavatelských zemí zemního plynu, bude mít Německo zajištěny dodávky zemního plynu v letošním roce i v nadcházející zimě 2022/23 i bez dovozu z Ruska.

diw.de

Plea for a Cooperation Programme for Rapid Energy Savings by and for citizens, companies and government: Five billion cubic metres less natural gas within a year

Nizozemská výzva, jejímž autorem je prof. Kornelis Blok, světová kapacita na mitigaci skleníkových plynů a nízkouhlíkové technologie, jeden z hlavních autorů hodnotících zpráv Mezivládního panelu pro změnu klimatu. Cílem je zavázat nizozemský byznys, obce a města k tomu, aby dobrovolně snižoval emise o 5 miliard metrů krychlových ročně.

kornelisblok.home.blog

Ricardo Hausmann: The Case for a Punitive Tax on Russian Oil

Autor navrhuje sankční daň na ruskou ropu, která by Rusko výrazně oslabila a zároveň by z ní měly prospěch země, které ji spotřebovávají, takže by byla důvěryhodnější a udržitelnější než embargo.

project-syndicate.org

Bruegel: The EU without Russian oil and gas

Autor navrhuje, aby EU zavedla cenové limity nebo dokonce zdanila dovoz energie z Ruska. Dovození clo, které nedávno navrhl Ricardo Hausmann, by mohlo výrazně snížit hlavní zdroj příjmů ruské ekonomiky i samotného Putina. EU a Západ musí přijmout skutečnost, že se v Ukrajině brání evropská liberální demokracie - je třeba dát Putinovi jasnější vzkaz.

brugel.org
intereconomics.eu

HBS: Analyse und Bewertung eines Strafzolls auf russische Öl- und Gasimporte

V únoru 2022 zveřejnil ekonom a ředitel Harvard Growth Lab Ricardo Hausmann návrh na nalezení „zlaté střední cesty“ mezi tvrdými sankcemi a neomezeným dovozem energie zavedením vysokých sankčních cel na dovoz ruské ropy a plynu.

Steffen Bukold, zakladatel a ředitel výzkumné a poradenské kanceláře EnergyComment v Hamburku, tuto myšlenku jménem Nadace Heinricha Bölla analyzoval a vyhodnotil v krátkodobém horizontu a na pozadí současného vývoje na trhu. Výsledky najdete v tomto elektronickém dokumentu.

Bukold dochází k závěru, že fungující sankční cla jednostranně přesouvají náklady na ruskou stranu. Zároveň si dovozci zachovávají množstevní flexibilitu, protože mohou doobjednávat - i když za cenu vysokých nákladů. Kromě toho se eliminuje politicky konfrontační prvek embarga.

Druhý pohled však odhaluje řadu nereálných předpokladů v několika argumentech Hausmannovy koncepce:

- Bez (nerealistického) předpokladu, že v Kremlu vládne homo economicus, se přístup zaměřený výhradně na maximalizaci ekonomického prospěchu zdá být méně přesvědčivý.
- Návrh na zvýšení sazeb za ropu a plyn na 90 % ruských příjmů je přehnaný. Z ruského pohledu by se to rovnalo nákupnímu embargu. Předpoklad, že ruská strana na to přistoupí vzhledem k mizivým zbytkovým příjmům, se zdá být nereálný nebo přinejmenším riskantní.
- Argumentační jádro, totiž kupujícímu příznivé rozložení cenových elasticit nabídky a poptávky, neodpovídá realitě na trzích s ropou a zemním plynem.

Pokud chce EU vyvinout na ruské vedení větší tlak než doposud, jeví se návrh sankčních cel na trhu s ropou jako příliš nesmělý, ale na trhu s plynem jako příliš riskantní. Koncepce sankčních cel je nicméně atraktivní i z krátkodobého hlediska. Ve střednědobém a dlouhodobém horizontu vyjednávací síla Evropanů roste. Hrozba zmrazení dodávek tak ztrácí na váze.

Jakmile se EU podaří výrazně snížit svou závislost na ruské ropě a zejména na ruském plynu, mohla by být tato koncepce zavedena natrvalo, aby se zúžil finanční prostor Kremlu, ale bez úplného přerušení obchodních kontaktů.

boell.de

EPP: EU must stop financing Putin's war machine! - EU can introduce oil embargo now

V neveřejném materiálu europoslance Andriuse Kubiliuse (EPP) dochází jeho autor k závěru, že okamžité embargo EU na dovoz ropy z Ruska je možné. Zá-

vislost EU na ruské ropě je 24,9 % celkové poptávky EU po ropě. Velikost dovozu ropy a ropných produktů z Ruska do EU není tak velká a lze ji snadno nahradit dovozem z jiných zemí produkujících ropu.

Z logistického hlediska neexistují žádné zásadní problémy, jak by bylo možné vyřešit logistické otázky dovozu ropy z jiných zemí, které by nahradily dovoz ropy z Ruska. Většina ropy a ropných produktů, které EU prozatím dováží z Ruska, je dodávána přes evropské přístavy a ropné tankery. Díky tomu je nahrazení směru dovozu snadno proveditelné.

Embargo a nahrazení dovozu ropy z Ruska zvýší ceny ropy a ropných produktů na evropských trzích pouze o 15 %.

Čísla dostupných oficiálních statistik a závěry expertů ukazují, že EU je schopna zavést okamžité embargo na dovoz ruské ropy a ropných produktů a nahradit toto množství dovozem z jiných zemí vyvážejících ropu. Takové embargo bude mít pouze omezený negativní vliv na ceny ropy v EU a na ekonomiku EU. Na druhou stranu bude mít takové embargo velmi negativní vliv na možnost Ruska pokračovat ve financování své války proti Ukrajině. To může být hlavním faktorem pro zastavení války teď. Statistika nemohou být racionálním důvodem, proč Evropská rada nebyla schopna takové embargo na dovoz ropy doposud zavést, protože čísla ukazují, že opačné embargo na ropu zavést lze.

Jediným důvodem, proč takové embargo stále není zavedeno, je nedostatek politické vůle vedoucích představitelů členských států EU. Vedoucí představitelé by měli naslouchat hlasu svých vlastních voličů, kteří zavedení takového embarga podporují a požadují. Podle Kubiliuse by vedoucí představitelé by měli přestat voličům lhát, že ropné embargo není možné, protože by to údajně zničilo evropskou ekonomiku. Čísla ukazují jiný obrázek.

CZ zdroje

Oldřich Sklenář: Možnosti náhrady ruského plynu

Autor se ve této analýze zabývá možnými dopady odpojení dodávek ruského plynu do Evropy a technologickými alternativami a společenskými reakcemi, které tento výpadek mohou nahradit. Studie je cenná mimo jiné díky přehledu zdrojů zaměřených na českou situaci.

oenergetice.cz

Oldřich Sklenář: Jak nahradit ruský plyn?

Zkrácená verze autorova výše anoncovaného textu zveřejněného na webu [OEnergetice.cz](https://www.OEnergetice.cz)

[euractiv.cz](https://www.euractiv.cz)

Topná sezóna končí, je čas na plynový blitzkrieg, ne na sny o Dukovanech

Jak se může česká energetika zbavit svých závislostí nejen na ruských fosilních palivech vysvětluje spolumajitel skupiny Amper Holding a propagátor bezemisní energetiky Jan Palaščík v rozhovoru pro Týdeník Respekt.

[respekt.cz](https://www.respekt.cz)

Čím nahradit ruský zemní plyn v EU a v ČR?

Autor se zabývá otázkou, kudy do EU proudí fosilní plyn a jaké jsou technické a ekonomické možnosti jeho náhrady pro EU a ČR.

[energetika.tzb-info.cz](https://www.energetika.tzb-info.cz)

ČNB: Vývoj na evropském trhu se zemním plynem

Článek ukazuje, že faktorů, které ovlivňují cenu zemního plynu, je celá řada a vlivem jejich souhry zaznamenaly ceny v Evropě a Asii koncem roku 2021 historická maxima, která byla překonána až s invazí ruských vojsk na Ukrajinu. Na základě tržních výhledů a související analýzy pak v příštích letech nelze očekávat rychlý pokles cen zemního plynu.

[cnb.cz](https://www.cnb.cz)