

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra obchodu a financí



Diplomová práce

**Energetická závislost států Evropské unie na dovozu
plynu a ropy**

Maksim Karp

© 2024 ČZU v Praze

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Provozně ekonomická fakulta

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Bc. Maksim Karp

Ekonomika a management

Název práce

Energetická závislost států Evropské unie na dovozu plynu a ropy

Název anglicky

Energy dependence of the states of the European Union on imports of gas and oil

Cíle práce

Cílem je zhodnocení importu energetických zdrojů do států EU: Německo, ČR, Polsko a dalších. Nalezení dat a informace ohledně exportu a importu plynu, ropy a elektřiny do EU ze strany Ruska a dalších světových lídrů v každém vybraném odvětví. evropské měny euro v poměru Evropy i celého světa.

Provádění analýzy předválečného trhu a po zavedení ekonomických sankcí vůči Rusku a vzájemná reakce vůči EU. Vliv globalizace, proměnných mixů výroby elektřiny, ekonomické a energetické specifiky ve vybraných státech.

Metodika

Metodickým východiskem je studium relevantní literatury, přehled řešení problematiky. Ve vlastní práci se vychází z definovaných informačních zdrojů, zvoleného časového období, účelných ukazatelů, analýzy klíčových faktorů, zájmové skupiny (obyvatelstvo, exportéři, politici). Pozornost bude věnována jak České republice tak i dalším státům EU, ale hlavní analýza a průzkum bude se týkat ČR.

Doporučený rozsah práce

60-80 stran

Klíčová slova

EU, ČR, plyn, ropa, závislost, dovoz, zásobování.

Doporučené zdroje informací

BINHACK, Petr; TICHÝ, Lukáš. Energetická bezpečnost ČR a budoucnost energetické politiky EU. Praha: 2011. ISBN 978-80-87558-02-7.

ČERNOCH, Filip; ZAPLETALOVÁ, Veronika. Energetická politika Evropská unie. Brno: 2014. ISBN 978-80-210-6676-2.

MUSIL, Petr. Globální energetický problém a hospodářská politika – se zaměřením na obnovitelné zdroje.

Praha: 2009. ISBN 978-80-7400-112-3.

www.cnb.cz – Česká Národní Banka |

ČNB www.mpo.cz – Ministerstvo

průmyslu a obchodu | MPO

Předběžný termín obhajoby

2023/24 LS – PEF

Vedoucí práce

doc. Ing. Josef Abrhám, Ph.D.

Garantující pracoviště

Katedra obchodu a financí

Elektronicky schváleno dne 25. 3. 2024

prof. Ing. Luboš Smutka, Ph.D.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 25. 3. 2024

doc. Ing. Tomáš Šubrt, Ph.D.

Děkan

V Praze dne 30. 03. 2024

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou diplomovou práci "Energetická závislost států Evropské unie na dovozu plynu a ropy" jsem vypracoval samostatně pod vedením vedoucího diplomové práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu použitých zdrojů na konci práce. Jako autor uvedené diplomové práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne 31.03.2024

Poděkování

Rád bych touto cestou poděkoval doc. Ing. Josefu Abrahámu za trpělivost a ochotu při odborných konzultacích. Na závěr bych chtěl moc poděkovat svému okolí, zejména rodině a přátelům za podporu při studiu a psaní této závěrečné práce.

Energetická závislost států Evropské unie na dovozu plynu a ropy

Abstrakt

Diplomová práce se zabývá průzkumem závislosti jednotlivých států EU na dovozu plynu a ropy. Hlavně v České republice, Německu, Francii a Polsku. Vymezuje základní pojmy ve vybrané oblasti a prozkoumat veškeré charakteristiky. Práce se věnuje energetické krizi v Evropě a změně předchozích strategií, smluv a logistických tras v procesu exportu a importu energetických zdrojů ve světě. Procesu vytvoření elektřiny v ČR na jaderných elektrárnách Dukovany a Temelín. Provést analýzu změn v logistice a financích, ohledně zvýšení cen plynu a ropy od začátku války na Ukrajině a reakci na tuhle akci států EU včetně České republiky. Výzkum je zaměřen na snížení transakčních nákladů, odstranění energetických a ekonomických rizik, na jednorázové náklady na zavedení eura z oblasti informačních technologií a na jednorázové náklady související s duálním oceňováním a duálním oběhem. Výsledkem výzkumu je shrnutí změn v dovozu ropy, plynu a nahrazení minulých dodavatelů mimo Evropu, vytvoření planu a strategii nahrazení aktuálních zdrojů energií. Hlavně z pohledu politických stran, podnikatelů a obyvatelů EU a ČR.

Cílem je zkoumání problematiky dovozu energetických zdrojů do států EU: Německa, ČR, Polska a dalších. Nalezení dat a informace ohledně exportu a importu plynu, ropy a elektřiny do EU ze strany Ruska a dalších světových lídrů v každém vybraném odvětví. evropské měny euro v poměru Evropy i celého světa. Provádění analýzy předválečného trhu a po zavedení ekonomických sankce vůči Rusku a vzájemná reakce vůči EU. Vliv globalizaci, proměnných mixů výroby elektřiny, ekonomické a energetické specifiky ve vybraných státech.

Klíčová slova: EU, ČR, plyn, ropa, závislost, dovoz, zásobování.

Energy dependence of the states of the European Union on imports of gas and oil

Abstract

The thesis deals with a survey of the dependence of individual EU countries on gas and oil imports. Mainly in the Czech Republic, Germany, France and Poland. Defines the basic concepts in the selected area and examine all the characteristics. The thesis deals with the energy crisis in Europe and the change of previous strategies, contracts and logistical routes in the process of exporting and importing energy resources in the world. The process of generating electricity in the Czech Republic at the Dukovany and Temelín nuclear power plants. To analyses the changes in logistics and finances regarding the increase in gas and oil prices since the beginning of the war in Ukraine and the reaction to this action of the EU states, including the Czech Republic. The research focuses on reducing transaction costs, eliminating energy and economic risks, on one-off it costs for the introduction of the euro, and on one-off costs related to dual pricing and dual circulation. The result of the research is a summary of changes in oil and gas imports and the replacement of past suppliers outside Europe, the creation of a plan and strategy for the replacement of current energy sources. Especially from the point of view of political parties, entrepreneurs and residents of the EU and the Czech Republic.

The aim is to study the issue of imports of energy resources to the EU countries: Germany, the Czech Republic, Poland and others. Find data and information on gas, oil and electricity exports and imports to the EU by Russia and other world leaders in each selected sector. European currencies euro in relation to Europe and the world. Conducting an analysis of the pre-war market and after the introduction of economic sanctions against Russia and mutual reaction to the EU. Influence of globalization, variable mixes of electricity production, economic and energy specifics in selected states.

Keywords: European Union, transaction costs, gas, oil, dependence, import, supply.

Obsah

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE	2
Energetická závislost států Evropské unii na dovozu plynu a ropy	2
Metodika.....	2
60-80 stran.....	3
Klíčová slova	3
Garantující pracoviště	3
1 Úvod.....	13
2 Cíl práce a metodika	14
2.1 Cíl práce	14
2.2 Metodika.....	14
3 Vývoj globalizace.....	15
3.1 Rozvoj globalizace	15
3.1.1 Globalizace v současné době	16
3.1.2 Pozitiva a negativa globalizace	16
3.2 Zdroje energie.....	17
3.3 Primární sluneční energie.....	18
3.3.1 Odvozené zdroje energie.....	18
3.3.2 Ropa	18
3.3.3 Uhli.....	19
3.3.4 Zemní plyn	20
3.3.5 Jaderná energie.....	21
3.4 Eurozóna a ČR.....	22
3.4.1 Makroekonomické ukazatele	22
3.4.2 Hrubý domácí produkt (HDP).....	23
3.4.3 Inflace a nezaměstnanost	23
3.4.4 Platební bilance a její vývoj	24
3.4.5 Energetická dovozní závislost států EU a ČR.....	27
3.4.6 Spotřeba plynu a ropy v ČR.....	28
3.4.7 Nejvíce plynu spotřebuje výroba nekovových materiálů	29
3.4.8 Jaderná energetika v ČR	31
3.4.9 Proměny mixu výroby elektřiny v Německu	32
3.4.10 Proměny mixu výroby elektřiny ve Francii	33
3.4.11 Proměny mixu výroby elektřiny v Polsku.....	35

3.4.12	Evropský trh se zemním plynem během energetické krize	36
3.4.13	Organizace zemi vyvážejících ropu (OPEC)	37
3.4.14	Saúdská Arábie a Rusko prodlouží omezenou těžbu ropy	39
3.4.15	Největší producenti zemního plynu a jejich zásoby	39
3.4.16	Egyptská produkce zemního plynu klesá.....	42
3.4.17	Mapa plynovodů v Evropě.....	43
3.4.18	Největší producenti ropy a jejich zásoby	45
4	Vlastní práce.....	47
4.1	Ekonomika ČR v roce 2022	47
4.1.1	Ekonomika ČR v současné době	50
4.1.2	Uprchlická krize v Evropě	51
4.1.3	Česko stále využívá ruskou ropy	53
4.1.4	Útok na Nord Stream	54
4.1.5	Počet elektroaut v Evropě rychle roste	55
4.1.6	Prodeje elektromobilů v Evropě za rok 2022	57
4.1.7	Zlomový rok pro expanzi čínských elektromobilů do Evropy	58
4.1.8	Solární panely v ČR a Evropě.....	59
4.1.9	Konec spalovacích motorů v roce 2035.....	60
4.1.10	Státní energetické koncepce (SEK)	62
4.1.11	Vnitrostátní plán ČR v oblasti energetiky a klimatu.....	63
4.1.12	Státní energetická koncepce ČR	65
4.1.13	Citlivost ekonomiky na výpadky dovozu plynu	66
4.1.14	Makroekonomický dopad výpadu dodavek plynu na ekonomiky ČR.....	67
4.1.15	Citlivost na změny cen elektřiny v ČR	68
4.1.16	Politika ochrany klimatu	70
4.1.17	Ceny pohonných hmot v roce 2022	71
4.1.1	Ceny pohonných hmot v 1. pololetí 2023.....	71
4.1.2	Německá vláda reaguje na vysoké ceny elektřiny	72
4.1.3	Energetika v EU	73
4.1.4	Rusko do Evropy dodalo přes plynovody 12 miliard kubíků plynu	76
4.1.5	Nalezení nových trhu Ruskem	77
4.1.6	Stav energetické unie v roce 2023	78
4.1.7	Energetická krize v ČR.....	79
	Závěr	82
5	Seznam použitých zdrojů	83
6	Seznam obrázků, tabulek, grafů a zkratk.....	89
6.1	Seznam obrázků	89

6.2	Seznam tabulek.....	90
6.3	Seznam použitých zkratek.....	90

1 Úvod

Závislost států Evropské Unii na dodávkách ropy a plynu přestupuje do další poměrně významné fáze, a to po začátku války mezi Ruskem a Ukrajinou. Invaze Ruska na Ukrajině a tím způsobené změny v geopolitice a ekonomice celosvětové tak i jednotlivých států. Sankce proti politického směru ruské vlády a za následek blokace určitého množství finančních zásob Ruska v Evropě, které byly používány pro uhrazení závazku vůči státům, které zaměřeny na exportu do Ruska. Na tenhle krok EU a spojených států amerických Rusko zareagovalo zarážením všech států do seznamu nepřátelských a zhoršení politických a ekonomických vztahu mezi tyto státy. Následné zveřejnění dohody států EU o zmenšení poměru produkovaných aut s klasickým spalovacím motorem do roku 2030. Zásob ropy podle aktuálních dat je dostačující množství jenom na dobu 25-30 let.

Cena během pár let bude mít nárůst o další desítky procent oproti aktuální tržní ceně. Na trhu jsou pět hlavní hráčů, které mají největší vliv na změny ceny plynu na světovém trhu: USA, Rusko, Irán, Kanada a Katar.

V současné době první věc, která vyznáme ovlivnila průběh rozvoje a fungování celosvětové ekonomiky byl covid. Kvůli rozvoji globalizace a vzájemné propojenosti většiny států celého světa, covid zastavil rozvoj a poměrně ovlivnil dovoz různých dílů pro průmysl, materiálů a potravin. Na územích většiny států světa byli zaváděny statní restriktce a lockdowny, zavření maloobchodu a průmyslů, což zahrálo významnou roli pro fungování ekonomiky určitého států. Další akce, která ovlivnila světovou ekonomiky a pomoci globalizaci i ekonomiky rozvojových a rozvinutých států je válka na Ukrajině. Protože v dnešní době nikdo nemohl sobě přestavit, že určitý stát může z jakýchkoliv důvodů napadnout druhý stát.

2 Cíl práce a metodika

2.1 Cíl práce

Cílem je zhodnocení importu energetických zdrojů do států EU: Německa, ČR, Polska a dalších. Průzkum závislosti států unii na nákupu energetických surovin z Ruska. Zmenšení státních vydání na tyto položky státního rozpočtu na nákup energetických surovin je poměrně náročný proces, který se začíná procesem nalezení kontaktu mezi strany budoucích ekonomických vztahu, podepsání smlouvy o dovozu na určitou dobu, za předem stanovenou cenu (tržní nebo nižší než tržní). Záleží na dlouhodobých vztazích mezi státy a vládou.

Aktuální situace ukazuje poměrně velký minus závislosti většiny evropských států na dovozu energetických surovinách. Hlavně ta závislost se prokazuje v tom, že státy EU už mají dlouhou dobu podepsané smlouvy s Ruskem ohledně čerpání přírodních zdrojů, a hlavně zemního plynu. Po začátku války na Ukrajině většina států v EU měli za nejdůležitější cíl rozervat všechny smlouvy a dohody o dovozu plynu a ropy z Ruska. Nejtěžší část tohoto procesu je nalezení nových kontaktu a dohod o exportu, aby vynahradit v plné míře původní systém fungování ekonomik a sopečnosti ve státech EU.

Evropská unie z Ruska dováží zhruba 40 procent veškerého plynu, který spotřebuje je to průměrné hodnoty. Například Španělsko a Portugalsko žádný ruský plyn neodebírají, střední Evropa je na něm naopak závislá z poloviny až 60 procent. Rusko totiž dále těží z toho, že kvůli válce na Ukrajině letos nastal další růst cen ropy, přičemž ceny plynu se rovněž drží stále poměrně vysoko.

2.2 Metodika

Metodickým východiskem je studium relevantní literatury včetně teoretických východisek. Ve vlastní práci se vychází z definovaných informačních zdrojů, zvoleného časového období, účelné soustavy vhodných ukazatelů, analýzy a komparace klíčových faktorů dle vymezených oblastí. Pozornost bude věnována závislosti zemi EU, hlavně ČR a Německa na dovozu plynu z Ruska. Pro mou práci jsou taktéž zásadní společné dokumenty Ministerstva financí ČR a České národní banky a dalších dokumentů, které pomohou lepe pochopit problematiku. Diplomovou práci budu zpracovávat pomocí analýzy odborných textů, informačních a internetových zdrojů. Na závěr budou shrnuty všechny znalosti získané v průběhu zpracování diplomové práce a vlastní názor na tuhle situaci a zmenšení dopadu války na Ukrajině na ekonomickou a politickou situaci v EU a hlavně v České republice.

3 Vývoj globalizace

Globalizace hraje významnou roli v procesech společnosti, protože propojenost ekonomik a států v dnešní době je základem rozvinuté ekonomiky a hlavně konkurenceschopnosti. Proces, který pomáhá urychlit pohyb zboží, peněz a lidí přes hranice státu a kontinentů. Globalizace se skládá z čtyř základních aspektů: mezinárodní obchod, pohyb investic a kapitálu, migraci osob a šíření znalosti. Hlavní výhodou globalizaci je vzájemný prospěch všech stran, které jsou rozhrnuté v procesu. Aktéři globalizace jsou nadnárodní společnosti, různé zájmové skupiny a sociální hnutí.

Proces ekonomické integrace v mezinárodním měřítku byl významně urychlen některými událostmi z konce šedesátých a první poloviny sedmdesátých let 20. století. Koncem šedesátých let se ve většině vyspělých zemí projevovalo zpomalení poválečného ekonomického růstu. Ropná krize v první polovině 70. let a následující ekonomická recese vytvořily prostředí, vyžadující od firem radikální snížení nákladů. Firmy, které chtěly zvýšit nebo alespoň zachovat úroveň zisků a akumulace kapitálu, začaly aplikovat nové strategie rozvoje, charakterizované mezinárodní expanzí. (Lněnička, 2020)

3.1 Rozvoj globalizace

Vytváření a fungování nadnárodních společností (NNS), vznik a rozvoj globálních finančních trhů a ekonomická globalizace byly umožněny významnými aspekty, které ovlivňovaly vývoj posledních cca 40 let. Mezi nejdůležitější patří pokrok v oblasti informačních technologií a deregulace světového a národních trhů se zbožím i penězi. Globalizace byla umožněna technologickou informační revolucí, která poskytla základní technickou infrastrukturu pro chod globální ekonomiky. Informační technologie se stávají klíčovým faktorem produktivity a konkurenceschopnosti firem. V souvislosti s informační technologickou revolucí se hovoří o vytváření informační společnosti. Narůstá totiž role znalostí a informací pro vytváření zisku a zajištění konkurenceschopnosti. Informace se stávají základní surovinou. Výroba zboží a poskytování služeb se stávají podřízenými vůči systémům zprostředkování informací. Schopnost prodat výrobek nebo službu, a tak uspět v konkurenci je v současnosti naprosto závislá na poskytování a šíření informací. (Lněnička, 2020)

Uvolňování světového zahraničního obchodu se zbožím probíhalo až po ukončení 2. světové války v rámci Všeobecné dohody o clech a obchodu (General Agreement on Tariffs and Trade – GATT), jejímž nástupcem je od roku 1995 Světová obchodní organizace (World Trade Organisation – WTO). Největší vliv na rozvoj globalizace ve světě měli mezinárodní finanční trhy. Přejít k liberální politice byl do značné míry reakcí na ekonomickou recesi 70. let. Recese a následná ekonomická restrukturalizace vedly k omezování příjmů veřejných rozpočtů, a naopak k rostoucím požadavkům na výdaje v sociální oblasti v důsledku rostoucí nezaměstnanosti. Sociální výdaje však nešlo plně pokrývat ze stávajících příjmů, navíc ekonomická situace spíše vyžadovala snížení daňového zatížení firem, aby disponovaly zdroji pro vnitřně aktivovanou restrukturalizaci. V průběhu 80. a 90. let začaly centrální i místní vlády uplatňovat nástroje pro přilákání zahraničních investic. Pro investory jsou například vytvářeny speciální bezcelní zóny. (Lněnička, 2020)

3.1.1 Globalizace v současné době

V současné době globalizace se stává součástí života každého jednotlivého státu a jednotlivce. Protože každý stát je dobrý v něčem specifickém a tím pádem může založit svůj statní rozpočet a statní příjmy na určitých oblastech ekonomiky a být schopen udržet prioritní místa na trhu, vyhrávat své konkurenty a se zlepšovat svůj produkt nebo materiál.

Podstata globalizačního procesu spočívá nejen ve vytváření samotného globálního, ale zároveň i ve vytváření nových vztahů mezi globálním a lokálním, regionálním, národním a mezinárodním. Giddens definuje globalizaci jako „intenzifikaci společenských vztahů na celosvětové úrovni, která vede k propojování velmi vzdálených lokalit takovým způsobem, že místní události jsou formovány událostmi dějícími se na míle daleko a naopak“ (Giddens, 1999)

Jedním z významných geografických dopadů globalizace je nová mezinárodní dělba práce, odvozená zejména z dělby práce uvnitř nadnárodních společností. Nová mezinárodní dělba práce má v různých regionech světa odlišné dopady. Ve vyspělých zemích světového jádra dochází v důsledku přemístování primárních výrob do rozvojových zemí k industrializaci, která má výrazný vliv na růst nezaměstnanosti. Na druhé straně se zde koncentrují ředitelství nadnárodních společností, oddělení výzkumu a vývoje a technologicky náročná odvětví. V klíčových oblastech vyspělých zemí tak výrazně rostou především výrobní služby, zahrnující služby finanční a další služby pro podniky: realitní, poradenské, právní a účetní firmy. Přímé zahraniční investice nadnárodních společností přináší pracovní místa, lepší technologie a celkový ekonomický rozvoj, některé místní firmy se mohou podílet na subdodávkách. (Lněnička, 2020)

Globalizační procesy ovlivňují v současnosti politické, ekonomické, sociální a kulturní aspekty života lidí ve společnosti. Ve většině případů lidé už mají ve zvyku nakupovat nebo objednávat dovoz kvalitních produktů, materiálů z jiných států, protože znají, že tenhle určitý stát v tomto odvětví je nejlepší oproti konkurentům a substitutům, které lze najít prostřednictvím internetu.

3.1.2 Pozitiva a negativa globalizace

Poměrně těžkým procesem lze nazvat proces odvození pozitiv a negativ globalizace v dnešní době, protože každý jedinec stanovuje své kritéria kvality života a své priority.

Snadno tak dochází k tomu, že co jedna strana pokládá za klady, druhá strana má za zápor – pokaždé z jiného úhlu pohledu na budoucí vývoj a osud světové společnosti. S tímto vědomím je třeba přistupovat k pokusu o výčet hlavních kladů a hlavních záporů globalizace. Klady globalizace: růst objemu globálně obchodovaného zboží, rychlost a komplexnost přímých investičních toků (přímých investic), ekonomický růst některých původně rozvojových zemí (Jižní Korea, Tchaj-wan, Malajsie, Hongkong), které se staly zeměmi s vyspělými ekonomikami, a povzbuzení rozvoje dalších zemí z téže původní skupiny (Indonésie, Filipíny, Brazílie, Mexiko), růst spotřeby obyvatelstva. (Mezřický, 2003)

Na druhé straně se vypočítávají negativní dopady a důsledky globalizace: nekontrolovaný transfer finančního kapitálu, který je několikanásobně vyšší než objem obchodovaného

zboží. To představuje riziko ekonomických kolapsů, k nimž také několikrát došlo (Mexiko, jihovýchodní a východní Asie, Brazílie), roste nerovnost v přístupu k celkovému společenskému růstu. Získávají ti, kdo mají lepší předpoklady k růstu. Jejich ekonomiky se dále rozvíjejí, protože mají lépe vzdělanou populaci, jsou orientováni na výměnu informací. Třebaže globálně spotřeba roste, mimo spotřební explozi zůstává 20 % nejchudších světa, tj. asi 1,2 miliardy lidí. Spotřeba v některých z těchto společností dokonce dále klesá. Globálně se 20 % světové populace v zemích s nejvyššími příjmy podílí na 86 % celkových soukromých výdajů na spotřebu. V rozvinutých průmyslových zemích rostou rozdíly v příjmech, např. 20 % amerických domácností s příjmem vyšším než 180 tisíc USD se podílí na národním bohatství 80 %. Globalizace oslabuje roli národního státu. Státy ztrácejí vliv na chod ekonomiky a jsou často stále více odkázány na libovůli NNS a na rozhodování mezinárodních a světových organizací (Mezinárodní měnový fond, Světová banka, Světová obchodní organizace). Tlak globálních trhů, určený praktikami NNS, vede v zemích semiperiferie a periferie k destrukci tradičních zemědělských praktik a struktur zemědělské výroby, nahrazuje diverzitu zemědělské produkce monokulturami nebo plodinami využitelnými komerčně. (Mezřický, 2003)

3.2 Zdroje energie

Přírodní zdroje energie se nejčastěji dělí na obnovitelné a neobnovitelné. Za neobnovitelný zdroj jsou zpravidla označována fosilní paliva – ropa, zemní plyn a uhlí. Ve skutečnosti ovšem i v současnosti vznikají nová ložiska ropy u ústí tropických řek, přinášejících do moře množství organických látek. Například u ústí Orinoka vzniká nyní v moři akumulace ropy, která bude za nějakých 20 000 let těžitelným ložiskem. Kromě toho jsou v podstatě všechny zdroje energie, vzhledem k platnosti zákona o entropii neobnovitelné. Obnovitelné zdroje: energie vodní, geotermální, energie větru, sluneční energie, fotoelektrická a termální, ze slaných solárních nádrží, energetické zdroje oceánů, jaderná energie, vodík, metanol a etanol. Jednotlivé zdroje měly v různých etapách vývoje lidské společnosti různý význam. I když v hodnocení mohou být značné rozdíly, je zřejmé, že do konce 19. století bylo hlavním zdrojem energie pro lidstvo dříví, koncem 19. stol. nabylo na významu uhlí, ve 20. století ropa a zemní plyn a také vodní energie a od druhé poloviny 20. stol. energie jaderná. (Matyášek, 2020)

Solární energie primární:

- sluneční teplo
- fotovoltaické články

Solární energie odvozená:

- ropa
- uhlí
- zemní plyn

Energetické zdroje pozemské:

- jaderná energie

Na počátku 21. století se jako zdroje uplatňují zejména:

Tabulka 1. Zdroje energie na počátku 21. století.

Ropa	34,0 %
Uhlí	23,5 %
Zemní plyn	21,2 %
Spalitelné odpady	10,9 %
Energie jaderná	6,8 %
Energie vodní	2,2 %

Zdroje: Vlastní zpracování (2023)

3.3 Primární sluneční energie

Tepelná energie (sálavé teplo) Slunce je využívána pomocí solárních panelů na střechách (např. na Pedagogické fakultě Masarykovy univerzity, stejně jako na rekreačních zařízeních ve Středomoří). Nevýhodou je snižování výkonnosti v důsledku zaprášení panelů v prašném prostředí. Výhodnější je využití pomocí otáčecích zrcadel, která se nasměrují na kotel, v němž se ohřívá voda. Horká pára pak může pohánět turbínu stejně jako v geotermální elektrárně. Zajímavé je také vyhřívání silnic (v Holandsku) pomocí systému trubek, které se zabudují do silnice, letištní či jiné plochy. V trubkách proudí voda, která se v letních měsících rychle zahřeje a je odvedena do „horkého“ podzemního zásobníku a tam je uložena pro opačný směr přenosu tepla v zimě. Teoreticky je možné účinnost solárních panelů zvýšit i jinými způsoby. Uvažuje se o možnosti umístit panely mimo zemskou atmosféru nebo o jejich složení, které by zachycovalo co nejširší oblast spektra. (Matyášek, 2020)

3.3.1 Odvozené zdroje energie

Do skupiny odvozených zdrojů energie lze zahrnout:

- ropu
- uhlí
- zemní plyn

3.3.2 Ropa

Ropa se v současné době nejvíce podílí na výrobě energie spalovacími procesy. Má velký význam v průmyslovém odvětví a ve většině procesu fungování ekonomik světa i každého jednotlivého státu. Průmysl v České republice spotřebovává více ropy než se na území státu lze vytěžit.

Problémy spojené s produktovodnou infrastrukturou a zajištěním bezpečnosti dodávek mohou být do značné míry eliminovány využitím námořní dopravy. V případě ropy se jedná o aktuální stav, kdy je přibližně 60 % světové přepravy ropy realizováno námořními trasami, což je dáno snadným skladováním a přepravou této komodity. (BINHACK & TICHÝ, 2011)

Vzhledem k tomu, že je ropa zneužívána i jako politická zbraň, stává se příčinou všech válek – počínaje II. světovou, kdy se Německo snažilo obsadit ropná pole v Zakavkazí. Irácké válečné zneužití zapálením kuvajtských ropných polí ve „válce v Perském zálivu“ Po II. světové válce potřeba ropy rychle vzrůstá. V současné době dosahuje denní světová spotřeba 96 milionů barelů ropy, takže ve 21. století by se za prvních 20 let vytěžilo tolik ropy, jako na celém světě za posledních 150 let. (Matyášek, 2020)

Převážná část se spotřebovává k zajištění dopravy - 57,2 %, jako energetická surovina 20 % a přibližně 23 % jako chemická surovina. Při tomto vývoji stačí zásoby ropy jen asi na 40 let, jsou odhadovány na 162 mld. tun (1,2 trilionu barelů). Z toho je na Středním Východě 61,7 %, v Evropě a Eurasii 11,7 %, v Africe 9,4 %, v Jižní a Střední Americe 5,1 % a v Asii 3,5 %. Nově však byly zjištěny významné zásoby ropy v Brazílii, Venezuele, západní rovníkové Africe, pod ledovým příkrovem Severního ledového oceánu a v Antarktidě. Jen v USA (Green River) se zásoby odhadují na 2,5 trilionu barelů. Výrazně roste těžba bitumenových písků v Kanadě (Zlaté jezero v Albertě) se zásobami až 2,5 trilionu tun bitumenu a ve Venezuele (Orinoco a Maracaibo) s 270 miliardami barelů bitumenů, zpracovatelných běžnou technologií. V ČR byly v roce 2006 zajištěny zásoby ropy ve výši 32 277 kt a těžba dosahovala 259 kt převážně na JV Moravě (Matyášek, 2020)

Negativní důsledky těžby ropy ve světě:

- nečištění litosféry v oblastech těžby a při transport
- znečištění hydrosféry při těžbě
- znečištění atmosféry

3.3.3 Uhlí

Je zdrojem energie, která velmi silně ovlivňuje vývoj planety. Většina světové produkce uhlí se těží povrchovým, výrazně ovlivňují geomorfologii. Světové zásoby uhlí dosahují 910 000 mil. tun a roční těžba přibližně 5 600 mil. tun. Z toho USA 27 %, Rusko 17 %, Čína 12 %, Indie 10 %, Austrálie 9 %, Ukrajina 4 %, Kazachstán 3 % a ostatní státy světa 17 %.

Převážná část uhlí je využívána k výrobě elektřiny v parních a spalovacích elektrárnách. Používání uhlí v tepelných elektrárnách škodí již z principu. V propagandistických publikacích se málokdy mluví o tom, kolik vzdušného kyslíku se spotřebovává spalováním uhlí, spíše se připouští vytváření škodlivých emisí. Technicky poměrně jednoduché je omezení emisí oxidu siřičitého nebo popílku. V České republice se těží černé uhlí a hnědé uhlí. Černé uhlí se u nás těží hlavně v moravskoslezské části hornoslezské pánve, z níž je asi 30 % na našem území a kolem 70 % v Polsku. Hnědé uhlí je hlavním zdrojem energie je v České republice. V Podkrušnohoří (chomutovsko-mostecká, sokolovská a chebská pánve) se vyskytuje na ploše 1 900 km² se zásobami 9 192 305 Ktun (stav v roce 2006). V roce 2006 bylo v České republice vytěženo 48 915 Ktun hnědého uhlí. (Matyášek, 2020)

3.3.4 Zemní plyn

Na přelomu 21. století se zvýšila potřeba zemního plynu natolik, že převážila spotřebu ropy. Protože většina ekonomik je stavena na dobře rozvinutém průmyslu a pak následném prodeji finálních výrobků do jiných zemi.

Zatímco produkce zemního plynu uvnitř EU (zejména Velká Británie, Nizozemsko) bude klesat, spotřeba má a bude mít opačný trend. EU proto stojí před několikanásobnou výzvou: pokrýt zvýšenou spotřebu dodávkami zvenčí, diverzifikovat zdroje a investovat do vzájemného propojení členských států, jako ochrany před neplánovaným výpadkem z jednoho zdroje, jako tomu bylo v případě několika plynových a ropných krizí mezi Ruskem na jedné straně a Ukrajinou a Běloruskem na straně druhé, které se projeví krátkodobým přerušením dodávek do Evropské unie. (BINHACK & TICHÝ, 2011)

Celkové zásoby zemního plynu se odhadují na 180 trilionů m³, z toho téměř polovina je na Středním východě a více než čtvrtina v Ruské federaci. Roční produkce velmi rychle roste, za posledních 50 let se zvýšila na trojnásobek. Zemní plyn, převážně metan, se vyskytuje v akumulacích různého původu: metan spjatý s ropou „mokrá“. V jeho produkci dominují země, které produkují nejvíce ropy, např. Perský záliv (Katar, Saúdská Arábie, Dubaj, Irák, Írán). Rusko a USA, které jsou ovšem zároveň největším dovozcem. Zásoby se odhadují nejdéle do poloviny 21. století při zachování dnešní spotřeby. V Rusku jsou významné zásoby v pánvích doněcké, pečorské a kuzněcké. Zemní plyn metan se transportuje dálkovými plynovody a speciálními tankery jako Japonsko, Jižní Korea tímto způsobem realizují cca 70 % všeho dovozu. Celkové zásoby zemního plynu se odhadují na 180 trilionů m³, z toho téměř polovina je na Středním východě a více než čtvrtina v Ruské federaci. Roční produkce velmi rychle roste, za posledních 50 let se zvýšila na trojnásobek. (Matyášek, 2020)

Význam dostupnosti energetických zdrojů a jejich vztah k ekonomickému rozvoji je v současnosti axiomem uznávaným na celém světě. Přestože objem poptávky po energiích se mění, soupeření o přístup k energetickým zdrojům, jako základnímu předpokladu ekonomického růstu, je stále přítomno. Energetický sektor v sobě nese velká rizika, jež z něho dělají sektor krajně nejistý. Časová osa, na níž je vytvářena a uskutečňována energetická politika, je delší než u jiných ekonomických politik a pracuje s mnoha proměnnými, které mohou být určeny pouze s omezenou přesností. Nejisté předpovědi budoucí spotřeby s sebou nesou nutnost přizpůsobovat energetické politiky a strategie různým vývojovým scénářům. Vytváření energetické politiky je práci s mnoha základními faktory, jakými jsou poptávka a nabídka energií, fungování trhu a tržního prostředí apod. Všechny tyto faktory se nutně musí odrážet v energetické politice států a jejich strategiích dalšího ekonomického rozvoje. (BINHACK & TICHÝ, 2011)

Poptávka po energiích je důležitým ukazatelem, který dává do vzájemného vztahu ekonomický růst a využití energetických zdrojů, a v návaznosti na to projektuje růst či pokles spotřeby. Využívání různých zdrojů energie, jako ropa, zemní plyn, uhlí, jádro či obnovitelné zdroje, jsou odrazem mnoha socioekonomických a geopolitických ukazatelů, mezi něž patří dostupnost zdrojů, geopolitické uspořádání energetických zásob, ekonomická struktura, ale také sociálních, politických a environmentálních údajů. Ty zase ovlivňují dostupnost zdrojů, možnosti těžby a zpracování, stejně jako ekonomické,

politické a environmentální náklady využívání konkrétního zdroje. Studium trhů s energiemi nám ukazuje vztah a rovnováhu mezi nabídkou a poptávkou. Analýza trhu pomáhá určit objem a rozsah investic, které jsou nezbytné k dosažení rovnováhy mezi nabídkou a poptávkou, stejně jako nezjištění struktury nákladů na využívání konkrétních zdrojů. Předpokládaný ekonomický rozvoj a z toho vyplývající vývoj spotřeby různých druhů energetických zdrojů, možnosti jejich substituce, společenské preference konkrétního zdroje a problémy z toho vyplývající pro tvorbu politického rozhodnutí, to vše je možné považovat za součást tvorby energetické politiky každého státu. (BINHACK & TICHÝ, 2011)

Zásoby v roce 2006 činily 46 811 mil. m³, těžba byla 148 mil. m³, což pokrývá necelá 2 % domácí spotřeby. V témže roce bylo dovezeno 9 761 mil. m³, převážně z Ruska a částečně i z Norska. Světová produkce se pohybuje kolem 2 900 mld. m³ a podílí se na ní hlavně Rusko (23 %), USA (19,4 %) a Kanada (7,1 %). (Matyášek, 2020)

Vzhledem k dlouhodobé předpovědi rostoucí spotřeby a klesající těžby v zemích Evropské unie je zřejmé, že téma energetické závislosti jako klíčového faktoru energetické bezpečnosti EU bude nabývat na významu. Závislost Evropské unie jako celku na energetických importech znamená nutnost přijmout opatření směřující k vytvoření diverzifikovaného, flexibilního a spolehlivého zdroje energie. Závislost sama o sobě nemusí představovat velké riziko a ohrožení energetické bezpečnosti. Soběstačnost naopak neznamena absenci bezpečnostních rizik spojených s nedostatečnými dodávkami. Pokud budeme mluvit o bezpečnosti dodávek, budeme uvažovat především stranu poptávky a to z dlouhodobého pohledu, nikoli z pohledu krátkodobého. (BINHACK & TICHÝ, 2011)

3.3.5 Jaderná energie

Jedním z největších problémů současných technologií je bezpečné ukládání odpadu z jaderných elektráren. Dříve běžné ukládání v betonových obalech do moře je mezinárodními konvencemi zakázáno. Při rozpadu radioaktivních látek zbývá asi 4 % radioaktivního odpadu a 94 % radioaktivního materiálu. (Matyášek, 2020)

V České republice jsou na budování podzemních úložišť radioaktivního odpadu všeho druhu vytipovány lokality na Jindřichohradecku: Lodhéřov, Klenová a Kunějov. V České republice jsou v provozu dvě jaderné elektrárny – Dukovany s kapacitou 3 760 MW a Temelín 2 x 1 000 megawatt. Produkuje 23 % celkové spotřeby elektrické energie u nás. (Matyášek, 2020)

V Evropě v současné době produkuje elektrickou energii více než 100 jaderných elektráren (poslední byla uvedena do provozu v r. 2006 ve Finsku), nejvíce jich je ve Francii, kde produkuje asi 78 % elektrické energie státu. Perspektivně představuje jaderná energie nejvhodnější zdroj energie v příštích desetiletích vzhledem k velmi nízkým vlivům na životní prostředí a Zemi při normálním provozu. Na celém světě bylo v roce 2009 v provozu celkem 436 jaderných reaktorů a více než 40 bylo ve výstavbě. (Matyášek, 2020)

3.4 Eurozóna a ČR

Pojem eurozóna lze popsat, jak souhrn všech států, které jsou součástí EU a používají euro, jako svou státní měnu. V dnešní době členské státy eurozóny jsou Německo, Francie, Rakousko, Belgie, Kypr, Estonsko, Finsko, Řecko, Irsko, Itálie, Lotyšsko, Litva, Lucembursko, Malta, Nizozemsko, Portugalsko, Slovensko, Slovinsko a Španělsko. K členským státům mimo eurozónu patří jsou Česká republika, Polsko, Chorvatko, Švédsko, Rumunsko, Bulharsko a Maďarsko. Existuje poměrně velké množství názorů na vstup České republiky do EU v roce 2004. Stejně tak, jak v jakékoliv situaci jsou své výhody a nevýhody.

Všechny členské státy EU jsou součástí hospodářské a měnové unie. Koordinují tvorbu svých hospodářských politik a podporují tak hospodářské cíle EU. Některé členské země se rozhodly jít v integraci o krok dále a přijaly namísto své národní měny jednotnou měnu – euro. Tyto státy tvoří eurozónu. Euro bylo zavedeno v roce 1999, a to nejprve jako účetní peníze. (Evropská, 2020)

Euro bylo zavedeno v roce 1999, a to nejprve jako účetní peníze. V té době ho přijalo 11 z tehdejších 15 členských zemí EU. Řecko do eurozóny vstoupilo v roce 2001, pouhý rok před přechodem na hotovostní podobu eura. V roce 2007 ho následovalo Slovinsko, poté se přidaly Kypr a Malta (2008), Estonsko (2011), Lotyšsko (2014) a Litva (2015). Dnes tedy eurozónu tvoří 19 členských zemí EU. (Evropská, 2020)

Článkem 194 TFEU byla energetice vytvořena vlastní kapitola v níž jsou zakotveny cíle na úseku energetiky, a to:

- zajistit fungování trhu s energií;
- zajistit bezpečnost dodávek energie;
- podporovat energetickou účinnost a úspory energie a
- podporovat propojení energetických sítí.

I přestože Lisabonská smlouva zařadila energetiku mezi sdílené kompetence a věnovala jí vlastní stručnou hlavu XXI., prakticky Lisabonská smlouva nepřinesla do výkonu působnosti v oblasti energetiky mnoho změn. Třetí liberalizační balíček nebo energetickoklimatický balíček demonstrují, jak silné pravomoci EU držela již před Lisabonskou smlouvou v návaznosti na pravomoci v oblasti společného trhu, vnějších energetických vztahů a záležitostí životního prostředí. (ČERNOCH & ZAPLETALOVÁ, 2014)

3.4.1 Makroekonomické ukazatele

Pomocí makroekonomických ukazatelů lze kvalitně hodnotit vývoj ekonomiky státu v case a porovnat z předchozí dobou. Určitě lze tyto ukazatele používat jako nástrojový systém pro lepší a efektivnější fungování ekonomiky ve všech oblastech státu. Makroekonomické ukazatele jsou:

- Hrubý domácí produkt
- Inflace
- Nezaměstnanost
- Platební bilance

3.4.2 Hrubý domácí produkt (HDP)

Hrubý domácí produkt je tržní hodnota všech finálních služeb a statků vyprodukovaných v dané ekonomie za určité období, tvoří ji ekonomické subjekty.

HDP nezahrnuje:

- nezahrnuje zboží a služby, které nejsou realizovány prostřednictvím trhu
- směnné služby a zboží
- imputované nájemné

Mezinárodní srovnání hrubého domácího produktu se vždy počítá na jednoho obyvatele, jinak by bylo nešlo provést porovnání v určitých obdobích nebo z jinými státy. Výsledné HDP se uvádí v USD a finální propočty lze udělat, když vydělíme HDP počtem lidí žijících v daném státě.

Životní úroveň v Česku se i přes pandemii koronaviru přiblížila loni průměrné úrovni zemí EU. Hrubý domácí produkt na obyvatele v paritě kupní síly stoupl loni na 94 procent EU z předchozích 92 procent. Česko je tak na úrovni Itálie a nad úroveň Portugalska (77 procent) a Španělska (86 procent). Vyplývá to z údajů, které zveřejnil Český statistický úřad ve Statistické ročence 2021. Česká ekonomika loni klesla o 5,6 procenta, což bylo nejhlubší snížení za dobu existence samostatné České republiky. Loni přitom klesla ekonomika všem zemím EU kromě Irska. To vykázalo růst HDP o 3,4 procenta. Největší propad měla španělská ekonomika, a to o 10,8 procenta. Čistý průměrný disponibilní příjem, které představuje příjmy jednotlivce očištěné o daně a další poplatky, stoupl v Česku za posledních deset let o 29,8 procenta. To je výrazně nad průměrem zemí eurozóny, kde vzrostl o 16,1 procenta. Naopak na Slovensku byl růst čistého disponibilního příjmu dokonce pod průměrem eurozóny a dosáhl jen 10,3 procenta, což odpovídá tempu růstu o jedno procento ročně. (Aktualně.cz, 2021)

3.4.3 Inflace a nezaměstnanost

Česko si zároveň loni udrželo pátý rok v řadě pozici země s nejnižší nezaměstnaností v rámci EU, a to 2,6 procenta. Druhou nejnižší míru nezaměstnanosti mělo Polsko s 3,2 procenta, následované Německem a Nizozemskem s 3,8 procenta. Průměr EU byl loni sedm procent a v případě zemí platících eurem 7,8 procenta. Ze statistik dále vyplývá, že Česko vykázalo loni třetí nejvyšší míru inflace v EU, a to 3,3 procenta. Nejvyšší vykázalo Polsko (3,7 procenta), následované Maďarskem s 3,4 procenta. Průměr EU byl 0,7 procenta a v případě eurozóny 0,3 procenta. (Aktualně.cz, 2021)

Zatímco v případě nezaměstnanosti podle Volfa dosahuje Česko skvělých výsledků a je v unii premiantem, v rámci inflace se propadlo. "Takže lidé sice mají práci, ale jejich reálné mzdy jdou dolů. Součtu nezaměstnanosti a inflace se říká index mizérie a podle nejnovějších čísel z října dosahuje na 9,2 bodu. Takto špatně na tom byla Česku naposledy v dubnu 2013," doplňuje ke statistice analytik. Statistická ročenka přináší na více než 800 stránkách souhrnné údaje z ekonomiky, demografie a sociální sféry v uplynulém roce. Od vzniku samostatného státu v roce 1993 jde již o 29. vydání. (Aktualně.cz, 2021)

V roce 2022 po půlročním průběhu války na Ukrajině se tato situace oproti minulému roku změnila a ukazuje na to, že globalizace a propojenost většiny států nejenom v EU, ale celkově ve světě, může přinést ne jenom výhody.

Meziměsíční srovnání

Spotřebitelské ceny se meziměsíčně zvýšily o 0,8 %. Tento vývoj byl ovlivněn zejména vyššími cenami v oddíle bydlení. Meziročně vzrostly spotřebitelské ceny v září o 18,0 %, což bylo o 0,8 procentního bodu více než v srpnu. Meziměsíčně vzrostly spotřebitelské ceny v září o 0,8 %. V oddíle bydlení se zvýšily ceny zemního plynu o 15,2 %, elektřiny o 3,6 %, tuhých paliv o 6,9 % a tepla a teplé vody o 0,8 %. V oddíle stravování a ubytování byly vyšší ceny stravovacích služeb o 2,0 %. V oddíle bytové vybavení, zařízení domácnosti vzrostly zejména ceny přístrojů a spotřebičů pro domácnost o 2,3 % a zboží a služeb pro běžnou údržbu domácnosti o 3,5 %. V souvislosti se začátkem nového školního roku se zvýšily ceny v oddíle vzdělávání o 6,4 %. Poplatky v mateřských školách vzrostly o 5,7 %, školné na soukromých gymnáziích a na středních soukromých školách o 6,7 %, poplatky za výuku jazyků o 9,2 %, školné v základních uměleckých školách o 7,7 % a poplatky ve školních družinách o 8,7 %. Na snižování celkové hladiny spotřebitelských cen působil v září především pokles cen v oddíle rekreace a kultura, kde v důsledku končící letní sezóny klesly ceny dovolených s komplexními službami o 20,5 %. V oddíle doprava byly meziměsíčně nižší ceny pohonných hmot a olejů o 4,0 %. (kurzy.cz, 2022)

Meziroční srovnání

Meziročně vzrostly spotřebitelské ceny v září o 18,0 %, což bylo o 0,8 procentního bodu více než v srpnu. Toto zrychlení bylo ovlivněno zejména vyššími cenami v oddíle bydlení, kde zrychlil růst cen elektřiny na 37,8 % (srpnu 34,6 %), zemního plynu na 85,9 % (v srpnu 61,4 %) a tuhých paliv na 55,8 % (v srpnu 45,8 %). V oddíle potraviny a nealkoholické nápoje vzrostly ceny masa o 23,6 % (v srpnu o 21,8 %) a ceny položek ve skupině mléko, sýry, vejce o 25,8 % (v srpnu o 24,1 %). Naopak zpomalení meziročního cenového růstu nastalo v září především v oddíle doprava, kde byly ceny pohonných hmot a olejů vyšší o 22,7 % (v srpnu o 28,3 %). Na meziroční růst cenové hladiny měly v září největší vliv ceny v oddíle bydlení, kde kromě nákladů vlastnického bydlení vzrostly ceny nájemného z bytu o 5,2 %, vodného o 5,3 %, stočného o 6,4 %, tepla a teplé vody o 21,1 %. Další v pořadí vlivu byly ceny v oddíle potraviny a nealkoholické nápoje, kde byly meziročně vyšší zejména ceny mouky o 61,0 %, drůbežího masa o 36,7 %, polotučného trvanlivého mléka o 50,1 %, másla o 50,5 % a cukru o 33,8 %. V oddíle doprava se zvýšily ceny automobilů o 15,6 %. V oddíle stravování a ubytování vzrostly ceny stravovacích služeb o 26,0 %. Ceny zboží úhmem vzrostly o 20,7 % a ceny služeb o 13,7 %. Míra inflace vyjádřená přírůstkem průměrného indexu spotřebitelských cen za posledních 12 měsíců proti průměru předchozích 12 měsíců byla v září 12,7 %. (kurzy.cz, 2022)

3.4.4 Platební bilance a její vývoj

Platební bilance zahraničního obchodu lze popsat jak záznam všech ekonomických transakcí mezi obyvateli země a ostatní státy světa v určitém časovém období, většinou za jeden rok. Transakce mohou provádět firmy, jednotlivci, domácnosti a vládní organizaci. Platební bilance zahrnuje platby za import a export služeb, kapitálu, zboží a finanční převody země.

Transakce jsou do platební bilance zaznamenávány na principu podvojného účetnictví. To znamená, že každá transakce je do platební bilance zanesena dvakrát. Jednou jako kreditní položka a podruhé jako debetní položka. Účetně je platební bilance vždy vyrovnaná, tj. suma aktiv je rovna sumě pasiv. Součet sald za jednotlivé účty je vždy roven nule. Tento vztah můžeme zapsat pomocí následující identity platební bilance. (financevpraxi, 2018)

Tabulka 2. Kreditní a debetní položky platební bilance

Položka	Kredit (+)	Debet(-)
	Devizová nabídka	Devizová poptávka
Zboží	export	import
Služby	export	import
Důchody	import	export
Transfery	import	export
Kapitál	import	export
Změna devizových rezerv	snížení	zvýšení

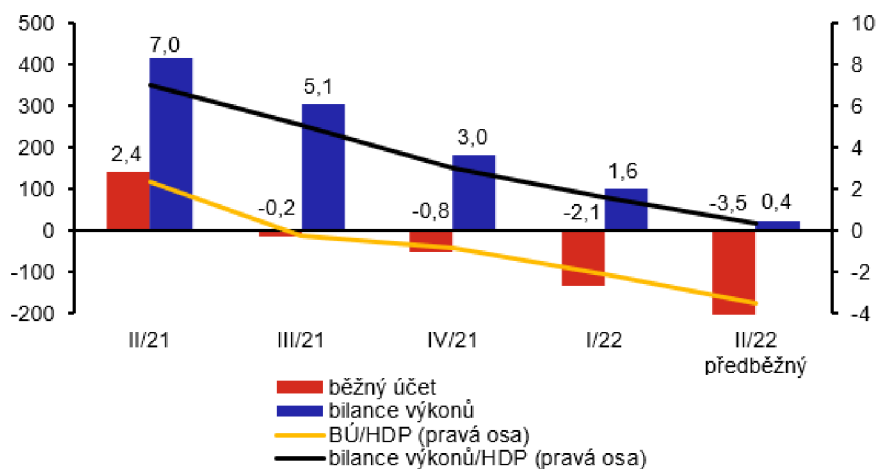
Zdroj: Vlastní zpracování (2023)

Spolu s výsledky platební bilance za druhé čtvrtletí 2022 jsou zveřejněny aktualizované údaje za první čtvrtletí 2022. V revidovaných údajích jsou promítnuty především zpřesněné údaje ČSÚ o vývozu a dovozu zboží a služeb a na finančním účtu údaje ČNB z výkazů finančních i nefinančních subjektů.

Bilance běžného účtu platební bilance skončila ve druhém čtvrtletí 2022 schodkem 72,7 mld. Kč. Na finančním účtu byl vykázán příliv finančních prostředků ze zahraničí (čisté výpůjčky ze zahraničí) ve výši 101,6 mld. Kč především vlivem snížení zahraničních aktiv. Rezervní aktiva poklesla o 95,5 mld. Kč (bez vlivu kurzových rozdílů). Schodek běžného účtu platební bilance na roční bázi k HDP byl 3,5 % a přebytek bilance zboží a služeb činil 0,4 %. (ČNB.cz, 2022)

Obrázek 1. Poměr běžného účtu a bilance výkonu k HDP

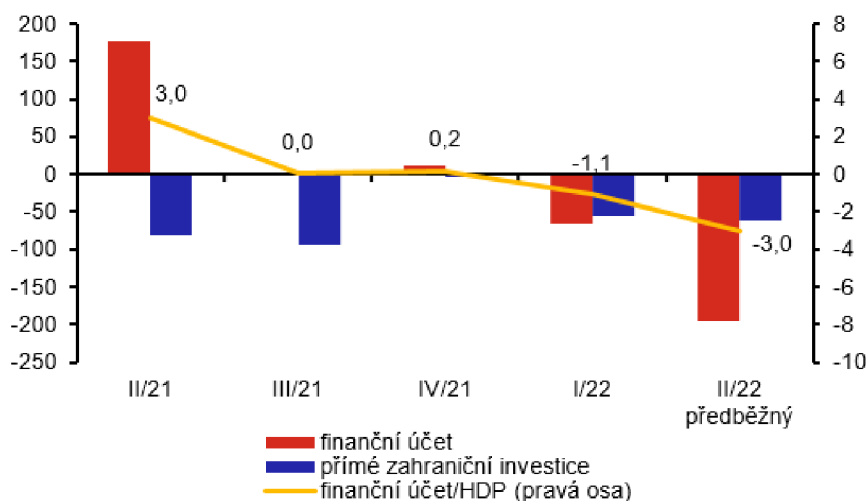
(v mld. Kč, pravá osa v %)



Zdroj: Česká Národní Banka (2022)

Bilance zboží a služeb (bilance výkonů) skončila ve druhém čtvrtletí se schodkem 4,5 mld. Kč. Meziročně se výsledné saldo zhoršilo o 77,6 mld. Kč v důsledku vyššího tempa růstu dovozu zboží v porovnání s přírůstkem vývozu. Obchodní bilance se zbožím byla záporná ve výši 40,1 mld. Kč, což představuje meziroční zhoršení salda o 81,1 mld. Kč. Bilance služeb skončila přebytkem 35,6 mld. Kč a meziročně se zlepšila o 3,6 mld. Kč. Ve struktuře bilance služeb zaznamenala bilance zahraničního cestovního ruchu v porovnání se srovnatelným obdobím minulého roku nárůst obrátu a vznik aktivního salda 4,6 mld. Kč. Dále se zvýšily především vývozy telekomunikačních služeb a služeb výzkumu a vývoje. Celkový obrát zboží a služeb v běžných cenách je v meziročním srovnání ve druhém čtvrtletí o 16,2 % vyšší při růstu vývozu o 141,6 mld. Kč a dovozu o 219,1 mld. Kč. (ČNB.cz, 2022)

Obrázek 2 - Poměr finančního účtu k HDP
(v mld. Kč, pravá osa v %)



Zdroj: Česká Národní Banka (2022)

Záporné saldo bilance prvotních důchodů činilo za druhé čtvrtletí 62 mld. Kč. Meziroční nárůst pasivního salda o 6 mld. Kč ovlivnil pokles čistých příjmů z rozpočtu Evropské unie. V bilanci druhotných důchodů vznikl ve druhém čtvrtletí schodek ve výši 6,3 mld. Kč, což představuje jeho meziroční zhoršení o 9,1 mld. Kč. V růstu schodku se promítl hlavně vyšší pokles čistých příjmů z rozpočtu Evropské unie, které se vykazují v položce druhotných důchodů. (ČNB.cz, 2022)

Na finančním účtu platební bilance (vč. změny rezervních aktiv ČNB) došlo ve druhém čtvrtletí k čistému přílivu finančních zdrojů (čisté výpůjčky ze zahraničí) ve výši 101,6 mld. Kč vzhledem k poklesu zahraničních aktiv při současném růstu pasiv. V položce přímých zahraničních investic se uskutečnil čistý příliv finančních zdrojů ve výši 39,6 mld. Kč. Hlavními faktory byly na straně pasiv navyšování základního kapitálu v tuzemských firmách formou reinvestování zisku zahraničními vlastníky a čerpání úvěrů od přidružených společností. V transakcích spojených s vypořádáním obchodů byl vykázán příliv finančních prostředků ze zahraničí ve výši 25,4 mld. Kč. Čistý příliv zdrojů ze zahraničí činil 142,1 mld. Kč. (ČNB.cz, 2022)

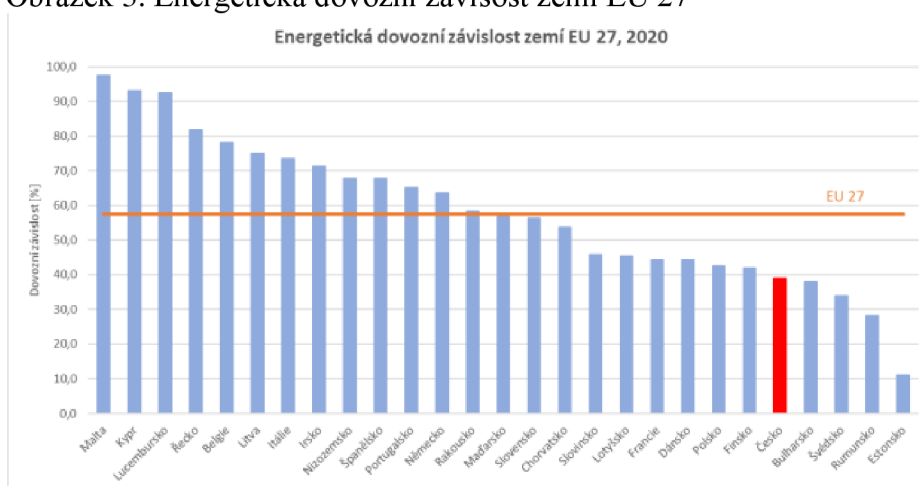
Ve vládním sektoru došlo k čerpání půjček ze zahraničí a čistý příliv zdrojů činil 91,5 mld. Kč. U ostatních sektorů došlo ke snížení pasiv při současném růstu zahraničních aktiv a byl tak vykázán čistý odliv finančních prostředků do zahraničí v objemu 37,8 mld. Kč. Vlastní operace ČNB (devizové intervence) a transakce pro klienty ČNB vedly ke snížení devizových rezerv o 95,5 mld. Kč. (ČNB.cz, 2022)

3.4.5 Energetická dovozní závislost států EU a ČR

Ministerstva průmyslu a obchodu připravilo informaci o energetické dovozní závislosti České republiky v letech 2010–2020.

Celková energetická dovozní závislost České republiky v letech 2010–2020 měla rostoucí trend, z hodnoty 25,5 % v roce 2010 vzrostla na hodnotu 39,0 % v roce 2020. Ve srovnání se zeměmi EU 27 patří Česká republika mezi země s nízkou energetickou dovozní závislostí. (mpo.cz, 2022)

Obrázek 3. Energetická dovozní závislost zemí EU 27



Zdroj: Česká Národní Banka (2020)

Dovozní závislost pevných fosilních paliv postupně vzrostla z hodnoty -15,4 % v roce 2010 na hodnotu 13,1 % v roce 2020. Česká republika je téměř výhradně závislá na dovozu zemního plynu a surové ropy. Ukazatel dovozní závislosti u těchto komodit se pohyboval okolo hodnoty 100 % s meziročními výkyvy způsobenými změnou stavu zásob. Dovozní závislost v roce 2020 pro zemní plyn činila 86,0 %, pro surovou ropu 101,7 %. Česká republika je charakteristická poměrně vysokou energetickou dovozní závislostí na Rusku, která v roce 2020 dosáhla hodnoty 23,7 %. (mpo.cz, 2022)

Tabulka 3. Energetická dovozní závislost ČR podle zemí, 2010–2020, %

Země	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Ázerbájdžán	4,5	4,7	4,3	3,9	5,6	5,7	3,6	5,7	5,1	5,2	3,6
Kazachstán	1,3	1,5	1,3	1,5	2,0	1,7	0,8	2,3	2,3	2,3	1,4
Maďarsko	-0,9	-0,6	-0,6	-0,6	-0,9	-1,3	-1,2	-0,7	-0,9	-0,6	-0,6
Německo	-1,6	-0,6	0,1	-0,4	0,7	0,8	1,9	2,1	2,8	3,2	4,6
Norsko	1,9	0,5	0,0	0,0	1,4	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,5
Polsko	1,6	3,2	3,0	3,4	4,8	6,6	8,0	5,4	5,0	4,7	6,1
Rakousko	-4,1	-4,3	-5,2	-5,3	-5,0	-4,3	-3,5	-3,4	-2,6	-2,5	-1,9
Rusko	25,1	26,9	24,9	26,3	23,0	24,6	24,8	26,6	25,1	27,9	23,7
Slovensko	-2,5	-2,6	-3,4	-1,7	-2,0	-2,0	-1,7	-1,6	-1,1	-1,8	-1,4
Spojené státy americké	0,1	0,1	0,3	0,3	0,3	0,2	0,1	0,2	0,4	1,0	2,1
Ostatní	0,0	0,0	0,7	0,5	0,5	0,2	0,1	0,6	0,9	1,3	0,7

Zdroj: Vlastní zpracování (2023)

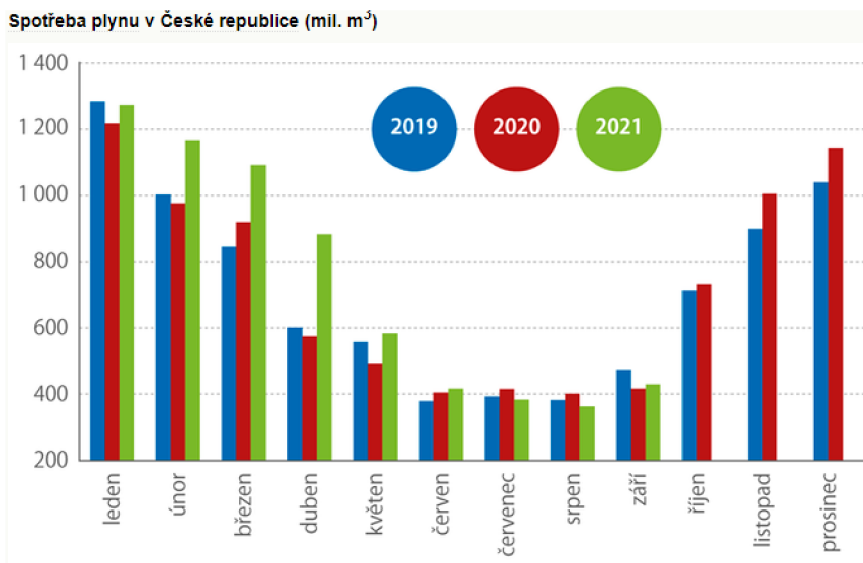
3.4.6 Spotřeba plynu a ropy v ČR

Česko má otevřenou ekonomiku, která funguje v rámci společného evropského energetického trhu je na dovozu ropy a zemního plynu silně závislá. Kvůli tomu, že všechny státy Evropské Unii propojeny mezi sebou a tvoří určitou závislost na podepsaných smlouvách a společném fungování ekonomik jednotlivých států.

Zemní plyn patří v Česku mezi významné energetické zdroje a je nezbytnou součástí portfolia paliv a energií, které jsou spotřebovávány v národním hospodářství. V budoucnu, pokud bude zařazen mezi přechodné bezemisní energetické zdroje, by měl jeho podíl na spotřebě energetických zdrojů v souvislosti s útlumem využívání uhelných paliv dále stoupat. Podle Energetické bilance Eurostatu z roku 2021 zaujímá v Česku 16,8 % hrubé domácí spotřeby paliv a energií a přibližuje se podílu jaderné energie, který činil 17,7 %. Zemní plyn se u nás využívá především na přímé vytápění, výrobu elektrické a tepelné energie a také jako surovina v chemickém průmyslu. Z hrubé domácí spotřeby zemního plynu se spotřebuje 28,3 % v sektoru průmyslu, 25,0 % v domácnostech, 23,5 % na výrobu elektřiny a tepla a 16,3 % v komerčním a veřejném sektoru. Zbývající zemní plyn je spotřebován v sektorech dopravy, zemědělství a lesnictví a rybolovu. (ČSÚ, 2022)

Ekvivalentem pro více než 8,7 mld. m³ zemního plynu dovezeného v roce 2021 je 92,8 TWh, 6,8 milionu tun ropy má hodnotu 79,1 TWh. Celkem tedy 171,9 TWh. Jedinou z hlavních energetických položek, kde je Česko čistým vývozcem, je elektřina, kde export v roce 2021 loni činil 11,1 TWh. Česko v roce 2021 dovezlo 171,9 TWh plynu a ropy; letos bude šetřit. Česká republika je charakteristická poměrně vysokou energetickou dovozní závislostí na Rusku, která v roce 2020 dosáhla hodnoty 23,7 %. Podle společnosti ČEZ je úkolem pro nejbližší měsíce je co nejvíce nahradit suroviny od tohoto dodavatele, a zvýšit tak energetickou bezpečnost země. (hybrid.cz, 2020)

Obrázek 4. Spotřeba plynu v České republice



Zdroje: ČSÚ (2021)

Prispěje k tomu i nedávno zprovozněný plovoucí LNG terminál v nizozemském Eemshavenu, kde Ministerstvo průmyslu a obchodu ve spolupráci se Skupinou ČEZ zajistilo pro Českou republiku přes 3 miliardy kubíků plynu ročně a tím pokrytí třetiny jeho tuzemské roční spotřeby. Zároveň jsou z více než 80 % naplněny 8 zásobníků plynu, jejichž celková kapacita je 3,5 mld. m³. V zásobnících společnosti RWE, která vlastní 6 z 8 českých zásobníků, bylo k 19.9.2022 k dispozici 27,1 TWh zemního plynu. Pro srovnání, minulou zimu v tuto dobu to bylo 23,3 TWh. (hybrid.cz, <https://www.hybrid.cz/>, 2020)

3.4.7 Nejvíc plynu spotřebuje výroba nekovových materiálů

V případě průmyslu je spotřeba zemního plynu závislá na velikosti průmyslové produkce. Největší podíl na spotřebě zemního plynu v průmyslovém sektoru má výroba nekovových minerálů, do níž řadíme např. výrobu skla, cementu, vápna či omítek. V roce 2019 na výrobu nekovových minerálů připadlo více než 25 % z celkové spotřeby zemního plynu v průmyslovém sektoru. Další významnou oblastí je výroba potravin, nápojů a tabáku, na kterou se spotřebuje více než 13 % z celkové spotřeby průmyslu. Přes 12 % spotřebovává chemický a petrochemický průmysl a necelých 12 % zemního plynu se spotřebuje ve strojírenství. Naopak nejméně zemního plynu spotřebovávají odvětví jako těžba dřeva a výroba dřevěných výrobků nebo výroba textilu a zpracování kůže. (ČSÚ, 2022)

Tabulka 4. Meziroční změna spotřeby zemního plynu v kategoriích odběratelů (%)

Kategorie odběratelů	2018	2019	2020	2021 ^{*)}
velkoodběratelé a střední odběratelé	-2,0	8,2	1,4	11,3
maloodběratelé	-9,8	7,5	-0,3	8,2
domácnosti	-6,3	-5,5	3,3	17,4

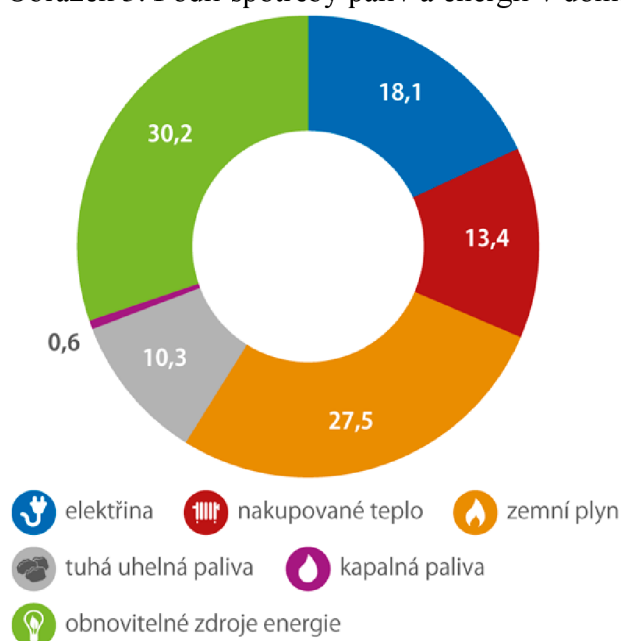
Zdroj: ČSÚ (2022)

Situace v domácnostech v ČR

V roce 2019 odebíralo zemní plyn 2 619 793 domácností, o rok později pak došlo k mírnému snížení na 2 614 120 domácností. I přes tento pokles tvoří domácnosti stále více než 90 % odběrných míst zemního plynu. Na jednu domácnost připadala v roce 2019 průměrná spotřeba 829 m³ zemního plynu, v roce 2020 již 859 m³. (ČSÚ, 2022)

Z kompletního mixu paliv a energií používaných v domácnostech tvořila v roce 2019 spotřeba zemního plynu 27,5 %. Největší podíl (30,2 %) zaujímaly obnovitelné zdroje energie, mezi které se řadí palivové dřevno, dřevěné brikety a pelety a energie z tepelných čerpadel a solárních termických systémů. Zemní plyn se zařadil na druhé místo. Z hlediska účelu užití bylo v domácnostech nejvíce zemního plynu spotřebováno na vytápění. Proto objem spotřeby zemního plynu v domácnostech velice citlivě reaguje na změnu počasí a snížení nebo zvýšení venkovních teplot. V roce 2019 spotřebovaly domácnosti na vytápění 65,7 % z celkové spotřeby zemního plynu, na ohřev vody to bylo 22,8 % a na vaření 11,5 %. (ČSÚ, 2022)

Obrázek 5. Podíl spotřeby paliv a energií v domácnostech (% , 2019)



Zdroj: ČSÚ (2019)

Z kompletního mixu paliv a energií používaných v domácnostech tvořila v roce 2019 spotřeba zemního plynu 27,5 %. Největší podíl (30,2 %) zaujímaly obnovitelné zdroje energie, mezi které se řadí palivové dřevno, dřevěné brikety a pelety a energie z tepelných čerpadel a solárních termických systémů. Zemní plyn se zařadil na druhé místo. Z hlediska účelu užití bylo v domácnostech nejvíce zemního plynu spotřebováno na vytápění. Proto objem spotřeby zemního plynu v domácnostech velice citlivě reaguje na změnu počasí a snížení nebo zvýšení venkovních teplot. V roce 2019 spotřebovaly domácnosti na vytápění

65,7 % z celkové spotřeby zemního plynu, na ohřev vody to bylo 22,8 % a na vaření 11,5 %. (ČSÚ, 2022)

Z kompletního mixu paliv a energií používaných v domácnostech tvořila v roce 2019 spotřeba zemního plynu 27,5 %. Největší podíl (30,2 %) zaujímaly obnovitelné zdroje energie, mezi které se řadí palivové dřevo, dřevěné brikety a pelety a energie z tepelných čerpadel a solárních termických systémů. Zemní plyn se zařadil na druhé místo. Z hlediska účelu užití bylo v domácnostech nejvíce zemního plynu spotřebováno na vytápění. Proto objem spotřeby zemního plynu v domácnostech velice citlivě reaguje na změnu počasí a snížení nebo zvýšení venkovních teplot. V roce 2019 spotřebovaly domácnosti na vytápění 65,7 % z celkové spotřeby zemního plynu, na ohřev vody to bylo 22,8 % a na vaření 11,5 %. (ČSÚ, 2022)

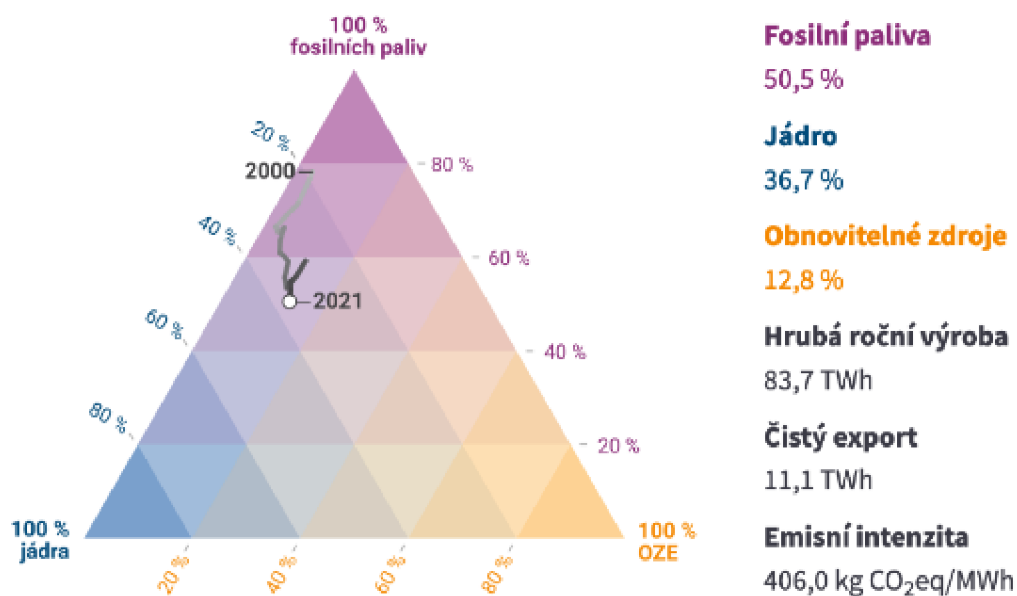
3.4.8 Jaderná energetika v ČR

V současné době jsou v provozu dvě jaderné elektrárny, a to jsou Dukovany a Temelín. Výhodou jaderných elektráren je malý objem spotřebovaného paliva, za běžného provozu prakticky nulové exhalace (elektrárna produkuje pouze odpadní teplo a vodní páru). Jaderné elektrárny lze regulovat jen v malém rozmezí. Proto jsou provozovány v tzv. základním zatížení sítě. (www.spvez.cz)

Jaderná elektrárna Dukovany (EDU) je první provozovanou jadernou elektrárnou v ČR. Historie sahá až do počátku 70. let minulého století, kdy tehdejší ČSSR a SSSR podepsaly mezivládní dohodu o výstavbě dvou jaderných elektráren (druhou se stala jaderná elektrárna Jaslovské Bohunice na Slovensku). Elektrárna Dukovany se začala stavět v roce 1978, první blok byl uveden do provozu v roce 1985, poslední, čtvrtý v roce 1987. V jaderné elektrárně Dukovany jsou instalovány čtyři tlakovodní reaktory (PWR). Projektové označení těchto reaktorů je VVER 440/213. VVER znamená vodou chlazený, vodou moderovaný energetický reaktor. Každý ze čtyř reaktorů má tepelný výkon 1375 MW. Více než 80 % všech zařízení EDU bylo vyrobeno v ČR. Jaderné reaktory jsou dodávkou Škody Plzeň, parogenerátory vyrobily Vítkovice a turbogenerátory Škoda Plzeň. Elektrárna patří mezi první třetinu nejbezpečnějších na světě. (www.spvez.cz)

Jaderná elektrárna Temelín (ETE) má instalované dva bloky z původně plánovaných čtyř, každý s elektrickým výkonem 1000 MW. Vlastní stavba provozních objektů byla zahájena v únoru 1987, přičemž přípravné práce byly zahájeny na staveništi již v roce 1983. Vláda ČR v březnu 1993 rozhodla o dostavbě JE Temelín pouze v rozsahu dvou bloků místo původních čtyř. Zkušební provoz prvního bloku byl zahájen 10. června 2002, na druhém bloku začal 18. dubna 2003. Do provozu byla elektrárna uvedena v letech 2002 až 2003. Generálním projektantem byl Energoprojekt Praha a generálním dodavatelem byla akciová společnost Škoda Praha. (www.spvez.cz)

Obrázek 6. Poměry mixu výroby elektřiny v ČR



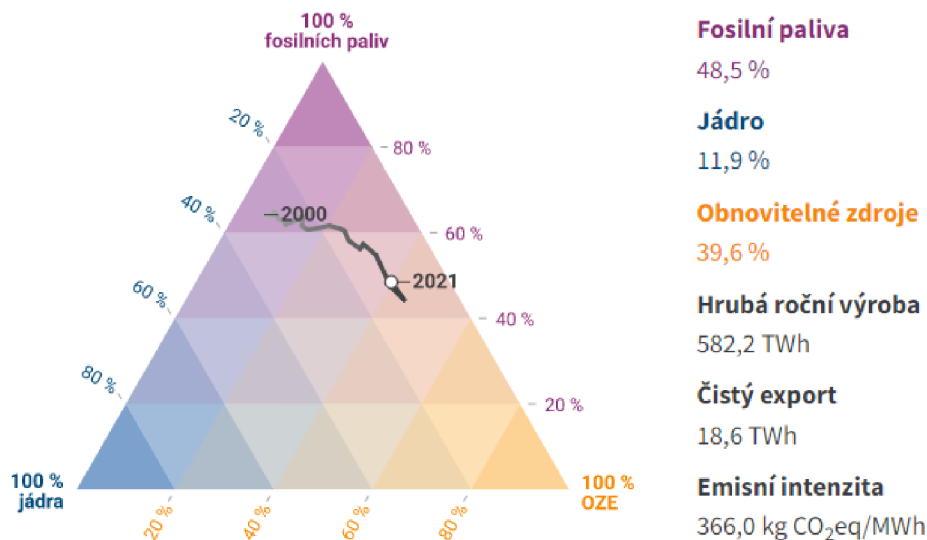
Zdroj: faktaoklimatu.cz (2023)

Hlavním zdrojem elektřiny pro ČR je stále uhlí, které se má přestat používat v roce 2033. Jeho podíl v mixu elektřiny také pomalu klesá. Dalším významným zdrojem elektřiny jsou čtyři bloky v jaderné elektrárně Dukovany a dva bloky v Temelíně. V současnosti probíhá tendra na přístavbu dalšího bloku v Dukovanech. V posledních letech byl vidět nárůst produkce elektřiny ze zemního plynu, který tvoří třetí největší zdroj. Solární energie se rychle rozvíjela na konci předminulé dekády kvůli stanovení velmi vysokých výkupních cen v porovnání s náklady na produkci, po úpravě těchto finančních podmínek vidíme spíše stagnaci. U větrné energie také probíhá spíše stagnace. ČR je zároveň významným importérem elektřiny. (faktaoklimatu.cz, 2023)

3.4.9 Proměny mixu výroby elektřiny v Německu

Německo se svou politikou Energiewende staví do pozice jednoho z hlavních lídrů přechodu na obnovitelné zdroje energie a chce být první velkou průmyslovou ekonomikou, která provede udržitelnou energetickou tranzici. Součástí tohoto plánu je další budování elektráren na obnovitelné zdroje, ale zároveň i transformace přenosové sítě, aby se elektřina z větru, produkovaná převážně na severu Německa, dostala na průmyslový jih země. Energiewende znamená ovšem i odstup od jaderné energie, který měl nastat do konce roku 2022, ovšem v důsledku energetické krize dochází k odkladu uzavření zbývajících tří doposud neodstavených jaderných elektráren. I kvůli probíhajícímu odstupu od jaderné energie Německo stále ve velkém spoléhá na využívání fosilních paliv, zejména uhlí a plynu. Šest z deseti největších uhelných elektráren v EU se nachází v Německu, přičemž kompletní odklon od uhlí má podle programového prohlášení současné vlády nastat ideálně v roce 2030. (faktaoklimatu.cz, 2023)

Obrázek 7. Poměry mixu výroby elektřiny v Německu



Zdroj: faktaoklimatu.cz (2023)

Největší německá hliníkárna Trimet musela loni kvůli vysokým cenám energie omezit produkci. Svoji náruč jí, ale otevřel právě zmíněný francouzský energetický podnik EDF. Jednomu ze závodů Trimetu, lokalizovanému na jihovýchodě Francie, nabídl nový desetiletý kontrakt na dodávky velmi levné jaderné elektřiny. Německá vláda se nyní bojí, že jí do Francie bude za levnější elektřinou utíkat zdaleka nejen produkce hliníku – a s tím i pracovní místa, pochopitelně. Vláda v Berlíně proto nejprve navrhla, že bude své vlastní průmyslové podniky dotovat, aby ty byly schopné odolat vábení levnějších energií v zahraničí, včetně Francie. Jenže tento návrh naráží na odpor. Vlivné německé environmentalistické kruhy se obávají, že by zbrzdil přechod země na zelené energie. (www.kurzy.cz, německo se topí ve své nezvladnuté energetické přeměně, 2023)

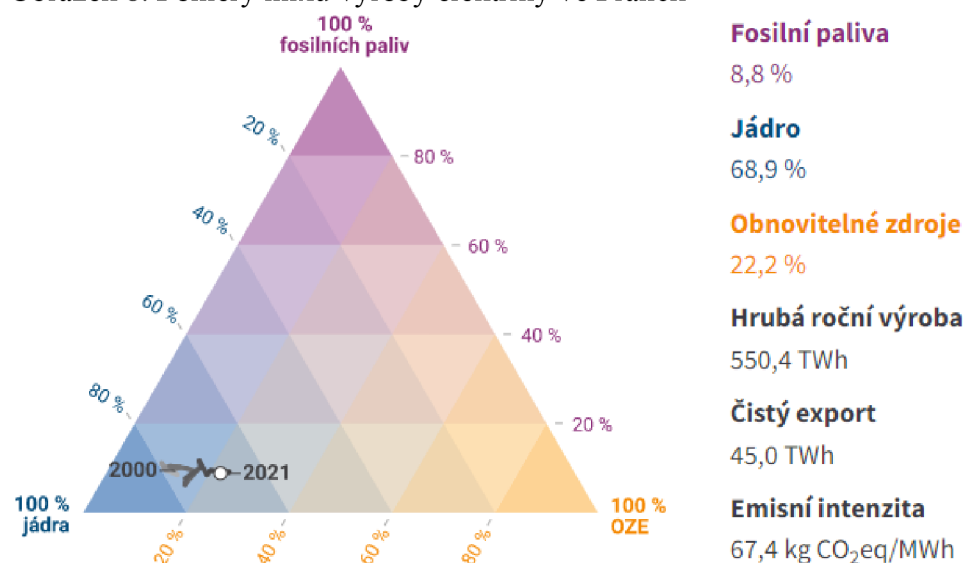
V nadcházejících letech chce Německo přejít výhradně na obnovitelné a ekologické energetické zdroje. V nich vidí nejen klimaticky šetrné řešení pro ochranu planety, ale také energetickou bezpečnost. Němci se tím totiž zbaví závislosti na fosilních palivech, jejichž vlastní zdroje pro svou potřebu nemají. Výhrady proti odpojení reaktorů v posledních dnech vyjadřují hospodářské svazy. Šéf Německé průmyslové a obchodní komory Peter Adrian poukázal na to, že Německo by mělo s tímto krokem počkat až do překonání energetické krize, neboť ceny energií i přes pokles cen zemního plynu zůstávají vysoké. Za další důvod ponechání reaktorů v provozu označil energetickou bezpečnost za současně složitou mezinárodní situaci. S delším provozem jaderných elektráren by nyní souhlasila i většina veřejnosti. Z průzkumu agentury Insa pro nedělník Bild am Sonntag vyplynulo, že 52 procent Němců vidí rozhodnutí ukončit provoz zbývajících tří jaderných elektráren jako špatné, 37 procent ho naopak podporuje a zbytek nemá jasný názor. (forbes.cz, 2023)

3.4.10 Proměny mixu výroby elektřiny ve Francii

Francie má ze všech zemí největší podíl jaderné energie – téměř 70 % elektřiny pochází z tohoto zdroje. Země začala budovat reaktory ve velkém po ropných krizích v 70. letech prostřednictvím energetického gigantu EDF, v němž má dodnes většinový podíl stát. Země spoléhá na 56 funkčních jaderných reaktorů, začíná však mít problémy spojené se stářím těchto zařízení a nedostatkem vody na chlazení v důsledku rekordních such v posledních letech, což se projevilo odstavením velkého počtu francouzských reaktorů v roce 2022 a

dočasné ztráty tradiční pozice největšího evropského vývozce elektřiny. (faktaoklimatu.cz, 2023)

Obrázek 8. Poměry mixu výroby elektřiny ve Francii



Zdroj: faktaoklimatu.cz (2023)

Ve Francii se zmírnily obavy z toho, že se země bude v zimě znovu potýkat s nedostatkem energie z jaderných elektráren. Ceny elektřiny, ve kterých se uzavírají kontrakty na budoucí dodání (takzvané forwardové kontrakty), včera dále klesaly směrem ke stabilnějším cenám v Německu. Informovala o tom agentura Reuters. Dostupnost jaderné energie loni ve Francii klesla na 30 let minimum, protože celá řada reaktorů byla mimo provoz kvůli problému s korozi. To umocnilo i problémy v sousedních zemích, které se musely vypořádat se sníženým přísunem zemního plynu z Ruska. (oenergetice.cz, obavy ohledne dodavek energie, 2023)

Vedení francouzských energetických společností EDF a TotalEnergies již dříve uvedla, že dodávky budou tuto zimu výrazně méně napjaté než tu předchozí, ale ceny pravděpodobně zůstanou vysoké. V roce 2022 poptávka po elektřině výrazně poklesla, protože průmysl snížil výrobu, aby se vyrovnal s vysokými cenami. Očekává se, že i tuto zimu zůstane poptávka nižší ve srovnání s lety před energetickou krizí, kterou vyvolala invaze Moskvy na Ukrajinu. To patrně přispěje ke snížení tlaku na produkci elektřiny. (oenergetice.cz, obavy ohledne dodavek energie, 2023)

Francie je jednou z nejvýznamnějších zemí v oblasti jaderné energetiky. Zhruba 70 procent veškeré elektřiny ve Francii pochází z jaderných elektráren, což z ní činí jednoho z největších producentů jaderné energie na světě. Jádro je tedy klíčovým prvkem francouzské energetické strategie. Jaderný park ve Francii sestává z 56 reaktorů, které se nacházejí v 19 jaderných elektrárnách. Tyto reaktory jsou provozovány společností EDF (Electricité de France) a poskytují elektřinu pro více než 27 milionů domácností. (www.exportmag.cz, 2023)

Když byl v roce 2017 zvolen do čela státu prezident Emmanuel Macron, od začátku svého mandátu začal prosazovat snížení podílu jaderné energie na energetickém mixu a

navrhoval uzavření minimálně 14 reaktorů. Macron ve svém programu plánoval pokračování zákona o energetické transformaci přijatého za prezidenta Hollanda, jehož cílem bylo snížit podíl jaderné energie na výrobě elektřiny na 50 procent do roku 2025. V únoru 2017 Macron prohlásil: „Máme problém se závislostí, protože není dobré, aby 75 procent naší elektrické energie záviselo na jaderné energii.“ (www.exportmag.cz, 2023)

Země také ohlásila v roce 2021 projekt s názvem France 2030, který počítá s velkými investicemi do energetické tranzice a do rozvoje jaderné energetiky. Plánuje se investice ve výši dvou miliard eur, které mají směřovat do vývoje inovativních řešení v oblasti fotovoltiky, off-shore větrných elektráren, mají urychlit industrializaci obnovitelných zdrojů energie a také posílit a modernizovat jaderný park Francie. (www.exportmag.cz, 2023)

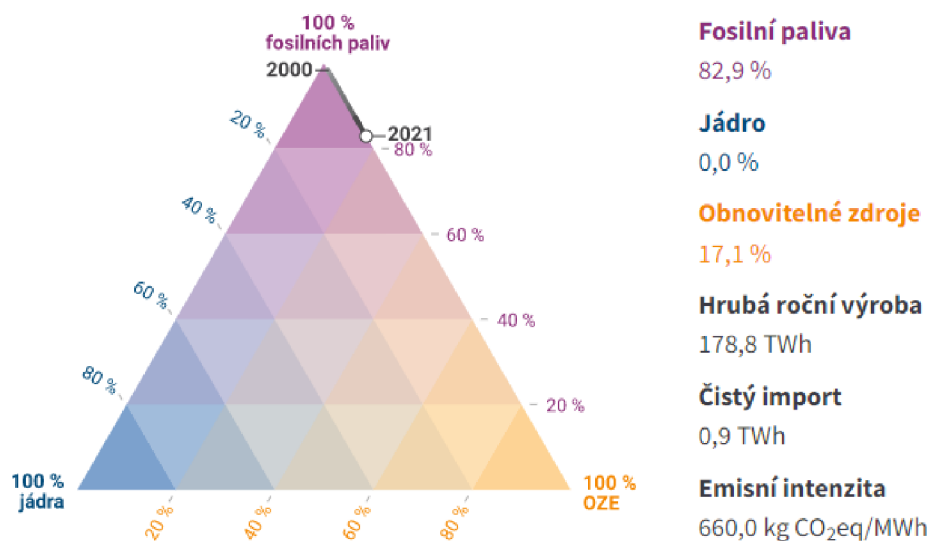
3.4.11 Proměny mixu výroby elektřiny v Polsku

Polsko je nadále silně závislé na uhlí a najdeme zde i největší uhelnou elektrárnu v EU (poblíž města Bełchatów). Uhlí má dosud velkou podporu mezi politiky a odbory. Polská vláda společně s odbory podepsala dohodu, ve které přislíbila podporovat těžbu uhlí až do roku 2049. Polsko dále vnímá hrozbu závislosti na ruském plynu, proto investovalo do strategických projektů s cílem zvýšit možnou kapacitu dovozu zkapalněného plynu, například přes LNG terminál ve Swinoujście. Země v posledních letech rovněž významně rozvíjí větrné a solární zdroje. Dlouhodobým strategickým cílem v energetice je i postavení první polské jaderné elektrárny, nicméně budoucnost tohoto projektu zůstává nejistá. (faktaoklimatu.cz, 2023)

Polsko se vydalo americkou cestou a první jaderný blok v zemi postaví společnost Westinghouse. Události nabraly takový spád, že je poučné uvést to podrobněji. K oznámení o výběru dodavatele Westinghouse došlo po týdnech dohadů, kam se vlastně Polsko v jaderné energetice vydá. Do médií unikly zatím nepotvrzené ceny za reaktory a Američané představili svoji vizi jaderných investic, přičemž reakce na ni z polských vládních kruhů byla nečekaně chladná. Spekulovalo se kvůli tomu o silném tlaku polské energetické lobby. (allforpower.cz, 2023)

2. listopadu 2022 vyšla oficiální zpráva, že Polská vláda se připravuje na výstavbu jaderných elektráren. Premiér Mateusz Morawiecki oznámil schválení zákona o jaderné energii polskou vládou. Americká společnost Westinghouse postaví v Polsku první jadernou elektrárnu, která bude stát v severní části země v Lubiatowo-Kopalino. „Jasně vidíme, že musíme vsadit na spolehlivé technologie a partnery. Po 4-5 letech intenzivní práce jsme se rozhodli postavit závod s americkou technologií,“ uvedl pro média Morawiecki. Odhadované náklady na první jadernou elektrárnu jsou 20 miliard USD a premiér poznamenal, že existuje několik způsobů jejího financování. (allforpower.cz, 2023)

Obrázek 9. Poměry mixu výroby elektřiny v Polsku



Zdroj: faktaoklimatu.cz (2023)

Podpora výstavby menších jaderných reaktorů. „Naše země musí investovat do moderních technologií, které zajistí naši bezpečnost. Naše energetická politika nemůže být závislá na fosilních palivech z Ruska a nechceme být závislí na fosilních palivech odkudkoli na světě. Chceme se spoléhat na naše vlastní zdroje, obnovitelné zdroje energie a jadernou energii,“ řekl Morawiecki. (allforpower.cz, 2023)

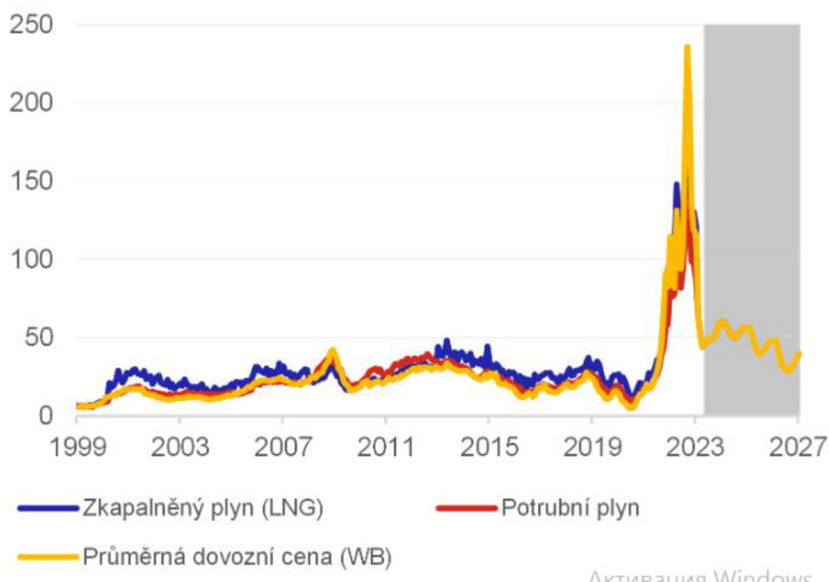
3.4.12 Evropský trh se zemním plynem během energetické krize

Během let 2021 a 2022 došlo na evropském trhu se zemním plynem k významným změnám. Ty se týkaly jak cenového vývoje, tak struktury dodavatelů. Po invazi ruské armády na Ukrajinu se Evropská unie snažila urychleně zbavit silné závislosti na dodávkách zemního plynu z Ruska. Rychle tak vzrostl a dále sílil dovoz zemního plynu ve zkapalné formě (LNG). To dostávalo pod tlak nedostatečnou plynárenskou infrastrukturu v Evropě a vzbuzovalo obavy, zda se podaří zajistit dostatečné množství plynu pro fungování průmyslových podniků. Ze strany evropské administrativy byl proto vyvíjen i tlak na snižování spotřeby plynu jak v průmyslu, tak na straně domácností. Díky masivním úsporám a příznivému počasí zvládly země EU zimu 2022/23 bez větších problémů, ale při absenci ruských dodávek zůstane evropský trh napjatý i v nejbližších letech. (cnb.cz, 2023)

Zemní plyn se obchoduje na mnoha obchodních místech a z toho vyplývají rozdílné ceny, které můžeme pro dané období pozorovat. Ceny na největším obchodním uzlu v Evropě (Title Transfer Facility, TTF) bývají nižší, než ceny na Středoevropské burze (Power Exchange Central Europe, PXE). Kromě toho může jít o spotové ceny nebo ceny termínovaných kontraktů s dodáním typicky v následujícím měsíci, čtvrtletí nebo roce. Existuje ale i množství jinak definovaných veřejně obchodovaných kontraktů a konečně i množství kontraktů, jejichž údaje jsou neveřejné. V této studii se proto pokusíme pracovat s cenou odvozenou z celní statistiky Eurostatu. Spočtena na základě deklarovaného dovezeného množství (ve stovkách kg) a deklarované hodnoty (v eurech) a přepočtena na běžně používanou jednotku EUR/MWh. Vzhledem k různým fyzikálním vlastnostem zemního plynu dováženého z různých oblastí je převod z váhových jednotek na

energetický obsah pouze orientační. Zde byl pro převod použit koeficient 13,6 kWh/kg. (cnb.cz, 2023)

Obrázek 10. Průměrné ceny dováženého zemního plynu do EU27



Zdroj: Eurostat, Světová banka (2023)

Ceny dováženého plynu se mohou poměrně výrazně lišit napříč jednotlivými zeměmi EU. Pouze v letech 2017 až 2019 došlo k výrazné konvergenci v rámci Evropské unie. Naopak od roku 2021 můžeme pozorovat obrovský nárůst rozptylu cen kolem celoevropského průměru. Převážně nižší dovozní ceny v tomto období vykazovala ČR a Španělsko, naopak výrazně nad evropským průměrem se pohybovaly dovozní ceny na Slovensku, ve Slovinsku nebo Řecku (individuální údaje za Německo Eurostat nezveřejňuje). Vzhledem k plánu EU co nejvíce sjednotit nákupy zemního plynu by se dalo očekávat, že v budoucnu budou ceny dovozu v jednotlivých zemích navzájem opět konvergovat. (cnb.cz, 2023)

Dovoz potrubního plynu do EU zaznamenal výrazný pokles zhruba od října 2022. I když množství dováženého potrubního plynu z Ruska do EU se začalo snižovat již v posledním čtvrtletí roku 2021, byl tento pokles zpočátku kompenzován zvýšeným dovozem z UK, Norska nebo Ázerbájdžánu, zatímco dodávky z Alžírsko byly stabilní poblíž historických maxim. Po kompletním odstavení plynovodu Nordstream ale došlo k výraznému poklesu dodávek potrubního plynu do EU. K největším dovozcům potrubního plynu ze zemí mimo EU patřily v roce 2022 Itálie, Belgie, Španělsko, Maďarsko, Řecko, Irsko, Bulharsko a Slovensko. Lze předpokládat, že k nim patřilo i Německo a Polsko, u kterých ale individuální údaje v celní statistice Eurostatu chybí. U ostatních zemí EU dovážejících potrubní plyn se pak jednalo o obchody v rámci EU. (cnb.cz, 2023)

3.4.13 Organizace zemí vyvážejících ropu (OPEC)

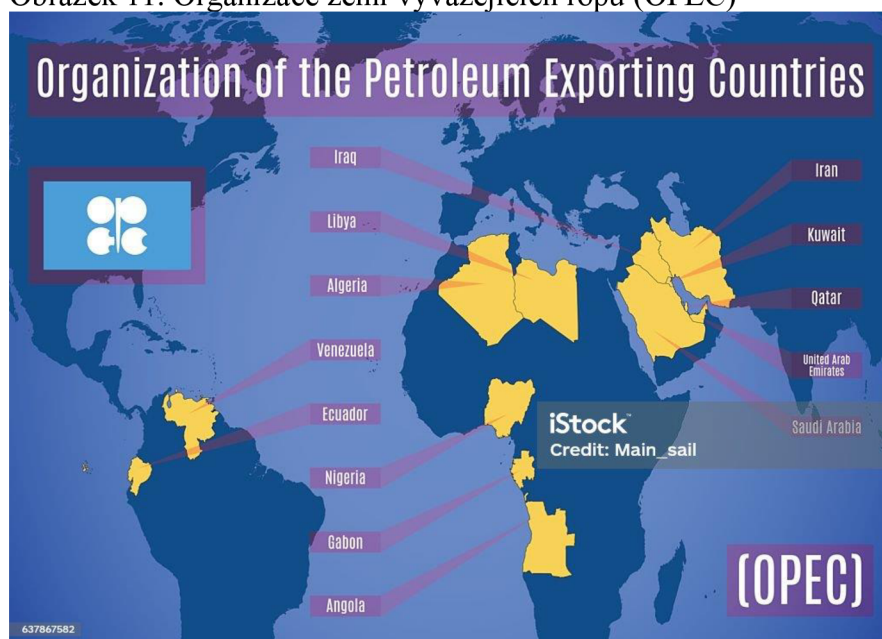
Organizace zemí vyvážejících ropu (OPEC - Organization of Petroleum Exporting Countries) byla založena na konferenci v Bagdádu v roce 1960. O rok později si ve venezuelském Caracasu schválila své stanovy. Mezi pět zakládajících členů patří Irák, Írán, Kuvajt, Saudská Arábie a Venezuela. OPEC slavil v roce 2010 padesát let své existence, za

tuto dobu se počet členů více než zdvojnásobil, v současnosti sdružuje 14 zemí exportujících ropu. Organizace, také nazývána kartelem, kontroluje zhruba 70 procent světových zásob ropy. Celkově členové OPEC zajišťují jednu třetinu veškeré ropné produkce a skoro polovinu z objemu vývozu ropy. (novinky.cz, organizace zemi vyvazejících ropu opec, 2022)

Cílem organizace je především koordinace ekonomické politiky členských zemí s ohledem na spravedlivé podmínky a stabilní ceny pro producenty ropy. Díky své síle může kartel nastavit kvóty, kolik ropy se ročně vytěží, a tím velkou mírou ovlivnit cenu ropy na světových trzích. (novinky.cz, organizace zemi vyvazejících ropu opec, 2022)

Vznik organizace je spojen s obdobím velkých světových ekonomických a politických proměn v šedesátých letech, zejména s rozsáhlou dekolonizací a vznikem nových států. OPEC si stanovil své kolektivní cíle a v roce 1960 založil sídlo v Ženevě. O pět let později se hlavní centrála OPEC přestěhovala do Vídně. V sedmdesátých letech ukázal kartel svoji moc po Jomkipurské válce, ve které Izrael porazil koalici arabských států. OPEC se pomstil tím, že na podzim 1973 úmyslně snížil těžbu ropy a vyhlásil embargo na její vývoz do zemí, které podporovaly Izrael. Následoval největší ropný šok v historii, kdy se čtyřnásobně zvýšila cena suroviny. (novinky.cz, organizace zemi vyvazejících ropu opec, 2022)

Obrázek 11. Organizace zemí vyvážejících ropu (OPEC)



Zdroj: istockphoto.com (2023)

Kromě orientace na zisk se OPEC také snaží pomáhat rozvojovým zemím. V březnu 1975 byl v Alžírě založen fond pro mezinárodní rozvoj. Byl původně plánován jen jako dočasný s dotací 800 milionů dolarů, ovšem jen během jednoho roku se podařilo vklad zdvojnásobit. Finanční prostředky fondu jdou z dobrovolných příspěvků členských zemí organizace a z příjmů investic a půjček fondu. Do konce roku 1977 bylo poskytnuto 71 půjček 58 rozvojovým zemím. Během času se finanční pomoc rozšířila do více než stovky rozvojových zemí, přednost dostávají nejvíc zaostalé země. Do konce roku 2004 dosáhly

finanční výdaje fondu včetně grantů a příspěvků dalším organizacím 7 miliard dolarů. (novinky.cz, organizace zemi vyvážejících ropu opec, 2022)

3.4.14 Saúdská Arábie a Rusko prodlouží omezenou těžbu ropy

Největší exportéři ropy na světě, Saúdská Arábie a Rusko, prodlouží dobrovolné škrty v těžbě suroviny o tři měsíce, tedy až do konce letošního roku. V případě Saúdské Arábie jde o milion barelů denně, v případě Ruska o 300 tisíc barelů denně. Ceny ropy na oznámení zareagovaly silným růstem, severomořský Brent překročil hranici 90 dolarů za barel. (ceskatelevize.cz, 2023)

Ceny ropy po zprávě o prodloužení saúdského snížení těžby prudce vzrostly. Cena ropy Brent, která se využívá k ocenění zhruba dvou třetin světových dodávek ropy, poprvé od loňského 18. listopadu vzrostla nad 90 dolarů za barel. Rozhodnutí o dobrovolném snížení těžby budou Rijád i Moskva každý měsíc vyhodnocovat a na základě aktuální situace rozhodnou, zda omezení ještě prohloubí, nebo naopak začnou těžit více. (ceskatelevize.cz, 2023)

Na snížení těžby se už v dubnu dohodlo několik producentů v rámci Organizace zemí vyvážejících ropu spolu s Ruskem a dalšími spojenci (OPEC+). Opatření má platit do konce roku 2024. Saúdská Arábie a další členové skupiny OPEC+ oznámili dobrovolné snížení těžby ropy celkem o asi 1,15 milionu barelů denně. Jen Rijád se zavázal, že do konce roku vytěží o 500 tisíc barelů denně méně. Podle saúdkoarabského ministerstva energetiky je to preventivní opatření, jehož cílem je podpořit stabilitu trhu. Rozhodnutí zřejmě zvýší ceny ropy. (ct24.ceskatelevize.cz, opec prekvapive oznámil vyznamne snizeni tezby ropy, 2023)

3.4.15 Největší producenti zemního plynu a jejich zásoby

Podíváme se , které země a regiony jsou největším producentem a spotřebitelem zemního plynu na světě a jaká se očekává poptávka po této komoditě v roce 2025. Cena zemního plynu od ruské invaze na Ukrajinu raketově vzrostla. Navíc Moskva od té doby snížila vývoz plynu do Evropy na mnoholetá minima, čímž se evropská cena plynu dostala výrazně nad předválečný průměr. (finlord.cz, 2022)

Gazprom má od roku 2006 de iure monopol na export zemního plynu z Ruska. Strategické cíle Ruska/Gazpromu jsou v případě vývozu zemního plynu dva. Prvním cílem je převést export z tranzitních plynovodů (procházející tranzitními zeměmi) do plynovodů vedoucích přímo k zákazníkovi. Druhým cílem je potom diverzifikace odběratelů směrem k neevropským zákazníkům. Tradičně největší část ruského exportu směřuje, skrze infrastrukturu vybudovanou převážně v dobách Sovětského svazu, do Evropy. Nejstarší, největší a dnes nejdůležitější exportní trasou je pro Rusko plynovod Bratrství, který vede přes Ukrajinu, Slovensko a Českou republiku do Německa. Novějším tranzitním koridorem je plynovod Jamal, který byl dokončen v roce 2005 a vede přes Bělorusko a Polsko do Německa. (BINHACK & TICHÝ, 2011)

Zhruba za třemi čtvrtinami těžby stojí polostátní firma Gazprom – největší ruská akciová společnost a největší exportér zemního plynu na světě. V Evropské unii pokrývá ruský plyn přibližně třetinu celkové spotřeby. Vzhledem ke zdvojení plynovodu Nord Stream, jehož druhá část by měla být spuštěna koncem letošního roku. (plyn.cz, 2019)

Některé evropské země byly až donedávna v podstatě stoprocentně závislé na dovozu plynu z Ruska. Jednalo se především o země východní Evropy, pobaltské státy nebo Finsko. Na většině místech starého kontinentu tak probíhají snahy o diverzifikaci zdrojů. Konkurenci ruskému plynu představuje například zkapalněný zemní plyn, který lze importovat i ze vzdálenějších oblastí. Alternativu představuje také přepravování ruského plynu na speciálních burzách, což umožňuje nakoupit původem ruský plyn od jiných evropských států. (plyn.cz, 2019)

Dodávky těmito plynovody však mohou být ohroženy „tranzitními problémy“, jak se již mnohokrát v minulosti stalo, protože nejsou odděleny od plynovodů a zásobníků plynu, které ke svému zásobování používají tranzitní země. V případě, kdy Bělorusko a Ukrajina nesouhlasí s podmínkami dodávek plynu z Ruska či Rusko s množstvím tranzitními zeměmi odebíraného plynu, je ovlivněn i import plynu do Evropské unie. (BINHACK & TICHÝ, 2011)

Další evropští hráči v těžbě zemního plynu jsou z pohledu zásob této suroviny výrazně slabší než Rusko. Ostatně mezi prvními dvaceti státy s největšími ložiskami plynu na světě nenajdeme kromě prvního Ruska žádnou jinou evropskou zemi. Až na 21. místě se nachází další zástupce Evropy – Norsko. Na druhou stranu ložiska v mnoha zemích ještě neznamují reálnou těžbu nebo export suroviny, proto je podle statistik Norsko třetím největším exportérem zemního plynu na světě. To je dané také poměrně nízkou národní spotřebou, která se čím dál víc orientuje především na obnovitelné zdroje energie. Z ekonomického hlediska je plyn spolu s ropou pro Norsko klíčový. Obě fosilní paliva zajišťují zhruba pětinu HDP země a tvoří více než polovinu celkového exportu. (plyn.cz, 2019)

Norská naleziště představují zhruba 4 % objemu ruských zásob, nicméně přesto hrají v evropském kontextu důležitou roli. Pokrývají přibližně pětinu spotřeby EU a klíčové postavení mají zejména v západní Evropě. Mezi nejvýznamnější importéry norského plynu patří Velká Británie, Francie, Belgie nebo Nizozemsko. Norsko se opíralo především o naleziště v Severním moři, nicméně později byla objevena ložiska také v Norském moři. Nejvýznamnější oblastí je naleziště Troll v Severním moři. V Norském moři je důležité především pole Ormen Lange. (plyn.cz, 2019)

Další evropskou zemí, kde se nachází naleziště zemního plynu je Nizozemsko, které má 27. největší zásoby na světě. Z hlediska ložisek této suroviny se tak jedná o nejvýznamnější zemi v rámci Evropské unie. V porovnání s Norskem nejsou zásoby ani poloviční. Těžba v Nizozemsku zažila boom především v 70. letech minulého století. Historického maxima dosáhla v roce 1976. V posledních letech zažívá těžba útlum a do několika let by měla být ukončena úplně. (plyn.cz, 2019)

Zemní plyn těží v Evropě ještě Velká Británie, která má naleziště v Severním moři. Nicméně tato ložiska jsou už z velké části vytěžená a aktuálně nehrají v Evropě příliš důležitou roli. Situaci by mohly změnit zásoby břidlicového plynu na severu Anglie. Ty

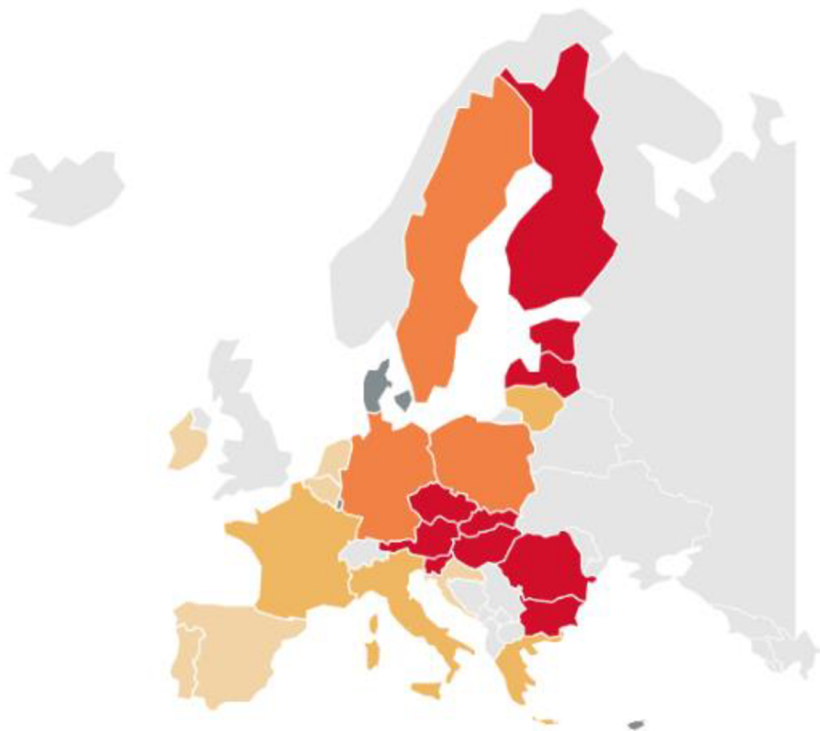
začalo Spojené království dobývat v loňském roce jako teprve 4. země na světě. Břidlicový plyn, který má stejné chemické složení jako ten zemní, by tak mohl Velké Británii nahradit ubývající zásoby v Severním moři. Další ložiska zemního plynu v Evropě se nacházejí na Ukrajině, nicméně zde se začalo ve větší míře těžit až v posledních letech při snahách o snížení závislosti na ruském plynu. Ukrajinské zásoby jsou co do množství srovnatelné s těmi nizozemskými, ty britské jsou zhruba čtvrtinové. (plyn.cz, 2019)

Jak uvádí Versailleské prohlášení z března 2022, vedoucí představitelé 27 členských států EU se dohodli, že co nejdříve postupně ukončí závislost EU na ruských fosilních palivech. Ve dnech 30. a 31. května 2022 se Evropská rada dohodla na tom, že do konce roku 2022 bude zakázáno téměř 90 % veškerého dovozu ruské ropy – s dočasnou výjimkou pro surovou ropu dodávanou ropovodem. (www.consilium.europa.eu, 2022)

Jako příklad může sloužit realizace plynovodu Blue Stream, kterým si Gaz prom snaží zajistit dominantní podíl na tureckém trhu se zemním plynem. Současné plány na realizaci plynovodu Blue Stream II, jenž by zdvojnásobil současnou kapacitu 16 bcm/y, a plynovodu South Stream mají stejný účel. Cílem je nejenom získat dominantní postavení v Turecku na úkor importu z Ázerbájdžánu, Turkmenistánu a Íránu, ale také získat Turecko jako tranzitní zemi pro export plynu dále do Evropy. Získat dominantní postavení na trhu tak zůstává hlavním cílem ruské politiky výstavby plynovodů. (BINHACK & TICHÝ, 2011)

Obrázek 12. Závislost jednotlivých členských států EU na zemním plynu z Ruska.

● Data neuvedena ● 0-25 % ● 25-50 % ● 50-75 % ● 75-100 %



Zdroj: finlord.cz (2023)

Země jsou rozděleny do čtyřech skupin podle procentuálního podílu ruského zemního plynu na celkovém objemu spotřeby plynu v dané zemi. Zemní plyn je součástí našeho každodenního života. Používáme ho k vytápění, vaření, výrobě elektřiny, jako palivo pro motorová vozidla, při výrobě plastů a hnojiv. (finlord.cz, 2022)

V minulém roce byla spotřeba zemního plynu rekordní, navzdory celosvětovému úsilí snížit závislost na fosilních palivech. Konkrétně spotřeba zemního plynu v roce 2021 dosáhla nového historického maxima a překonala předchozí rekord z roku 2019 o 3,3 %. Mezinárodní energetická agentura očekává, že poptávka po zemním plynem v roce 2022 mírně poklesne a zůstane utlumená až do roku 2025. Pokud jde o predikce, tak se očekává, že asijsko-pacifický region a průmyslový sektor budou hlavními tahouny růstu globální spotřeby plynu v nadcházejících letech. (finlord.cz, 2022)

10 největších světových producentů zemního plynu tvoří asi 73 % celkové produkce. Největším producentem zemního plynu jsou Spojené státy s podílem 23,1 % a na druhém místě je pak Rusko s globálním podílem na produkci 17,4 %. Třetím největším producentem zemního plynu je Írán s globálním podílem na produkci 6,4 %. Produkce zemního plynu v Číně vzrostla v roce 2021 o 7,8 % a od roku 2011 se téměř zdvojnásobila. Tento růst produkce je částečně způsoben vládní politikou, která podněcuje přechod z uhlí na plyn. (finlord.cz, 2022)

Obrázek 13. Světové producenty zemního plynu

Rank	Country	2021 Production (bcm)	Share %
#1	 United States	934.2	23.1%
#2	 Russia	701.7	17.4%
#3	 Iran	256.7	6.4%
#4	 China	209.2	5.2%
#5	 Qatar	177.0	4.4%
#6	 Canada	172.3	4.3%
#7	 Australia	147.2	3.6%
#8	 Saudi Arabia	117.3	2.9%
#9	 Norway	114.3	2.8%
#10	 Algeria	100.8	2.5%
	 Global Total	4,036.9	100.0%

Zdroj: finlord.cz (2023)

3.4.16 Egyptská produkce zemního plynu klesá

Ještě loni se přitom severoafrická země chtěla stát velkým dodavatelem pro Evropu. Problémy s těžbou, nedostatečná kapacita plynovodů a neobvyklá letní horka ale egyptské plány maří. Zemi navíc stíhají rozsáhlé výpadky elektrického proudu. Egypt se loni jevil jako jedna z náhrad pro dodávky zemního plynu poté, co Evropa omezila jeho odběr z Ruska. V souvislosti s tím však Egypt zažívá nečekané problémy. Produkce v první polovině letošního roku se totiž oproti loňsku propadla o devět procent a oproti

předloňskému roku dokonce o 12 procent. (irozhlas.cz, zemni plyn egypt evropa elektrina krize vypadky, 2023)

Stále se však očekává, že nasmlouvané dodávky zemního plynu Egypt i přes potíže s těžbou dodrží. Nelze ale počítat s tím, že budou dodávky v brzké době růst, a to i přesto, že má Egypt jako jediný stát v regionu k dispozici zařízení na jeho zkapalňování. Navíc se Egypt potýká i s nedostatečnou kapacitou plynovodů z Izraele. Stát totiž přeprodává izraelský plyn tím, že ho zkapalňuje a posílá dál do světa. Dalším důvodem je také zvýšená poptávka na domácím egyptském trhu. Zemi totiž od června provází vlna veder, kdy se teploty drží nad 40 stupni a lidé proto mnohem víc využívají klimatizace. 77 procent celkově vyrobené elektřiny v Egyptě přitom pochází z plynových elektráren. (irozhlas.cz, zemni plyn egypt evropa elektrina krize vypadky, 2023)

Výpadky v zemi jsou plánované. Energie se spoří tak, že distributor vypíná v určité hodiny určité lokality. Egyptský ministr elektrické energetiky Mohamed Šaker situaci vysvětlil tím, že elektrárny dostávají skutečně méně plynu. Země tak řeší, zda upřednostnit zásobování samotných Egyptů, nebo pustit plyn pro export a vydělávat na něm. (irozhlas.cz, zemni plyn egypt evropa elektrina krize vypadky, 2023)

3.4.17 Mapa plynovodů v Evropě

Jestli mluvíme o celé struktuře plynovodů v Evropě, to mapa obrázek č.4 znázorňuje mapu všech spojení mezi státy v Evropě. Původně přes plynovod Bratrství byl organizován největší procentuální podíl exportu plynu do Evropy, ale celý provoz se změnil od začátku války na Ukrajině. Potom export hlavně byl organizován přes plynovod Nord Stream a Jamal.

Plynovod Jamal je plynové potrubí zásobující zemním plynem z Ruska Německo, Polsko a Bělorusko. Plynovod se v Rusku připojuje na starší síť plynovodů, které získávají plyn z nalezišť na poloostrově Jamal a z přilehlých oblastí. Právě podle ostrova Jamal získal ropovod své jméno. Délka plynovodu je 1 670 kilometrů. Velký zájem o plynovod Jamal vzbudily poslední měsíce roku 2021, kdy plynovodem přestal téci plyn do Německa. Jeho tok se následně obrátil a plyn z Německa tak proudil opačným směrem do Polska. To vzbudilo rozruch na evropských trzích se zemním plynem, jehož cena následně rychle vzrostla v obavách o zastavení toku plynu do Německa ze strany Ruska. (energozrouti.cz, 2022)

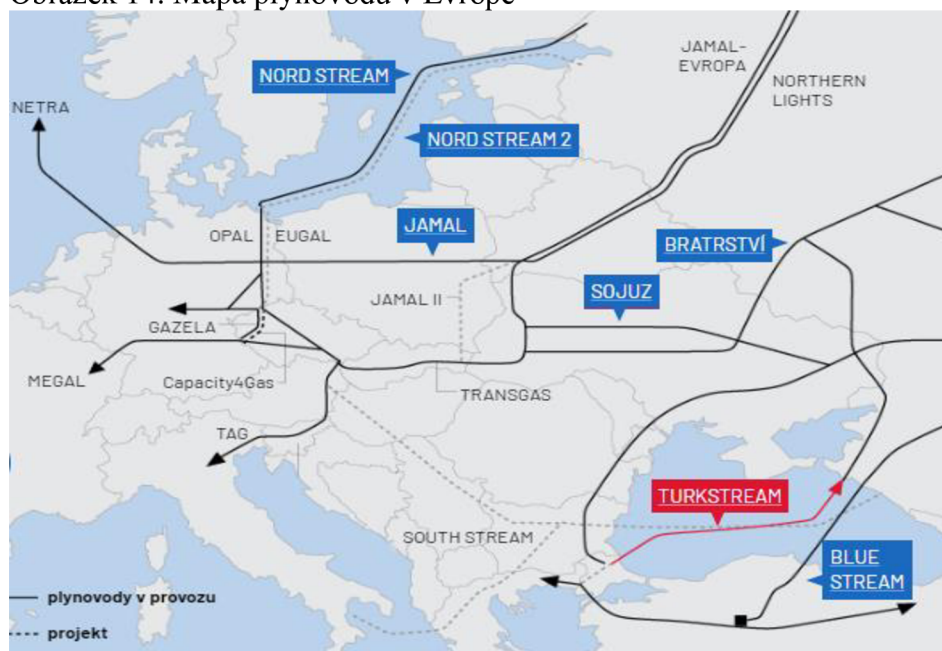
Podle mnoha spekulací mělo dojít k zastavení dodávek kvůli politickým neshodám Německa s Ruskem ohledně umístění ruských vojsk v okolí Ukrajiny a informací, že Rusko plánuje Ukrajinu vojensky obsadit. Další informace ale uvádí, že obrácený tok plynu v plynovodu Jamal je způsobený hlavně prodejem plynu z Německa do Polska, které jej od země nakoupilo. Ruská státní společnost Gazprom, která má plynovody a ropovody přepravující suroviny na starost uvádí, že tok plynu nezastavila a plní dodávky všech surovin, které si jednotlivé země objednaly. (energozrouti.cz, 2022)

Zprávy o obráceném toku plynu v plynovodu Jamal jsou v současnosti bedlivě sledovány i kvůli energetické krizi, která v Evropě probíhá. Celou situaci by tak podle analytiků mohly zmírnit tankery, které přepraví do Evropy zkapalněný zemní plyn ze Spojených států

amerických. Plynovod Jamal vede z ropných polí na ostrově Jamal a dalších oblastí na severním Uralu, Komijské republiky a Tümenské oblasti do Běloruska. Následně pokračuje přes Polsko do Německa. (energozrouti.cz, 2022)

Zprávy o obráceném toku plynu v plynovodu Jamal jsou v současnosti bedlivě sledovány i kvůli energetické krizi, která v Evropě probíhá. Celou situaci by tak podle analytiků mohly zmírnit tankery, které přepraví do Evropy zkapalněný zemní plyn ze Spojených států amerických. (energozrouti.cz, 2022)

Obrázek 14. Mapa plynovodů v Evropě



Zdroj: zpravy.aktualne.cz (2022)

Plynovod Jamal se na území Německa a Polska dostal do obecného povědomí občanů hlavně kvůli proudění plynu opačným směrem v době nejsilnější energetické krize. Na konci roku 2021 se totiž v médiích objevily zprávy od německého provozovatele plynovodní sítě Gascade, že plyn místo do Německa funguje v obráceném režimu a plyn tak proudí do Polska. Od té doby došlo několikrát ke změně proudění plynu v plynovodu. (energozrouti.cz, 2022)

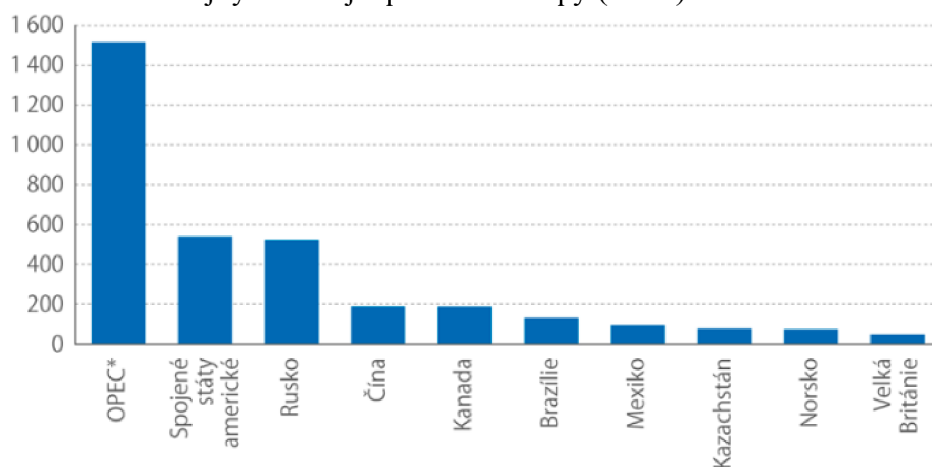
V ruském Čuvašsku explodoval plynovod Bratrství, který vede ze západní Sibíře do západoukrajinského města Užhorod. Plynovod vedoucí ve směru Urengoj-Pomary-Užhorod byl vystavěn na začátku 80. let minulého století a přivádí plyn ze západní Sibíře do Evropy. Jeho část vede přes ukrajinské území a větví se i do Turecka a Střední Asie. Exploze nastala při údržbových pracích, není ale jasné, co bylo její příčinou, napsal s odkazem na místní úřady server RBK. Ruská státní agentura RIA Novosti uvedla s odkazem místní úřady, že při výbuchu zahynuli tři lidé a jeden člověk byl zraněn. Úřady část protrženého plynovodu u vesnice Kalinino, zhruba 150 kilometrů západně od Kazaně, uzavřely. Vzniklý plamen podpořený unikajícím plynem se podařilo hasičům uhasit, uvedlo čuvašské ministerstvo pro mimořádné události, shrnuje ČTK. Plynovod má po cestě hned 15 kompresorových stanic, které v potrubí o průměru 1 420 mm zajišťují tlak. Čtyři kompresory jsou v Rusku, pět v Bělorusku, pět v Polsku a jeden v Německu. V Německu

se plynovod napojuje na místní síť plynovodů JAGAL. (seznamzpravy.cz, v rusku explodoval plynovod, 2022)

3.4.18 Největší producenti ropy a jejich zásoby

V roce 2018 země OPEC (bez Konga a Libye, které neposkytují data do IEA) vyprodukovaly 1 515 mil. tun ropy. Hned za zeměmi OPEC jsou nejvýznamnějšími producenty ropy s objemem nad 100 mil. tun ročně USA (539 mil. tun), Rusko (522 mil. tun), Čína (188 mil. tun), Kanada (187 mil. tun) a Brazílie (131 mil. tun). Proti roku 2015 nejvíce navýšily produkci Kanada (o 29,4 %) a USA (o 16 %), produkce Ruska, Číny a Brazílie spíše stagnovala. (statistikaamy.cz, 2023)

Obrázek 15. Nejvýznamnější producenti ropy (mil. t)



Zdroj: databáze IEA JODI OIL (2023)

První příčku mezi zeměmi OPEC zaujímá Saúdská Arábie, která se na celkové produkci těchto zemí podílí jednou třetinou. Další v pořadí jsou Irák se 14,1 %, Írán s 12,4 %, Spojené Arabské Emiráty s 10,3 % a Kuvajt s 9,0 %. (statistikaamy.cz, 2023)

Čína je čtvrtým největším producentem ropy na světě, je v současnosti také jejím nejvýznamnějším dovozcem. Tato země téměř žádnou ropu nevyvážá a v roce 2021 jí spotřebovala více než 700 mil. tun. Až do roku 2019 byla největším dovozcem ropy na světě Evropská unie (EU27), jejíž členské země importovaly v roce 2019 celkem 507 mil. tun. V letech 2020 a 2021 však došlo k poklesu dovozů na 440 mil. tun, respektive 446 mil. tun, zatímco Čína ve stejném období zvýšila dovozy na 542 mil. tun v r. 2020 a na 513 mil. tun v roce 2021. Proti roku 2015 jde o více než 50% nárůst. (statistikaamy.cz, 2023)

Třetím nejvýznamnějším dovozcem ropy jsou USA, které v roce 2021 dovezly 302 mil. tun. Od roku 2015 až do roku 2017 se dovozy do USA ročně zvyšovaly, od roku 2018 začaly klesat a v roce 2021 došlo opět k nárůstu, proti roku 2020 o 3,7 %. Přesto ve srovnání s rokem 2015 byly dovozy ropy do USA v roce 2021 nižší o 16,7 %. (statistikaamy.cz, 2023)

Po OPEC je druhým nejvýznamnějším vývozcem ropy Rusko, které svůj export od roku 2015, kdy činil 243 mil. tun, zvyšovalo až na 260 mil. tun v roce 2019. V letech 2020 a

2021 došlo k poklesu na 229 mil. tun a na 205 mil. tun. Proti roku 2015 tak byl v roce 2021 vývoz ropy z Ruska nižší o 15,5 %. (statistikaamy.cz, 2023)

Současnými členy OPEC jsou: Alžírsko, Angola, Rovnicková Guinea, Gabon, Írán, Irák, Kuvajt, Libye, Nigérie, Republika Kongo, Saúdská Arábie, Spojené arabské emiráty a Venezuela. Bývalými členy OPEC jsou Ekvádor, Indonésie a Katar. (statistikaamy.cz, 2023)

4 Vlastní práce

4.1 Ekonomika ČR v roce 2022

Hrubý domácí produkt (HDP) v roce 2022 vzrostl o 2,4 %, což znamenalo zpomalení dynamiky oproti roku 2021. Růst HDP loni nejvíc podpořila tvorba hrubého kapitálu a zahraniční poptávka. Naopak domácí spotřeba brzdila ekonomický růst. Zejména domácnosti totiž v prostředí prudkého cenového růstu redukovaly výdaje. Reálná úroveň HDP (vyjádřená v cenách roku 2015) loni mírně překonala předpandemický rok 2019. V průběhu roku 2022 meziroční dynamika HDP postupně zpomalovala (přírůstky 4,7 %, 3,5 % a 1,5 % v 1., 2. a 3. čtvrtletí) a ve 4. kvartálu ekonomika meziročně stagnovala (0,2 %). Oproti 3. čtvrtletí se HDP snížil o 0,4 %, což byl druhý pokles v řadě. Meziroční růst HDP v závěru roku stál na pozitivním vývoji zahraniční poptávky. Oslabil ale příspěvek kapitálových výdajů a domácí spotřeba silně brzdila meziroční navýšení HDP. Zahraniční poptávka v pozitivním směru působila také na mezičtvrtletní dynamiku HDP, ale spotřeba i kapitálové výdaje klesaly. (úřad, 2023)

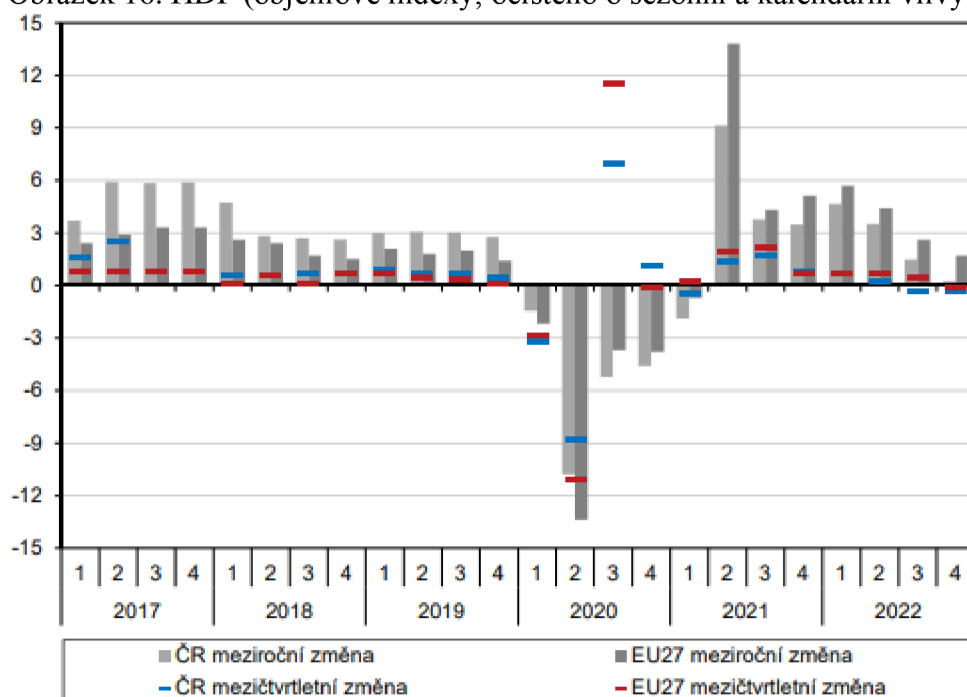
Tabulka 5. hlavní ukazatele vývoje ekonomiky ČR od 2021-2022

Ukazatel	Vyjádření	2021		2022			celý rok	
		4q	1q	2q	3q	4q	2021	2022
Výkon ekonomiky								
Hrubý domácí produkt v ČR ¹	y/y, v %	3,5	4,7	3,5	1,5	0,2	3,5	2,4
	q/q, v %	0,8	0,6	0,3	-0,3	-0,4	x	x
Hrubý domácí produkt v EU ¹	y/y, v %	5,1	5,7	4,4	2,6	1,7	5,4	3,5
Celkové výdaje na konečnou spotřebu ¹	y/y, v %	5,4	5,9	0,5	-4,1	-5,4	3,2	-0,4
Tvorba hrubého fixního kapitálu ¹	y/y, v %	4,1	7,0	6,0	7,2	4,6	0,8	6,2
Vývoz zboží a služeb ^{1,3}	y/y, v %	-3,9	0,4	1,7	11,1	9,7	6,8	5,7
Dovoz zboží a služeb ^{1,3}	y/y, v %	6,0	5,3	2,2	7,6	7,6	13,2	5,7
Saldo zahr. obchodu se zbožím i služ. ^{2,3}	v mid. Kč	16,0	1,2	-23,0	2,4	11,1	179,3	-8,3
Saldo celkové důvěry v ekonomiku ⁵	v p. b.	3,3	4,4	6,3	-2,6	-3,3	3,3	-3,3
Výkon hlavních odvětví								
Index průmyslové produkce ⁴	y/y, v %	-1,9	0,3	0,8	6,1	-3,2	6,6	2,5
Index stavební produkce ⁴	y/y, v %	5,0	11,3	4,0	-0,8	-0,1	2,4	2,6
Index tržeb ve službách ⁴	y/y, v %	12,7	14,1	12,3	7,2	1,6	7,5	8,5
Index maloobchodních tržeb ⁴	y/y, v %	6,2	6,5	-3,0	-7,5	-9,2	4,4	-3,8
Ceny								
Index spotřebitelských cen	y/y, v %	6,1	11,2	15,8	17,6	15,7	3,8	15,1
Harmoniz. index spotřebitel. cen v ČR	y/y, v %	5,0	10,2	15,0	17,4	16,5	3,3	14,8
Harmoniz. index spotřebitel. cen v EU	y/y, v %	4,9	6,5	0,0	10,3	11,0	2,9	9,2
Index cen zemědělských výrobců	y/y, v %	15,7	23,9	39,0	37,0	28,0	6,3	31,8
Index cen průmyslových výrobců	y/y, v %	12,8	21,8	27,7	25,9	21,8	7,2	24,3
Index cen výrobců v tržních službách	y/y, v %	1,8	4,2	5,8	6,5	6,7	1,3	5,8
Směnné relace v zahr. zboží. obchodu	v %	97,9	96,4	95,9	94,3	98,2	99,7	96,2
Trh práce								
Počet zaměstnaných v ČR celkem ³	y/y, v %	1,7	1,5	2,3	1,8	1,3	0,4	1,7
Obecná míra nezaměstnanosti v ČR ⁵	v %	2,3	2,4	2,4	2,3	2,4	2,8	2,4
Obecná míra nezaměstnanosti v EU ⁵	v %	6,5	6,2	6,1	6,1	6,1	7,0	6,1
Prům. mzda zaměstnance (nominální)	y/y, v %	2,9	7,3	4,4	6,2	7,9	4,8	6,5
Prům. mzda zaměstnance (reálné)	y/y, v %	-3,0	-3,5	-9,8	-9,7	-6,7	1,0	-7,5
Měnové podmínky								
Dvoutýdenní repo sazba ⁶	v %	0,75	3,75	4,50	7,00	7,00	0,25	3,75
Směnný kurz CZK / EUR		25,4	24,7	24,6	24,6	24,4	25,6	24,6
Směnný kurz CZK / USD		22,2	22,0	23,2	24,4	23,9	21,7	23,4
Státní rozpočet⁷								
Saldo stát. rozpočtu v ČR (nominální)	v mid. Kč	-93	-59	-124	-88	-90	-420	-360
Státní dluh (nominální) ⁸	v mid. Kč	2466	2594	2708	2890	2895	2466	2895

Zdroj: Český statistický úřad, Praha (2023)

Meziroční růst HDP v Evropské unii v průběhu celého roku 2022 zpomaloval a ve 4. čtvrtletí dosáhl 1,7 %. Také mezičtvrtletní dynamika se během roku postupně utlumovala a oproti 3. čtvrtletí HDP v unii klesl o 0,1 %. V závěru roku bylo v zemích EU patrné ochlazení spotřeby i kapitálových výdajů. Nejsilněji meziročně rostl HDP ve 4. čtvrtletí v Irsku (13,1 %), Řecku (5,2 %) a v Rumunsku (4,9 %). Pokles ve srovnání se stejným obdobím roku 2021 naopak zaznamenaly ekonomiky Estonska (-4,4 %), Litvy (-0,4 %) a Švédska (-0,1 %). Blízko meziroční stagnace se kromě Česka (0,2 %) pohyboval HDP i ve Finsku (0,1 %). Největší nárůst oproti 3. čtvrtletí měl HDP v Řecku (1,4 %), na Maltě (1,2 %) a na Kypru (1,1 %). Nejvíce se mezičtvrtletně propadl HDP v Polsku (-2,4 %) a nižší byl také v Estonsku (-1,6 %), ve Finsku (-0,6 %), Švédsku (-0,5 %), Litvě (-0,5 %), Maďarsku (-0,4 %), Německu (-0,4 %), Česku (-0,4 %) a v Itálii (-0,1 %). (úřad, 2023)

Obrázek 16. HDP (objemové indexy, očištěno o sezónní a kalendářní vlivy, v %)



Zdroj: ČSÚ, Eurostat (2022)

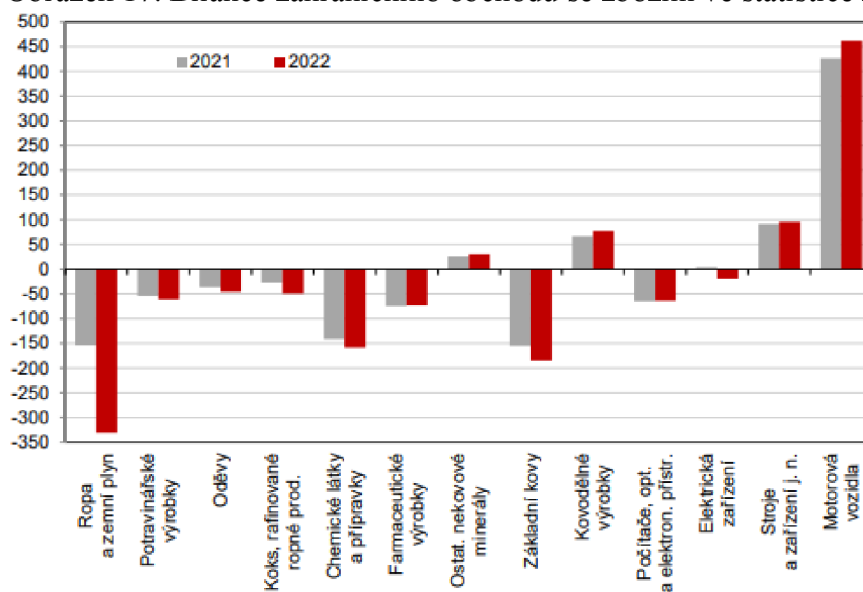
Vzhledem k prudkému cenovému růstu ale výdělky domácností reálně klesaly. Reálně loni poklesly mzdy a platy o 6,4 %⁷. Největší nárůst objemu mezd a platů loni zaznamenaly činnosti v oblasti nemovitostí (19,5 % při růstu zaměstnanosti o 4,3 %), které navázaly na prudký přírůstek z roku 2021. Dále bylo vidět posílení růstu u odvětví silně zasažených pandemickým propadem. To byl případ obchodu, dopravy, ubytování a pohostinství (růst mezd a platů o 16,1 % při současném navýšení zaměstnanosti o 2,1 %) a ostatních činností (mzdy a platy 14,9 %, zaměstnanost 0,7 %). Posílení dynamiky mezd a platů doprovázené výrazným navýšením zaměstnanosti se dotklo informačních a komunikačních činností (13,3 % při růstu zaměstnanosti o 3,9 %) a stavebnictví (10,5 %, zaměstnanost se zvýšila o 3,4 %). Nadprůměrně se zvýšil objem vyplacených mezd a platů v profesních, vědeckých, technických a administrativních činnostech (9,6 %, zaměstnanost byla vyšší o 1,1 %) a v peněžnictví a pojišťovnictví (9,6 %, zaměstnanost rostla o 0,5 %). Pod průměrem byl loni růst mezd a platů ve zpracovatelském průmyslu (8,7 %, růst zaměstnanosti o 0,7 %),

zemědělství, lesnictví a rybnářství (7,8 %, zaměstnanost 0,4 %) a odvětvích s převahou vládního sektoru (1,0 %, zaměstnanost rostla o 2,3 %). (úřad, 2023)

Domácí spotřeba v roce 2022 klesla o 0,4 %. Reálná úroveň spotřeby (v cenách roku 2019) tak po pandemickém propadu v roce 2020 stále nepřekonala rok 2019. Důvodem loňského poklesu byla jednoznačně redukce výdajů domácností (-0,9 %), které čelily nebývalému propadu reálných výdělků. Reálná úroveň spotřeby domácností loni dokonce zaostávala i za rokem 2018. Spotřeba vládního sektoru byla naopak vyšší o 0,7 %. Výdaje na konečnou spotřebu působily ve směru poklesu HDP 0,5 p. b.10. V samotném 4. čtvrtletí 2022 spotřeba podruhé v řadě meziročně klesla, a to o 3,4 %. Z toho se spotřeba domácností propadla o 5,5 %, zatímco u vládních institucí došlo k mírnému navýšení o 0,9 %. Mezičtvrtletně se spotřeba snížila o 0,6 %, popáté v řadě. U domácností se pokles oproti 3. kvartálu prohloubil na 2,8 %, naopak vládní instituce vykázaly výrazné navýšení o 3,9 %. (úřad, 2023)

Loňské navýšení vývozu zboží z většiny připadlo na růst exportu do zemí EU (+472,3 mld. korun, 15,4 %). Vývoz mimo EU se zvyšoval výrazně mírněji (+60,2 mld. korun, 7,5 %). Největší přírůstek měl export do Německa (+170,6 mld. korun, 14,7 %), na Slovensko (+70,2 mld., 18,7 %) a do Polska (+38,3 mld., 14,1 %). V navýšení u Německa a Slovenska hrál výraznou roli vývoz elektřiny⁵¹. U Polska nejvíce rostl export motorových vozidel. Silně se zvýšil také export do Itálie (+35,8 mld. korun, 23,7 %), Francie (+26,0 mld., 13,9 %), Rakouska (+27,2 mld., 15,7 %), Spojených států (+22,9 mld., 24,6 %) a Španělska (+20,6 mld., 19,8 %). Výrazný procentní nárůst měl vývoz u některých destinací, kde je hodnota vývozu relativně nízká jako například Kazachstán (170,2 %), Spojené arabské emiráty (58,9 %), Ázerbájdžán (73,2 %) nebo Mexiko (39,7 %). Vývoz do většiny sledovaných zemí loni rostl. Výraznou výjimkou bylo Rusko (-48,3 mld. korun, -59,9 %)⁵², kde se po sérii hlubokých propadů dostala hodnota vývozu (32,3 mld.) na nejnižší úroveň od roku 2005. (úřad, 2023)

Obrázek 17. Bilance zahraničního obchodu se zbožím ve statistice zahraničního obchodu



Zdroj: ČSÚ, Eurostat (2022)

Vliv rostoucích cen surovin je patrný na rozdílu mezi procentním přírůstkem dovozu z EU (+303,9 mld. korun, 12,5 %) a ze zemí mimo EU (+415,7 mld., 29,2 %), odkud pochází hlavní porce importované ropy a zemního plynu. Nejvíce vzrostl dovoz z Číny (+125,0 mld. korun, 26,6 %), druhý největší přírůstek měl vlivem zásobování zemním plynem import Ruska (+113,8 mld. korun, 74,9 %) a na třetí pozici bylo Německo (+89,4 mld., 9,9 %). Snaha o snížení závislosti na Rusku u dovozu zemního plynu je patrná na prudkém růstu hodnoty dovozu z Norska (+38,3 mld. korun, dovoz se zvýšil pětinásobně) a Ázerbájdžánu (+21,2 mld., 160,5 %). Výraznější pokles byl zaznamenán jen u dovozu z Ukrajiny (-2,4 mld., -6,4 %). (úřad, 2023)

4.1.1 Ekonomika ČR v současné době

Ekonomika státu je hospodářství celé země, všech podniků, státních institucí a domácností na území tohoto státu za účasti všech jejich výrobních faktorů. Je základním bodem každého státu ve vztahu ke státnímu rozpočtu. Hlavní cíli pro každý stát jsou vysoký hospodářský růst, nízká míra inflace, nízká nezaměstnanost a cenová stabilita.

Ministerstvo financí vydalo srpnovou makroekonomickou predikci, která bude sloužit jako východisko pro státní rozpočet pro rok 2023. Zatímco v 1. polovině letošního roku česká ekonomika navzdory nepříznivým okolnostem rostla, ve 2. pololetí by měla projít mírnou recesí. Přesto by se HDP za celý rok 2022 mohl zvýšit o 2,2 %. Růst by měl být tažen investicemi do fixního kapitálu a zesílenou akumulací zásob. Výdaje domácností na spotřebu bude tlumit razantní nárůst životních nákladů, zejména cen energií, a zpřísnění měnové politiky. Saldo zahraničního obchodu by z růstové dynamiky mělo ubrat 1 procentní bod. (ČSÚ, 2022)

V roce 2023 by hospodářský růst mohl dále zpomalit na 1,1 %. Domácnosti se i v příštím roce budou potýkat s dopady vysoké inflace, dynamika jejich spotřeby by tak měla zůstat velmi nízká. Investice ale budou nadále působit prorůstově, meziročně slabší akumulace zásob však ekonomiku citelně zpomalí. Při slabé domácí poptávce by tak tahounem růstu mělo být saldo zahraničního obchodu. (ČSÚ, 2022)

„Ruská agrese na Ukrajině rozpoutala nebezpečný makroekonomický koktejl klesajícího výkonu evropských ekonomik a rostoucí inflace. Pokud jde o očekávanou technickou recesi, tedy mezičtvrtletní pokles HDP dvakrát po sobě, to samo o sobě není tragédií. Daleko problematičtější je inflace odhadovaná v průměru za letošní rok na 16,2 %, která je vedle zajištění dostatku dostupných energií pro naše domácnosti a firmy hlavním ekonomickým problémem, se kterým se musíme vypořádat,“ říká ministr financí Zbyněk Stanjura. (ČSÚ, 2022)

Vysoká inflace zpomaluje ekonomický růst a snižuje životní úroveň obyvatel. Meziroční inflace by ve 2. polovině roku měla dále zrychlit a přiblížit se 20 %. Průměrná míra inflace by tak letos měla dosáhnout 16,2 %. K mimořádně silnému růstu spotřebitelských cen významně přispívají nejen ceny potravin, pohonných hmot, elektřiny, zemního plynu či imputovaného nájemného, ale i dalších kategorií zboží a služeb. Inflaci posilují také domácí poptávkové tlaky, které by však měly být tlumeny předchozím zvýšením měnově-politických sazeb. V horizontu predikce by tento faktor měl také přispět k posílení kurzu

koruny, což bude mít protiinflační efekt. V roce 2023 by průměrná míra inflace mohla zvolnit na 8,8 %, mj. i díky vládnímu energetickému balíčku. (ČSÚ, 2022)

Na trhu práce se nadále projevují nerovnováhy související s nedostatkem pracovníků, který je patrný prakticky ve všech sektorech ekonomiky. Míra nezaměstnanosti by tak navzdory očekávané mělké recesi ve 2. polovině letošního roku a slabé hospodářské dynamice v roce 2023 prakticky neměla vzrůst – v roce 2022 by v průměru měla dosáhnout 2,5 %, v roce 2023 by se mohla nepatrně zvýšit na 2,6 %. Napjatý trh práce bude tlačit na růst mezd, který však bude zaostávat za inflací. Průměrná reálná mzda by tak v tomto i příštím roce měla klesnout. (ČSÚ, 2022)

Hospodaření veřejných financí v roce 2022 reflektuje hospodářské a finanční důsledky ruské agrese vůči Ukrajině a s ní související humanitární krize, pomoc domácnostem a firmám postiženým enormním růstem cen a v neposlední řadě výdaje vyvolané epidemií COVID-19. Očekáváme proto deficitní hospodaření ve výši 3,8 % HDP. Nastavená fiskální politika by měla vést ke strukturálnímu schodku 3,0 % HDP a k nárůstu zadlužení 42,4 % HDP. (ČSÚ, 2022)

„Navzdory válce a dodatečným válečným výdajům se nic nemění na našem důležitém úkolu dosáhnout nejpozději do konce volebního období deficitu veřejných financí pod 3 % HDP a tím plnit kritérium EU,“ říká ministr financí Zbyněk Stanjura. (ČSÚ, 2022)

Predikce je zatížena množstvím rizik, která v úhrnu považujeme za výrazně vychýlená směrem dolů. Hlavním rizikem je dlouhodobé zásadní omezení, popř. i úplné zastavení dodávek zemního plynu z Ruska do EU. Přetrvávajícími riziky jsou problémy v globálních dodavatelských řetězcích (mj. i v souvislosti s čínskou politikou nulové tolerance vůči COVID-19), stejně jako vznik a šíření nových mutací koronaviru, proti nimž by dostupné vakcíny nebo prodělané onemocnění poskytovaly jen malou ochranu. Rizikem je také další vývoj inflace a inflačních očekávání, stejně jako skladba a intenzita fiskální konsolidace. (ČSÚ, 2022)

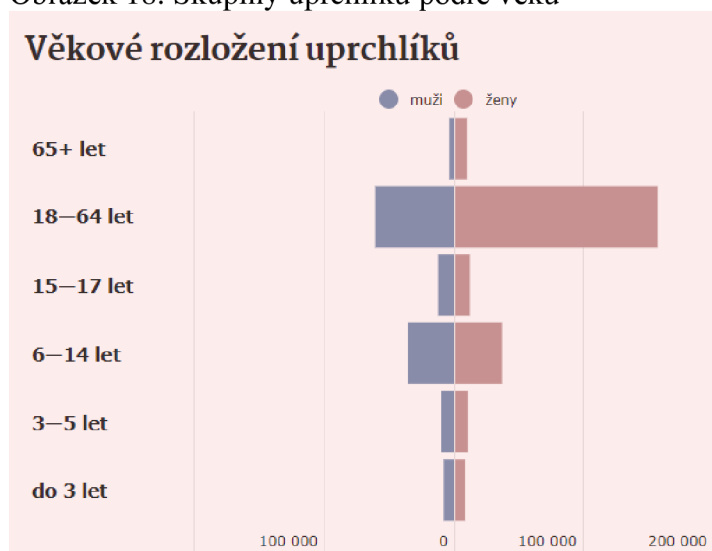
Příliv uprchlíků z Ukrajiny by na jednu stranu mohl zmírnit nerovnováhy na trhu práce a oslabit tlak na růst mezd, potenciálně neúspěšná integrace by však v budoucnu mohla představovat významný sociální problém. Vnitřním rizikem je také cyklický a strukturální vývoj v automobilovém průmyslu a nadhodnocení cen rezidenčních nemovitostí. Pozitivně může působit mimořádný nárůst úspor domácností v době epidemie, který by mohl pomoci tlumit dopady vyšších spotřebitelských cen na spotřebu.

4.1.2 Uprchlická krize v Evropě

Exodus Ukrajinců, který vyvolala válka, se stal nejrychleji rostoucí uprchlickou krizí na území Evropy od konce druhé světové války. Odhady materiálních škod na Ukrajině jsou astronomické. Stejně jako dopady na ekonomiku Západu. Úřad Vysokého komisaře OSN pro uprchlíky (UNHCR) odhaduje, že Ukrajinu opustilo od začátku konfliktu osm milionů lidí. Další šest milionů Ukrajinců si našlo dočasný domov na Ukrajině a jsou tedy považováni za vnitřně vysídlené. (seznamzpravy.cz, Dopady války: Jak ovlivnila společnost i ekonomiku, 2023)

Přibližně 140 tisíc uprchlíků ale už Česko opustilo. „Zatím jsou to odhady, ale bavíme se po nějaké konzultaci s lokálem, že v současné době máme reálně v ČR přes 200 000 lidí z Ukrajiny,“ uvedl ministr Vít Rakušan (STAN) v polovině května. Vnitro také uvádí, že mimo území Česka odjíždí vlakem denně v průměru tisíc uprchlíků. (seznamzpravy.cz, Dopady války: Jak ovlivnila společnost i ekonomiku, 2023)

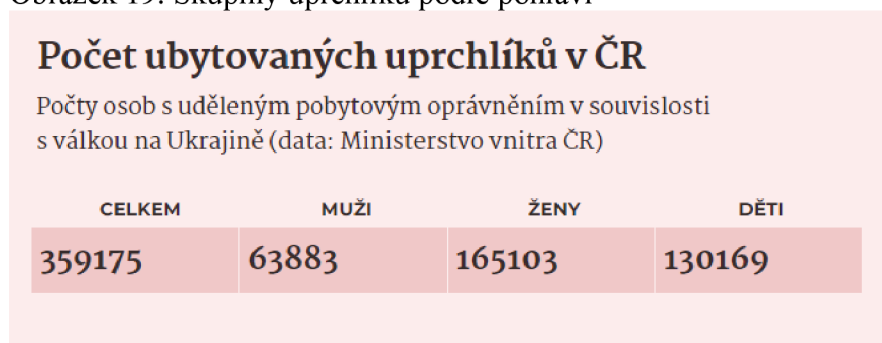
Obrázek 18. Skupiny uprchlíků podle věku



Zdroj: Ministerstvo vnitra (2023)

Podle statistických dat lze vidět, že Ukrajinci více nacházejí zázemí na území Čech než Moravy. Typicky v periferních oblastech západních Čech (okresy Karlovy Vary, Cheb, Tachov) a dále například v Plzni. Přihlášení jsou také viditelně více v Praze a středních Čechách (okresech Mladá Boleslav či Nymburk). Řada obcí podle svých webových stránek nabízí profesionální pomoc, případně na ni odkazuje. (seznamzpravy, 2022)

Obrázek 19. Skupiny uprchlíků podle pohlaví

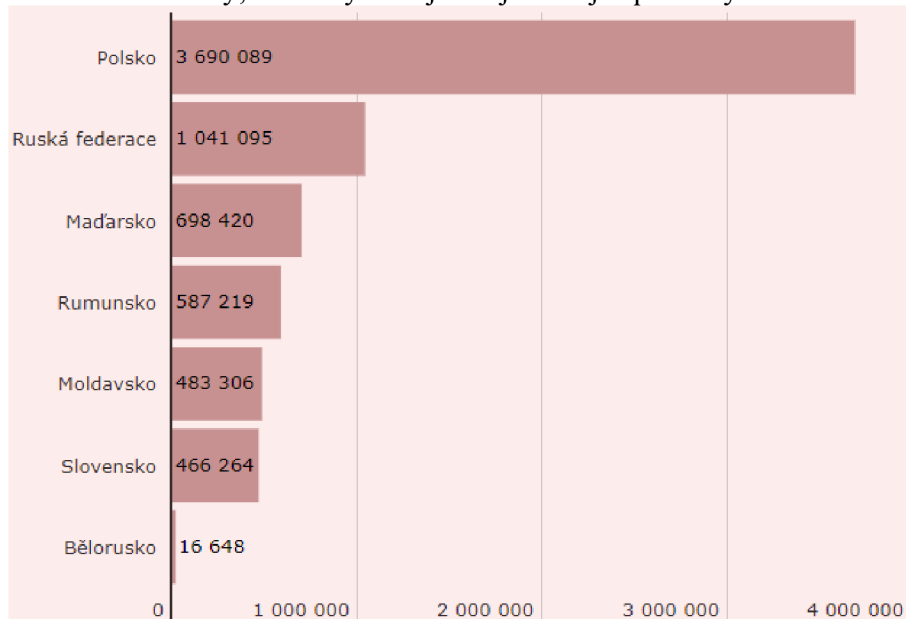


Zdroj: Ministerstvo vnitra (2023)

Současná uprchlická vlna je pro Českou republiku největší v samostatné historii. Dosud byl rekordní rok 2001, kdy Ministerstvo vnitra evidovalo mírně přes 18 tisíc žádostí o mezinárodní ochranu. Jen Ukrajincům přitom bylo od začátku války uděleno více než 366 tisíc speciálních víz. (seznamzpravy, 2022)

Česko udělilo lidem z Ukrajiny přes 488 200 víz k ochraně a po Polsku a Německu je v tomto ohledu na třetím místě. Práci má polovina ekonomicky aktivních Ukrajinců. Berou za vděk i dlouho neobsazenými místy a hůře placenými pozicemi. Třicet procent bere do sta korun na hodinu, většina trpí těžkou materiální deprivací. Podle Ministerstva vnitra již Česká republika udělila přes 366 tisíc speciálních víz. Na cizinecké policii se od začátku ruské invaze registrovalo více než 284 tisíc Ukrajinců. (seznamzpravy.cz, Dopady války: Jak ovlivnila společnost i ekonomiku, 2023)

Obrázek 20. Státy, do kterých nejčastěji utíkají uprchlíky



Zdroj: Úřad Vysokého komisaře OSN pro uprchlíky (2023)

Podle nalezených dat, lze konstatovat to, že se většina populace přesouvala do Polska, protože z teritoriálních zvyku Ukrajinci a Polaci jsou velmi propojení mezi sebou navzájem. Velký počet lidí z Ukrajiny alespoň jednou byli kvůli pracovními zaměstnání a výdělkem peněžních prostředků na území Polska. Dalším státem je Rusko, protože za dobu Soveckého Svazu velký počet národností ze kterých se skládál SSSR byly jsou mezi sebou namíchané a bylo hodně rodin, které po rozpadu SSSR bydleli například na dva státy. Například rodiče manželky původně pochází z Ukrajiny a rodiče manžela pochází z Ruska. Uplně stejný případ ještě budeme porovnávat z Českou a Slovenskou republikou.

4.1.3 Česko stále využívá ruskou ropu

V polovině letošního roku činil podíl ropy dovezené prostřednictvím ruského ropovodu Družba kolem 65 procent. V loňském roce byl okolo 56 procent a v předchozích letech ještě nižší. V pondělí to uvedla mluvčí státní společnosti Mero Barbora Putzová. Podíl ruské ropy je tak nejvyšší minimálně od roku 2012. V Evropské unii od loňska platí zákaz dovozu ropy z Ruska, Česko má při využití ropovodu Družba výjimku. Společnost Mero je vlastníkem a provozovatelem české části ropovodu Družba a ropovodu IKL, je jediným přepravcem ropy do České republiky. Podíl ruské ropy na celkovém dovozu v posledních měsících navíc stoupá. Česko přitom zřejmě není v Evropě výjimkou, už v létě totiž analytici upozorňovali, že se rafinerie v Evropské unii snaží zajistit si více ropy kvůli

obavám z výpadků v tranzitu suroviny přes Ukrajinu. (irozhlas.cz, ruska ropa v cesku , 2023)

Česká republika využívá ropu ze dvou hlavních zdrojů. Jedním z nich je ropovod Družba, kterým do země teče ropa z Ruska. Další část dodávek ropy zajišťuje ropovod IKL z Německa, který navazuje na ropovod TAL z Itálie. Za celý rok 2022 těmito ropovody přiteklo do rafinerií v Česku 7,4 milionu tun ropy, meziročně asi o sedm procent více. Dovoz ropy ropovodem Družba stoupá i přes protiruské sankce zaváděné kvůli invazi na Ukrajinu. Loni v prosinci začal platit zákaz dovozu ruské ropy do Evropské unie. Dovoz ropovodem Družba, jehož jižní větev vede přes Ukrajinu do Maďarska, na Slovensko a do České republiky a severní do Polska a Německa, má však z embarga dočasnou výjimku. (irozhlas.cz, ruska ropa v cesku , 2023)

Česko bylo v minulosti vedle ropy závislé také na dodávkách plynu z Ruska. Evropská unie však od loňska v rámci protiruských sankcí začala omezovat dovoz ruského plynu a podle tuzemského MPO od začátku letošního roku už do Česka nepřitekly z Ruska žádné plyny. Byl nahrazen norským plynem a zkapalněným plynem LNG z terminálů v Nizozemsku a Belgii. (irozhlas.cz, ruska ropa v cesku , 2023)

4.1.4 Útok na Nord Stream

Byla to sabotáž, potvrdila v pátek švédská prokuratura na základě vyšetřování zářijových úniků plynu z plynovodů Nord Stream, které vedou z Ruska do Německa. Vyšetřovatelé, kteří zkoumají místa úniku plynu z plynovodů Nord Stream 1 a 2, našli na poškozených částech potrubí stopy výbušnin. V pátek o tom s odkazem na švédskou prokuraturu informovala agentura Reuters. Nález podle úřadu potvrzuje, že došlo k sabotáži. Švédové k zasaženým místům poslali na začátku října ponorku, jež sesbírala „blíže neupřesněný materiál“, který byl následně podroben rozboru. (www.seznamzpravy.cz, zahraniční na poškozených plynovodech nord stream, 2023)

„Analýza, která byla nyní provedena, ukazuje stopy výbušnin na několika předmětech, které byly nalezeny,“ uvedla švédská prokuratura v prohlášení. „Vyšetřování je vysoce komplexní a pokračuje. A teprve určí, zda lze identifikovat nějaké podezřelé,“ dodala bez dalších podrobností. (www.seznamzpravy.cz, zahraniční na poškozených plynovodech nord stream, 2023)

Obrázek 21. Plynovod Nord Stream 1 a 2



Zdroj: <https://seznamzpravy.cz> (2023)

„Poškození tak silného kovu lze docílit pouze extrémní silou,“ uvedl v reportáži norský operátor dronu Trond Larsen. „Podle jedné z verzí se podél potrubí vytvořila dlouhá trhлина,“ dodal. Síla exploze zaznamenaná seismologickým zařízením podle deníku „byla ekvivalentní zemětřesení o síle 2,3 stupně Richterovy škály“. (www.seznamzpravy.cz, zahraniční na poškozených plynovodech nord stream, 2023)

Evropské státy už dříve uvedly, že mají podezření, že plynovody byly poškozeny záměrně. Rusko ze sabotáže obvinilo Západ, konkrétně Spojené státy. Washington jakékoliv zapojení do incidentu odmítl. (www.seznamzpravy.cz, zahraniční na poškozených plynovodech nord stream, 2023)

Německý Spolkový soudní dvůr zničení plynovodů označil za ohrožení vnitřní bezpečnosti státu a zahájil vyšetřování ve věci bezprecedentního útoku na německou infrastrukturu formou sabotáže. Jenže kdo za operací v Baltském moři stojí, není ani po roce jasné. „Jedná se o nejdůležitější vyšetřování v německé poválečné historii, a to právě kvůli jeho možným následkům,“ uvedl pro Der Spiegel vysoce postavený zpravodajec. Pokud za výbuchem stojí Ukrajina, mohlo by Německo ukončit její podporu – do Ruskem napadené země dodává například tanky nebo stíhačky. Jestliže má ale v explozi prsty Rusko, jde o útok na infrastrukturu členského státu NATO, což by mohlo vyvolat společnou obrannou reakci neboli aktivovat znění článku 5 Severoatlantické aliance. (investigace.cz, 2023)

Potrubí plynovodů Nord Stream 1 a Nord Stream 2, kterými Rusko posílalo a plánovalo posílat plyn do Německa a dále do Evropy, v září poškodily dosud nevysvětlené výbuchy. V tu dobu plynovodem Nord Stream 1 plyn neproudil, což Rusko zdůvodňovalo nutnou údržbou. Nord Stream 2 sice byl dokončen, ale kvůli ruské invazi na Ukrajinu a protiruským sankcím nebyl spuštěn. (idnes.cz, plynovod nord stream vybuch exploze, 2023)

4.1.5 Počet elektroaut v Evropě rychle roste

Elektromobily začínají na evropských silnicích postupně nahrazovat vozidla se spalovacími motory. Rada řidičů s tímto trendem sice nesouhlasí, nicméně pohled do statistik hovoří jasně.

V EU bylo za rok 2021 zaregistrováno více než 878 tisíc elektromobilů, což znamená meziroční nárůst o 63 %. Pokud zahrneme i členy EFTA (Norsko, Island, Švýcarsko, Lichtenštejnsko) a Spojené království, dostaneme se na více než 1,2 milionu elektromobilů. Vedle elektromobilů bylo v roce 2021 prodáno dalších 867 tisíc plug-in hybridů, tedy vozů s kombinovaným pohonem spalovacího motoru a elektromotoru. Při započtení zemí EFTA a Spojeného království jde o zhruba 1 milion automobilů. Čistě bateriová auta spolu s plug-in hybridy dohromady představují cca 18 % nově registrovaných vozů v EU. (e15.cz, 2022)

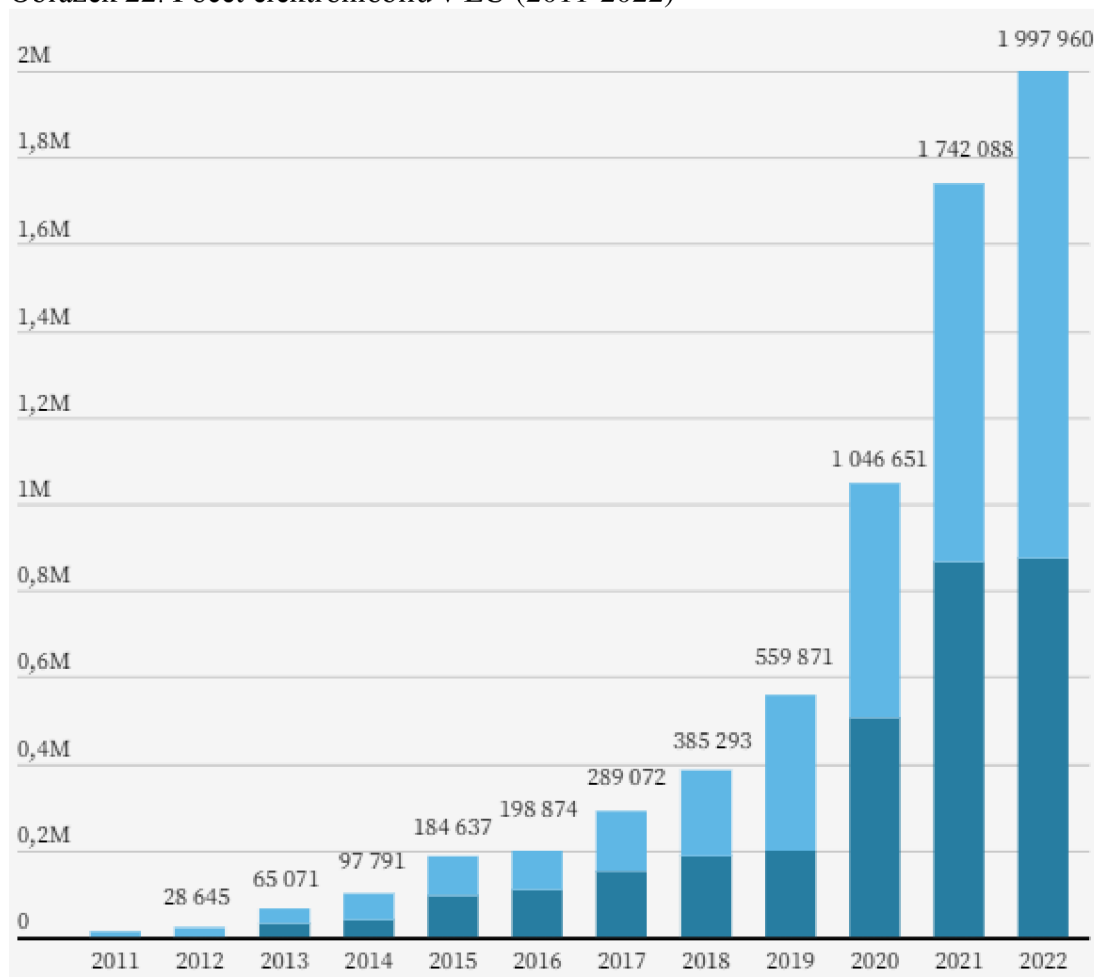
Počet osobních aut v Evropě vzroste mezi roky 2025 a 2035 o 14 milionů na 366 milionů. Vzhledem k zákazu prodeje nových vozů se spalovacími motory budou pak v roce 2035

tvořit 96 procent prodejů elektromobily a sedm procent vozy s autonomním řízením. Vyplývá to ze studie poradenské firmy PwC. (www.garaz.cz, 2023)

V Číně bude v roce 2035 podíl elektromobilů na prodejích 81 procent a v USA 58 procent. „Rozdíly jsou způsobené především regulačními požadavky. Zatímco Evropa jde cestou nařízení a zákazů a nové vozy s konvenčním motorem po roce 2035 prakticky nekoupíte, v USA věří spíše na sílu trhu doplněnou o pobídky, které mají ve finále zvýšit konkurenceschopnost elektromobilů“ - uvedl Štefek. (www.garaz.cz, 2023)

Čínské automobilky se podle PwC v loňském roce staly největším importérem vozů do Evropské unie, zatímco o pět let dříve se pohybovaly na konci první desítky dovozců. Plány expanze do Evropy ještě zesilují. To vyvolává v EU diskuzi o ochraně evropských značek, protože dovozy tvoří nyní 35 procent prodaných aut v EU. Zároveň čínské automobilky posilují pozici na domácím trhu, kde jejich podíl za pět let vzrostl ze 44 na 50 procent, uvádí studie PwC. (www.garaz.cz, 2023)

Obrázek 22. Počet elektromobilů v EU (2011-2022)



Zdroj: acea.auto (2023)

4.1.6 Prodeje elektromobilů v Evropě za rok 2022

V současné době se začínají velký počet lidí přemýšlet o nákupu elektromobilu, kvůli ekonomické výhodě oproti benzinovým automobilem. Protože cena elektřiny 1 kWh se rovna 2.9680 CZK a cena za jeden litr Naturalu 95 se rovna 40,02 CZK.

Meziroční růst prodeje elektromobilů v Evropě dosáhl 29 % na 1,575 mil. Každé páté nově prodané auto mělo zásuvku a téměř každé druhé bylo elektrifikované. Hodnota 1,575 mil. nově prodaných aut platí pro EU+EFTA+UK (EFTA = Norsko, Island, Švýcarsko). Největším trhem pro elektromobily bylo v roce 2022 pochopitelně Německo s 471 394 prodaných kusů (meziročně +32,3 %). Druhá je Británie s 267 203 (+40,1 %) a třetí Francie s 203 122 (+25,3 %). Šesticiferné prodeje už zaznamenalo z evropských zemí pouze Norsko s 138 287 (+21,6 %). (hybrid.cz, elektromobily v evrope, 2022)

Celkově se loni v Evropě prodalo 11 286 939 aut (-4,1 %), z toho v EU to bylo 9 255 930 (-4,6 %). To bylo nejméně od roku 1993. Ze čtyř největších trhů EU se v roce 2022 podařilo dosáhnout růstu pouze v Německu (+1,1 %), k čemuž přispěl silný prosincový výsledek. Všechny tři zbývající největší trhy dosáhly horších výsledků než v roce 2021, přičemž nejprudší pokles zaznamenala Itálie (-9,7 %), následovaná Francií (-7,8 %) a Španělskem (-5,4 %). (hybrid.cz, elektromobily v evrope, 2022)

Obrázek 23. Meziroční růst prodeje elektromobilů v Evropě

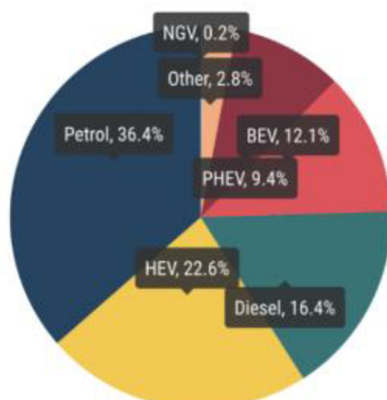


Zdroj: hybrid.cz (2023)

Zajímavý je pohled na celkový koláč prodejí a podíly jednotlivých pohonů. Čistě benzinová auta mají 36,4 % (meziročně -12,5 % EU+EFTA+UK), diesely dokonce už jen 16,4 % (-20,9 % EU+EFTA+UK). Zato hybridní auta získala 22,6 %, plug-in hybridy 9,4 %, elektromobily 12,1 % a auta na plyn a ostatní celkem 3 %. Trend prodejí alternativních pohonů v EU a EU+EFTA+UK je jasně vzestupný a je pravděpodobné, že už letos se přehoupne přes 50 % celkových prodejí. (hybrid.cz, elektromobily v evrope, 2022)

Obrázek 24. Podíly jednotlivých pohonů

■ Petrol ■ Diesel ■ Battery electric (BEV) ■ Plug-in hybrid (PHEV) ■ Hybrid electric (HEV)
■ Natural gas (NGV) ■ Other



Zdroj: hybrid.cz (2023)

4.1.7 Zlomový rok pro expanzi čínských elektromobilů do Evropy

Počítačích a mobilních telefonech se na nás řítí další vlna z Číny. Ta si však tentokrát bere na paškál tradiční západní automobilky, kterým začínají další těžké časy. Na expanzi levných čínských elektromobilů již zareagovala i Evropská komise, která se chce neférovým obchodním praktikám ze strany Pekingu bránit. „Světové trhy jsou zaplavené levnými elektromobily z Číny. Jejich ceny jsou uměle drženy nízko díky rozsáhlým státním dotacím,“ prohlásila ve středu šéfka Evropské komise Ursula von der Leyenová a zároveň oznámila, že se komise bude problémem aktivně zabývat. Poukázala také na zkušenost z minulých let z odvětví solárních elektráren, kde Čína získala silné postavení kvůli nízkým cenám. „Je rovněž klíčové ponechat otevřené kanály komunikace a dialogu s Čínou,“ dodala Leyenová. Její proslov následně pochválil francouzský ministr financí Bruno Le Maire i německý ministr hospodářství Robert Habeck. (www.e15.cz, 2023)

Podle prezidenta britského Institutu pro motorová vozidla (IMI) Jima Sakera ovšem čínské vozy představují také potenciální bezpečnostní riziko. Tamní automobilky jsou totiž silně provázané s vládnoucí komunistickou stranou. V případě konfliktu s Čínou tudíž není vyloučeno, že někdo sedící třeba v Šanghaji díky permanentnímu propojení aut s internetem může Evropě naráz vypnout až 300 tisíc vozů, čímž ji fakticky paralyzuje. (www.e15.cz, 2023)

Kvůli citelnému snížení cen se bezemisní vozy dostávají do hledáčku zákazníků, kteří by nad takovým konceptem jinak ještě několik let neuvažovali. A právě kategorii dostupnějších elektroaut pro široké masy by mohli Číňané opanovat. Evropské značky se totiž dosud soustředily především na dražší modely s vyššími maržemi, které alespoň částečně kompenzují stovky miliard eur, jež každoročně utrácejí za vývoj a výrobu bezemisních vozů a udržování spalovacích agregátů při životě, s nimiž si v Číně naopak už hlavu nelámou. (www.e15.cz, 2023)

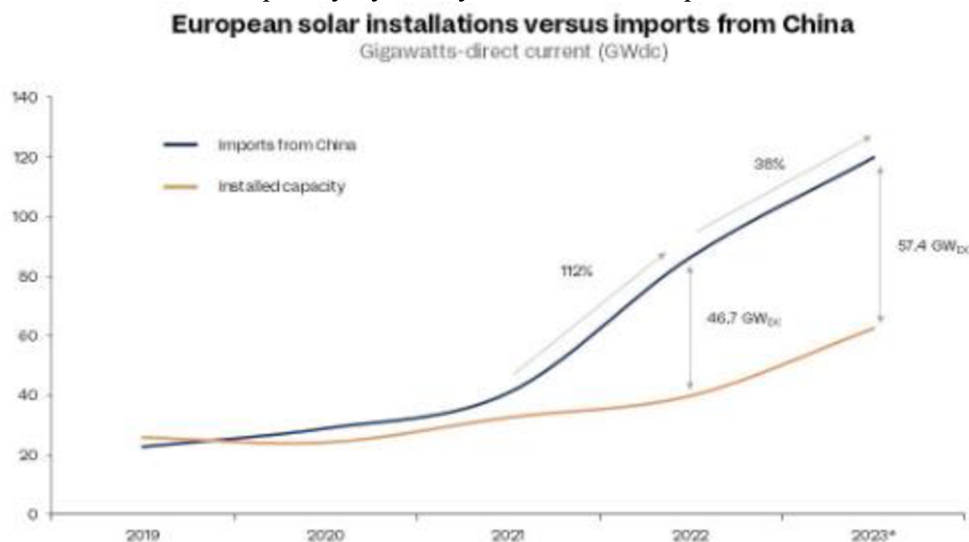
4.1.8 Solární panely v ČR a Evropě

V současné době solární panely mohou nahrazovat určitý procent spotřeby elektřiny pro vybranou rodinu, jedince. Hlavním důvodem nákupu a použití solárních panelů je ekonomický aspekt a výhoda z pohledu finančních prostředků a nákladů na elektřinu.

Analytická společnost Rystad Energy ve své nedávné analýze uvádí, že v Evropě je nyní uskladněno obrovské množství solárních panelů o objemu až 40 GW. Jejich hodnota ve finančním vyjádření dosahuje cca 7 miliard eur (165 miliard Kč). Kumulace zásob čínských panelů v Evropě má velkou souvislost poklesem jejich velkoobchodních cen. Za poslední rok velkoobchodní ceny panelů podle indexu pvXchange poklesly o více než 30 %. Navzdory rekordní kumulaci zásob panelů v roce 2022 v současnosti pokračují masivní dovozy panelů z Číny do Evropy. Díky prudkému poklesu cen energie však fotovoltaický trh v Evropě zaznamenává útlum poptávky na některých trzích po nových solárních instalacích. Toto vše podle analytiků Rystad Energy nevyhnutelně vede k nadměrným zásobám panelů v Evropě. (solarninovinky.cz, 2023)

Evropský parlament vyzývá členské státy, aby plnily své závazky v rámci Pařížské dohody a aby urychlily přechod na udržitelné zdroje energie, včetně cíle dosáhnout do roku 2030 snížení emisí skleníkových plynů o 55 % ve srovnání s úrovní z roku 1990. (mobis.cz, 2023)

Obrázek 25. Solární panely vyráběny v Číně a v Evropě



Zdroj: solarninovinky.cz (2023)

V roce 2022 a v první polovině roku 2023 evropské distributoři pokračovali v nákupu solárních modulů z Číny. Jejich tempo se prudce zvýšilo v letošním roce. Podle analytiků společnosti Rystad Energy se nyní v evropských nachází přibližně 40 GW solárních panelů vyrobených v Číně. To je stejné množství jako velikost evropského fotovoltaického trhu v roce 2022. Navíc, objemy dovážených panelů do Evropy stále rostou v letošním roce. Celkově se má do konce roku 2023 zvýšit objem dovezených panelů z Číny do Evropy až na 100 GWdc podle predikce společnosti Rystad Energy. (solarninovinky.cz, 2023)

Dovoz čínských panelů se koncentruje na hlavní evropské fotovoltaické trhy, kam patří Nizozemsko, Španělsko, Německo, Polsko, Francie, Řecko, Itálie a Spojené království. Jednoznačným lídrem v dovozu čínských produktů v roce 2022 bylo Nizozemsko, které samo přivezlo téměř 45 gigawattů fotovoltaických panelů. Některé evropské země jako Španělsko, Německo či Francie vloni dovezlo výrazně více panelů z Číny, než činily samotné instalace na těchto trzích. (solarninovinky.cz, 2023)

V rámci plánu Evropské unie – REPower EU – Evropský parlament schválil opatření týkajících se nově postavených budov v Evropské unii. Nařízení vstoupí v platnost od roku 2028. Tyto budovy budou muset dosáhnout emisní neutrality, což znamená, že jejich emise uhlíku budou nulové. Kromě toho, všechny nové domy v Evropské unii postavené po roce 2029 budou muset být vybaveny fotovoltaickými elektrárnami na střeše. Pokud jde o nové veřejné a komerční budovy, ty musí být vybaveny od roku 2025. Součástí plánu REPowerEU je návrh nové směrnice od Evropské komise, který bude potřeba schválit členskými státy Evropské unie včetně České republiky. Tento plán má za cíl postupně snižovat závislost EU na dovozech ropy a plynu z Ruska v průběhu následujících let. (mobis.cz, 2023)

Podle některých odhadů by mohla solární energie získaná ze střešních fotovoltaických zařízení pokrýt téměř čtvrtinu elektřiny spotřebované v Evropské unii, což je více než podíl, který dnes připadá na zemní plyn. Tyto systémy, instalované na střeších bytových, veřejných, komerčních a průmyslových budov, mohou chránit spotřebitele před vysokými cenami energie a podporovat přechod na obnovitelné zdroje energie. Navíc lze je snadno a rychle instalovat, protože využívají stávající infrastrukturu a neovlivňují další veřejné statky, jako je například životní prostředí. (mobis.cz, 2023)

Německá vláda zase prověřuje možnosti, jak ochránit místní výrobce fotovoltaických zařízení. Stěžují si totiž na „záplavu“ čínských solárních modulů na evropský trh nabízených za ceny hluboko pod výrobními náklady. „Cla nejsou vhodnou odpovědí na současné výzvy solárního průmyslu v Evropě,“ uvedl Gunter Erfurt, člen představenstva průmyslové skupiny SolarPower Europe, mezi jejíž členy patří výrobci, velcí nákupčí a společnosti zabývající se instalací. (idnes.cz, energie fotovoltaika clo evropa cina, 2023)

4.1.9 Konec spalovacích motorů v roce 2035

EU si jako jeden z cílů v boji proti klimatickým změnám vytyčila uhlíkovou neutralitu do roku 2050. K omezení emisí škodlivých plynů má výrazně přispět právě elektromobilita. Z nastoupené cesty evropské země neplánují ustoupit ani po složitostech, jež přinesla pandemie covid-19 nebo válka na Ukrajině. Evropský parlament v červnu letošního roku schválil návrh, podle kterého by měl být od roku 2035 zakázán prodej nových vozů se spalovacími motory. Legislativa se vztahuje na osobní auta a lehké užitkové vozy. (e15.cz, 2022)

V praxi to znamená, že byste si po roce 2035 nemohli pořídit nové auto na benzin či diesel. Ojetá vozidla s tímto pohonem by se prodávala dále. Strategie počítá s životností automobilu 15 let – do roku 2050, kdy chce být EU uhlíkově neutrální, by tak vozy produkující emise měly zmizet úplně. (e15.cz, 2022)

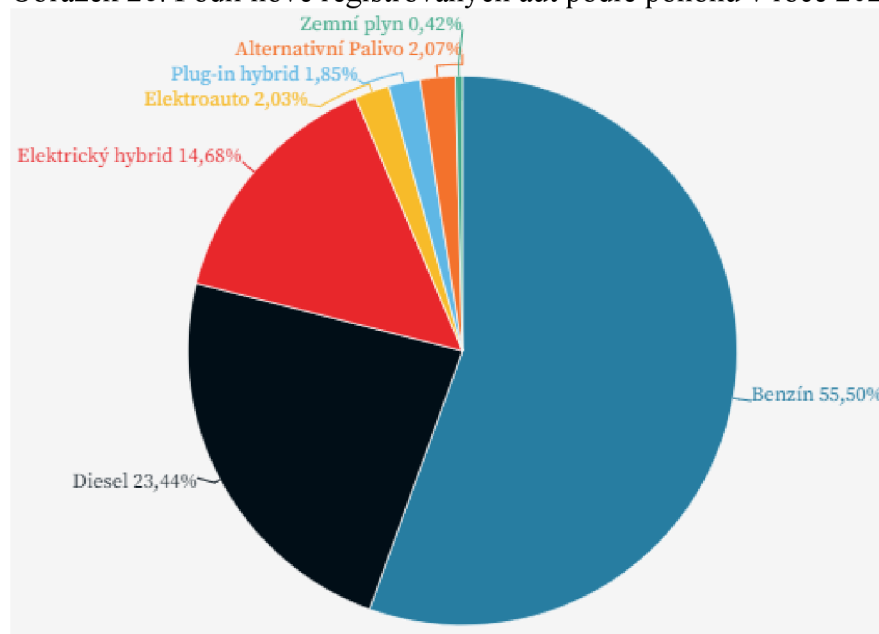
Podle řady indicií by konečný zákaz nemusel přijít už v roce 2035, případně mít tak přísnou podobu. Hovoří se například o odkladu o pět let nebo prvotním snížení emisí o 90 %. Evropská komise by se měla v roce 2026 k návrhu vrátit a opět vyhodnotit jeho splnitelnost a dopady. V ohrožení je ale spíše podoba návrhu než samotná podstata. To, že automobilům se spalovacími motory v Evropě odzvonilo, se zdá být definitivní. (e15.cz, 2022)

Na českého řidiče může celkový postup působit uspěchaně. Elektromobilita v Česku totiž výrazně zaostává. Jak jsme zmínili v úvodních statistikách, v průměru na celou EU je téměř každé páté nově registrované vozidlo elektromobil či plug-in hybrid. V České republice činí tento podíl méně než 4 %. (e15.cz, 2022)

Loni se v tuzemsku prodalo 2646 elektromobilů. Čistě elektrická auta tvořila pouze 1,28 % nově registrovaných vozů. To ČR v EU řadí na předposlední příčku. Odmítavěji se k elektromobilům staví už jen Kypřané (0,8 %). Podobně rezervovaný přístup jako v Česku se dá vysledovat ještě v dalších zemích Visegrádské čtyřky – s výjimkou Maďarska, kde elektromobily představovaly 3,5 % prodaných vozů. Evropský průměr se však pohybuje okolo 8 %. (e15.cz, 2022)

Meziročně v ČR došlo v roce 2021 dokonce k 19% poklesu počtu nových elektromobilů. Spíše než o důsledky pandemie se ale jedná o částečné zkreslení statistik. Na konci roku 2020 si společnost Škoda Auto nechala registrovat více než 741 elektrických vozidel Škoda Enyaq, což data neúměrně navýšilo. Titul nejprodávanějšího elektromobilu v ČR si Enyaq s přehledem udržel i v roce 2021. (e15.cz, 2022)

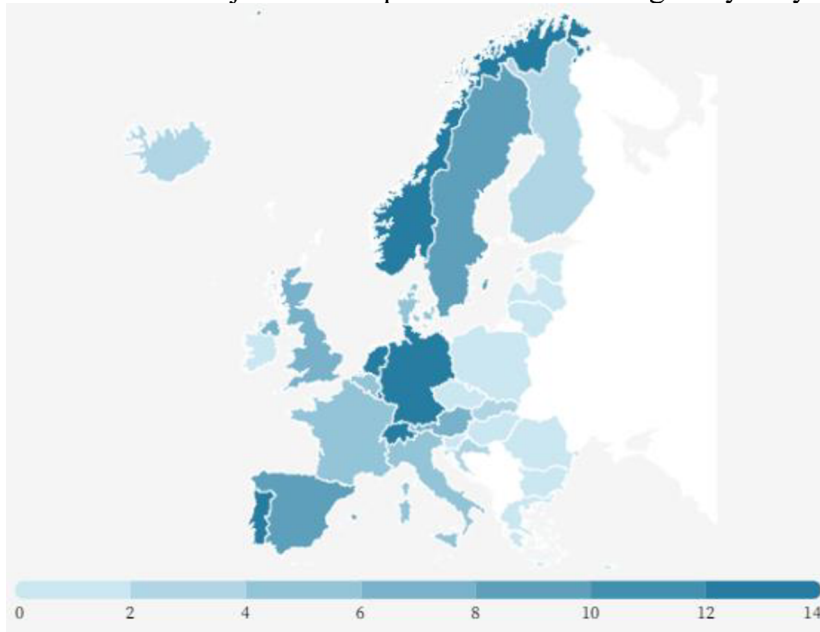
Obrázek 26. Podíl nově registrovaných aut podle pohonu v roce 2022



Zdroj: acea.auto (2023)

Podle výše uvedeného grafu, lze odvodit informaci ohledně typu motorů a aut. První místo má auta na benzínu, na druhém místě je auta na dieselu a pak už vidíme elektrické hybridy na třetím místě.

Obrázek 27. Nabíjecí stanice pro elektroauta a Plug-in hybridy



Zdroj: statista.co (2023)

V České republice bylo podle ministerstva průmyslu a obchodu na konci loňského roku 944 dobíjecích stanic s celkem 1841 dobíjecími body. Během příštích let dojde ke značnému zahušťování veřejné sítě. V souladu s Národním akčním plánem čisté mobility by v ČR mělo v roce 2030 fungovat nejméně 19 tisíc dobíjecích stanic. Očekává se, že tou dobou se bude po českých silnicích prohánět minimálně 220 tisíc elektromobilů. (e15.cz, 2022)

4.1.10 Státní energetické koncepce (SEK)

Státní energetická koncepce (SEK) je strategickým dokumentem vyjadřujícím cíle státu v nakládání s energií, v souladu se zásadami trvale udržitelného rozvoje, zajištěním bezpečnosti dodávek energie, konkurenceschopnosti hospodářství a sociální přijatelnosti pro obyvatelstvo. Je zastřešujícím dokumentem pro českou energetiku s jasně artikulovanými prioritami a strategickými záměry státu v tomto sektoru a má poskytovat investorům, občanům a státní správě stabilitu v dlouhodobém měřítku. SEK je přijímán na období 25 let a v roce 2022 byla aktualizace dokumentu. SEK 2015 identifikuje pět strategických priorit, které mají přispět k plnění vrcholových cílů a mezi kterými figuruje i zvyšování energetické účinnosti. Celkový výčet priorit:

1. Vyvážený mix primárních energetických zdrojů i zdrojů výroby elektřiny založený na jejich širokém portfoliu, efektivním využití všech dostupných tuzemských energetických zdrojů, udržení přebytkové výkonové bilance ES

- s dostatkem rezerv a udržování dostupných strategických rezerv tuzemských forem energie;
2. Zvyšování energetické účinnosti národního hospodářství;
 3. Rozvoj síťové infrastruktury ČR v kontextu zemí střední Evropy, posílení mezinárodní spolupráce a integrace trhů s elektřinou a plynem v regionu včetně podpory vytváření účinné a akceschopné společné energetické politiky EU;
 4. Podpora výzkumu, vývoje a inovací zajišťující konkurenceschopnost české energetiky a podpora školství, s cílem nutnosti generační obměny a zlepšení kvality technické inteligence v oblasti energetiky;
 5. Zvýšení energetické bezpečnosti a odolnosti ČR a posílení schopnosti zajistit nezbytné dodávky energií v případech kumulace poruch, vícenásobných útoků proti kritické infrastruktuře a v případech déle trvajících krizí v zásobování palivy. (www.mpo-efekt.cz, 2021)

4.1.11 Vnitrostátní plán ČR v oblasti energetiky a klimatu

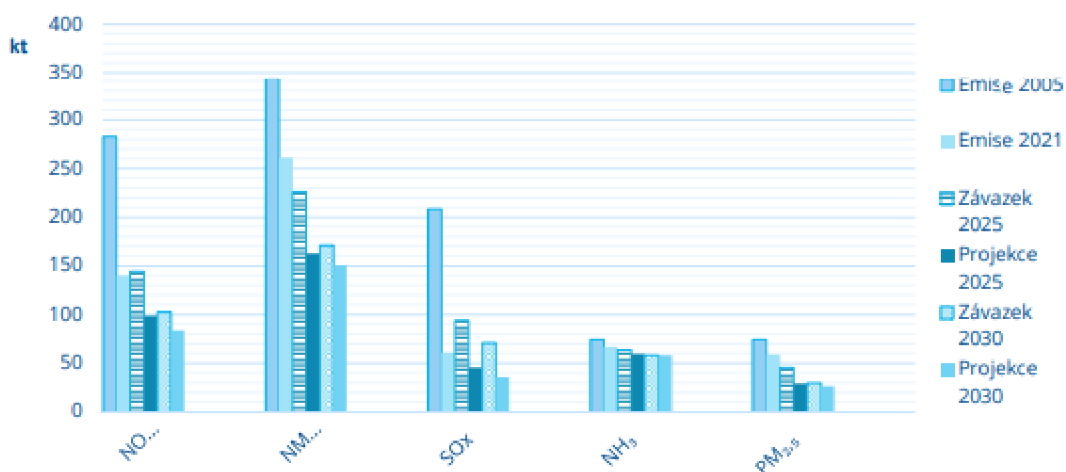
V posledních letech prochází Česká republika fází ekonomického útlumu. Pandemie COVID-19 v roce 2020 a následný vývoj v roce 2021 naznačovaly, že globální ekonomická situace nebude příznivá. Samotné oživení po pandemii nebylo tak plynulé, jak se původně předpokládalo. Výrazný růst poptávky, zaostávající oživení na straně nabídky a nesoulad v dodavatelsko-odběratelských řetězcích způsobily nedostatek některých výrobních vstupů a z toho plynoucí postupný nárůst cen komodit, zejména energií. Následná ruská agrese vůči Ukrajině tyto nepříznivé efekty ještě umocnila. Evropské a světové sankce vůči Ruské federaci způsobily nedostatek vybraných surovin a komodit, což vedlo k dalšímu růstu cen a způsobilo, že v řadě zemí (včetně ČR) dosáhla inflace nejvyšších hodnot za posledních několik dekád. Tuzemský hospodářský výkon zaznamenal v prvním pololetí roku 2023 meziroční propad. Příčinou poklesu byla přetrvávající vysoká inflace, která zhoršila finanční situaci podniků i domácností a omezila tak jejich investice a spotřebu. (www.mpo.cz, 2023)

Skokově rostoucí inflace dosáhla v roce 2022 v průměru meziročně 15,1 % a vysoká dynamika se přenesla také do roku 2023. Důvodem byly jak inflační tlaky ze zahraničí, tak i z domácí ekonomiky. Největším tahounem růstu byly, i vzhledem k váze ve spotřebitelském koši, rostoucí náklady na bydlení a růst cen potravin a dopravy, kam se promítaly zejména vysoké ceny energií. Inflace se tak stala výrazným makroekonomickým problémem, ke kterému Česká národní banka (ČNB) přistoupila zvýšením sazeb v první polovině loňského roku. V létě 2022 bankovní rada zvedla dvoutýdenní repo sazbu na 7 %, což je nejvyšší hodnota od dubna 1999. (www.mpo.cz, 2023)

Další překážkou hospodářského růstu v posledních letech je nesoulad na českém trhu práce, což se od roku 2018 projevuje vyšším počtem volných pracovních míst než uchazečů o zaměstnání. Chybějí pracovníci v technických a dělnických profesích, ve službách, ale i s nízkou kvalifikací a bariérou je také nevhodná profesní struktura. Česká republika dosahuje v posledních letech nejnižší míru nezaměstnanosti ze zemí Evropské unie (EU). Situace na trhu práce vytváří tlak na růst mezd, které zaznamenaly v roce 2022 i v první polovině roku 2023 meziroční nominální růst, nicméně po započtení vlivu inflace

reálně klesly. Stav životního prostředí se za posledních 30 let výrazně zlepšil z hlediska emisí polévatého prachu a oxidů síry a dusíku u velkých a středních spalovacích zdrojů. Stále však není, zejména pokud jde o kvalitu ovzduší a z hlediska zdravotně rizikových látek, vyhovující a představuje v zasažených oblastech závažná rizika pro lidské zdraví a ekosystémy a způsobuje i předčasná úmrtí a další hospodářské škody. Neuspokojivý stav je v mnoha obcích ČR vlivem emisí z domácích topenišť na uhlí a ve městech s intenzivní dopravou vlivem emisí z dieselových a benzinových motorů. (www.mpo.cz, 2023)

Obrázek 28. Srovnání emisní projekce pro roky 2025 a 2030 a národních závazků ke snížení emisí



Zdroj: www.mpo.cz (2023)

Hlavní rizika pro udržení, respektive další zlepšování stavu životního prostředí představují změny v krajině související s rozvojem sídel (rozšiřování zástavby, změny funkčních využití území) a rozvíjející se silniční infrastrukturou, nárůstem intenzity dopravy, intenzivními způsoby hospodaření v krajině a v neposlední řadě spotřební chování domácností a jednotlivců (vytápění, spotřeba přírodních zdrojů apod.). Jakost vody ve vodních tocích se postupně zlepšuje, především díky poklesu množství vypouštěného znečištění z bodových zdrojů. Významným faktorem ovlivňujícím jakost vod je podíl obyvatel připojených na kanalizace, které jsou zakončené čistírnou odpadních vod; jejich počet od roku 1990 narostl téměř dvojnásobně, zejména se rozšířily čistírny odpadních vod s terciárním stupněm čištění. (www.mpo.cz, 2023)

Tabulka 6. Přehledová tabulka cílů snížení emisí skleníkových plynů

2030	2050
Snížení emisí skleníkových plynů mimo EU ETS o 26 % oproti roku 2005. Snížení podílu fosilních paliv na spotřebě primární energie na 50 % do roku 2030.	Příspěvek ke klimatické neutralitě EU a snížení podílu fosilních paliv na spotřebě energie na 0 %.

Zdroj: Návrh aktualizace Politiky ochrany klimatu v ČR, Východiska aktualizace SEK (2023)

Tabulka č. 6 pak uvádí cíle v oblasti energetické účinnosti. Hlavní cíle v ostatních rozměrech energetické unie (tedy v oblasti energetické bezpečnosti, vnitřního trhu s energií

a v oblasti výzkumu, inovací a konkurenceschopnosti) a politiky a opatření ve všech rozměrech energetické unie jsou přehledně popsány v jednotlivých částech tohoto dokumentu a není možné jednoduše vytvořit přehledovou tabulku „rozumného rozsahu“ s těmito informacemi.

4.1.12 Státní energetická koncepce ČR

Klíčovým strategickým dokumentem, který obsahuje politiky a opatření v oblasti energetiky, a tedy napříč všemi pěti rozměry energetické unie je Státní energetická koncepce ČR (dále také SEK ČR). Dále jsou také zpracovávány územní energetické koncepce, které musí být v souladu se Státní energetickou koncepcí. Tyto koncepční dokumenty jsou zakotveny v zákoně č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon č. 406/2000 Sb.“). Státní energetická koncepce je přijímána na období 25 let a je závazná pro výkon státní správy v oblasti nakládání s energií. Zpracovatelem je Ministerstvo průmyslu a obchodu, které ji vyhodnocuje nejméně jedenkrát za 5 let a o vyhodnocení informuje vládu. Vyhodnocení naplňování Státní energetické koncepce ČR bylo připraveno na přelomu roku 2020 a 2021 a předloženo vládě ČR v dubnu 2021. Vláda ČR schválila Vyhodnocení naplňování Státní energetické koncepce ČR usnesením č. 260 ze dne 8. března a uložila ministru průmyslu a obchodu předložit vládě ke schválení do 31. prosince 2023 návrh aktualizace Koncepce podle závěrů obsažených v materiálu. Provedení aktualizace do 31. prosince 2023 je také zakotveno v programovém prohlášení vlády ČR. Kromě toho předkládá vládě do 31. prosince každoročně vyhodnocení plnění cílů a opatření zakotvených v SEK ČR. Aktuálně platná Státní energetická koncepce ČR byla schválena vládou dne 16. května 2015 a má horizont do roku 2040. Dne 12. dubna 2023 schválila vláda ČR Východiska aktualizace Státní energetické koncepce ČR a souvisejících strategických dokumentů, která jsou vodítkem pro zpracování relativních strategických dokumentů. (www.mpo.cz, 2023)

Tabulka 7. Strategické cíle a ukazatele v oblasti konkurenceschopnosti

Strategický cíl	Ukazatel
Snížit energetickou náročnost tvorby hrubé přidané hodnoty na průměr EU27	Energetická náročnost tvorby hrubé přidané hodnoty
Snížovat elektroenergetickou náročnost tvorby HPH a udržet ji pod úrovní EU27	Náročnost elektroenergetické tvorby hrubé přidané hodnoty
Udržet do roku 2030 importní, respektive exportní kapacity přenosové soustavy v poměru k maximálnímu zatížení na úrovni alespoň 30 %, respektive 35 %, po roce 2030 případně kapacitu navyšovat	Míra integrace do mezinárodních sítí
Dosáhnout hladiny konečných cen elektřiny a plynu pod úrovní průměru EU	Konečné ceny elektřiny a zemního plynu pro průmysl a domácnosti
Dosáhnout podíl výdajů na energie na celkových výdajích domácností co nejnižší pod úrovní 10 %	Podíl výdajů na energii na celkových výdajích domácností

Optimalizovat podíl sektoru energetiky na hrubé přidané hodnotě	Podíl sektoru energetiky na hrubé přidané hodnotě
---	---

Zdroj: Východiska aktualizace Státní energetické koncepce ČR a souvisejících strategických dokumentů (2023)

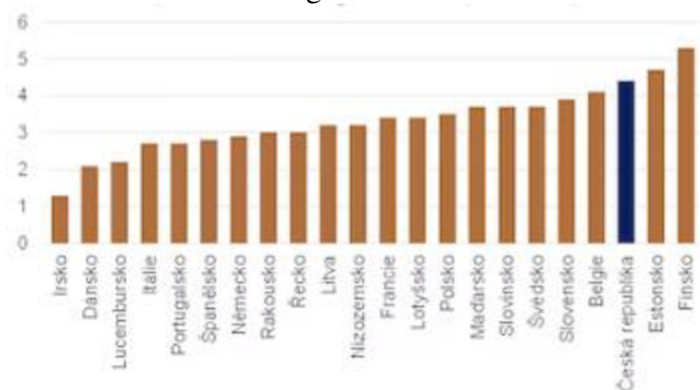
Státní energetická koncepce ČR udává zamýšlený energetický mix pomocí relativních koridorů pro primární energetické zdroje a hrubou výrobu elektřiny. Vodík nebyl brán jako energetický plyn v úvahu při tvorbě Státní energetické koncepce v roce 2015, jeho role ale bude postupně narůstat a bude v budoucnu alternativou k fosilním palivům i pro výrobu elektrické energie. Dovezený obnovitelný vodík je (na úrovni primárních energetických zdrojů) součástí plyných paliv. (www.mpo.cz, 2023)

4.1.13 Citlivost ekonomiky na výpadky dovozu plynu

Evropa je klíčově závislá na dovozu svých nejdůležitějších zdrojů energie, mezi které plyn patří. (Z plynu se vyrábí téměř čtvrtina energie v EU.) EU dováží 80 % své spotřeby plynu a z toho 40 % právě z Ruska. Podle nejnovějších odhadů Evropské komise by přerušení dodávek ruského plynu do EU znamenalo snížení HDP o 1,5 %. To nám připadá jako poměrně optimistický výhled, protože sekundární dopady nedostatku plynu zejména ve formě dopadu na spotřebu domácností mohou být výraznější. Otázkou ale také zůstává, jak velký bude přímý dopad do průmyslu a jak moc budou domácnosti ochotny vzdát se svého komfortu (snížení teploty vytápěných domácností bude záležet na vůli domácností, zatímco vytápění veřejných prostor může být sníženo direktivně) ve prospěch zachování některých průmyslových provozů. Šetření energiemi v domácnostech samozřejmě recesi neodvrátí, ale může zmírnit její hloubku. (www.ppf.eu, 2022)

Na první pohled mohlo se zdát, že Česká republika se svým energetickým mixem, kde významnou roli hrají pevná paliva a jaderná energie, nebude jednou z nejpostiženějších zemí EU, opak je pravdou. ČR je totiž na dovozu plynu z Ruska závislá téměř ze 100 %. Navíc plyn v zásobnících, které vlastní soukromé firmy RWE Storage a MND (stát nouzové zásoby nemá), mají kapacitu 3 mld. m³, tedy asi třetinu spotřeby ČR v roce 2021. (www.ppf.eu, 2022)

Obrázek 29. Index energetické náročnosti



Zdroj: www.ppf.eu (2023)

Vnitrozemská poloha neumožňuje České republice vybudovat terminály na LNG, přestože jednání o spolupráci s Nizozemskem v tomto ohledu pokročila. Podíl na plovoucím importním LNG terminálu by měl pokrýt zhruba třetinu spotřeby. Česká republika se navíc vyznačuje větší energetickou náročností než průměr zemí EU a vyšším podílem průmyslu závislého na plynu. (www.ppf.eu, 2022)

4.1.14 Makroekonomický dopad výpadu dodávek plynu na ekonomiky ČR

Dopady případných výpadků dodávek plynu na českou ekonomiku by se projevily, jak přímo nutností omezovat výrobu závislou na plynu (nabídkový šok), tak i nepřímo v navazujících odvětvích, ale rovněž přes sníženou spotřebu domácností a zvýšenou nejistotu, která obecně negativně ovlivňuje investice. Jak velký bude konečný efekt případných výpadků dodávek plynu, je velice nejisté a do značné míry závislé i na načasování. Čím později k přerušení nebo dokonce ukončení dodávek plynu z Ruska dojde, tím více času bude Česká republika mít na dojednání alternativních dodavatelů. (www.ppf.eu, 2022)

Nepřímý efekt zvyšování cen nejen energií se projevuje nižším disponibilním důchodem domácností a snížením konečné spotřeby. Poslední čísla z maloobchodu ukazují, že poptávka domácností již opravdu začíná zpomalovat a konjunkturální indikátory ukazují spotřebitelskou náladu v blízkosti historických minim, kde se pohybovala jak při pandemii v roce 2020, tak při dluhové krizi v roce 2012. Propad spotřeby, jakého jsme byli svědky během pandemie, kdy spotřeba v meziočném srovnání poklesla ve 2. čtvrtletí 2020 o více než 10 %, neočekáváme. Pokles spotřeby by se mohl podobat spíše situaci při dluhové krizi, tedy okolo 1 % y/y. Kvantifikace dopadů do konečné spotřeby je nicméně složitá. Lze s velkou pravděpodobností očekávat, že dopady vysokých cen energií na domácnosti budou do jisté míry tlumeny fiskální politikou. (www.ppf.eu, 2022)

Obrázek 30. Odhad dopadů ukončení dodávek plynu z Ruska



Zdroj: www.ppf.eu (2022)

Spotřebu domácností by také měla v ČR podporovat přetrvávající dobrá situace na trhu práce, kde počet nabízených míst stále vysoce převyšuje počet nezaměstnaných. V neposlední řadě naakumulované úspory v době covidu by také měly tlumit efekt vysokých cen, i když tyto úspory nejsou ve společnosti rozloženy rovnoměrně a nízkopříjmové

domácnosti je zpravidla nemají. Podle odhadů IMF by dopad ukončení dodávek plynu z Ruska do ČR (bez přerozdělování v rámci EU) způsobil propad českého HDP až o 5,5 %. (www.ppf.eu, 2022)

Krátkodobě výpadek dodávek plynu z Ruska způsobí české ekonomice i celé EU ztráty, kterým do jisté míry nelze zabránit. Velkou roli budou hrát úspory (snižování teploty vytápěných budov, ale i omezování některých průmyslových provozů) a také částečné navýšení importu pomocí stávající infrastruktury (z Kataru a Egypta (LNG) i Alžírsku (plynovod)). Aktuální plán Evropské komise počítá s nahrazením 2/3 importů z Ruska (100 mld. m³) do konce tohoto roku (z toho 60 mld. m³ připadá na navýšení dodávek LNG). (www.ppf.eu, 2022)

Z dlouhodobého pohledu se nabízí otázka, do jaké míry nahradit plyn alternativními zdroji energie a do jaké míry hledat nové dodavatele plynu včetně možnosti budování nových plynovodů. Do roku 2030 EU plánuje zvýšit podíl obnovitelných zdrojů na výrobě energie ze současných 17 % na 45 %, tento nárůst ovšem nebude nahrazovat pouze plyn, ale zejména uhlí, které v energetickém mixu EU zabírá stále kolem 10 %, a v případě Německa i uzavírané jaderné elektrárny. Navíc plynové elektrárny mají výhodu flexibility a umožňují pružně reagovat na odběrové špičky. Plyn tedy bude i nadále součástí energetického mixu. (www.ppf.eu, 2022)

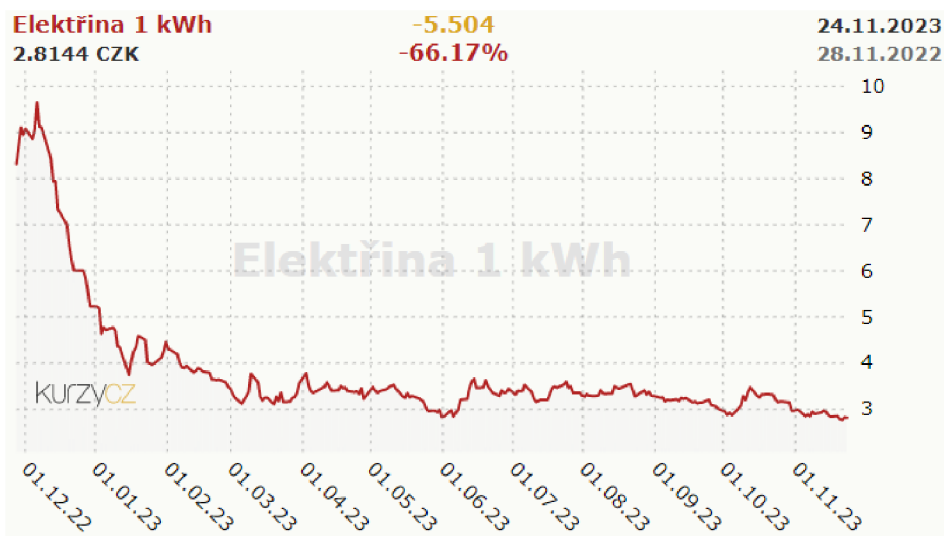
4.1.15 Citlivost na změny cen elektřiny v ČR

Zatímco letos dotuje vláda ceny elektřiny mimořádně 110 miliardami korun, na příští rok se tato dotace sníží na pouhých 9,35 miliardy. Na bedra spotřebitelů proto znovu padnou platby za regulované služby, na něž letos výrazně přispívá stát. Na spotřebitelské faktury se především vrátí poplatek na podporu obnovitelných zdrojů. Pro domácnosti to znamená návrat na řadu let platnou úroveň 599 korun za odebranou megawatthodinu. Průmysl je na tom hůř, tomu hrozí nikoliv návrat k předkrizovým poměrům, ale prudký růst nákladů. Do krize totiž platili velcí spotřebitelé jen mezi 210 až 260 korunami na MWh, teď se mají dostat na úroveň domácností. (www.seznamzpravy.cz, ekonomika draha elektrina, 2023)

Zatímco domácnostem má regulovaná složka ceny elektřiny stoupnout v průměru o 70 procent, podniky čeká růst až o 206 procent. Podle Svazu průmyslu a dopravy ohrožuje drahá energie konkurenceschopnost. Potíže oceláren, skláren, chemiček či výrobců stavebních hmot mohou srážet celou českou ekonomiku, což by dopadalo i na domácnosti. Drahá elektřina se tak hlavně kvůli dopadům na firmy stává zásadním politickým tématem. (www.seznamzpravy.cz, ekonomika draha elektrina, 2023)

Ne všichni z vládní koalice jsou s tak radikálním snížením dotace spokojeni. „Já jsem nenavrhol, abychom zabrdili (objem dotací) ze 110 na 10 miliard. Moje cílová částka byla 40 miliard korun, stále bychom tak ušetřili 70 miliard,“ říká třeba ministr průmyslu Jozef Síkela (za STAN). „Tak by průměrná cena elektřiny nevzrostla, pomohlo by to i firmám. Vláda se však rozhodla jinak a já to respektuji,“ dodává. Přednost před plošnými dotacemi na energie podle něj dostala obrana, školství a doprava. (www.seznamzpravy.cz, ekonomika draha elektrina, 2023)

Obrázek 31. Cena elektřiny v ČR (za 1 kWh)



Zdroj: kurzy.cz (2023)

Regulovaná složka ceny elektřiny pro domácnosti vzroste podle návrhu Energetického regulačního úřadu (ERÚ) oproti letošnímu roku o 71 procent, což bude znamenat zdražení asi o 1408 korun za megawatthodinu (MWh) s DPH. Ještě výrazněji stoupne regulovaná část ceny elektřiny pro velké odběratele. Vyplývá z návrhu úřadu, konečné rozhodnutí vydá na konci listopadu. Podle premiéra Petra Fialy (ODS) ceny energií nebudou příští rok růst o desítky procent a lidé za ně zaplatí převážně stejně jako letos. Opozice, ale tvrdí, že návrh výrazně zatíží domácnosti i firmy. (ct24.ceskatelevize.cz, regulovana cast elektriny vzroste, 2023)

„Konečné ceny elektřiny v příštím roce stoupnou oproti letošnímu roku maximálně o jednotky procent,“ prohlásil Fiala. Připomněl, že ceny elektřiny na trhu od dodavatelů postupně klesají. Zároveň připustil ještě možnost úpravy návrhu ERÚ. Premiér o cenách energií odpoledne jednal se zástupci podnikatelských a oborových svazů, podle nichž podle předběžných odhadů z analýzy návrhu ERÚ hrozí až trojnásobné navýšení nákladů na energie u některých průmyslových firem. „Shodli jsme se na tom, že by výše regulované složky energií mohla být možná ještě nižší, než je v současném návrhu Energetického regulačního úřadu,“ dodal Fiala. (ct24.ceskatelevize.cz, regulovana cast elektriny vzroste, 2023)

Cena energií se skládá z obchodní složky, kterou určují dodavatelé, a regulované části, kterou spravuje stát. Regulovaná složka elektřiny tvoří u domácností asi čtyřicet procent konečné ceny, u plynu je její podíl kolem dvaceti procent. U velkých odběratelů je podíl regulované složky elektřiny na konečné ceně nižší. ERÚ pro příští rok navrhl výrazné zvýšení regulované složky energií. Regulovaná složka elektřiny pro domácnosti by podle návrhu měla vzrůst meziročně o 71 procent, což bude znamenat zdražení v průměru asi o 1408 Kč za MWh s DPH. Průměrná domácnost podle dat energetických společností spotřebuje kolem tří MWh za rok, v příštím roce tak za regulovanou část elektřiny zaplatí zhruba o 4200 Kč víc. (ct24.ceskatelevize.cz, regulovana cast elektriny vzroste, 2023)

4.1.16 Politika ochrany klimatu

Politika ochrany klimatu v České republice představuje strategii do roku 2030 a zároveň plán rozvoje nízko emisního hospodářství do roku 2050. Zaměřuje se na opatření ke snižování emisí skleníkových plynů a je tak komplementární ke schválené Strategii přizpůsobení se změně klimatu v podmínkách ČR, která se soustřeďuje na problematiku adaptace na změnu klimatu. Politika ochrany klimatu navazuje na Státní energetickou koncepci ČR a řadu z jejích opatření v oblasti energetiky přejímá a dále rozvíjí. Vychází přitom z tzv. optimalizovaného scénáře SEK. Obsahuje však rovněž celou řadu nových politik a opatření zaměřených na sektory nespádající do systému EU ETS. Politika ochrany klimatu v ČR stanovuje hlavní cíle v oblasti snižování emisí skleníkových plynů a dále nastavuje dlouhodobé indikativní cíle. (mpo.cz, 2022)

Tabulka 8. Hlavní cíle Politiky ochrany klimatu v ČR

Horizont cíle	Popis cíle
Hlavní cíl do roku 2030	Dosáhnout snížení emisí v souladu se závazky vyplývajícími z balíčku Fit for 55, především snížit emise skleníkových plynů do roku 2030 o 26 % oproti roku 2005.
Hlavní cíl do roku 2050	Přispět k dosažení klimatické neutrality EU do roku 2050 a snížit podíl fosilních paliv na spotřebě primární energie na 0 %.

Zdroj: Návrh aktualizace Politiky ochrany klimatu v ČR (2023)

Aktualizovaná Politika ochrany klimatu bude obsahovat nový redukční cíl pro rok 2030 v souladu se závazky ČR vyplývajícími z balíčku Fit for 55 a cíl přispění k dosažení klimatické neutrality EU do roku 2050 v souladu s Evropským právním rámcem pro klima. (www.mpo.cz, 2023)

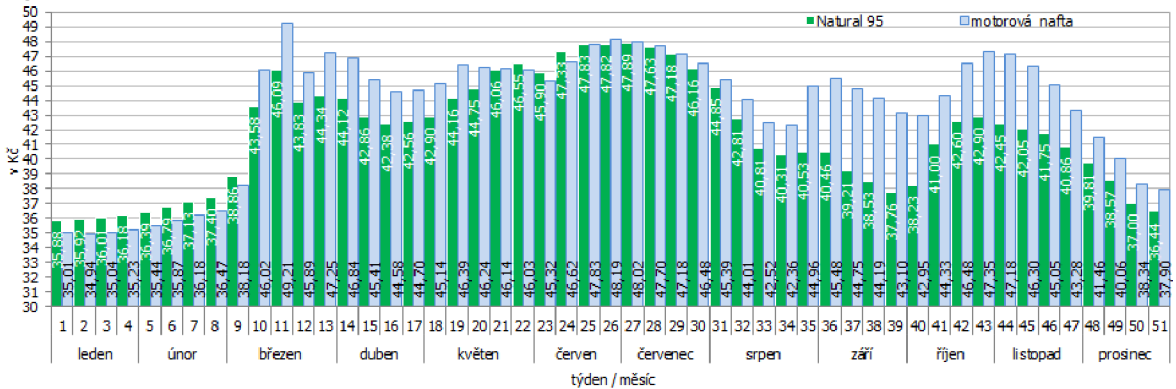
Zároveň by se měla v příštích letech výrazně snížit spotřeba energie. Podle nově navrženého cíle pro rok 2030 v souvislosti s plánem REPowerEU je zapotřebí dosáhnout v letech 2020–2030 více než dvojnásobných ročních úspor energie. Totéž platí pro energii z obnovitelných zdrojů: od roku 2005 se podíl energie z obnovitelných zdrojů v rámci evropské hrubé konečné spotřeby energie zvyšoval v průměru o 0,8 procentního bodu ročně. Aby byl dosažen 45% podíl energie z obnovitelných zdrojů, což je zvýšený cíl navržený v plánu REPowerEU, měl by se podíl této energie do roku 2030 meziročně zvyšovat o 2,5 procentního bodu. (energetikainfo.cz, 2023)

Na úrovni jednotlivých členských států EU již bylo dosaženo významného pokroku, stávající politiky a opatření ke splnění nových ambiciózních cílů v oblasti klimatu a energetiky nestačí. Do poloviny roku 2023 členské státy předloží návrhy aktualizací svých vnitrostátních plánů v oblasti energetiky a klimatu. To jim poskytne příležitost přijmout ambicióznější opatření a vypracovat plány na období až do roku 2030, které budou odrážet nové ambice EU i cíl klimatické neutrality. (energetikainfo.cz, 2023)

4.1.17 Ceny pohonných hmot v roce 2022

Ceny pohonných hmot se po prudkém růstu na jaře 2022 ke konci roku začaly navracet na úroveň cen z přelomu roku 2021 a 2022, cena benzínu Natural 95 té úrovně dokonce dosáhla. V roce 2022 se ceny benzínu Natural 95 pohybovaly od 35,88 Kč/l v 1. týdnu do 47,89 Kč/l ve 27. týdnu. Cena motorové nafty kolísala od 34,94 Kč/l v 2. týdnu do 49,21 Kč/l v 11. týdnu. LPG měl nejnižší cenu v 9. týdnu sledovaného období, kdy dosáhla úrovně 16,60 Kč/l. Nejdražše se LPG prodával ve 12. týdnu za průměrnou cenu 23,10 Kč/l. Průměrné spotřebitelské ceny pohonných hmot v ČR (týdenní zjišťování) jsou platné v pondělí uvedeného týdne. Indexy spotřebitelských cen vypočtené z týdenního šetření cen však nejsou kvalitativně očišťovány a nevyjadřují tak čistý cenový vývoj aplikovaný při měření inflace. (www.czso.cz, ceny pohonných hmot v roce 2022, 2023)

Obrázek 32. Vývoj spotřebitelských cen pohonných hmot v jednotlivých týdnech roku 2022

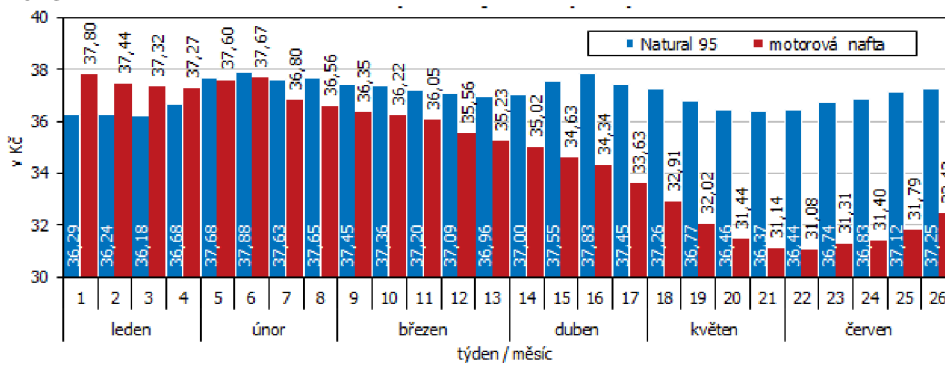


Zdroj: www.czso.cz (2023)

4.1.1 Ceny pohonných hmot v 1. pololetí 2023

Ceny pohonných hmot překonaly cenové šoky loňského roku a do roku 2023 vstoupily na úrovni cen roku 2021. Zatímco cena benzínu Natural 95 byla v průběhu 1. pololetí 2023 v podstatě stabilní, ceny motorové nafty i LPG dále klesaly. (www.czso.cz, ceny pohonných hmot v 1 pololetí 2023, 2023)

Obrázek 33. Vývoj spotřebitelských cen pohonných hmot v jednotlivých týdnech roku 2023



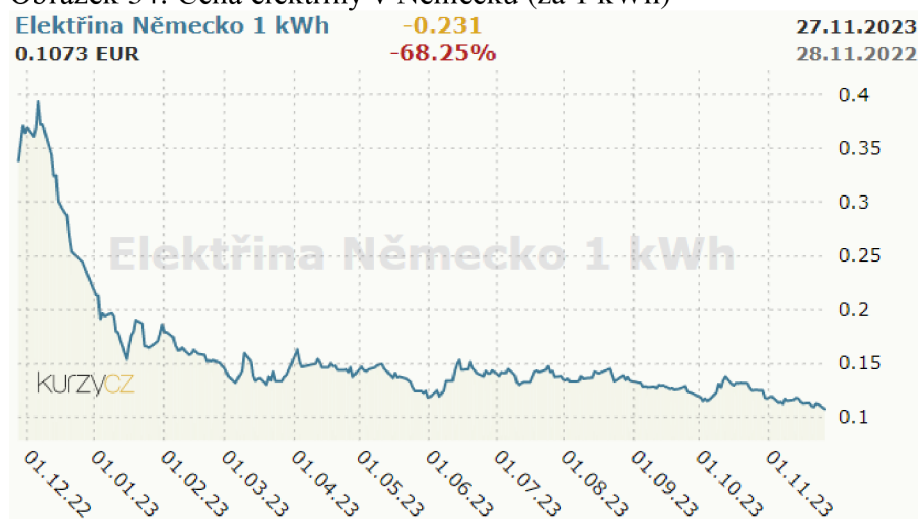
Zdroj: www.czso.cz (2023)

Cena motorové nafty z 1. týdne ve výši 37,80 Kč/l pozvolně klesala až na cenu 31,08 Kč/l ve 22. týdnu. V následujících týdnech opět mírným tempem rostla a pololetí uzavřela v 26. týdnu s cenou 32,43 Kč/l. LPG se nejdráže prodával ve 2. týdnu za průměrnou cenu 17,04 Kč/l, nejnižší cenu měl v 26. týdnu sledovaného období, kdy dosáhla úrovně 15,02 Kč/l. (www.czso.cz, ceny pohonných hmot v 1 pololetí 2023, 2023)

4.1.2 Německá vláda reaguje na vysoké ceny elektřiny

Německá vláda kvůli vysokým cenám elektřiny podpoří průmyslové podniky, dohodla se kvůli tomu na pětiletém balíku opatření. Kancléř Olaf Scholz ve čtvrtek řekl, že firmy jen příští rok pocítí úlevu až 12 miliard eur (přes 295 miliard Kč), informovala agentura Reuters. Opatření jsou financována v rámci takzvané dluhové brzdy, uvedl ministr financí Christian Lindner. Součástí plánu je masivní snížení daně z elektřiny na minimální evropskou úroveň. Z toho by podle prohlášení měly profitovat všechny podniky, nikoli pouze ty, které doteď dostávaly kompenzace za vysokou spotřebu elektřiny ve špičce. Stávající kompenzace pro 350 podniků, které čelí mimořádné mezinárodní konkurenci, budou prodlouženy a rozšířeny. (www.irozhlas.cz, 2023)

Obrázek 34. Cena elektřiny v Německu (za 1 kWh)



Zdroj: kurzy.cz (2023)

Německá vláda se na opatřeních dohodla po měsících sporů vládní koalice ohledně toho, jak zajistit, aby německý průmysl zůstal v prostředí vysokých nákladů na energie konkurenceschopným. (www.novinky.cz, 2023)

Německo předčasně končí s regulací ceny elektřiny, plynu a dálkového tepla, nyní se cena elektřiny na německé energetické burze pohybuje v přepočtu za 2,53 Kč za kWh. Původně německá vláda slíbila ceny regulovat do března 2024, nyní ale prohlašuje, že vzhledem ke klesajícím cenám jsou tyto komodity už dostupné a pod stanoveným limitem, brzda na ceny energií tedy není potřeba. V případě opětovného razantního nárůstu ceny je německá vláda opět připravena zasáhnout. Nyní má Německo zásobníky plynu plné a rovněž řeší rozpočtovou krizi, kdy musí kvůli verdiktu ústavního soudu

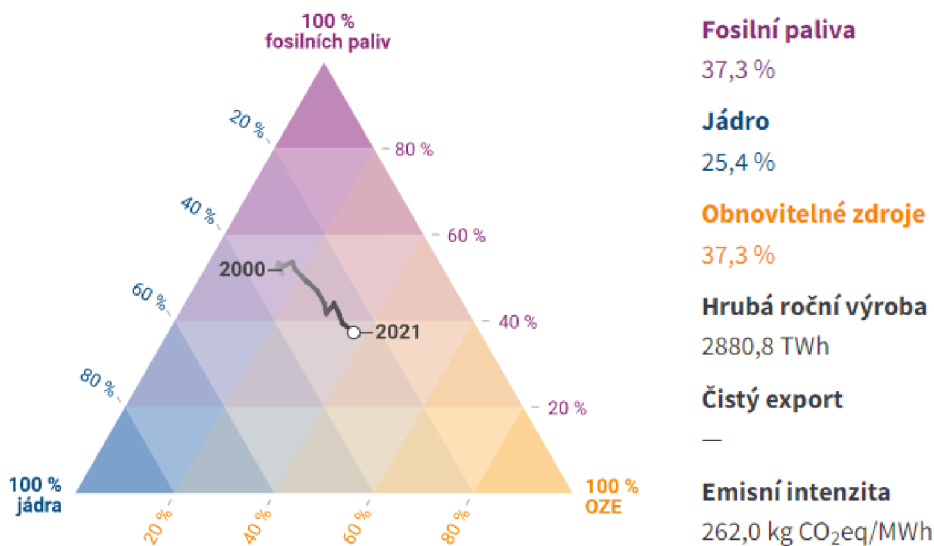
přepřepočítat rozpočet. Je ale otázkou, zda se ho v upravené verzi podaří schválit ještě letos. (www.kurzy.cz, nemecko ukončuje zastropování cen energií, 2023)

4.1.3 Energetika v EU

Nejvýznamnějším zdrojem elektřiny v EU je dosud jaderná energie s téměř čtvrtinovým podílem, tento zdroj je nicméně dlouhodobě na mírném ústupu – ještě v roce 2000 pocházela z jádra třetina elektřiny Unie. V posledních dvou dekadách také EU snížila na polovinu svou spotřebu uhlí. Tyto zdroje jsou postupně nahrazovány zdroji obnovitelnými, jež dnes dodávají o něco více než třetinu elektřiny v EU (nejrychleji roste produkce z větrných elektráren). Zároveň se však dlouhodobě zvyšuje i závislost na zemním plynu, který nyní pokrývá přibližně pětinu spotřeby elektřiny Unie. (consilium.europa.eu, 2023)

Jaderná energie byla ve svých počátcích využívána především k vojenským účelům. Její masivní rozvoj pro mírové využití zdrojem především pro výrobu elektrické energie je zaznamenán až ve druhé polovině dvacátého století. Zatímco v roce 1965 bylo v celosvětovém měřítku vyrobeno necelých 26 Twh elektřiny, v roce 2007 bylo toto číslo více než stonásobně vyšší. Počáteční využití jaderné energie se týkalo v zásadě prvních jaderných velmocí, tedy USA, SSSR a jejich spřátelených států. Dnes se jaderná energie používá prakticky na celém světě, ale USA, Evropa a státy bývalého SSSR stále drží svůj primát. (MUSIL, 2009)

Obrázek 35. Poměry mixu výroby elektřiny v EU

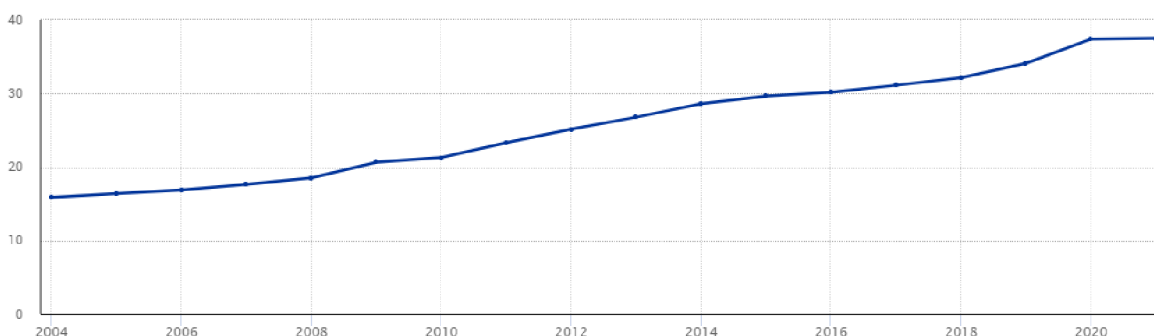


Zdroj: faktaoklimatu.cz (2023)

Mezi členskými státy EU panují značné rozdíly, pokud jde o skladbu zdrojů elektrické energie, přičemž podíl elektřiny z obnovitelných zdrojů energie se pohybuje od 90 % do méně než 15 %. To je způsobeno zeměpisnými podmínkami, dostupností přírodních zdrojů, strukturou ekonomiky jednotlivých zemí a jejich politickými volbami (například ve prospěch rozvoje jaderné energetiky nebo proti němu). (consilium.europa.eu, 2023)

Na úrovni EU se na výrobě elektřiny nejvíce podílejí obnovitelné zdroje energie, za nimiž následují fosilní paliva a jaderná energie. Procento obnovitelných zdrojů energie a jiných druhů energie používaných k výrobě elektřiny je v každé zemi EU jiné. Nevyprovokovaná a neodůvodněná agrese Ruska vůči Ukrajině měla zásadní dopad na ceny fosilních paliv, zejména plynu, v EU, a v důsledku toho i na cenu, jakou museli Evropané za elektřinu zaplatit. To je způsobeno tím, že cena elektřiny v EU se odvíjí od ceny zemního plynu používaného k výrobě elektřiny. EU v současnosti pracuje na reformě trhu EU s energií, aby se cenovým otřesům do budoucna zamezilo. (consilium.europa.eu, 2023)

Obrázek 36. Podíl obnovitelných zdrojů energie na výrobě elektřiny v EU (2004–2022)



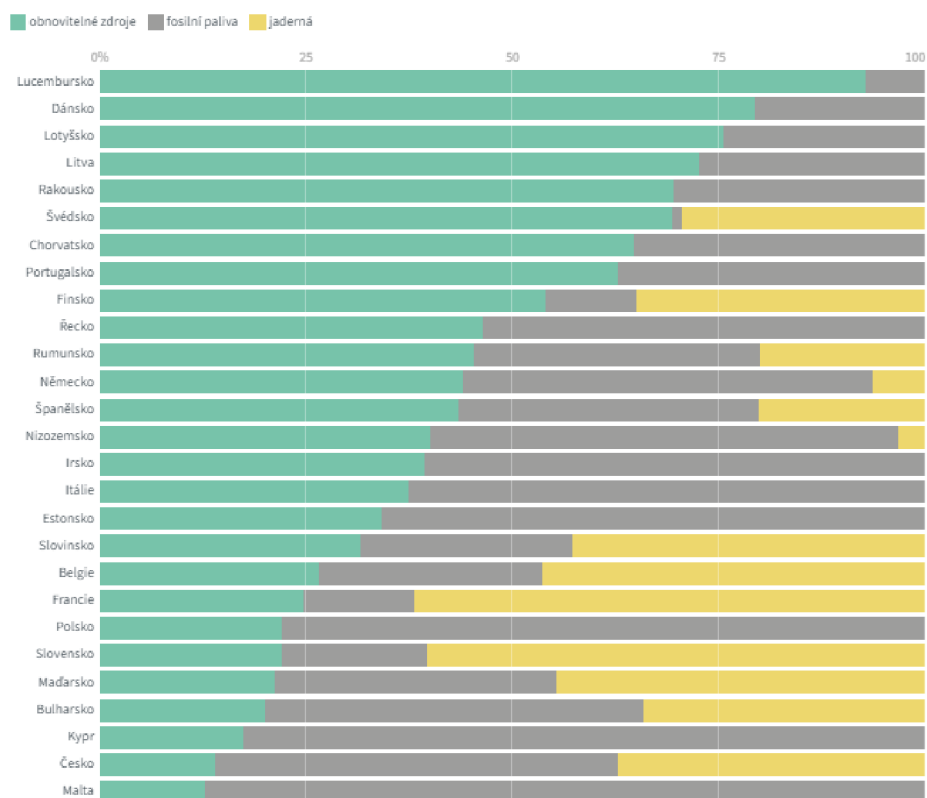
Zdroj: Eurostat (2023)

Elektřina je obchodována jako komodita, a to většinou na energetických burzách. Každá elektrárna nabízí svou elektřinu za individuální cenu a takovým způsobem, aby pokryla své náklady. Elektřina se neprodá za cenu, kterou každá elektrárna nabídne, cena ve finale bude dohodnuta na úrovni, kterou nabídne poslední a nejdražší z elektráren. (consilium.europa.eu, 2023)

V roce 2022 se v EU vyrobilo 2 641 TWh (terrawatthodin) elektřiny, z toho téměř 40 % z obnovitelných zdrojů energie. Z fosilních paliv bylo vyrobeno 38,6 % elektřiny a jaderná elektřina byla zastoupena více než 20 %. Hlavním fosilním palivem používaným k výrobě elektřiny byl plyn (19,6 %), po němž následovalo uhlí (15,8 %). Elektřina v EU je každým rokem zelenější. Podíl obnovitelných zdrojů energie na výrobě elektřiny se od roku 2004 více než zdvojnásobil. Vzhledem k závazku EU dosáhnout do roku 2050 klimatické neutrality se bude tento podíl v následujících letech dále zvyšovat. (consilium.europa.eu, 2023)

V důsledku Ruské invaze na Ukrajinu pocítili Evropané prudký nárůst cen za plyn i elektřinu. K významnému zvýšení ceny došlo zejména u plynu, neboť ruský plyn, jehož dovoz prudce poklesl, musel být nahrazen dražšími zdroji plynu (zejména LNG). Cena elektřiny vzrostla také, a to i přesto, že z fosilních paliv se jí na úrovni EU vyrábí méně než 40 %. To je způsobeno tím, že cena elektřiny je často určována cenou plynu. Příčinou je princip tzv. žebříčku nabídkových cen. (consilium.europa.eu, 2023)

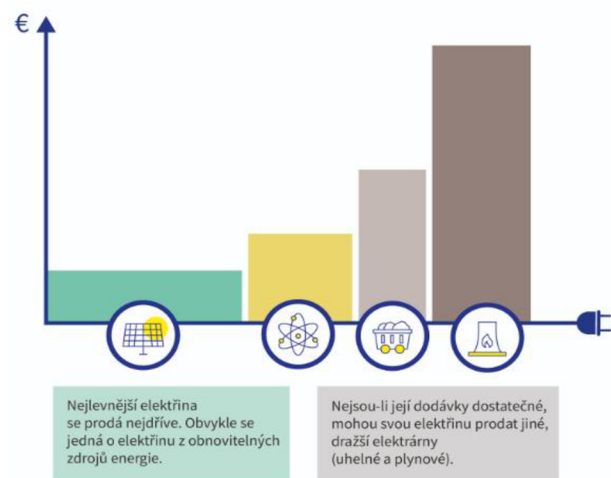
Obrázek 37. Rozdíly ve výrobě elektřiny mezi jednotlivými zeměmi EU



Zdroj: Eurostat (2023)

Z výše uvedeného grafu, lze odvodit, že ČR má 14% výroby elektřiny na základě obnovitelných zdrojů, 49% na základě fosilních paliv a 37% na základě jaderné energie. Německo produkuje 44 % na základě obnovitelných zdrojů, 50 % má na základě fosilních paliv a 6 % spadá na jadernou energii. Jestli budeme porovnávat energetiku Francii: 25 % spadá na obnovitelné zdroje, 14 % fosilní paliva a 62 % na jadernou energetiku. Poslední stát, který nás bude zajímat je Polsko: 22 % obnovitelné zdroje, 78 % fosilní paliva.

Obrázek 38. Schematické znázornění žebříčku nabídkových cen



Zdroj: consilium.europa.eu (2023)

4.1.4 Rusko do Evropy dodalo přes plynovody 12 miliard kubíků plynu

Moskva - Vývoz plynu od ruské plynárenské společnosti Gazprom do Evropy prostřednictvím plynovodů v prvním pololetí dosáhl zhruba 12,1 miliardy krychlových metrů, zatímco v celém loňském roce činil 62 miliard krychlových metrů. Informovala o tom dnes agentura Reuters, která se odvolává na své výpočty vycházející z údajů o dodávkách přes Ukrajinu a prostřednictvím plynovodu TurkStream. V samotném červnu se export podle těchto údajů meziměsíčně zvýšil o 3,6 procenta na 66,8 milionu krychlových metrů denně. (ceskenoviny.cz, 2023)

Červnovému meziměsíčnímu nárůstu exportu podle Reuters nezabránila ani skutečnost, že provoz plynovodu TurkStream byl od 5. do 12. června kvůli údržbě přerušen. TurkStream vede z Ruska přes Černé moře do Turecka. Má dvě větve, jedna je určena pro turecké spotřebitele, zatímco druhou teče plyn do jižní a jihovýchodní Evropy. (ceskenoviny.cz, 2023)

Gazprom disponuje největšími zásobami zemního plynu na světě a má monopol na vývoz této strategicky důležité suroviny z Ruska prostřednictvím sítě plynovodů. Situace kolem dodávek ruského plynu do Evropy se zkomplikovala, když Rusko loni v únoru zahájilo útok na Ukrajinu a Evropská unie v odvetě přijala sérii protiruských sankcí. Rusko loni mimo jiné zastavilo provoz plynovodu Nord Stream 1, který dodával ruský plyn po dně Baltského moře do Německa. Nord Stream 1 mohl přepravovat až 167 milionů metrů krychlových denně. (ceskenoviny.cz, 2023)

Kapacita plynovodu spojujícího Rusko s Tureckem po dnu Černého moře činí 31,5 miliardy kubíků plynu ročně. Zásobuje touto surovinou jak Turecko, tak země jižní a jihovýchodní Evropy, tedy Řecko, Severní Makedonii, Rumunsko, Srbsko, Bosnu a Hercegovinu a Maďarsko. Zhruba takto Kreml loni zahájil plynovou válku s Evropou, když Gazprom odpojil na údržbu Nord Stream, a poté jej odmítl znovu zprovoznit. (novinky.cz, gazprom zastavuje turkstream, 2023)

Dodávky ruského plynu do Evropy se tento týden dostanou na historická minima. Důvodem je rozhodnutí ruského plynárenského monopolu Gazprom odstavit plynovod TurkStream „na každoroční plánovanou údržbu“. Jedinou funkční trasou pro ruský plyn do Evropy tak zůstává plynovod vedoucí přes Ukrajinu. (novinky.cz, gazprom zastavuje turkstream, 2023)

Turecko schválilo výstavbu druhé větve podmorského plynovodu TurkStream v tureckých vodách. Informoval o tom ruský plynárenský gigant Gazprom. Dodal, že výstavba obou větví plynovodu by měla být hotova do konce příštího roku. Plynovod povede po dně Černého moře z Ruska do Turecka. Jeho první větev má dodávat ruský plyn tureckým zákazníkům, zatímco druhá má zajišťovat dodávky do jižní Evropy. (oenergetice.cz, turecko schválilo výstavbu druhé větve plynovodu turkstream, 2018)

Každá větev má mít přepravní kapacitu 15,75 miliardy krychlových metrů plynu ročně. Gazprom tento týden uvedl, že letos hodlá do plynovodu TurkStream investovat 182,4 miliardy rublů (zhruba 67 miliard Kč). Dalších 114,5 miliardy rublů (zhruba 42 miliard Kč) by mělo směřovat do plynovodu Nord Stream 2 vedoucího po dně Baltského moře z

Ruska do Německa. (oenergetice.cz, turecko schválilo vystavbu druhé větve plynovodu turkstream, 2018)

Obrázek 39. Větve plynovodu TurkStream



Zdroj: oenergetice.cz (2018)

Moskva, která je závislá na příjmech z prodeje ropy a plynu, považuje plynovody TurkStream a Nord Stream 2 za klíčové pro zvyšování tržního podílu na evropském trhu s plynem, upozorňuje agentura Reuters. (oenergetice.cz, turecko schválilo vystavbu druhé větve plynovodu turkstream, 2018)

4.1.5 Nalezení nových trhu Ruskem

Čína a Indie si užívají éru evropských sankcí. Když EU zavřela dveře ruským dodávkám ropy, udělala tím službu přinejmenším dvěma velmocím. Ruská ropa vytěžená v arktické oblasti našla domov v Číně a Indii, které si nepopulární zboží navíc dopřávají s výraznými slevami. Arktické typy ropy Arco, Arco/Novy Port a Varandey Rusko obvykle na východ neposílá. Evropská unie, země G7 a Austrálie však v prosinci ve snaze potrestat Moskvu za invazi na Ukrajinu uvalily cenový strop na dovoz ruské námořní ropy. (seznamzpravy.cz, čína a indie si užívají eru evropských sankcí, 2023)

„Všechna tato arktická ropa, která obvykle směřuje do EU, musela jít jinam,“ uvedl jeden ze singapurských obchodníků dle serveru Channel Asia News. Zákaz přiměl Rusko směřovat více dodávek do Asie. Vývoz arktické ropy do Indie se od května neustále zvyšuje, přičemž v listopadu šlo o rekordních 6,67 milionu barelů a v prosinci o 4,1 milionu barelů, ukázaly údaje společnosti Refinitiv, která shromažďuje tržní data. Aby tanker Bear Alcor s 900 tisíci barely doplul do indického státu Kérala, musel obeplout Evropu, Středozemní moře a Suezský průplav. Všeobecně však dodávky ropy z Ruska v posledních čtyřech loňských týdnech klesly na nejnižší úroveň roku 2022. Příliv peněz do válečné truhly Kremlu nepřidusily jen unijní sankce, značně přispělo i počasí. Podle údajů provozovatele ropovodu hrály významnou roli při narušení toků z černomořských a

tichomořských přístavů silné bouřky. (seznamzpravy.cz, cina a indie si uzivaji eru evropskych sankci, 2023)

4.1.6 Stav energetické unie v roce 2023

EU kolektivně a účinně reagovala na ruskou agresi vůči Ukrajině a na ruské zneužívání dodávek energie jako zbraně, a to urychlením přechodu na čistou energii, diverzifikací dodávek a úsporami energie. Plán REPowerEU a řada mimořádných legislativních opatření zajistily, že v Evropě nedošlo k narušení dodávek energie, zmírnil se tlak na trhy s energií, ceny a spotřebitele a pokračovalo se ve strukturální reformě našeho energetického systému. Toho se podařilo dosáhnout prostřednictvím právních předpisů v rámci Zelené dohody pro Evropu, rozsáhlejšího využívání energie z obnovitelných zdrojů a zvýšení účinnosti. EU je rovněž na dobré cestě ke splnění svých cílů plánu REPowerEU. Před začátkem zimy 2023–2024 je EU lépe připravena zajistit svou energetickou bezpečnost, a to díky dobře koordinovaným opatřením k naplnění zásobníků plynu, diverzifikaci dovozních tras a infrastruktury, investicím do energie z obnovitelných zdrojů a energetické účinnosti a kolektivnímu úsilí o snížení poptávky po energii. (www.kurzy.cz, stav energetické unie v roce 2023 eu, 2023)

Hlavní fakta týkající se stavu energetické unie

1. Čisté emise skleníkových plynů v EU se v roce 2022 snížily přibližně o 3 % a ve srovnání s úrovněmi z roku 1990 jsou nižší o 32,5 %.
2. EU drasticky snížila svou závislost na ruských fosilních palivech: postupně ukončuje dovoz uhlí, snížila dovoz ropy o 90 % a dovoz plynu snížila ze 155 mld. m³ v roce 2021 na přibližně 80 mld. m³ v roce 2022 a odhadem na 40–45 mld. m³ v roce 2023.
3. EU snížila poptávku po plynu o více než 18 % ve srovnání s předchozími pěti lety, čímž ušetřila přibližně 53 miliard m³ plynu.
4. Zásobníky plynu byly před začátkem zimy 2022–2023 naplněny na 95 % kapacity a dnes, před nadcházející zimou, jsou naplněny na více než 98 % kapacity.
5. Energetická platforma EU uspořádala tři kola společného nákupu plynu, přičemž shromáždila poptávky ve výši 44,75 mld. m³ a sladila je s nabídkou dodávek ve výši 52 mld. m³.
6. Výkon solárních fotovoltaických zařízení nově instalovaných v roce 2022 dosáhl rekordní výše (+41 GW), což je o 60 % více než v roce 2021 (+26 GW). Nový výkon větrných elektráren na pevnině a na moři byl o 45 % vyšší než v roce 2021.
7. V roce 2022 pocházelo 39 % elektřiny z obnovitelných zdrojů a v květnu bylo poprvé vyrobeno v EU více elektřiny z větrné a solární energie než z fosilních paliv.
8. Byly dohodnuty legislativní cíle pro minimální podíl energie z obnovitelných zdrojů v EU ve výši 42,5 % do roku 2030 s tím, že ambice je dosáhnout 45 %. Byly rovněž zvýšeny cíle v oblasti energetické účinnosti, aby se konečná spotřeba energie do roku 2030 snížila o 11,7 %. (www.kurzy.cz, stav energetické unie v roce 2023 eu, 2023)

EU musí i nadále domácnostem zajišťovat cenově dostupnou, spolehlivou a přístupnou energii, posilovat průmyslovou a hospodářskou konkurenceschopnost svého průmyslu a podporovat investice do čistých technologií. Zatímco ceny plynu dosáhly vrcholu v srpnu 2022 na 294 EUR/MWh, od ledna do června 2023 klesly v průměru na 44 EUR/MWh. Ceny elektřiny kulminovaly v srpnu 2022 na 474 EUR/MWh a od ledna do června 2023 klesly v průměru na 107 EUR/MWh. Komise neustále bedlivě sleduje ceny energií pro občany a průmysl. V této souvislosti zveřejnila doporučení týkající se energetické chudoby a napomohla vzniku společného prohlášení o zvýšené ochraně spotřebitelů mezi klíčovými aktéry v odvětví energetiky. Podíl energie z obnovitelných zdrojů na hrubé konečné spotřebě energie v roce 2021 dosáhl 21,8 %. S průměrným ročním nárůstem o 0,67 procentního bodu od roku 2010 bude dosažení nového cíle EU pro rok 2030 ve výši 42,5 % vyžadovat v nadcházejících letech mnohem rychlejší růst. (www.kurzy.cz, stav energetické unie v roce 2023 eu, 2023)

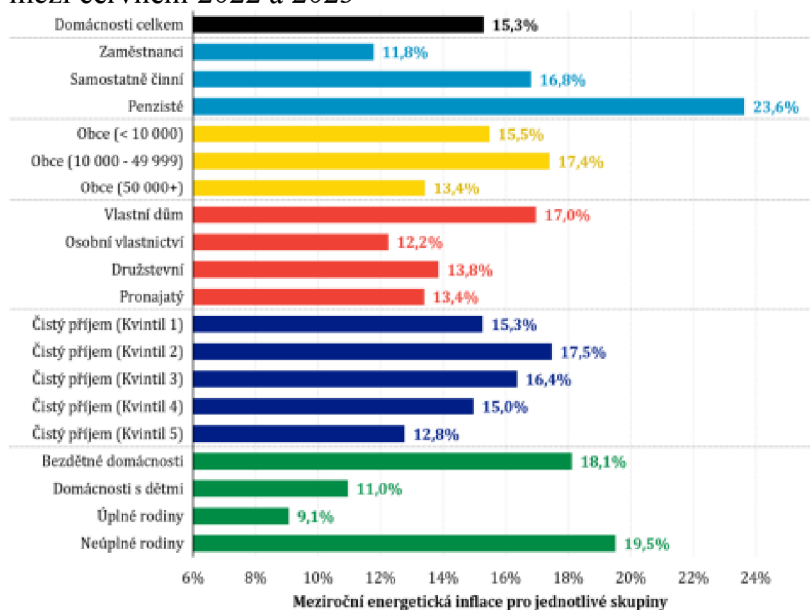
Zpráva o stavu energetické unie zdůrazňuje význam posílení konkurenceschopnosti a vedoucího postavení EU v průmyslu v novém globálním energetickém kontextu. Nedávno zahájené dialogy s průmyslem o přechodu na čistou energii budou důležitým nástrojem při provádění právních předpisů a pro identifikaci a řešení problematických míst, jako jsou investiční překážky nebo nedostatek kvalifikovaných pracovníků. Komise bude rovněž spolupracovat s členskými státy na co nejrychlejším postupném ukončení dotací na fosilní paliva, které zůstávají hlavní překážkou přechodu na čistou energii a brzdou našich cílů v oblasti klimatu. (www.kurzy.cz, stav energetické unie v roce 2023 eu, 2023)

4.1.7 Energetická krize v ČR

Průměrná domácnost v České republice čelila mezi červnem 2021 a 2023 inflaci cen energií ve výši 61,5 %, nejvíce zasaženou skupinou byli penzisté a také neúplné či nízkopříjmové rodiny. Nejvyšší absolutní ztrátě disponibilního příjmu čelili vlastníci domů. Při zohlednění čistého příjmu různých socio-ekonomických skupin průměrná domácnost ztratila 5,6 % svého čistého příjmu. Vyplyvá to z analýzy Výzkumného ústavu práce a sociálních věcí (VÚPSV). Proti dopadům energetické krize šly podpůrné nástroje schválené vládou: od plošného zastropování cen energie pro domácnosti po adresnou pomoc nejpostiženějším prostřednictvím příspěvků na bydlení a nově spuštěného programu pro renovaci domů nízkopříjmových domácností Nová zelená úsporám Light. Data tak potvrzují, že kroky vlády pomoc státu správně zacílily na ty nejohroženější skupiny lidí. (www.mzp.cz, 2023)

V posledním roce a půl jsme svědky energetické krize, jejíž jednou z hlavních příčin jsou nedodávky plynu do Evropy v souvislosti s ruskou agresí na Ukrajině. Výzkum VÚPSV mimo jiné také ukázal, že roční ztráta kupní síly českých domácností se v důsledku energetické inflace pohybuje od 3 791 Kč do 11 820 Kč, a to jen za posledních 12 měsíců. Průměrná domácnost čelila mezi červnem 2022 a 2023 ztrátě 7 864 Kč pouze v důsledku inflace energií. Nejvyšší absolutní ztrátě disponibilního příjmu čelili vlastníci domů (11 820 Kč), značné dopady měla krize také na neúplné rodiny a rodiny žijící v menších obcích (www.mzp.cz, 2023)

Obrázek 40. Procentuální meziroční nárůst cen energií podle skupin spotřebitelů – zvýšení mezi červnem 2022 a 2023



Zdroj: www.mzp.cz (2023)

Během letošního roku dosáhnou dle odhadů Ministerstva průmyslu a obchodu náklady na ochranu spotřebitelů před vysokými cenami energií prostřednictvím cenových stropů zhruba 120 miliard korun. Další prostředky v boji proti ohrožení energetickou nouzí jsou třeba příspěvky na bydlení. Podle dat MPSV pobírají příspěvek na bydlení nejvíce lidé s měsíčním příjmem do 15 tisíc korun (39 %) a jde nejčastěji o nájemce (např. v Brně 60 %, v Praze dokonce 85 %) a jeho průměrná měsíční výše za letošní rok dosahuje 5 780 Kč na jednu domácnost. MŽP na energetickou krizi ve spolupráci s MPSV reagovalo spuštěním programu Nová zelená úsporám Light, který je určen právě pro nejohroženější skupiny domácností. (www.mzp.cz, 2023)

Jestě před raketovým růstem cen energií v roce 2021 účty za ně představovaly pro mnohé obyvatele Česka problém. Stav, kdy lidé platí za energie nepřiměřeně vysokou částku v poměru k výši příjmů, popisují odborníci jako energetickou chudobu. (plus.rozhlas.cz, 2023)

„Už před krizí z loňského roku bylo devět procent obyvatel České republiky, kteří trpěli energetickou chudobou,“ upozorňuje expert na energetiku z Hnutí DUHA Ondřej Pašek. „Mezi nejohroženějšími skupinami jsou osaměle žijící senioři, zejména seniorky, a také samoživitelky nebo nízkopříjmové rodiny s dětmi.“ Zatímco přímořské státy mohou téměř neomezeně využívat vodní a větrné elektrárny, Česká republika je při využívání obnovitelných zdrojů limitovaná. Úřady ale hlásí velký zájem o fotovoltaiku a s ní spojené dotační programy, Státní fond pro ochranu životního prostředí registruje za poslední rok a půl přes 117 tisíc těchto žádostí. Oblíbené je i zateplování domů. (plus.rozhlas.cz, 2023)

Aktuálním trendem v Česku je zakládání energetických společenství a sdílení elektřiny z vlastní produkce. Teprve se tu zavádí potřebná legislativa, inspirovat se ale můžou zájemci v dalších evropských zemích, kde se konceptu daří. „V Evropě je asi sedm tisíc energetických společenství,“ uvádí Ondřej Pašek. (plus.rozhlas.cz, 2023)

Závěr

Pro detailním průzkumu vybrané problematiky v oblasti závislosti států EU na dovozu energetických zdrojů, lze konstatovat to, že agrese ze strany Ruska na Ukrajině a následná reakce států EU výrazným způsobem ovlivnila a zhoršila, jak ekonomické, diplomatické vztahy mezi státy. Zavedení velkého množství ekonomických balíčků sankci bylo docela oceňovaným krokem v Evropské politice. Podle pohody 07.05.2022 bylo přijaté řešení mezi všemi státy EU ohledně ukončení nákupu energetických surovin z Ruska, hlavně plynu. Byl stanoven deadline, který se datoval koncem prosince roku 2022. Ten krok byl realizován kvůli tomu, že velké množství finančních prostředků z uhrazení závazků vůči Rusku bylo bez kontrolně používáno z největší pravděpodobnosti na nakup a modernizaci zbrojených sil Ruska ve válce na Ukrajině. Finanční prostředky Ruska byli zablokovány v bankách Evropy a aktuálně velký počet mezinárodních firem odešli ze státního trhu. Kvůli tomu, že žádný stát EU neočekával takovou situaci a prostě nebyli připraveni to silně ovlivnilo už několika desítkami let vyzkoušenou cestu dodavek plynu z Ruska do EU a přepracované ropy z Ruska přes Bělorusko v podobě benzínu pro auta, které mají spalovací typ motorů. Většina obyvatelstva států EU se začali cítit významný nárůst cen potravin a základních služeb. Nákupní koš zaznamenal poměrně významný pokles kolem 18 % kvůli inflaci, která hlavně způsobena nárůstem cen plynu a ropy, které přímo ovlivňují dopravu a finální cenu statků a služeb. Podpora Ukrajiny od začátku války se také stala docela dost, hlavně z pohledu státního rozpočtu každého členského států EU. Celý konflikt vyvolal energetickou krizi, která existuje do dneška a stejně tak zlomil celoevropský systém dodavek a dohod mezi státy, což nemělo dobrý dopad na HDP, inflaci a spotřebitelskou sílu v každém vybraném státě EU. V současné době velký vliv na celý chod ekonomiky a společnosti mají zásoby energetických a přírodních zdrojů.

Z vlastního názoru vidím hlavním řešením energetické krize přechod na obnovitelné zdroje energie a prioritním cílem zvýšení popularity elektronických aut a zavedení podpůrných dotačních programů na širší rozvoj infrastruktury v podobě nabíjecích stanic, jak na území ČR, tak i dalších států EU. Hlavní výhodou elektroaut je nižší cena za 1 kWh, která se rovná 2,66 CZK. Když budeme porovnat z cenou jednoho litru benzínu, což aktuálně se rovná 39 CZK, vidíme velkou výhodu v nákupu elektroaut v ČR. Po průzkumu rozvoje infrastruktury je vidět obrovský potenciál. Protože jestli vycházet z plánů všech velkých auto koncernů výroba aut, které se budou mít spalovací motory sníží do 2035 roku. Vidím řešení aktuální energetické krize v snížení závislosti na benzínu a zvýšení možnosti nákupu elektroaut v jakékoliv podobě. Tenhle krok pomůže urychlit proces na ekologickou energetiku. Jestli se podívat na čínský trh elektroaut to lze odvodit jednou důležitou věc, která spočívá v dotačních programech a snížení cen vlastních producentů aby usnadnit nákup svých občanů a vyhrát několik desítek procent trhu oproti Tesle, která vstoupila na čínský trh. Například Mercedes-Benz už dělá společně v číně auta o které mají velký zájem v Norsku, Švédsku a Finsku.

5 Seznam použitých zdrojů

- Aktualně.cz. (2021). Načteno z aktualně.cz: <https://zpravy.aktualne.cz/ekonomika/zivotni-uroven-v-cr-se-loni-zvysila-na-94-procent-prumeru-eu/r~1b13638650fe11eca1070cc47ab5f122/>
- allforpower.cz. (2023). *aktualni stav pripravy jaderny elektraren v polsku*. Načteno z allforpower.cz: <https://allforpower.cz/jaderna-energetika/aktualni-stav-pripravy-jaderny-ch-elektaren-v-polsku-677>
- ceskatelevize.cz. (2023). *Saudska arabie a rusko prodlouzi omezenou tezbu ropy až do konce roku*. Načteno z <https://ct24.ceskatelevize.cz/ekonomika/3612564-saudska-arabie-a-rusko-prodlouzi-omezenou-tezbu-ropy-az-do-konce-roku>
- ceskenoviny.cz. (2023). *Rusko do Evropy dodalo přes plynovody 12 miliard kubiků plynu*. Načteno z <https://www.ceskenoviny.cz/zpravy/2385436>
- cnb.cz. (2023). *Evropsky trh se zemním plynem během energetické krize*. Načteno z https://www.cnb.cz/cs/o_cnb/cnblog/Evropsky-trh-se-zemnim-plynem-behem-energeticke-krize/
- consilium.europa.eu. (2023). *how is eu electricity produced and sold*. Načteno z consilium.europa.eu: <https://www.consilium.europa.eu/cs/infographics/how-is-eu-electricity-produced-and-sold/>
- ct24.ceskatelevize.cz. (2023). *opec prekvapive oznamil vyznamne snizeni tezby ropy*. Načteno z <https://ct24.ceskatelevize.cz/ekonomika/3576315-opec-prekvapive-oznamil-vyznamne-snizeni-tezby-ropy>
- ct24.ceskatelevize.cz. (2023). *regulovana cast elektriny vzroste*. Načteno z ct24.ceskatelevize.cz: <https://ct24.ceskatelevize.cz/ekonomika/3625112-regulovana-cast-elektary-pro-domacnosti-dle-navrhu-eru-vzroste-o-71-procent>
- ČNB.cz. (2022). *Platební bilance*. Načteno z https://www.cnb.cz/cs/statistika/platebni_bilance_stat/platebni_bilance_q/vyvoj-platebni-bilance-komentar/index.html: https://www.cnb.cz/cs/statistika/platebni_bilance_stat/platebni_bilance_q/vyvoj-platebni-bilance-komentar/index.html
- ČSÚ. (2022). *zemní plyn neslouží jen k vytápění*. Načteno z <https://www.kurzy.cz/zpravy/636252-csu-zemni-plyn-neslouzi-jen-k-vytapeni/>
- e15.cz. (2022). *elektromobily v evrope*. Načteno z e15.cz: <https://www.e15.cz/byznys/doprava-a-logistika/elektromobily-v-evrope-2022-cena-je-stale-vysoka-srovnani-zemi-a-jak-je-na-tom-cesko-1393535>

- energetikainfo.cz. (2023). *trendy a prognózy mírné zvýšení emisí EU v souvislosti s ozivením po pandemii a energetickou krizí*. Načteno z energetikainfo.cz: <https://www.energetikainfo.cz/33/trendy-a-prognozy-mirne-zvyseni-emisi-eu-v-souvislosti-s-ozivenim-po-pandemii-a-energetickou-krizi-uniqueidgOkE4NvrWuMF1Z1s5yTC1ZdPV-ft59tEPRSh90T9ws8/>
- energouzrouti.cz. (2022). *plynovod jamal*. Načteno z <https://energouzrouti.cz/wiki/plynovod-jamal>
- Evropská. (2020). *Eurozónu tvoří ty členské státy Evropské unie, které za svou měnu přijaly euro*. Načteno z https://economy-finance.ec.europa.eu/euro/what-euro-area_cs
- faktaoklimatu.cz. (2023). *reserše transformace mixu*. Načteno z faktaoklimatu.cz: <https://faktaoklimatu.cz/studie/2023-reserse-transformace-mixu>
- financevpraxi. (2018). *financevpraxi.cz*. Načteno z financevpraxi.cz: <https://www.financevpraxi.cz/makroekonomie-platebni-bilance>
- finlord.cz. (2022). *největší producenti zemního plynu*. Načteno z <https://finlord.cz/2022/08/nejvetsi-producenti-zemniho-plynu/>
- forbes.cz. (2023). *nemecko končí s jadernou energetikou v sobotu uzavře poslední reaktory*. Načteno z forbes.cz: https://forbes.cz/nemecko-konci-s-jadernou-energetikou-v-sobotu-uzavre-posledni-reaktory/?gad_source=1&gclid=CjwKCAiAmZGrBhAnEiwAo9qHiXMAk86ZoJSuFv7jxZ6uq-iBbbdGhXdx0Cx5m7MkWEzfvghCNBm_RoCBMQQAvD_BwE
- Giddens. (1999). *How Globalization is Reshaping Our Lives*. 2000: Sociologické nakladatelství (SLON). doi:80-85850-91-5
- hybrid.cz. (2020). <https://www.hybrid.cz/>. Načteno z <https://www.hybrid.cz/cesko-v-roce-2021-dovezlo-1719-twh-plynu-a-ropy-letos-bude-setrit/>: <https://www.hybrid.cz/cesko-v-roce-2021-dovezlo-1719-twh-plynu-a-ropy-letos-bude-setrit/>
- hybrid.cz. (2022). *elektromobily v evrope*. Načteno z <https://www.hybrid.cz/prodeje-elektromobilu-v-evrope-1575-mil-za-rok-2022/>
- idnes.cz. (2023). *plynovod nord stream vybuch exploze*. Načteno z https://www.idnes.cz/zpravy/zahranicni/rusko-lode-plynovod-nord-stream-vybuch-exploze-kreml.A230503_105936_zahranicni_dtt
- idnes.cz. (2023). *energie fotovoltaika clo evropa cina*. Načteno z https://www.idnes.cz/ekonomika/zahranicni/energie-fotovoltaika-clo-evropa-cina.A231002_132648_eko-zahranicni_rie

- investigace.cz. (2023). *vysetrovani explozi nord streamu stale neni jasne kdo za utokem stojí*. Načteno z <https://www.investigace.cz/vysetrovani-explozi-nord-streamu-stale-neni-jasne-kdo-za-utokem-stoji/>
- irozhlas.cz. (2023). *ruska ropa v cesku* . Načteno z https://www.irozhlas.cz/ekonomika/ruska-ropa-cesko-vyuziti-narust_2309111243_har
- irozhlas.cz. (2023). *zemni plyn egypt evropa elektrina krize vypadky*. Načteno z https://www.irozhlas.cz/zpravy-svet/zemni-plyn-egypt-evropa-elektrina-krize-vypadky_2308091014_har
- kurzy.cz. (2022). *Inflace - 2022, mira inflace a její vývoj v ČR*. Načteno z <https://www.kurzy.cz/makroekonomika/inflace/>:
<https://www.kurzy.cz/makroekonomika/inflace/>
- Lněnička, L. (2020). Globalizace a její geografický rozměr.
- Matyášek, J. (2020). *Antropogeneze v geologii*. Načteno z <https://is.muni.cz/elportal/estud/pdf/js10/antropog/web/pages/3-1-zdroje-energie.html>
- Mezřický, V. (2003). *Globalizace*. Praha: Portál. doi:80-7178-748-5
- mobis.cz. (2023). *solarni panely budou povinne na vsech budovach*. Načteno z <https://mobis.cz/fotovoltaicke-elektrarny/solarni-panely-budou-povinne-na-vsech-budovach>
- mpo.cz. (2022). <https://www.mpo.cz/cz/energetika/statistika/energeticke-bilance/energeticka-dovozni-zavislost-ceske-republiky--266677/>. Načteno z Ministerstvo průmyslu a obchodu :
<https://www.mpo.cz/cz/energetika/statistika/energeticke-bilance/energeticka-dovozni-zavislost-ceske-republiky--266677/>
- novinky.cz. (2022). *organizace zemi vyvazejicich ropu opec*. Načteno z <https://www.novinky.cz/tag/organizace-zemi-vyvazejicich-ropu-opec-1759>
- novinky.cz. (2023). *gazprom zastavuje turkstream*. Načteno z <https://www.novinky.cz/clanek/zahranicni-evropa-gazprom-zastavuje-turkstream-na-udrzbu-rusky-plyn-do-evropy-muze-proudit-jen-pres-ukrajinu-40433676>
- oenergetice.cz. (2018). *turecko schvalilo vystavbu druhe vetve plynovodu turkstream*. Načteno z <https://oenergetice.cz/plyn/turecko-schvalilo-vystavbu-druhe-vetve-plynovodu-turkstream>
- oenergetice.cz. (2023). *obavy ohledne dodavek energie*. Načteno z oenergetice.cz:
<https://oenergetice.cz/elektrina/ve-francii-se-zmirnily-obavy-ohledne-dodavek-energie-z-jadernych-elektren>

- plus.rozhlas.cz. (2023). *cekaji nas dalsi energeticke krize varuji experti usporam v bytovych domech*. Načteno z plus.rozhlas.cz: <https://plus.rozhlas.cz/cekaji-nas-dalsi-energeticke-krize-varuji-experti-usporam-v-bytovych-domech-9066836>
- plyn.cz. (2019). *tezba plynu v evrope*. Načteno z <https://www.plyn.cz/tezba-plynu-v-evrope>
- seznamzpravy. (2022). *Uprchlici v datech: Podivejte se, kolik lidi našlo azyl ve vaši obci*. Načteno z <https://www.seznamzpravy.cz/clanek/fakta-uprchlici-v-datech-podivejte-se-kolik-lidi-naslo-azyl-ve-vasi-obci-193127>
- seznamzpravy.cz. (2022). *v rusku explodoval plynovod*. Načteno z <https://www.seznamzpravy.cz/clanek/zahranicni-video-v-rusku-explodoval-plynovod-kterym-proudi-plyn-ze-sibire-do-evropy-221779>
- seznamzpravy.cz. (2023). *cina a indie si uzivaji eru evropskych sankci*. Načteno z [seznamzpravy.cz: https://www.seznamzpravy.cz/clanek/zahranicni-ruska-ropa-nasla-domov-cina-a-indie-si-uzivaji-eru-evropskych-sankci-222987](https://www.seznamzpravy.cz/clanek/zahranicni-ruska-ropa-nasla-domov-cina-a-indie-si-uzivaji-eru-evropskych-sankci-222987)
- seznamzpravy.cz. (22. 02 2023). *Dopady války: Jak ovlivnila společnost i ekonomiku*. Načteno z [seznamzpravy.cz: https://www.seznamzpravy.cz/clanek/zahranicni-dopady-valky-jak-ovlivnila-spolecnost-i-ekonomiku-226306](https://www.seznamzpravy.cz/clanek/zahranicni-dopady-valky-jak-ovlivnila-spolecnost-i-ekonomiku-226306)
- solarninovinky.cz. (2023). *v evrope se kumuluje nevidane mnozstvi neprodanych solarnich panelu*. Načteno z <https://www.solarninovinky.cz/40-gw-v-evrope-se-kumuluje-nevidane-mnozstvi-neprodanych-solarnich-panelu/>
- statistikaamy.cz. (2023). *hlavni hraci na trhu s ropou*. Načteno z [statistikaamy.cz: https://www.statistikaamy.cz/2022/11/14/hlavni-hraci-na-trhu-s-ropou](https://www.statistikaamy.cz/2022/11/14/hlavni-hraci-na-trhu-s-ropou)
- úřad, Č. s. (2023). *czso.cz*. Načteno z <https://www.czso.cz/documents/10180/164606736/32019322q4a.pdf/688f664f-6de0-4baa-91f0-35dd07a0a3cf?version=1.1>
- www.consilium.europa.eu. (2022). *impact of russia s invasion of ukraine*. Načteno z [www.consilium.europa.eu: https://www.consilium.europa.eu/cs/policies/eu-response-ukraine-invasion/impact-of-russia-s-invasion-of-ukraine-on-the-markets-eu-response/](https://www.consilium.europa.eu/cs/policies/eu-response-ukraine-invasion/impact-of-russia-s-invasion-of-ukraine-on-the-markets-eu-response/)
- www.czso.cz. (2023). *ceny pohonných hmot v 1 pololetí 2023*. Načteno z [www.czso.cz: https://www.czso.cz/csu/xj/ceny-pohonných-hmot-v-1-pololetí-2023](https://www.czso.cz/csu/xj/ceny-pohonných-hmot-v-1-pololetí-2023)
- www.czso.cz. (2023). *ceny pohonných hmot v roce 2022*. Načteno z [www.czso.cz: https://www.czso.cz/csu/xj/ceny-pohonných-hmot-v-roce-2022](https://www.czso.cz/csu/xj/ceny-pohonných-hmot-v-roce-2022)
- www.e15.cz. (2023). *zlomový rok pro expanzi čínských elektromobilů do evropy*. Načteno z <https://www.e15.cz/byznys/doprava-a-logistika/letos-nastal-zlomovy-rok-pro-expanzi-cínských-elektromobilů-do-evropy-ta-se-ji-chce-branit-1410224>

- www.exportmag.cz. (2023). *francie prehodnotila odklon od jadra obor ted ceka velka modernizace*. Načteno z www.exportmag.cz: <https://www.exportmag.cz/mezinarodni-obchod/francie-prehodnotila-odklon-od-jadra-obor-ted-ceka-velka-modernizace/>
- www.garaz.cz. (2023). *pocet aut v evrope mezi roky 2025 a 2035 vzroste o 14 mil*. Načteno z www.garaz.cz: <https://www.garaz.cz/clanek/novinky-pocet-aut-v-evrope-mezi-roky-2025-a-2035-vzroste-o-14-mil-na-366-milionu-mezi-nove-prodavany-mi-budou-drtive-prevazovat-elektromobily-21011289>
- www.irozhlas.cz. (2023). *nemecko vysoka cena elektriny scholz*. Načteno z irozhlas.cz: https://www.irozhlas.cz/ekonomika/nemecko-vysoka-cena-elekriny-scholz_2311091333_pj
- www.kurzy.cz. (2023). *nemecko se topi ve sve nezvladnute energeticke premene*. Načteno z www.kurzy.cz: <https://www.kurzy.cz/zpravy/743546-nemecko-se-topi-ve-sve-nezvladnute-energeticke-premene-ted-se-s-sebou-snazi-stahnout-i-francii/>
- www.kurzy.cz. (2023). *nemecko ukoncuje zastropovani cen energii*. Načteno z kurzy.cz: <https://www.kurzy.cz/zpravy/750302-nemecko-ukoncuje-zastropovani-cen-energii-cena-klesa-a-zatez-rozpoctu-je-prilis-velika/>
- www.kurzy.cz. (2023). *stav energeticke unie v roce 2023 eu*. Načteno z www.kurzy.cz: <https://www.kurzy.cz/zpravy/747108-stav-energeticke-unie-v-roce-2023-eu-ucinne-reaguje-na-krizi-hledi-do-budoucnosti-a-urychluje/>
- www.mpo.cz. (2023). *strategicke a koncepčni dokumenty*. Načteno z www.mpo.cz: https://www.mpo.cz/assets/cz/energetika/strategicke-a-koncepcni-dokumenty/2023/10/Aktualizace_NKEP_10_2023_final.pdf
- www.mpo-efekt.cz. (2021). *energeticka ucinnost v praxi*. Načteno z www.mpo-efekt.cz: <https://www.mpo-efekt.cz/cz/energeticka-ucinnost-v-praxi/legislativa-a-strategicke-dokumenty>
- www.mzp.cz. (2023). *Energeticka-krize-zcela-neskoncila*. Načteno z www.mzp.cz: https://www.mzp.cz/cz/news_20230828-Energeticka-krize-zcela-neskoncila-Vladni-kroky-vsak-zmirnily-dopady-rustu-cen-na-domacnosti-cilena-podpora-zajisti-dlouhodobu-reseni-energeticke-nouze
- www.novinky.cz. (2023). *ekonomika nemecka vlada kvuli vysokym cenam elektriny podpori prumyslove podniky*. Načteno z novinky.cz: <https://www.novinky.cz/clanek/ekonomika-nemecka-vlada-kvuli-vysokym-cenam-elekriny-podpori-prumyslove-podniky-40450206>
- www.ppf.eu. (2022). *ceska ekonomika je jednou z nejcitlivejsich na zastaveni dodavek ruskeho plynu*. Načteno z www.ppf.eu: <https://www.ppf.eu/insights/analyticky->

mesicnik/srpen-2022-dusledky-vypadku-plynu-pro-cr/ceska-ekonomika-je-jednou-z-nejcitlivejsich-na-zastaveni-dodavek-ruskeho-plynu

www.seznamzpravy.cz. (2023). *ekonomika draha elektrina*. Načteno z [www.seznamzpravy.cz: https://www.seznamzpravy.cz/clanek/ekonomika-draha-elektrina-je-pro-cesko-prusvih-domacnostem-prispevky-firmam-pujcky-239506](https://www.seznamzpravy.cz/clanek/ekonomika-draha-elektrina-je-pro-cesko-prusvih-domacnostem-prispevky-firmam-pujcky-239506)

www.seznamzpravy.cz. (2023). *zahranicni na poskozenych plynovodech nord stream*. Načteno z <https://www.seznamzpravy.cz/clanek/zahranicni-na-poskozenych-plynovodech-nord-stream-se-nasly-zbytky-vybusnin-219586>

www.spvez.cz. (2023). *jaderne elektrarny v cr*. Načteno z [www.spvez.cz: https://www.spvez.cz/cs/aktuality/jaderne-elektrarny-v-cr](https://www.spvez.cz/cs/aktuality/jaderne-elektrarny-v-cr)

BINHACK, Petr; TICHÝ, Lukáš. Energetická bezpečnost ČR a budoucnost energetické politiky EU. Praha: 2011. ISBN 978-80-87558-02-7.

ČERNOCH, Filip; ZAPLETALOVÁ, Veronika. Energetická politika Evropská unie. Brno: 2014. ISBN 978-80-210-6676-2.

MUSIL, Petr. Globální energetický problém a hospodářská politika - se zaměřením na obnovitelné zdroje. Praha: 2009. ISBN 978-80-7400-112-3.

6 Seznam obrázků, tabulek, grafů a zkratk

6.1 Seznam obrázků

Obrázek 1. Poměr běžného účtu a bilance výkonu k HDP	25
Obrázek 2 - Poměr finančního účtu k HDP	26
Obrázek 3. Energetická dovozní závislost zemí EU 27	27
Obrázek 4. Spotřeba plynu v České republice	28
Obrázek 5. Podíl spotřeby paliv a energií v domácnostech (% , 2019).....	30
Obrázek 6. Poměry mixu výroby elektřiny v ČR	31
Obrázek 7. Poměry mixu výroby elektřiny v Německu	32
Obrázek 8. Poměry mixu výroby elektřiny ve Francii.....	34
Obrázek 9. Poměry mixu výroby elektřiny v Polsku.....	35
Obrázek 10. Průměrné ceny dováženého zemního plynu do EU27	37
Obrázek 11. Organizace zemí vyvážejících ropu (OPEC)	38
Obrázek 12. Závislost jednotlivých členských států EU na zemním plynu z Ruska.....	41
Obrázek 13. Světové producenty zemního plynu	42
Obrázek 14. Mapa plynovodů v Evropě	44
Obrázek 15. Nejvýznamnější producenti ropy (mil. t)	45
Obrázek 16. HDP (objemové indexy, očištěno o sezónní a kalendářní vlivy, v %).....	48
Obrázek 17. Bilance zahraničního obchodu se zbožím ve statistice zahraničního obchodu	49
Obrázek 18. Skupiny uprchlíků podle věku.....	52
Obrázek 19. Skupiny uprchlíků podle pohlaví	52
Obrázek 20. Státy, do kterých nejčastěji utíkají uprchlíky	53
.....	53
Obrázek 21. Plynovod Nord Stream 1 a 2	54
Obrázek 22. Počet elektromobilů v EU (2011-2022)	56
Obrázek 23. Meziroční růst prodeje elektromobilů v Evropě	57
Obrázek 24. Podíly jednotlivých pohonů	57
Obrázek 25. Solární panely vyráběny v Číně a v Evropě.....	59
Obrázek 26. Podíl nově registrovaných aut podle pohonu v roce 2022	61
Obrázek 27. Nabíjecí stanice pro elektroauta a Plug-in hybridy	62
Obrázek 28. Srovnání emisní projekce pro roky 2025 a 2030 a národních závazků ke snížení emisí	64
Obrázek 29. Index energetické náročnosti.....	66
.....	66
Obrázek 30. Odhad dopadů ukončení dodavek plynu z Ruska	67
Obrázek 31. Cena elektřiny v ČR (za 1 kWh)	68
Obrázek 32. Vývoj spotřebitelských cen pohonných hmot v jednotlivých týdnech roku 2022	71
Obrázek 33. Vývoj spotřebitelských cen pohonných hmot v jednotlivých týdnech roku 2023	71
Obrázek 34. Cena elektřiny v Německu (za 1 kWh).....	72

Obrázek 35. Poměry mixu výroby elektřiny v EU.....	73
Obrázek 36. Podíl obnovitelných zdrojů energie na výrobě elektřiny v EU (2004–2022)..	74
Obrázek 37. Rozdíly ve výrobě elektřiny mezi jednotlivými zeměmi EU	75
Obrázek 38. Schematické znázornění žebříčku nabídkových cen	75
Obrázek 39. Větve plynovodu TurkStream	77
Obrázek 40. Procentuální meziroční nárůst cen energií podle skupin spotřebitelů – zvýšení mezi červnem 2022 a 2023	80

6.2 Seznam tabulek

Tabulka 1. Zdroje energie na počátku 21. století.....	16
Tabulka 2. Kreditní a debetní položky platební bilance.....	21
Tabulka 3. Energetická dovozní závislost ČR podle zemí, 2010–2020 (%).....	24
Tabulka 4. Meziroční změna spotřeby zemního plynu v kategoriích odběratelů (%).....	26
Tabulka 5. hlavní ukazatele vývoje ekonomiky ČR od 2021-2022.....	43
Tabulka 6. Přehledová tabulka cílů snížení emisí skleníkových plynů.....	60
Tabulka 7. Strategické cíle a ukazatele v oblasti konkurenceschopnosti.....	61
Tabulka 8. Hlavní cíle Politiky ochrany klimatu v ČR.....	65

6.3 Seznam použitých zkratk

EU – Evropská Unie
 ČR – Česká republika
 WTO – Světová obchodní organizace
 GATT – General Agreement on Tariffs and Trade
 HDP – Hrubý domácí produkt
 ČNB – Česká národní banka
 ČSÚ – Český statistický úřad
 LNG – Zkapaněný zemní plyn
 kWh – kilowatthodina
 MWh – megawatthodina
 MPSV – Ministerstvo práce a sociálních věcí
 IMF – International Monetary Fund
 OSN – Organizace spojených národů
 ERÚ – Energetický regulační úřad
 SEK – Státní energetická koncepce ČR
 EDU – Jaderná elektrárna Dukovany
 OPEC – Organizace zemí vyvážejících ropu
 TFEU – Smlouva o fungování Evropské unie