

Jaká je budoucnost plynu ? Rok 2022 a jeho dopady a výhled do budoucna.



Rok 2022 – hlavní dopady v oblasti plynárenství

- ➔ Bezprecedentní růst cen plynu
- ➔ Ukrajinsko – ruský konflikt a jeho dopady
- ➔ Přetrvávající covidová situace, zejména v Asii

Ceny plynu na TTF (Euro/MWh)



Srovnání cen plynu - září 2020

Natural gas price benchmarks –September 2020 (\$/mmbtu)



Srovnání cen plynu - listopad 2021

Natural gas price benchmarks –November 2021 (\$/mmbtu)



Srovnání cen plynu - září 2022

Natural gas price benchmarks –September 2022 (\$/mmbtu)



Srovnání cen plynu - říjen 2022

Natural gas price benchmarks –October 2022 (\$/mmbtu)



Srovnání cen plynu - listopad 2022

Natural gas price benchmarks –November 2022 (\$/mmbtu)

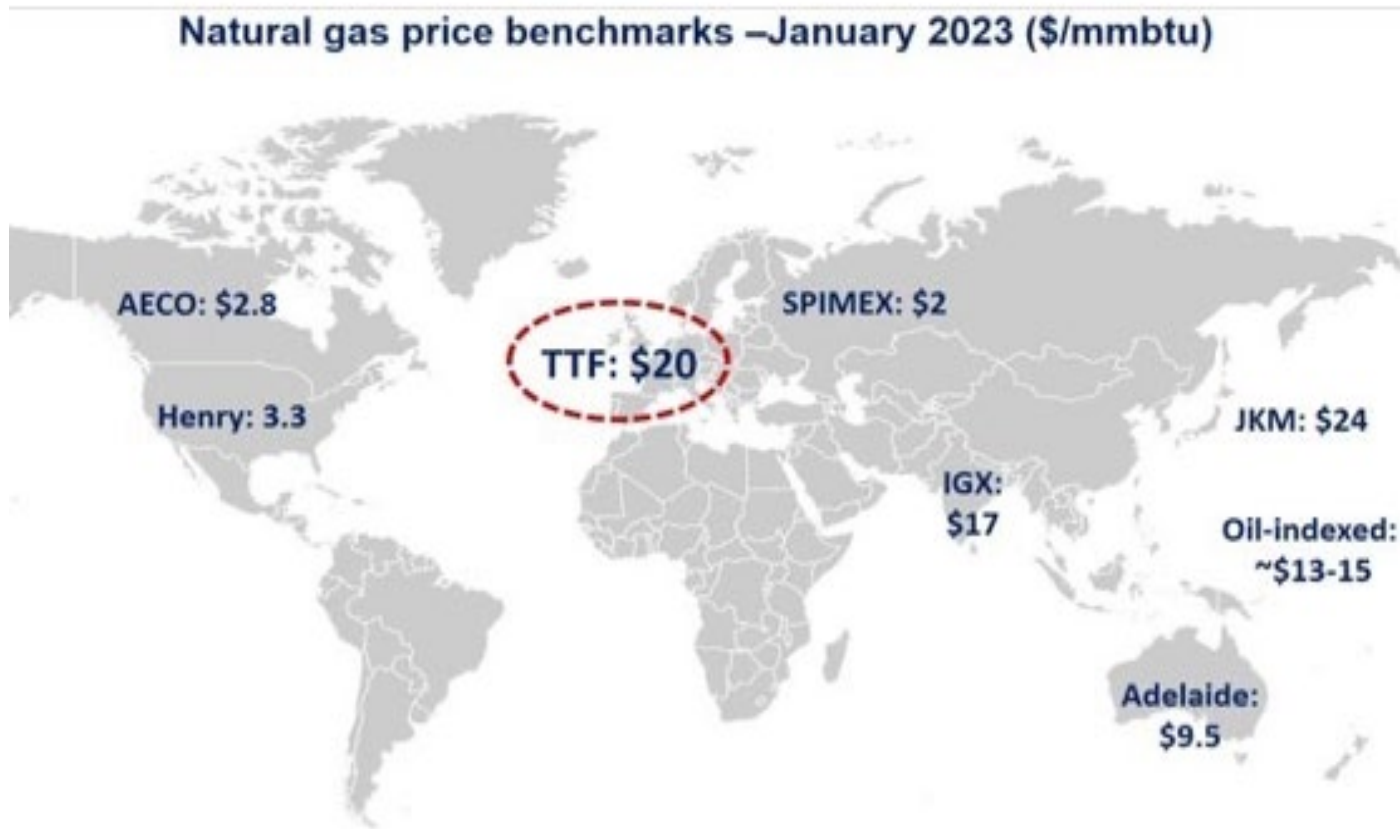


Srovnání cen plynu - prosinec 2022

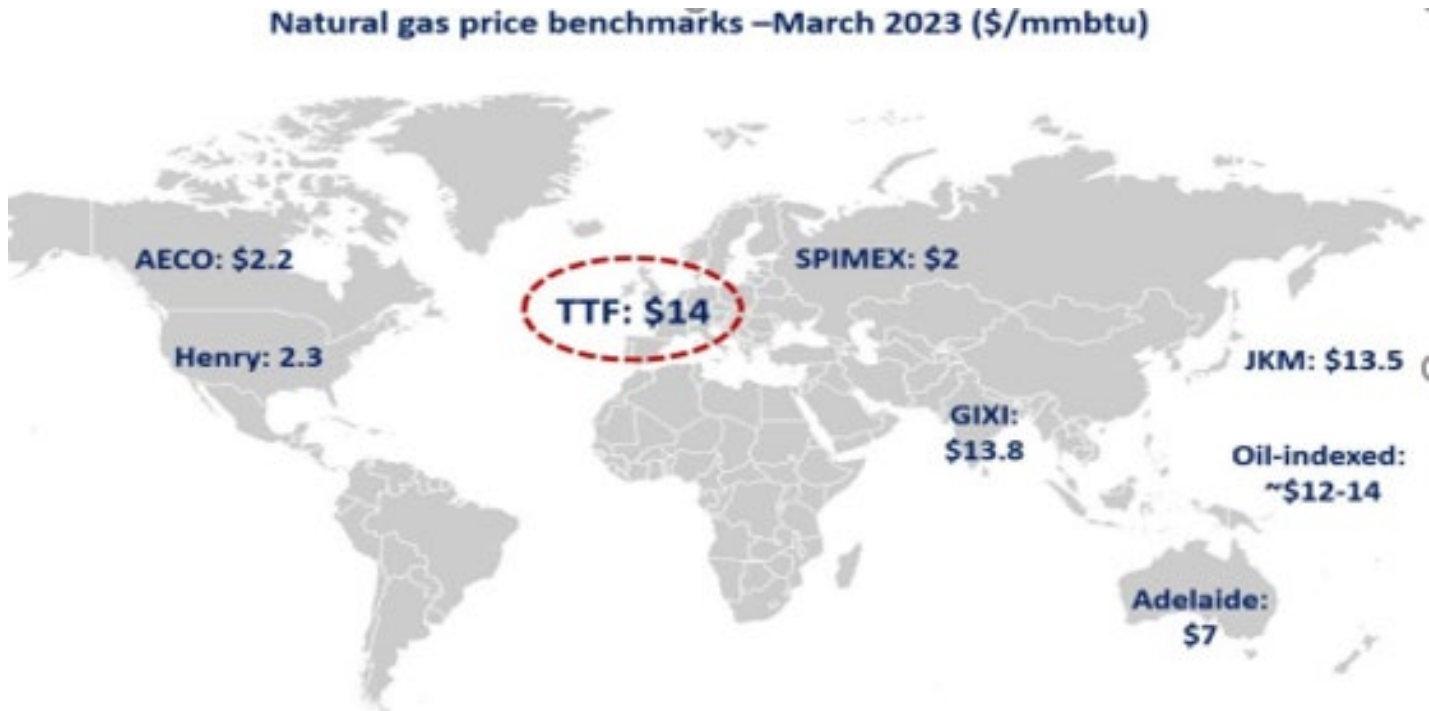
Natural gas price benchmarks –December 2022 (\$/mmbtu)



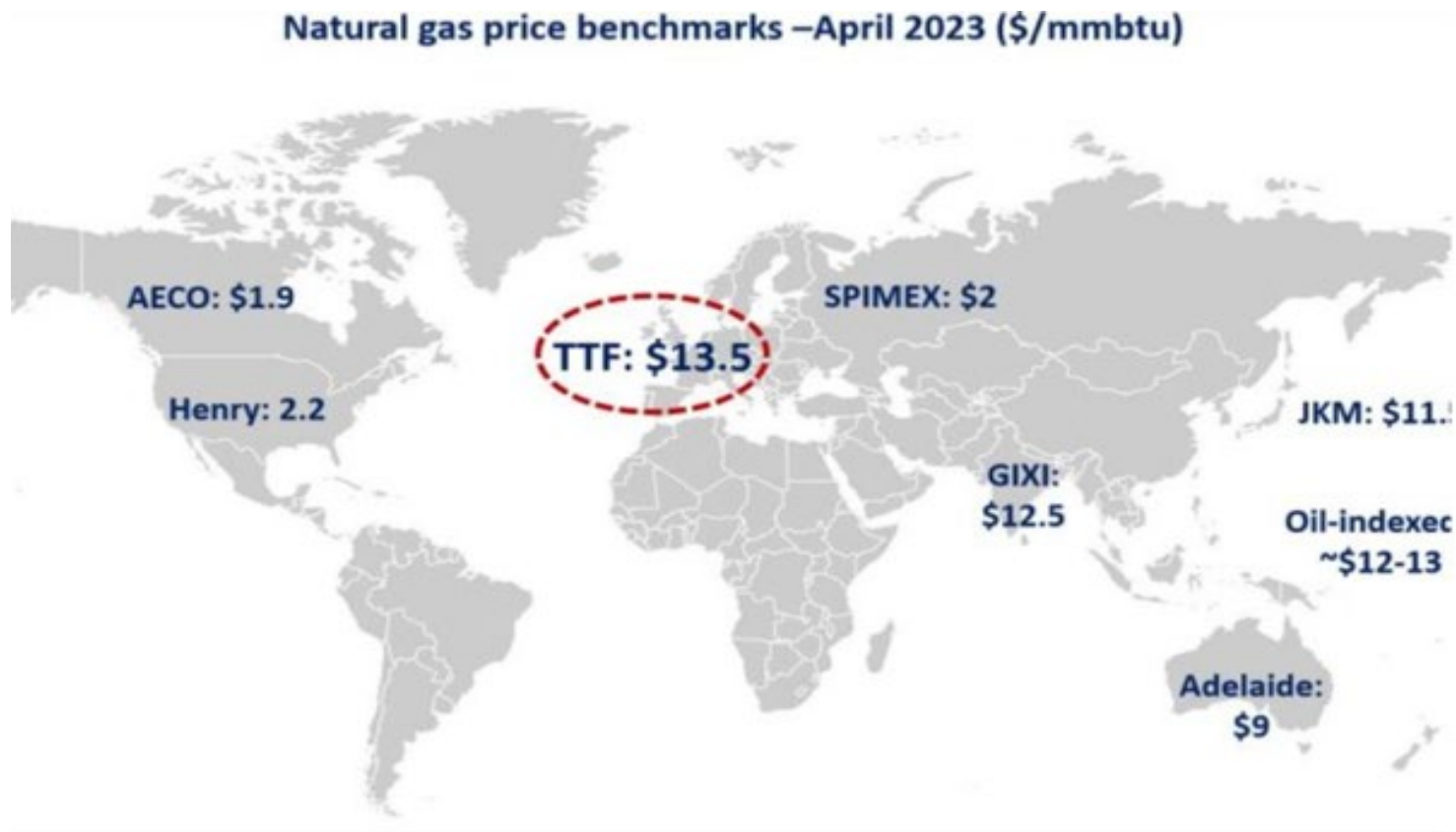
Srovnání cen plynu - leden 2023



Srovnání cen plynu - březen 2022

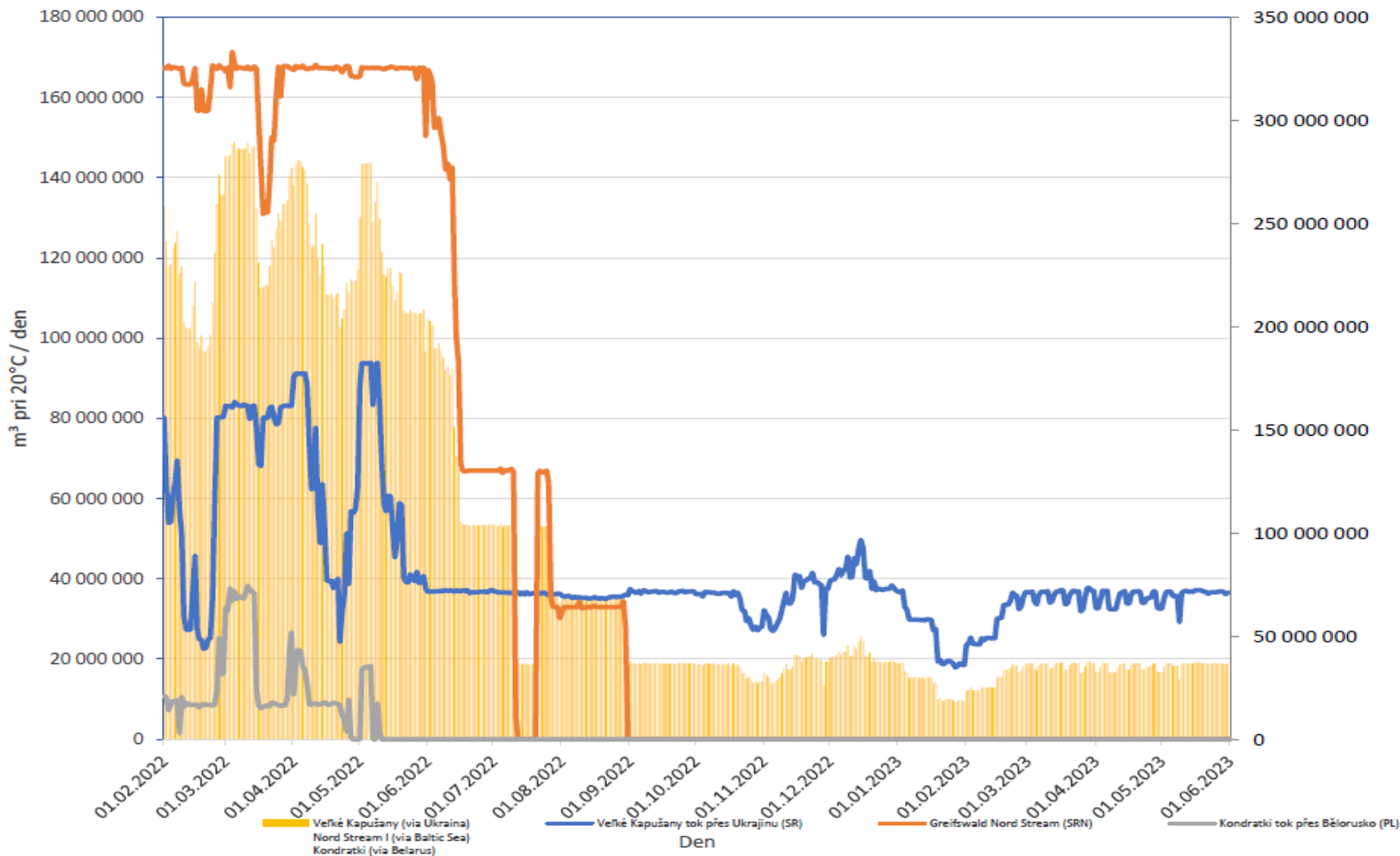


Srovnání cen plynu - duben 2022

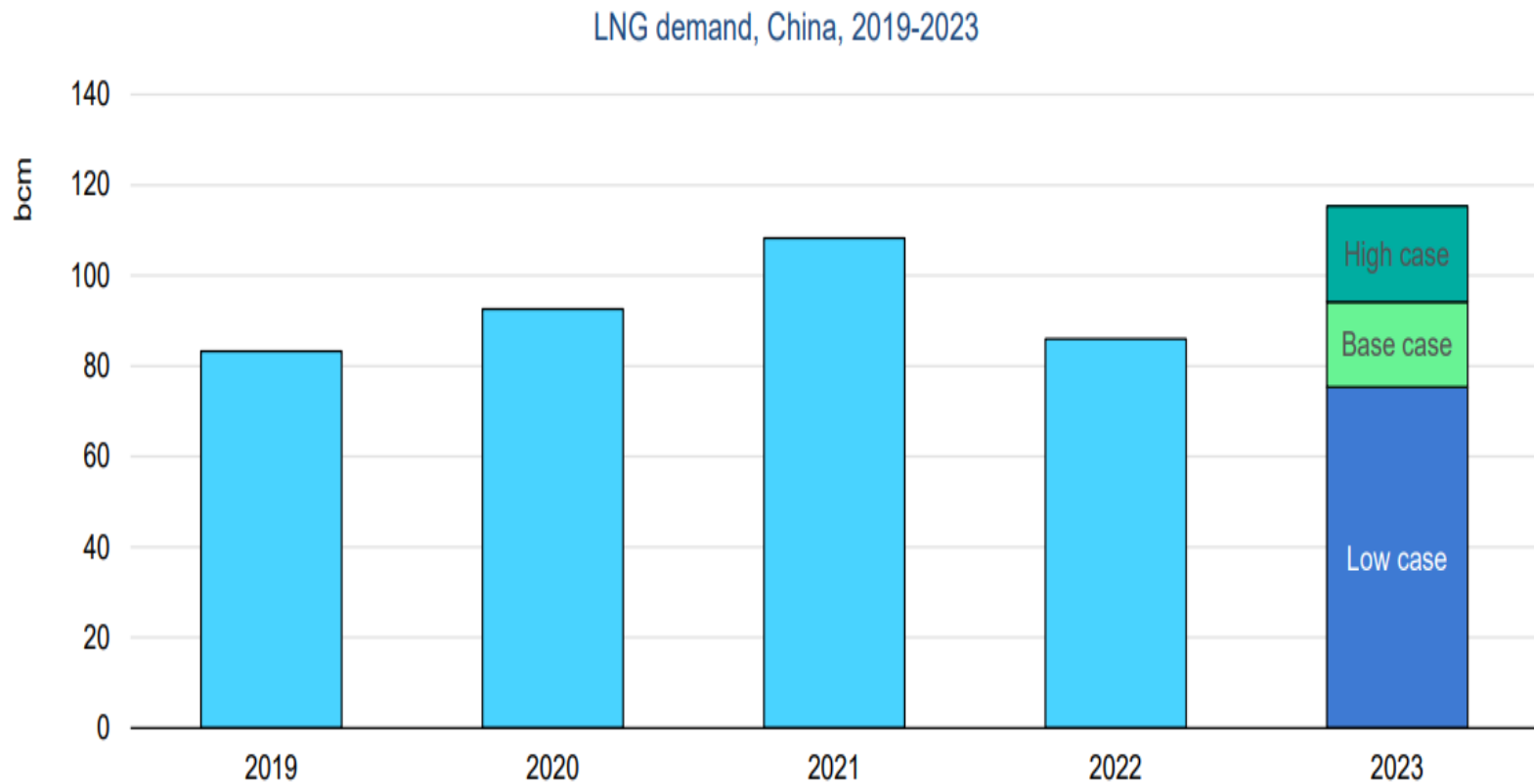


Využití přepravních tras z RF do EU

Denní průtok plynu směr EU přes Ukrajinu, Nord Stream a Bělorusko

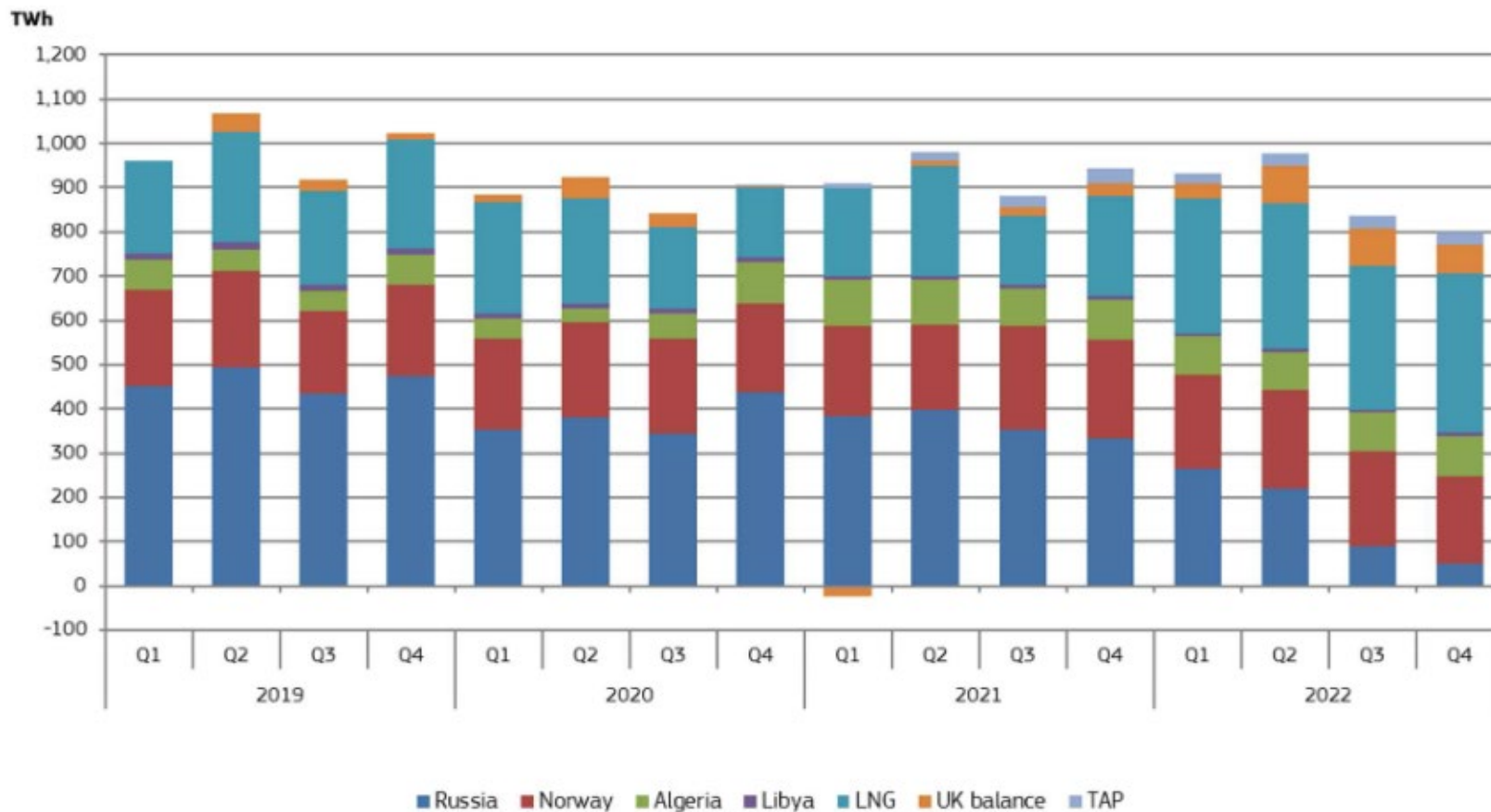


Spotřeba LNG Čína

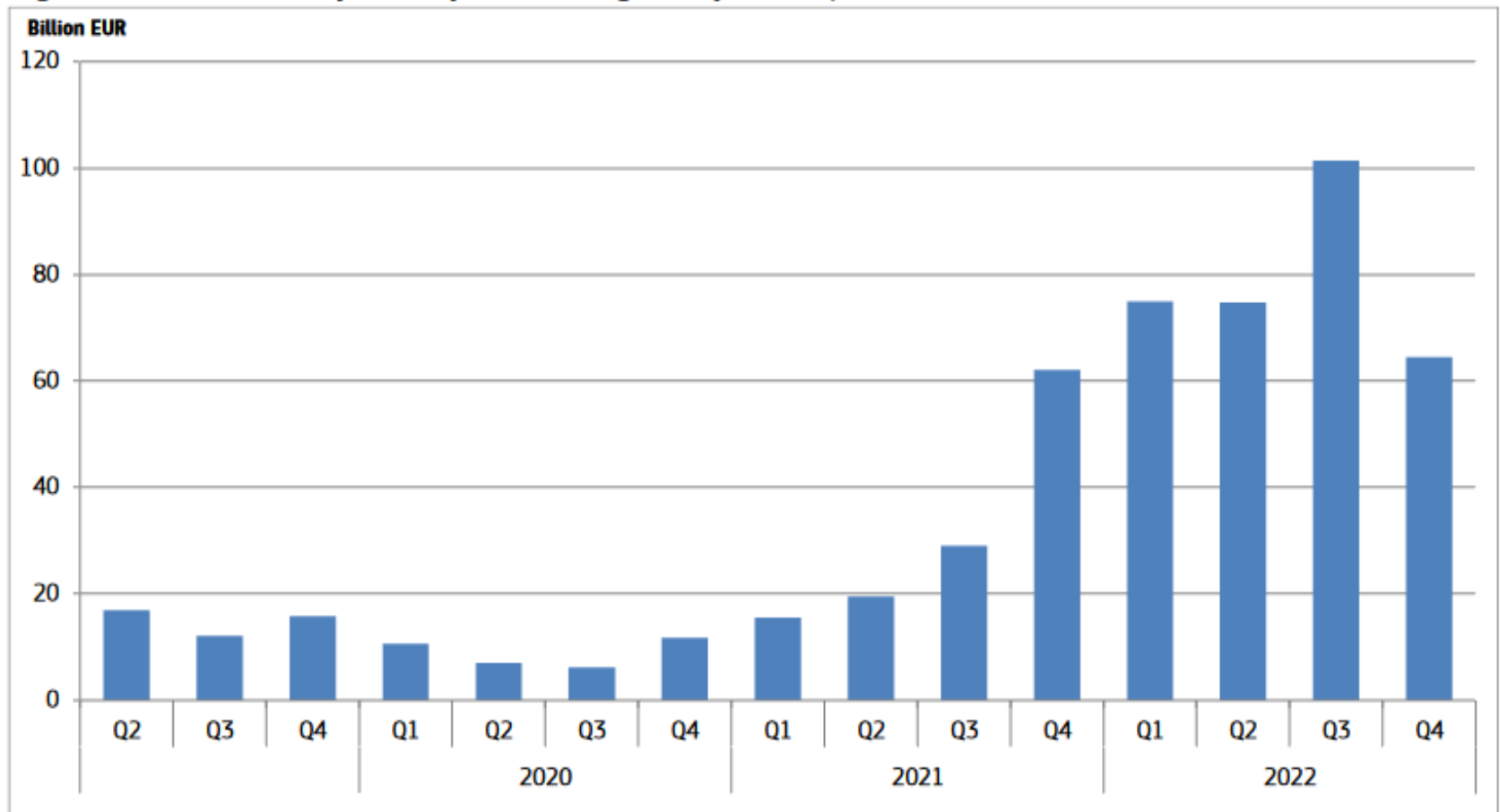


IEA. CC BY 4.0.

Dodávky plynu do EU

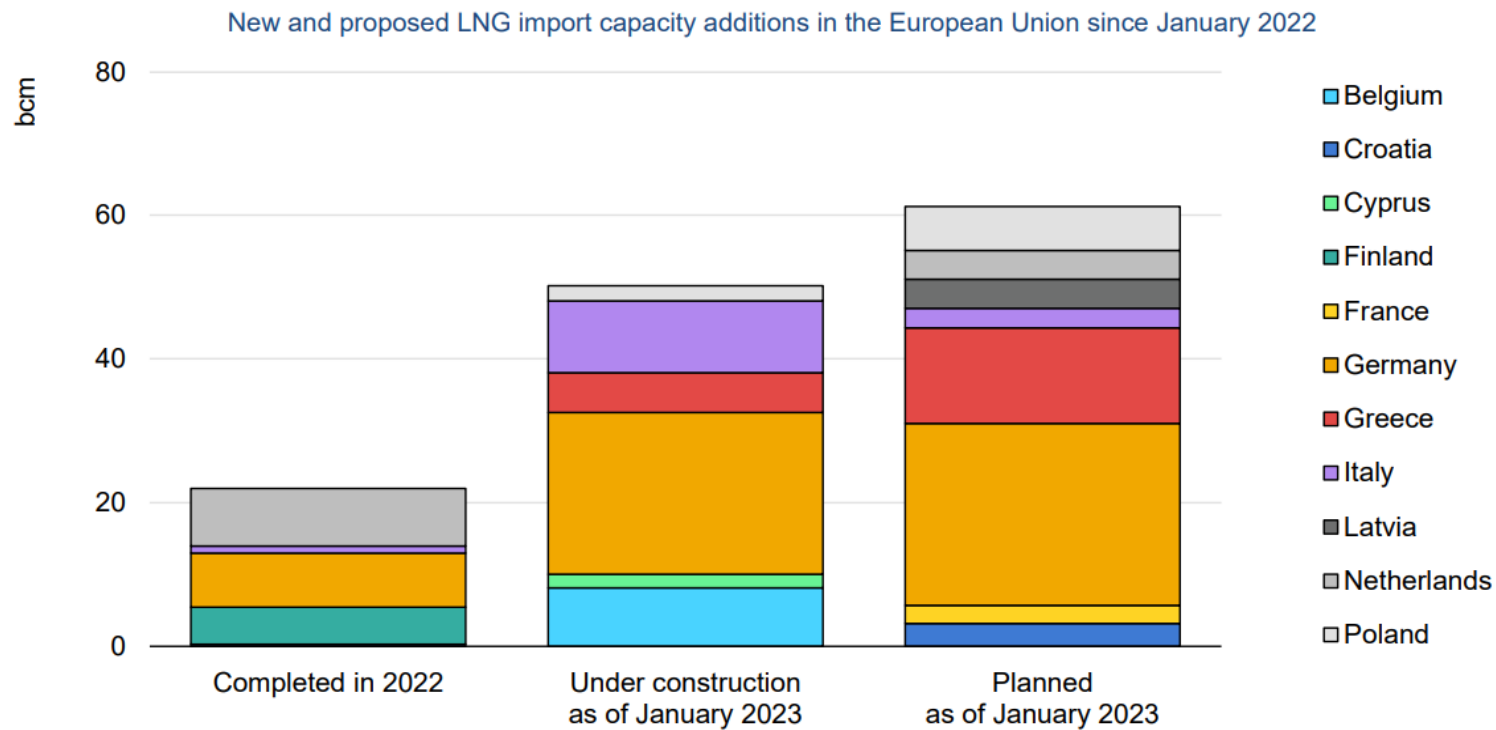


Dodávky plynu do EU v EUR



Source: ENTSO-G, Eurostat and own data calculations for the EU weighted average of import gas prices

Terminály LNG v EU



IEA. CC BY 4.0.

Opatření na úrovni EU

- ➔ Povinnost naplnit zásobníky na 80 % kapacity k 1.11.2022
- ➔ Dobrovolné (v případě krize povinné) snížení spotřeby členských států v období srpen – březen o 15 % oproti pětiletému průměru
- ➔ Opatření pro případ stavu nouze v plynu (solidarita i bez bilaterálních smluv)
- ➔ Cenový strop v případě mimořádně vysokých cen
- ➔ Společné nákupy EU (povinnost poptávky odpovídající 15 % kapacity PZP)

Dodávky plynu do ČR

➔ Dovoz plynu do roku 2021

Rok/TWh	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Rusko	80	97	80	90	70	80	87	94	85	102	81	93
Norsko	11	3	0	0	7	0	0	1	0	0	0	0
Celkem	91	100	80	90	77	80	87	95	86	102	81	93

Dovoz zemního plynu do ČR (fyzicky)
Zdroj: EUROSTAT

➔ Dovoz plynu 2023

Veškeré letošní dodávky plynu vstupovaly do ČR přes Německo, mělo by jít o směs plynu z Norska, Belgie a Nizozemska

Původ dodávek plynu do České republiky od počátku roku do konce dubna



Od začátku roku k nám přiteklo

2,391

miliardy metrů krychlových plynu
přes Německo.



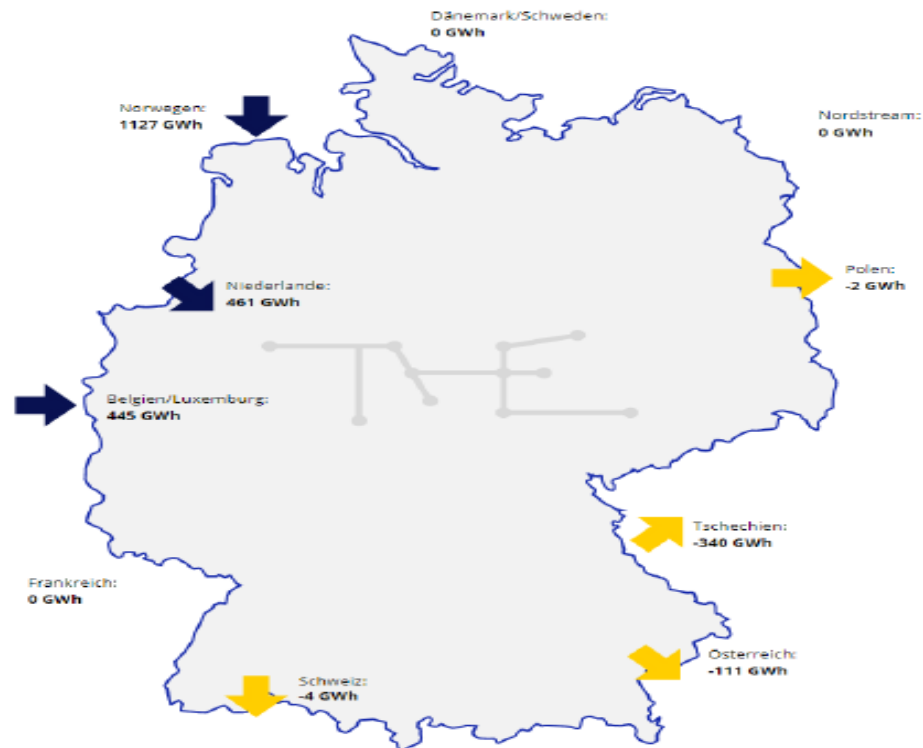
Přes Slovensko k nám od začátku roku přiteklo

0

metrů krychlových plynu.

Vstup/ výstup plynu do/z německé plynárenské soustavy

Stav 3.6.2023



Opatření v rámci České republiky

- ➔ UIOLI (use it or lose it) na využití kapacity PZP
- ➔ Podpora obchodníkům při uskladňování plynu květen– červen 2022
- ➔ Zřízení státní hmotné rezervy v plynu
- ➔ Podpora OZE
- ➔ Zastropování cen plynu
- ➔ Dočasný krizový rámec

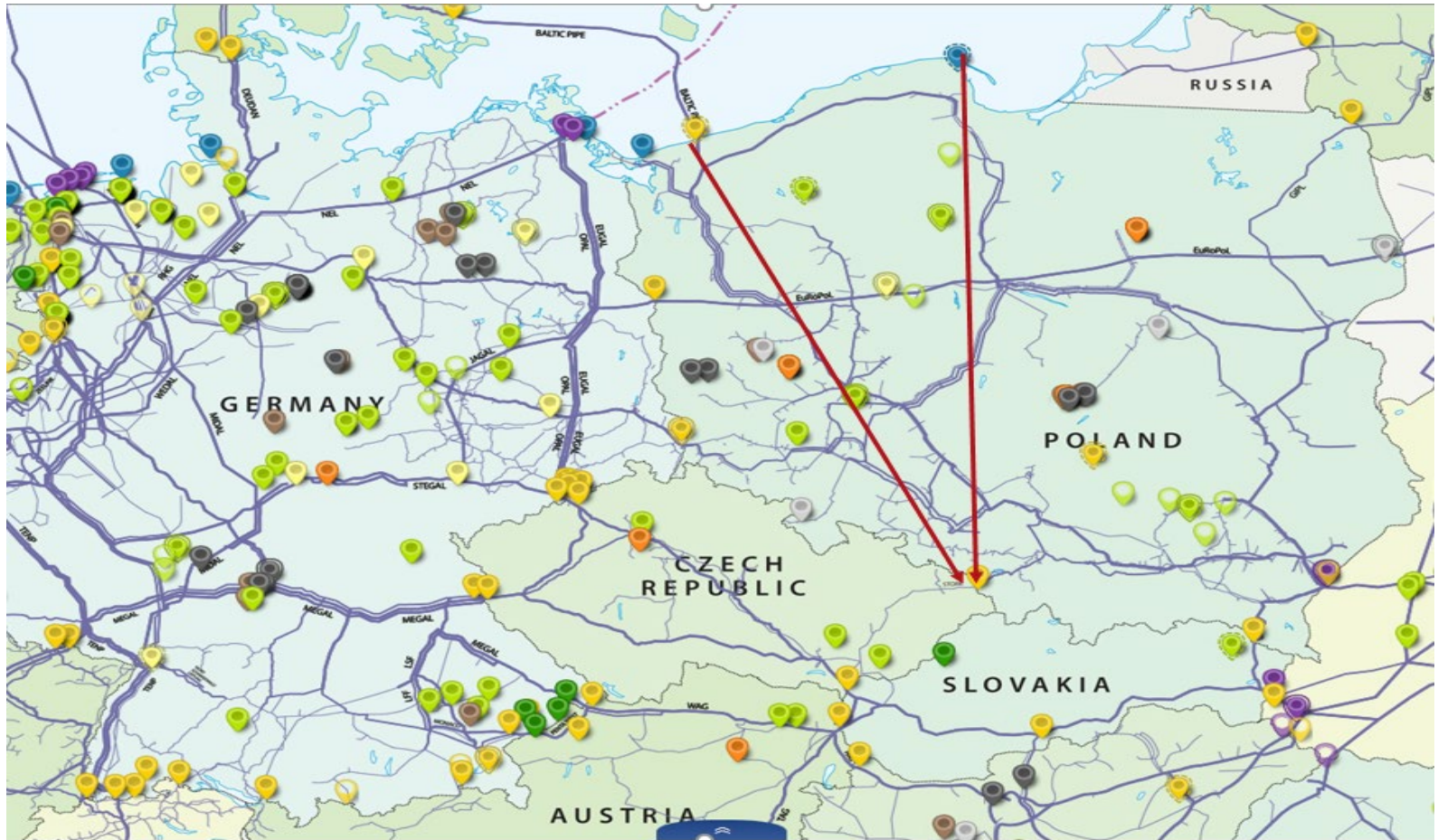
Alternativní dodávky plynu

- ➡ Plyn pro tuzemský trh zajišťují privátní obchodníci s plynem většinou od v zemích EU registrovaných velkoobchodníků s plynem nebo na krátkodobých a spotových trzích v západní Evropě. Zajištění plynu by tedy mělo být prioritně zájmem těchto obchodníků. Geopolitická situace po únoru 2022 a snaha o zvýšení energetické bezpečnosti diverzifikací zdrojů plynu však vyvolaly i zvýšenou aktivitu vlády a zejména ministra průmyslu a obchodu k hledání nových potencionálních dodavatelů plynu. Cílem těchto jednání bylo a je otevírat prostor pro následné jednání komerčních subjektů. Vedle možnosti potrubních dodávek z Norska se tato snaha zaměřuje na LNG, přestože Česká republika nedisponuje přímým přístupem k moři. S USA i se státy z dalších oblastí, ze kterých by se mohl zkapalněný zemní plyn na tuzemský trh dovážet, jmenovitě Ománem, Katar, Azerbajdžánem, Alžírskem, Kanadou a Malajsií proběhla respektive nadále probíhají jednání o možnosti budoucích dodávek jejich plynu na zdejší trh, na která následně navázala jednání komerčních subjektů, zejména pak společnosti ČEZ.
- ➡ Paralelně s těmito aktivitami probíhala a nadále probíhají i jednání zaměřená na možnost využití infrastruktury tj. existujících či nově budovaných LNG terminálů pro zásobování tuzemského trhu s plynem. Tato jednání ekonomické diplomacie se zaměřují zejména na Spolkovou republiku Německo (speciálně pak na oblast Lubminu), Nizozemsko (zde již v roce 2022 přinesly zmíněné aktivity pozitivní výstup v podobě pětiletého pronájmu části kapacity LNG terminálu v Eemshavenu společností ČEZ) či Polsku (zejména očekávaný LNG terminál v Gdaňsku)

LNG terminály s potencionálním dopadem na zásobování ČR

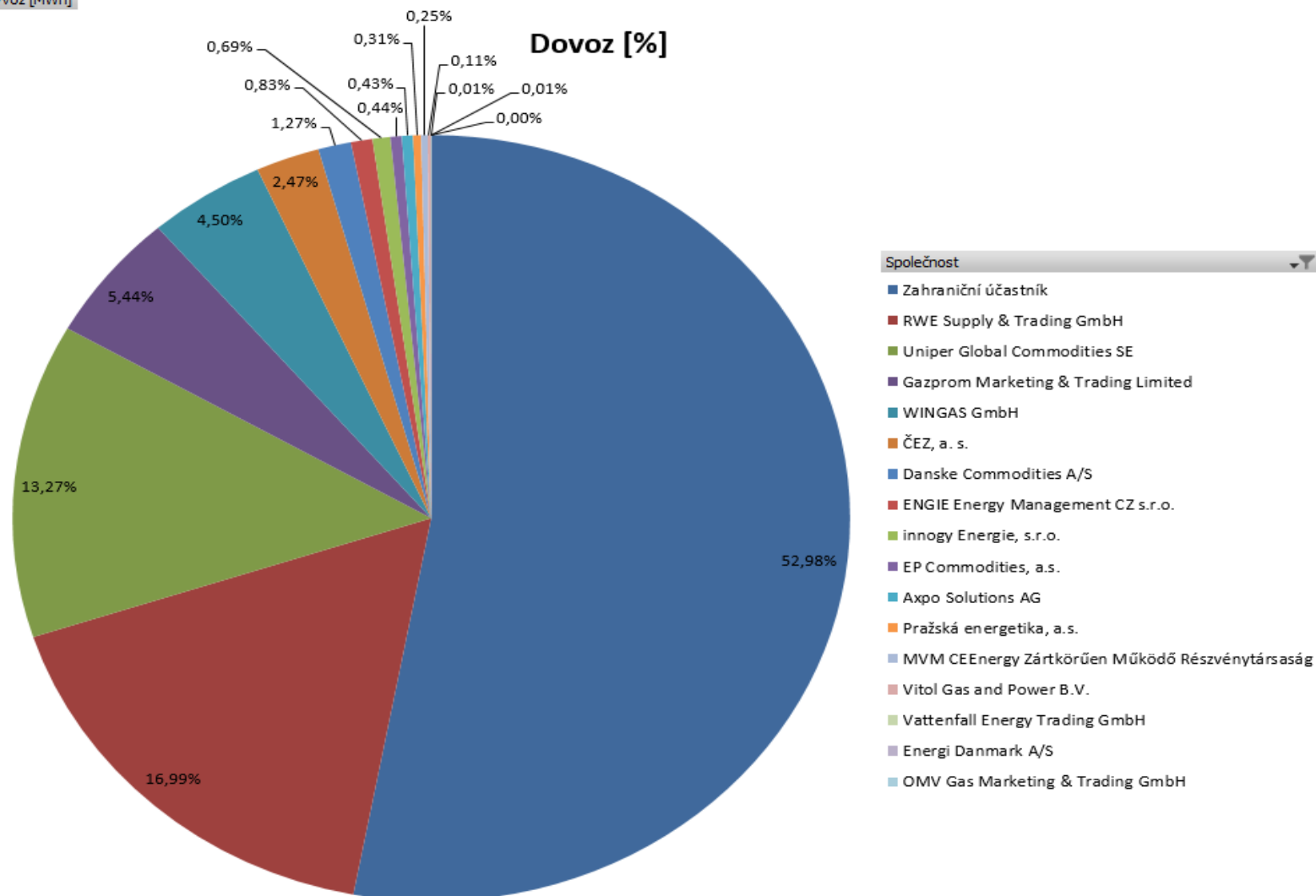


STORK II - spojení s polskými LNG terminály nebo Baltic Pipe



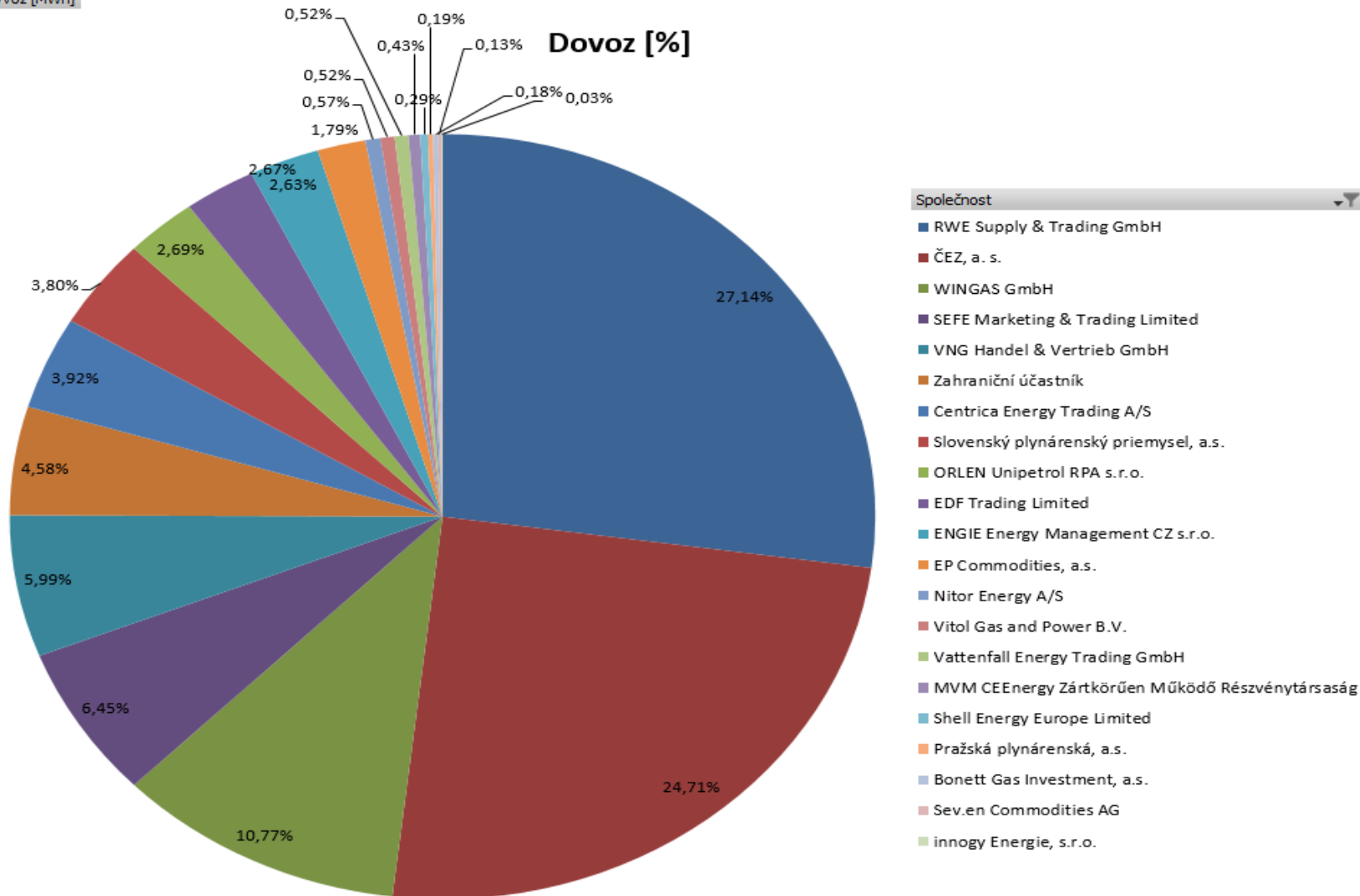
Import plynu do České republiky (vč. tranzitu) – březen 2022

Dovoz [MWh] Vývoz [MWh]



Import plynu do České republiky (vč. tranzitu) – březen 2023

Dovoz [MWh] Vývoz [MWh]



Výhled spotřeby České republiky do roku 2050

- ➔ Plyn nadále významnou částí energetického mixu. Relativní sezonnost spotřeby se snižuje: poměr spotřeby v zimních čtvrtletích vůči spotřebě v letních čtvrtletích bude v roce 2025 dosahovat 2,3, nicméně v roce 2050 již jen 1,8. Souvisí to s poklesem otopové spotřeby v domácnostech i z tepláren a nárůstem spotřeby elektráren, jejichž využití v roce 2050 bude velmi vysoké.



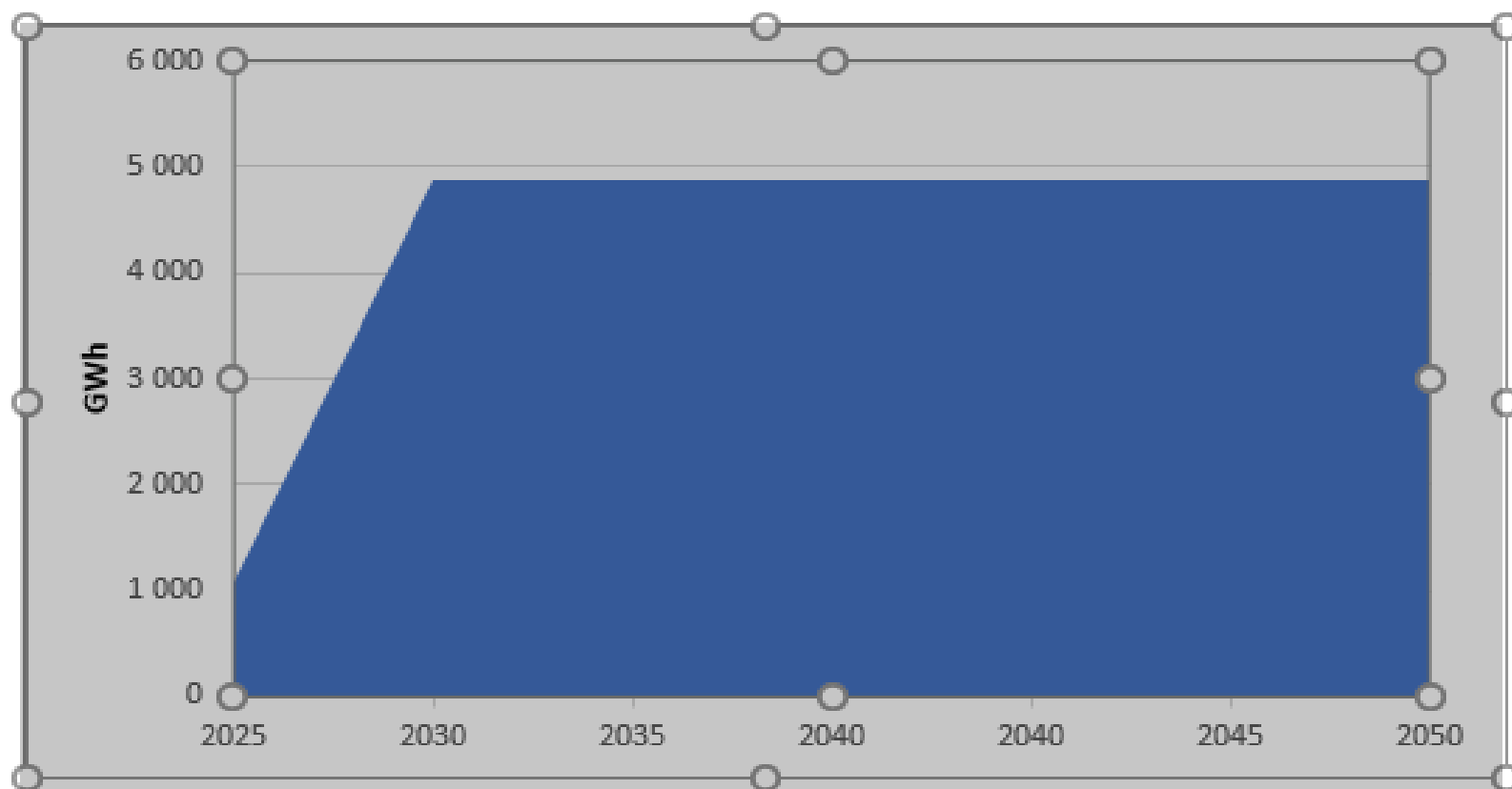
<u>GWh</u>	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Domácnosti	23 123	23 984	22 559	20 093	17 768	16 022	14 440	13 098
Výrobní sféra	46 876	48 596	48 110	46 968	43 884	40 280	36 728	33 433
Doprava	463	1 025	2 182	3 847	4 691	4 975	4 769	4 654
Teplárny	10 466	9 993	11 250	24 633	27 113	25 841	23 664	21 694
Elektrárny	1 352	9 343	945	3 545	8 785	10 718	9 672	20 701
Distribuční ztráty	1 492	931	699	500	500	500	500	500
CELKEM	83 772	93 873	85 746	99 586	102 740	98 336	89 773	94 080

Zdroj: vlastní analýzy NET4GAS

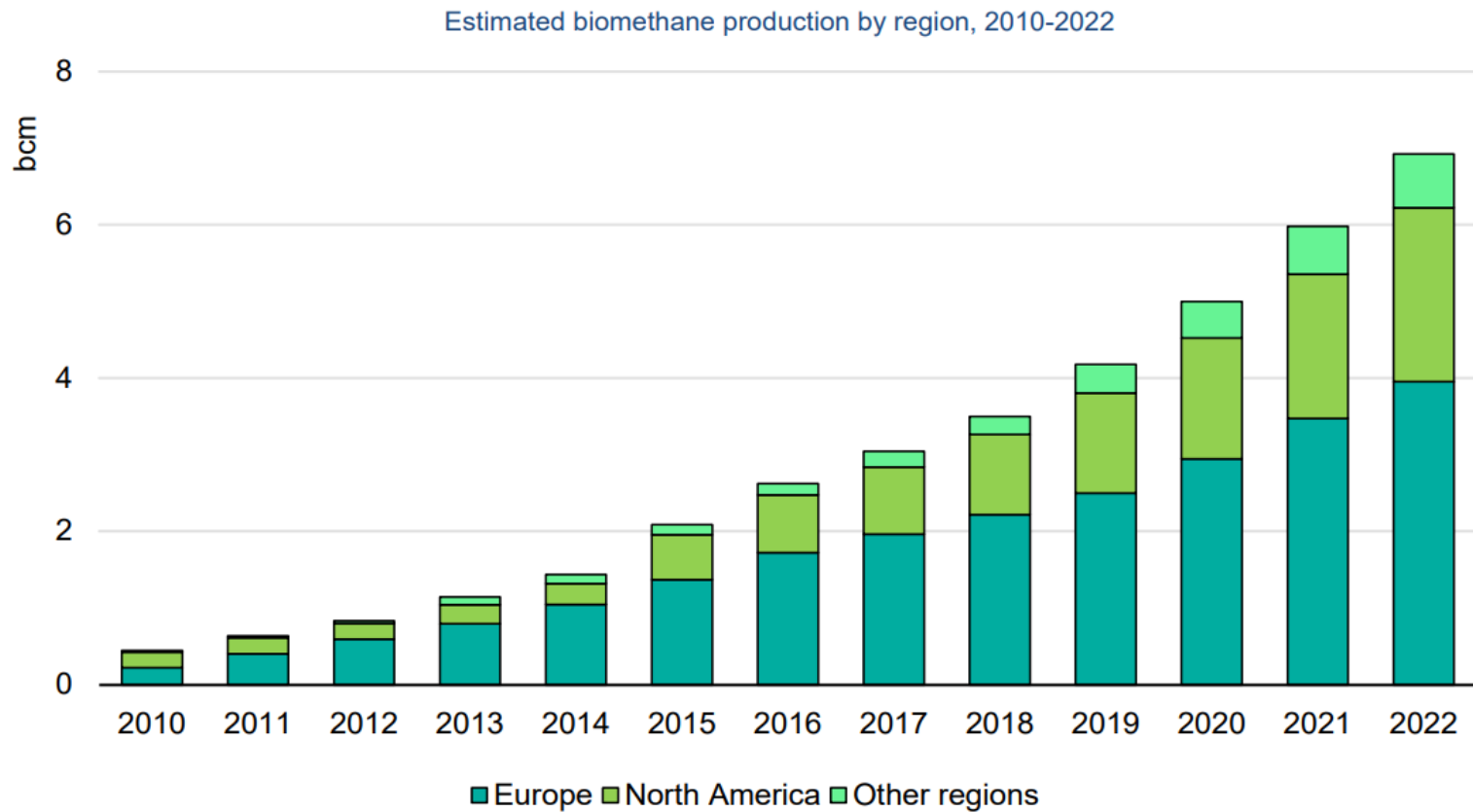
Biometan

- ➔ Nejjednodušší a nejrychlejší náhradou zemního plynu je biometan. Jde o vyčištěný bioplyn, který obsahuje alespoň 95 % metanu a jeho parametry jsou srovnatelné se zemním plynem. Proto jej lze využívat bez nutnosti úprav stávající infrastruktury, technologií nebo jakýchkoliv dalších investic.
- ➔ Hlavním zdrojem výroby biometanu by ovšem v následujících letech měly být především výroby bioplynu konvergované na výroby biometanu. Z přibližně pěti set existujících bioplynových stanic se jich cca 270 nachází v dosahu do 2 km od vysokotlakých plynovodů a dalších cca 120 stanic je v zóně do 5 km. Tyto stanice tedy mají všechny předpoklady pro budoucí úspěšnou konverzi. Pokud by provozovatelé těchto stanic takovýto krok v budoucnu realizovali, znamenalo by to mimo environmentálních přínosů i významný krok směrem k větší plynové nezávislosti a tudíž i energetické bezpečnosti naší země
- ➔ možný potenciál je odhadován až na cca 10 - 15 % celkové tuzemské spotřeby plynu, by měl být využíván zejména v dopravě a teplárenství, kde by napomohl splnění dílčích cílů ČR v oblasti energetiky a klimatu.

Výhled výroby biometanu v ČR



Globální výroba biometanu



IEA. CC

Central European Hydrogen Corridor

- ➔ vodíková „dálnice“ ve střední Evropě pro přepravu vodíku z hlavních oblastí dodávek vodíku na Ukrajině přes Slovensko a Českou republiku do oblastí poptávky po vodíku v Německu. Vodíkový koridor rovněž umožní přepravu vodíku mezi zařízeními na výrobu vodíku a jeho spotřebiteli v České republice a na Slovensku. Projekt zkoumá technickou proveditelnost pro denní přepravu až 144 GWh (15,6 mld. m³ za rok) čistého vodíku z Ukrajiny do Německa do roku 2030.



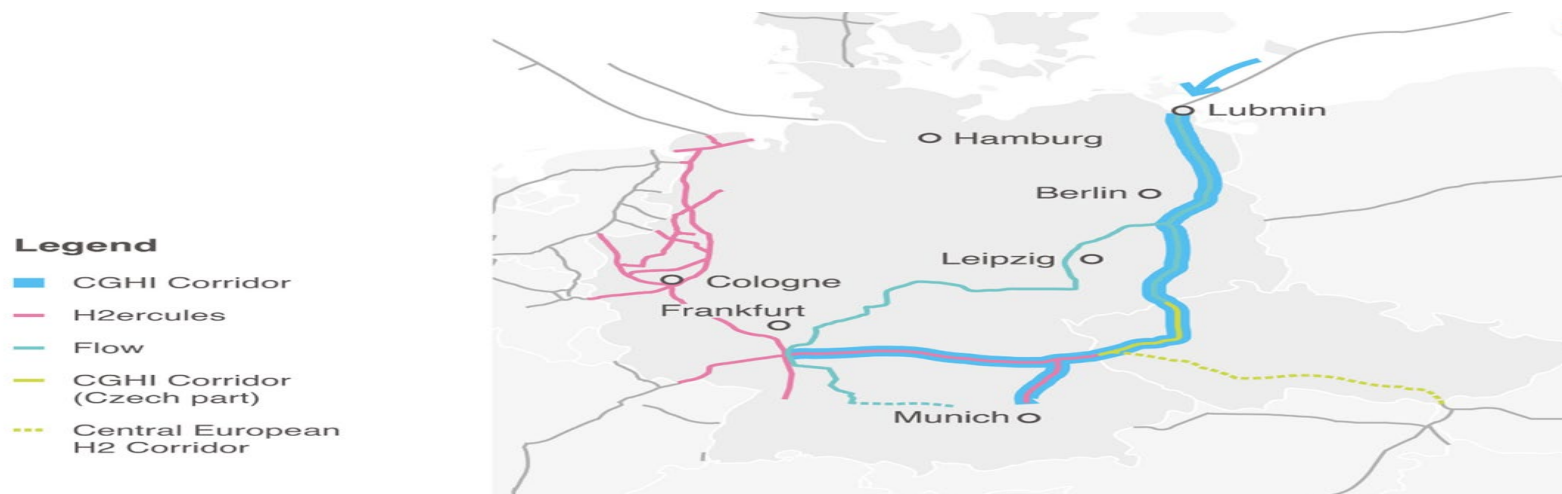
SunsHyne Corridor

- ➔ Cílem je zajistit přepravu vodíku ze severní Afriky a Itálie.
- ➔ 5 předních evropských provozovatelů plynárenských přepravních soustav: SNAM, TAG, Eustream, NET4GAS a OGE.

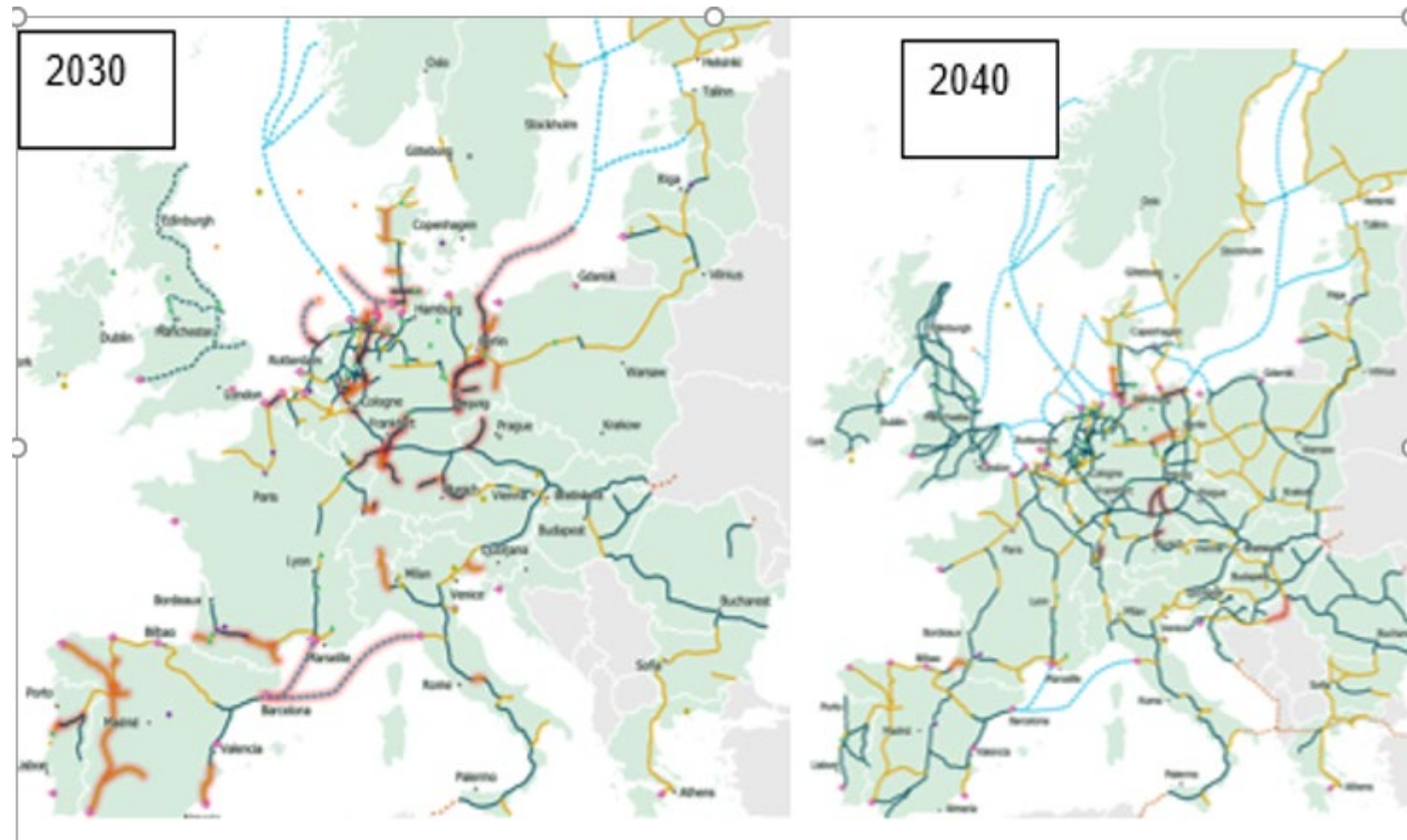


Czech German Hydrogen Interconnector CGHI

- ➔ Cílem je propojit oblasti s vysokým potenciálem dodávek vodíku ze severního Německa a Pobaltí s očekávanou vysokou poptávkou v jižním Německu, a to právě přes Českou republiku. V projektu se angažují tři evropské plynárenské přepravní společnosti: GASCADE (DE), NET4GAS (CZ) a Open Grid Europe (DE).



Vize Evropské vodíkové páteře v roce 2030 a 2040



Syntetický metan

- ➔ Syntetický metan je svým složením prakticky totožný se zemním plynem a jeho využívání v rámci stávající infrastruktury by bylo možné bez jakékoli její úpravy.
- ➔ Syntetický metan lze vyrobit z přebytků elektřiny z obnovitelných zdrojů energie, a řadí se proto mezi takzvané zelené plyny
- ➔ Aktuálně je problémem cena

Děkuji za pozornost

Ing. Jan Zaplatílek

zaplatilek@mpo.cz

Ministerstvo průmyslu a obchodu

Na Františku 32, Praha 1

www.mpo.cz

