

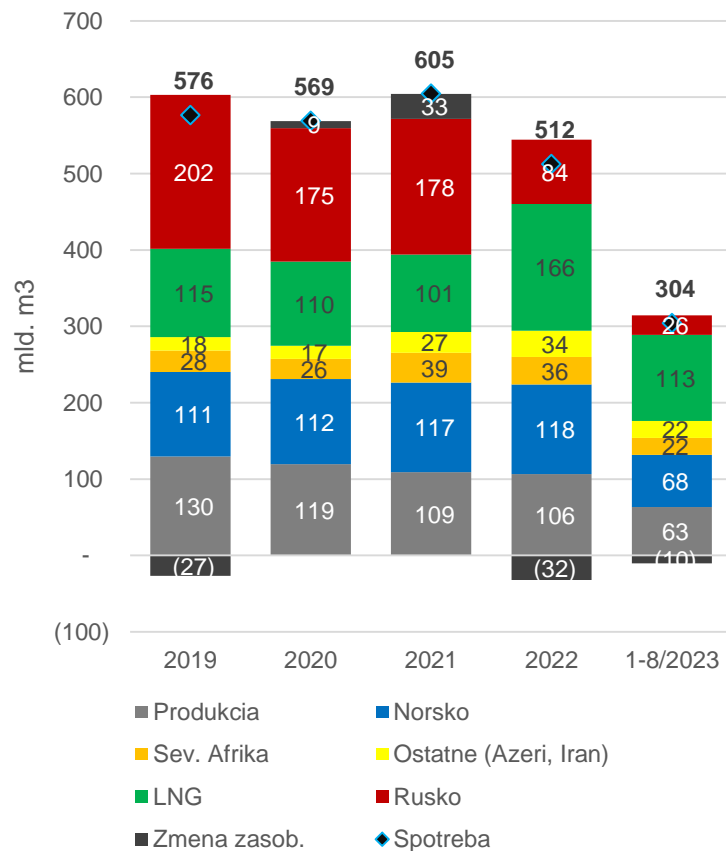


SEPTEMBER 2023

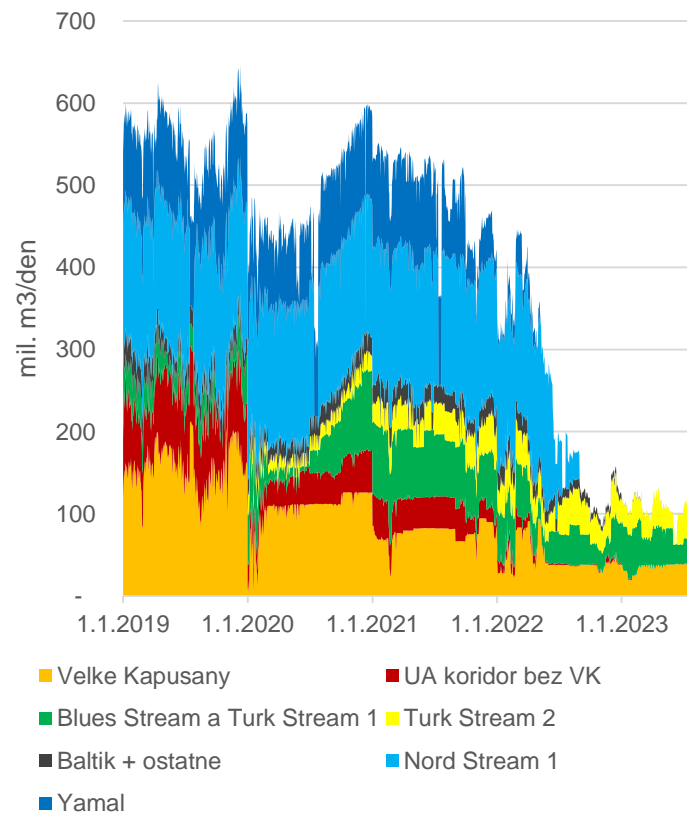
JESENNÁ KONFERENCIA SPNZ

EURÓPSKA BILANCIA TOKOV ZEMNÉHO PLYNU

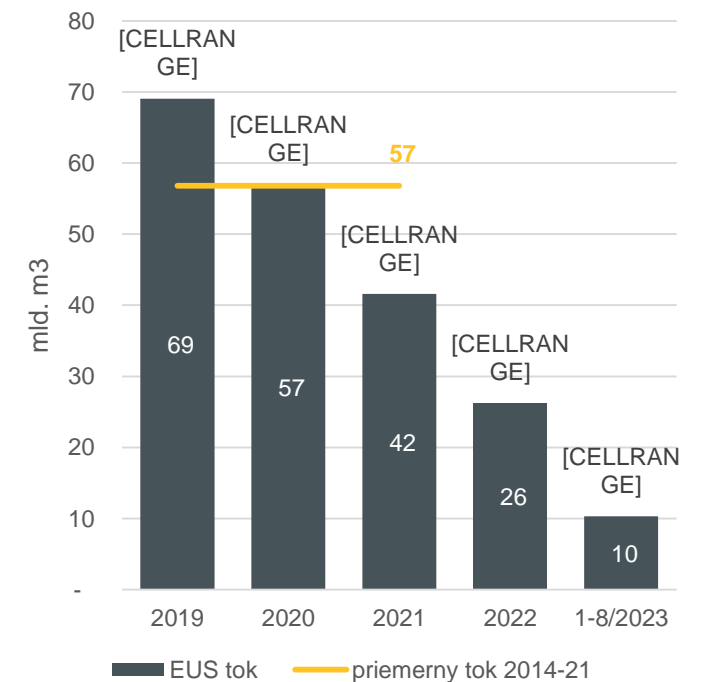
Európska Bilancia Plynu



Ruské Toky ZP do Európy

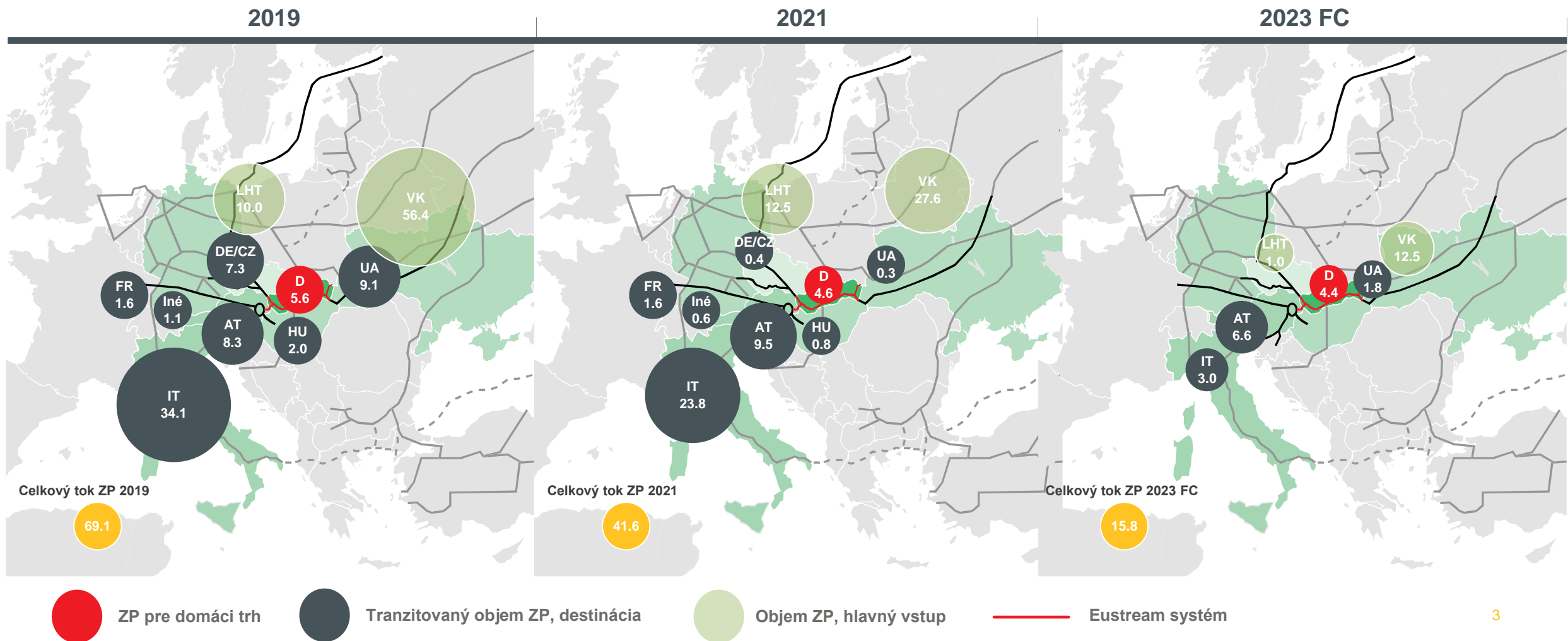


Eustream preprava ZP



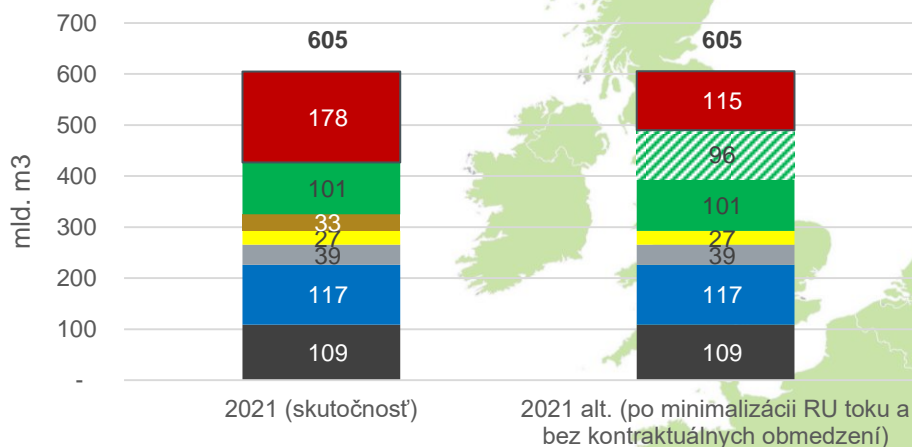
* Argus, Bloomberg, EntsoG
 ** 2023 – predbežné údaje za 1-8/2023.

EUSTREAM - VPLYV GEOPOLITICKÝCH ZMIEN NA PREPRAVU



HISTORICKÁ SIMULÁCIA POTREBY RUSKÉHO PLYNU MAREC 2022

Spotreba zemného plynu - Európa 2021



■ Domácia prod. ■ Nórsko ■ Sever. Afrika ■ Kaspické more
■ Ostatné (zásob.) ■ LNG ▨ LNG plné využitie ■ Rusko

Pozícia prebytkových krajín

Deficitné krajiny bcm -159

Čistý deficit bcm **-115**

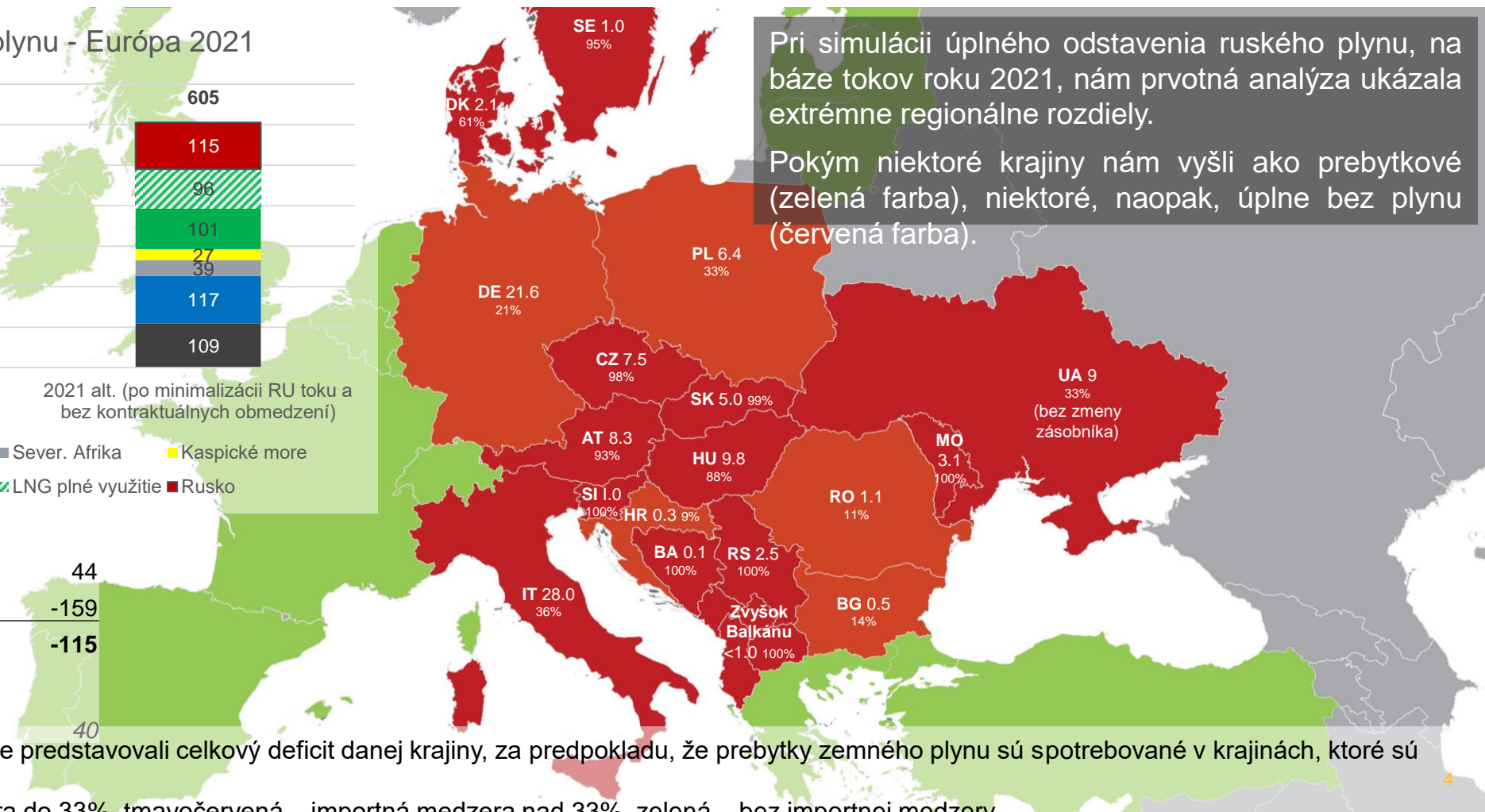
(možná ďalšia pomoc presmerovania Nórskeho a Alžírskych tokov) bcm 40

V prvej analýze, údaje na mape predstavovali celkový deficit danej krajiny, za predpokladu, že prebytky zemného plynu sú spotrebované v krajinách, ktoré sú najbližšie krajine s prebytkom.

Svetločervená – importná medzera do 33%, tmavočervená – importná medzera nad 33%, zelená – bez importnej medzery

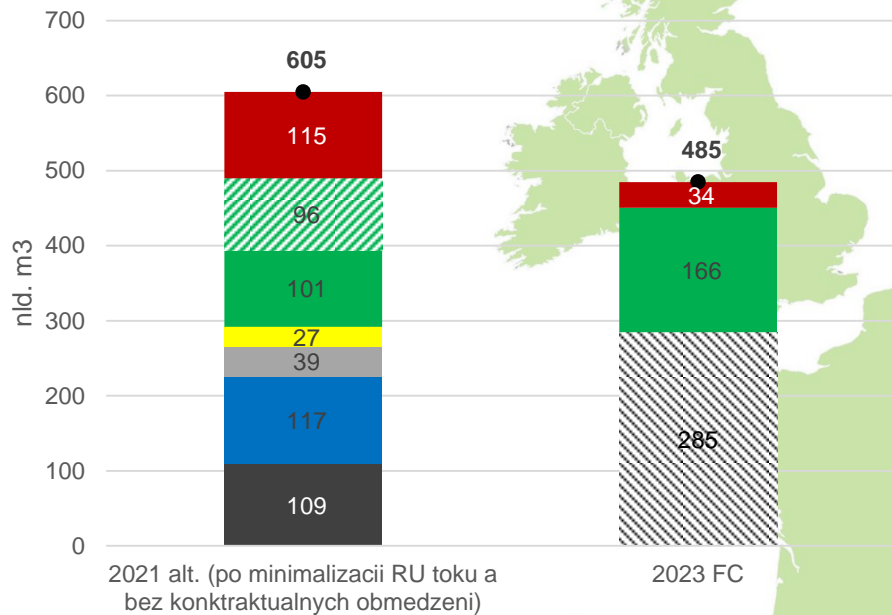
Pri simulácii úplného odstavenia ruského plynu, na báze tokov roku 2021, nám prvotná analýza ukázala extrémne regionálne rozdiely.

Pokým niektoré krajiny nám vyšli ako prebytkové (zelená farba), niektoré, naopak, úplne bez plynu (červená farba).



“BACK TESTING” DNES

Spotreba zemného plynu - Európa 2023 FC



2021 alt. (po minimalizácii RU toku a bez kontraktualnych obmedzeni)

- ostatne
- Sever. Afrika
- LNG (plne vyuzitie)
- Domaca prod.
- Kaspik
- Rusko
- Norsko
- LNG

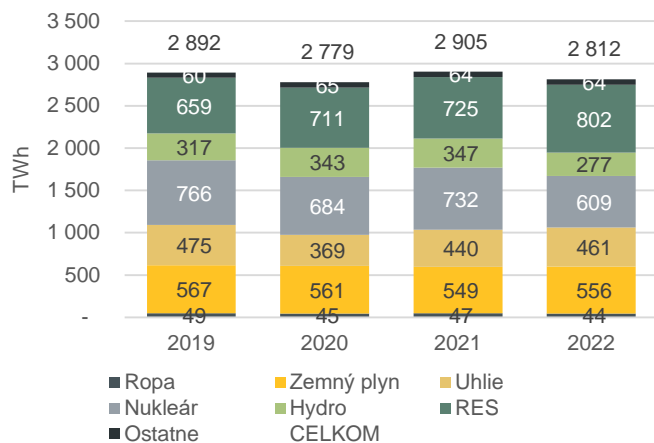
Je to udržateľný stav?

mld m3 pri 20c	jar 2022	dnes	pridaná kapacita
BE	9,6	9,6	
DE	-	12,9	12,9
ES	64,1	64,1	
FI	0,9	0,9	
F/EE	-	4,8	4,8
FR	39,9	39,4	
GR	7,2	7,2	
HR	2,8	3,1	0,3
IT	17,4	24,4	7,0
LT	4,0	4,0	
NL	17,1	25,7	8,6
PL	6,6	7,6	1,0
PT	8,3	8,3	
SE	0,6	0,6	
TR	35,5	35,5	
UK	51,6	51,6	
TOTAL	266	300	34

zelená – bez importnej medzery

1. SPOTREBA - BUDE SPOTREBA STAGNOVAŤ ALEBO PORASTIE?

EU výroba elektriny podľa zdroja



EU - spotreba plynu podľa zdroja

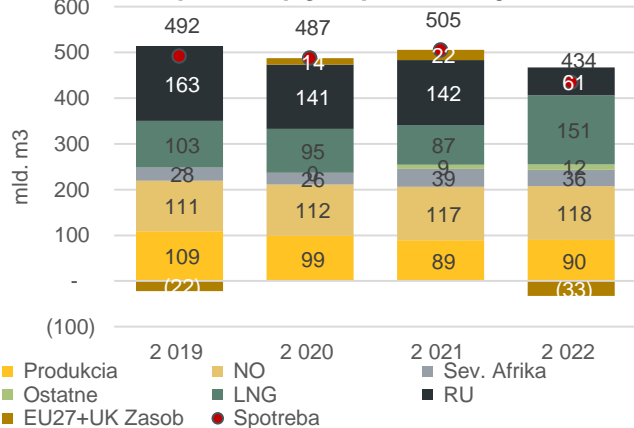


Exhibit 1: Weather-adjusted heating demand for gas has gained relative to normal in April...
NW Europe weather-adjusted residential and commercial demand (7dma), mcm/d

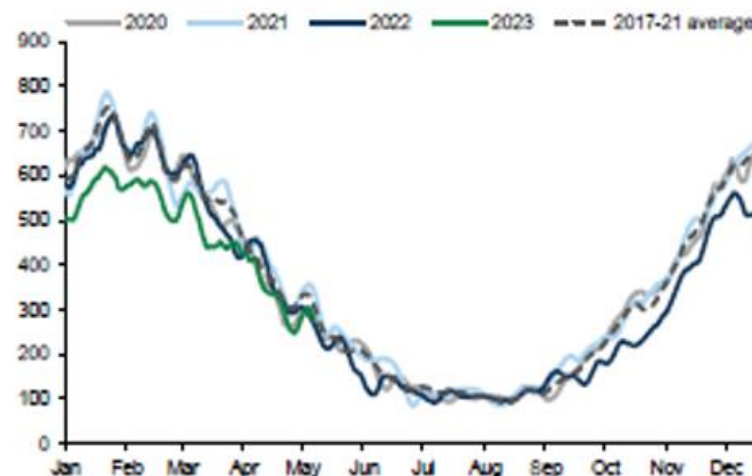
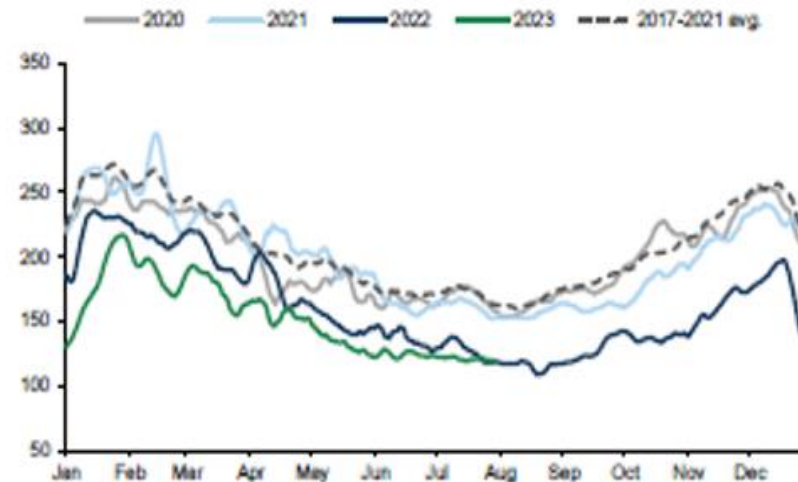


Exhibit 1: Industrial demand for gas has averaged 13% down yoy YTD...
NW Europe industrial demand for gas, mcm/d



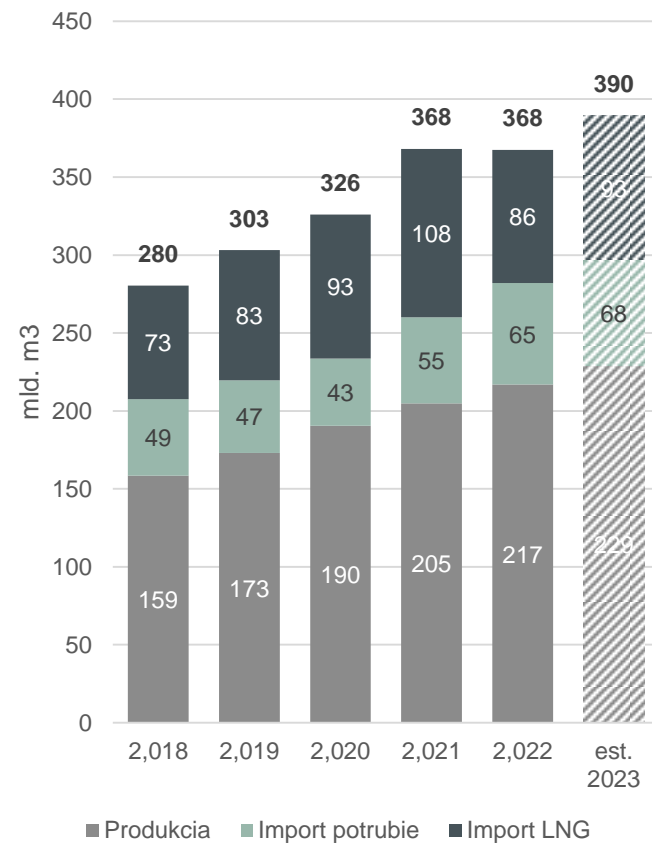
Source: Bloomberg, Goldman Sachs Global Investment Research

II. LNG – LIEK NA EURÓPSKU SPOTREBU?

Čínska produkcia elektriny podľa zdroja

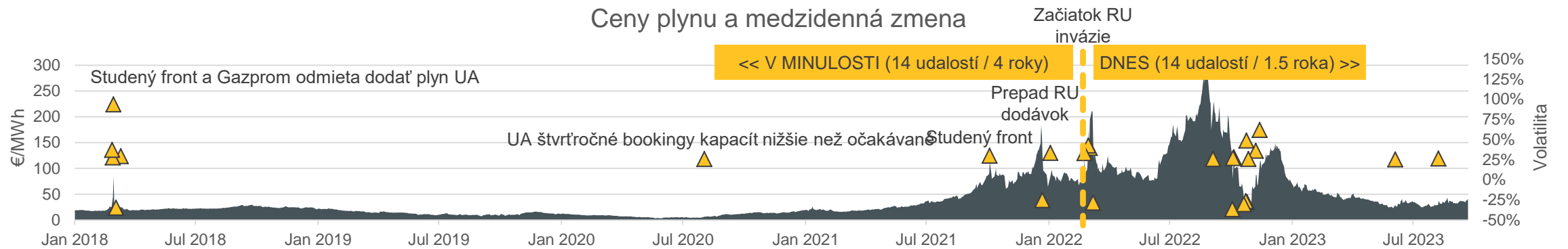


Spotreba ZP Čína



- I. Čínska výroba elektriny je naďalej závislá veľmi málo na zemnom plyne, avšak má veľký potenciál na navýšenie. Aj veľmi malý pohyb v čínskej spotrebe je enormný v kontexte krajín EÚ. Medziročne Čína v priemere zvyšuje spotrebu cca o 22 mld. m³, čo je 25% Nemecka.
- II. Čínska spotreba plynu je v princípe úplne závislá na dodávkach LNG, keďže plyn dovážaný rúrami tvorí len veľmi malú časť dovozov. Taktiež má Čína veľmi málo podzemných zásobníkov plynu – len 22 mld. m³, čo nie je ani 20% toho, čo má Európa. Preto, keď sa v Číne zvýši spotreba okamžite to zasiahne trh LNG.
- III. Keďže Čínske dovozy už dnes tvoria skoro 20% trhu v zimných mesiacoch tak môže veľmi ľahko vysať voľnú likviditu vytvoriť obrovský tlak na cenu, ktorý sa v momente presunie do Európy.
- IV. Preto je veľmi pravdepodobné, že Čína bude aj v budúcnosti spôsobovať mimoriadne veľké výkyvy v cene LNG. Vplyv bude mať strategická pozícia Číny vo vzťahu k transformácii svojej energetiky. Napr. ak sa Čína rozhodne výraznejšie zrýchliť transformáciu na zemný plyn (podobne, ako sa stalo v roku 2021), tak cena LNG zaznamená extrémny nárast – pri 10% konverzii elektriny vyrobenej z uhlia (v r. 2022 5,398 TWh) na elektrinu vyrobenú z plynu by Čína potrebovala cca. +103 mld. m³ plynu.
- V. Európa bude teda do značnej miery exponovaná na správanie Číny, ktorá bude s najväčšou pravdepodobnosťou price-setter do budúcnosti.

III. CENA – STABILNÉ CENY ZEMNÉHO PLYNU?



RUSKÝ PLYN V EURÓPE AJ PO ROKU 2024 ???

- Ukrajinský tranzitný kontrakt na ruský plyn expiruje na konci roka 2024 – preprava bude potenciálne pokračovať, ak bude v UA-RU tranzitnej dohode prostredník.
- Vyhlásenia jednotlivých krajín v strednej Európe (Rakúsko, Maďarsko) podporuje myšlienku dovozu ruského plynu aj po roku 2024.
- Ekonomika Ruska je závislá na exporte uhľovodíkov, kde Európa predstavuje najlukratívnejší trh.
- Export ruského plynu do Číny nenahradí výpadok príjmov z Európy, nakoľko chýba infraštruktúra („Power of Siberia“ sa stavia 10 rokov a plnú kapacitu dosiahne až v 2025) a kontraktačné podmienky nie sú pre Rusko také výhodné (cena pre čínsky trh výrazne pod európskou cenou, 50% diskont / 28 EUR-MWh). Navyše sa ukázalo, že polia, ktoré zásobujú „Power of Siberia“ (Kovyktinskoje a Čajandinskoje), nie sú schopné zaistiť dosť plynu na plnenie zmluvy počas 30 rokov. Preto vznikol projekt „Power of Siberia 2“ napojenú na Yamalské polia, takmer 3,000km v severnej časti západnej Sibíri.

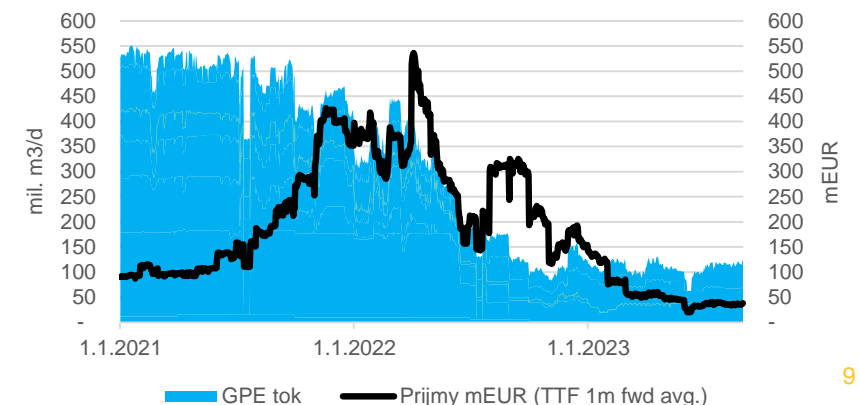
Ukraine's Naftogaz does not intend to renew its transit contract with Russia once it expires at the end of 2024 but Europe's supply needs may also have to be considered, ... if European companies ask for transit to continue, even as the EU set a 2027 phase-out date for Russian gas, Naftogaz would ask for a solution to be found, including to Gazprom's current refusal to pay in line with existing contractual terms.

Austria's OMV to continue to import Russian gas, chief says

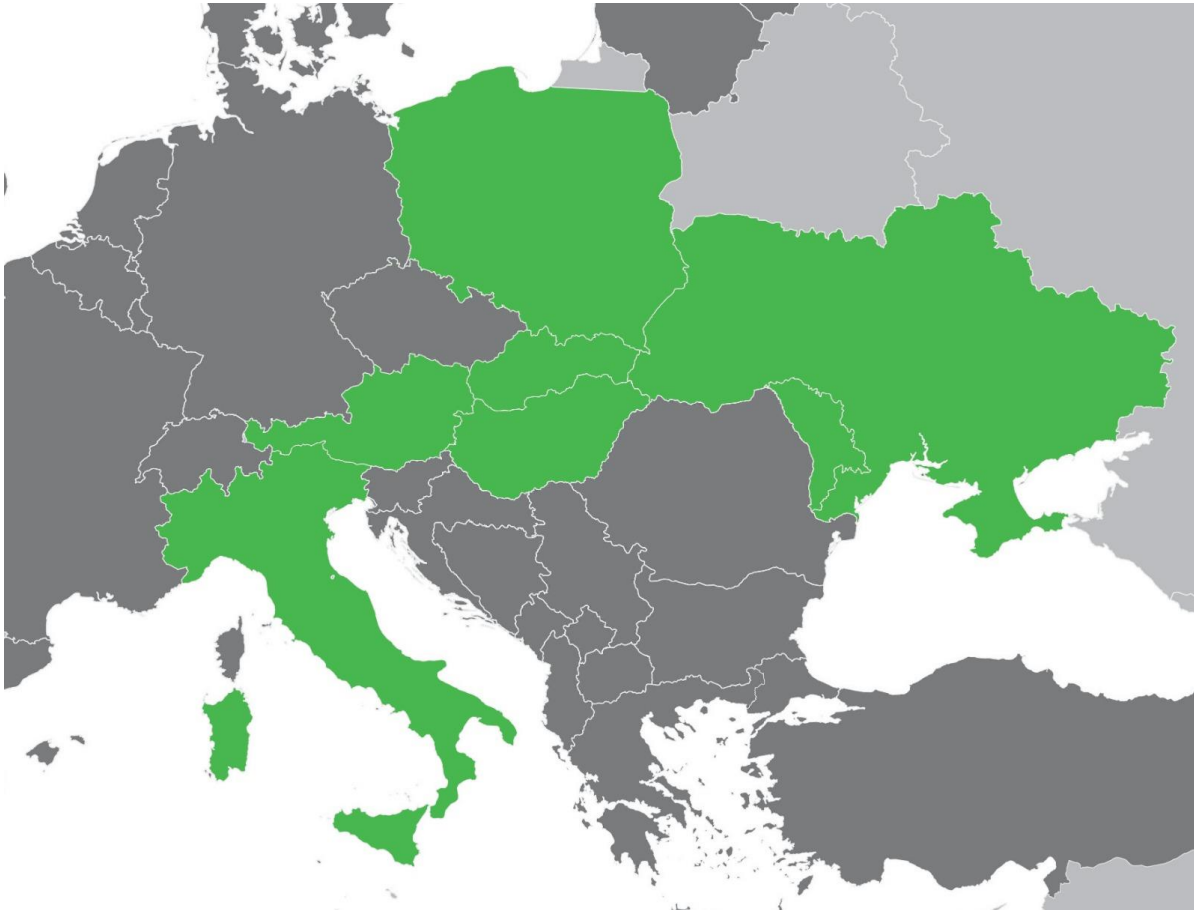
The Vienna-based energy company's contract with Gazprom runs until 2040

“As long as Gazprom will supply . . . we will continue to take these quantities from Gazprom,” Stern said in an interview with the Financial Times.

GPE - tok ZP a odhad denných tržieb

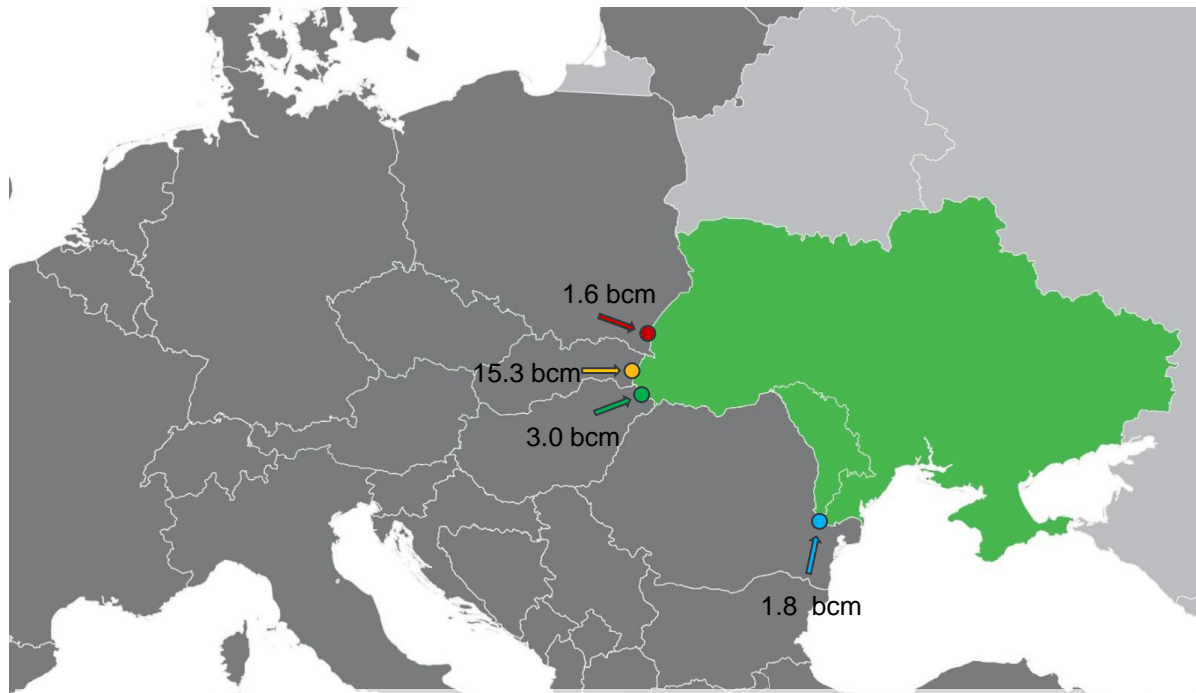


POTENCIÁLNE TOKY ZP PRE EUSTREAM SYSTÉM



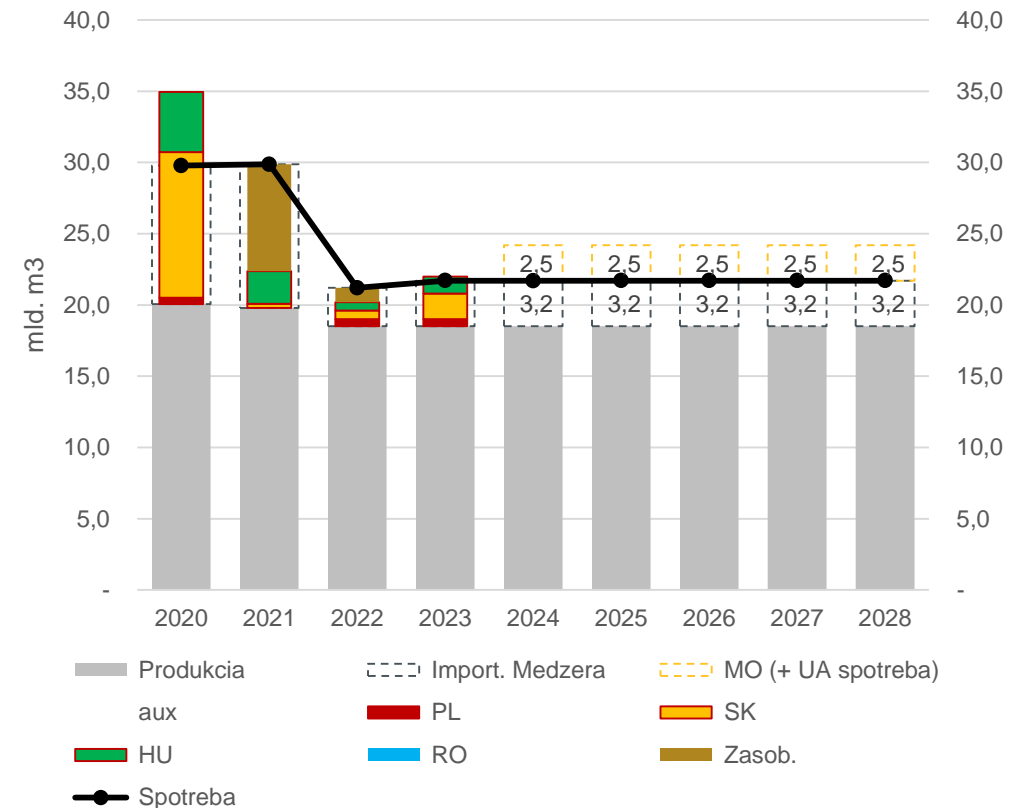
- Do analýzy potencionálnych tokov sme zahrnuli susediace krajiny, ktoré sú v súčasnosti zásobované:
 1. priamo zemným plynom z Ruska (Slovensko, Maďarsko, Rakúsko, Taliansko, Moldavsko),
 2. nepriamo z krajín, ktoré majú dodávky zemného plynu z Ruska (Ukrajina),
 3. krajiny, kde predpokladáme nárast spotreby zemného plynu (Poľsko)
- Predpokladáme prebytky zemného plynu v západnej Európe v dôsledku postavenia nových LNG regazifikačných kapacít (najmä Nemecko), ktoré budú slúžiť aj na zásobenie Českej republiky.

POTENCIÁL UA+MO

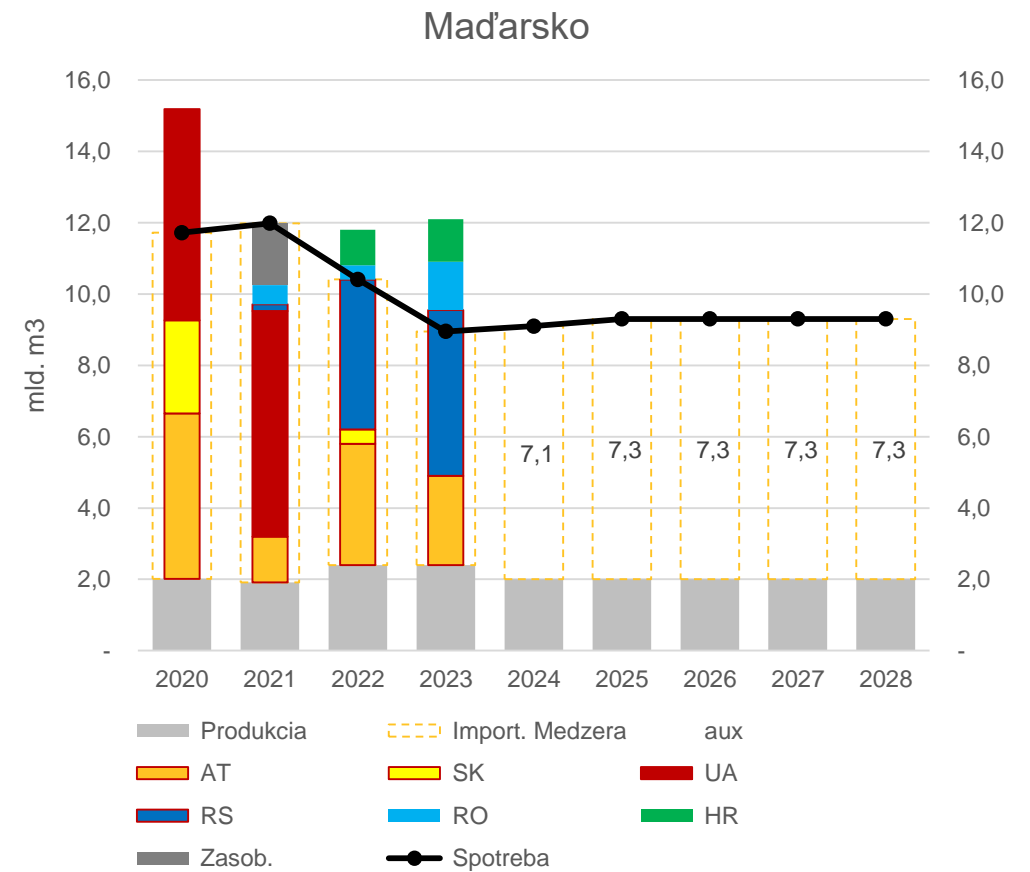


- Potenciál je počítaný za súčasného stavu a významne vyšší potenciál môže nastať po obnove UA priemyslu ako aj pri zvýšenom záujme o skladovanie plynu európskymi spoločnosťami v prípade cenových „spreadov“.

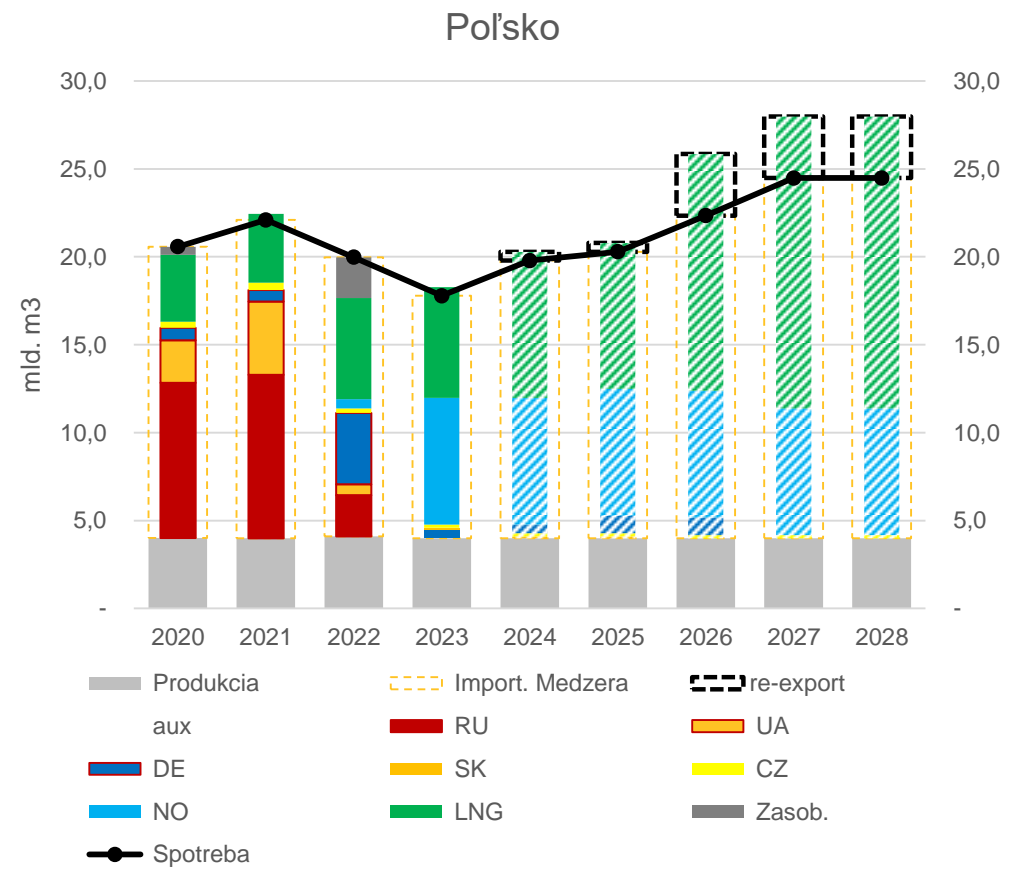
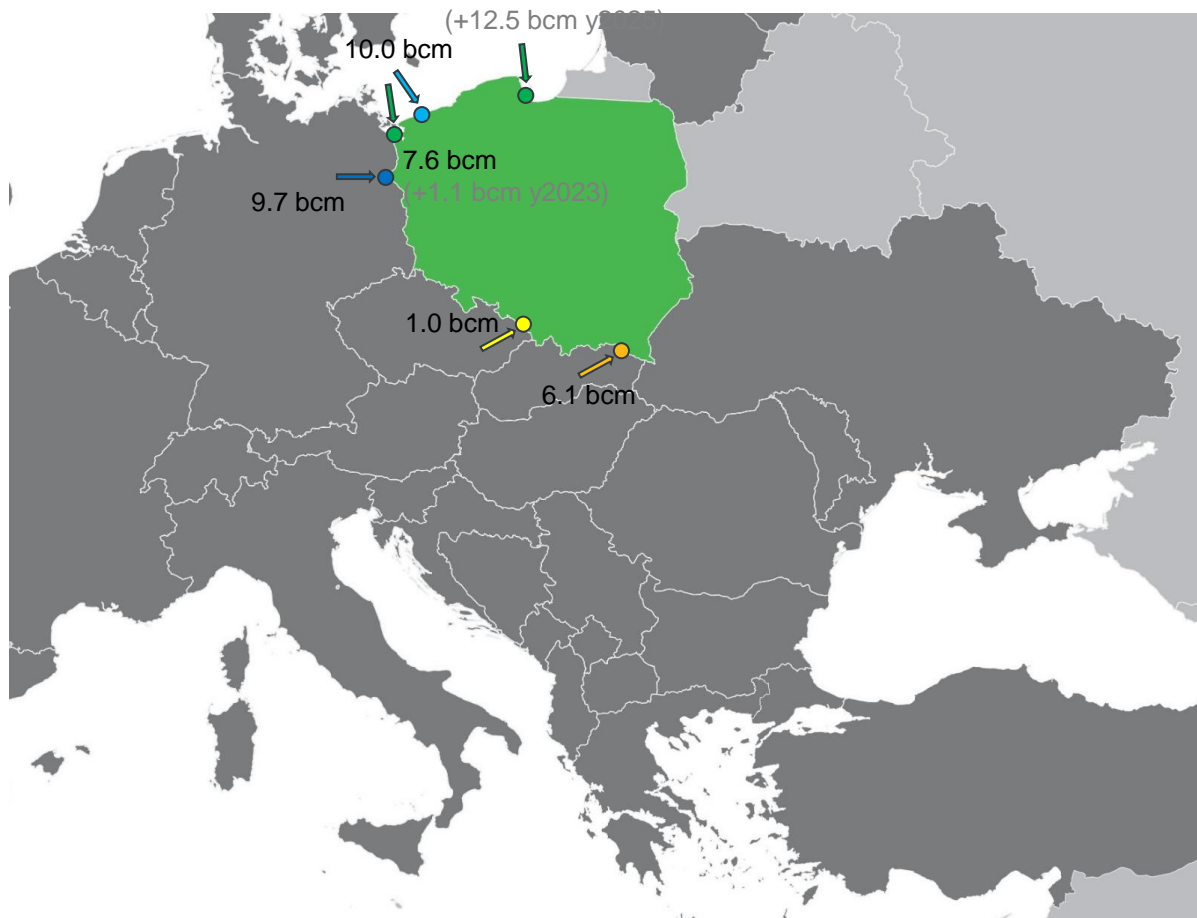
Ukrajina a Moldavsko



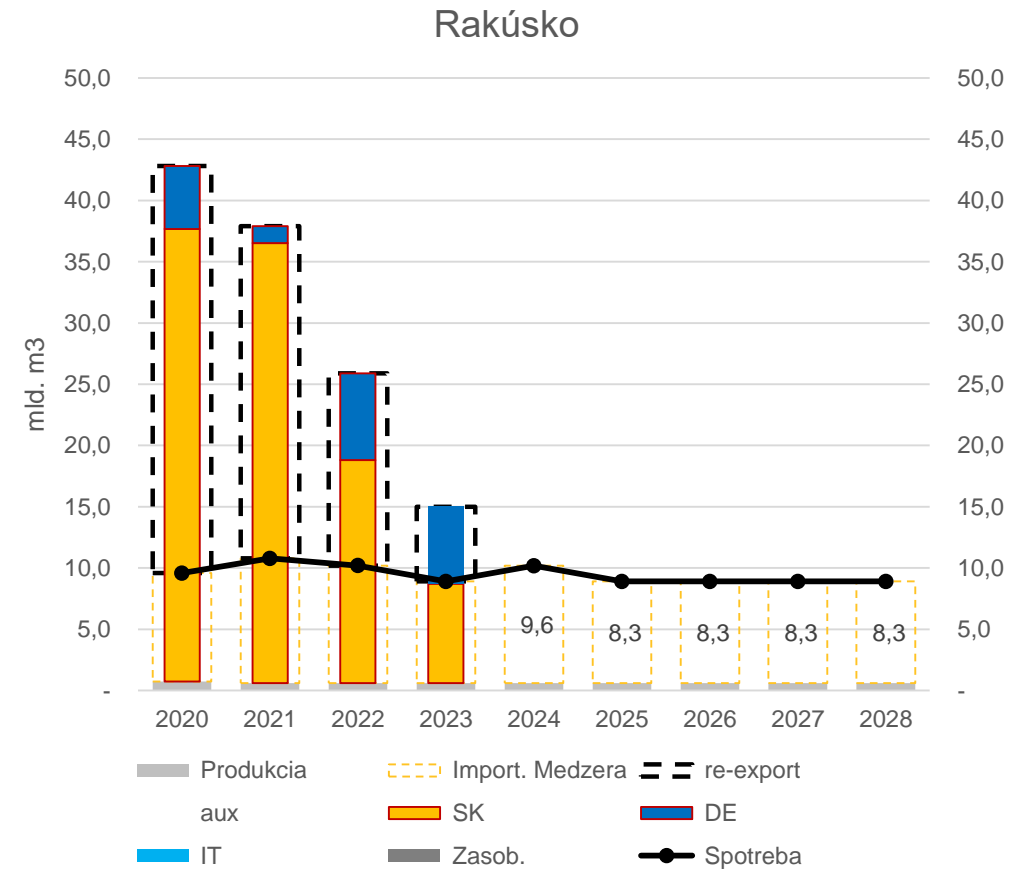
POTENCIÁL HU



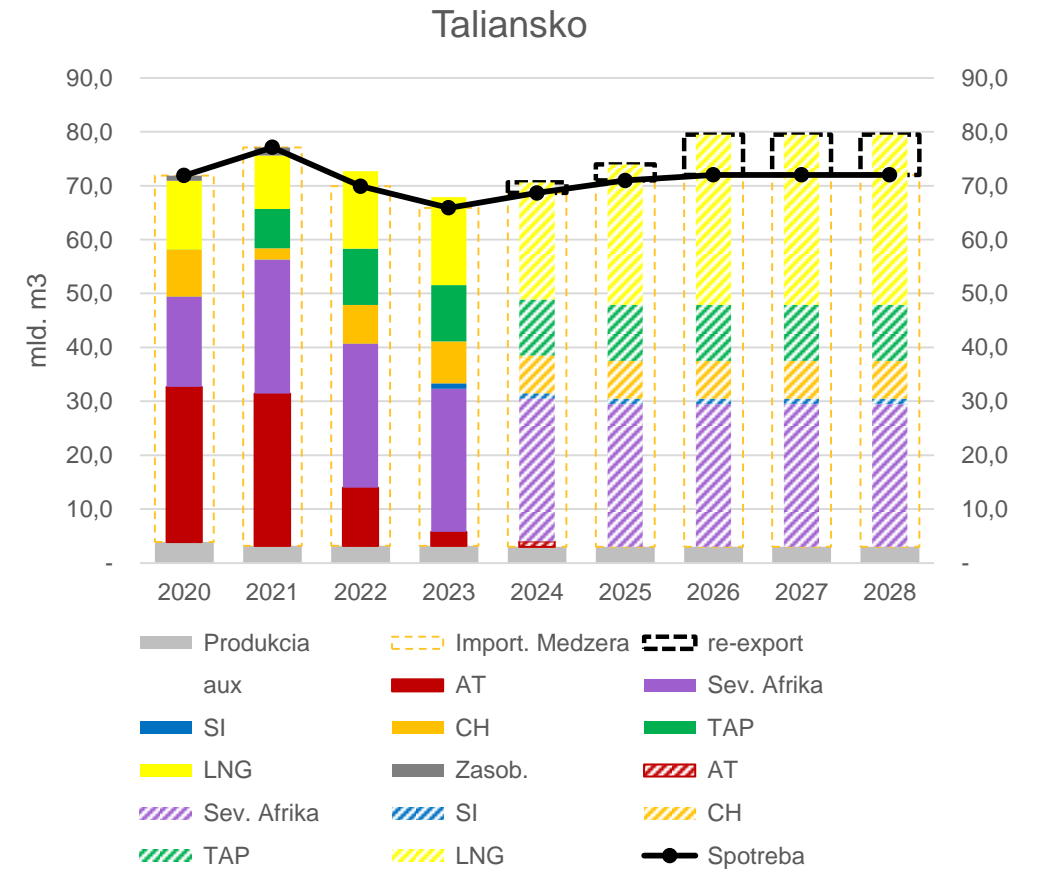
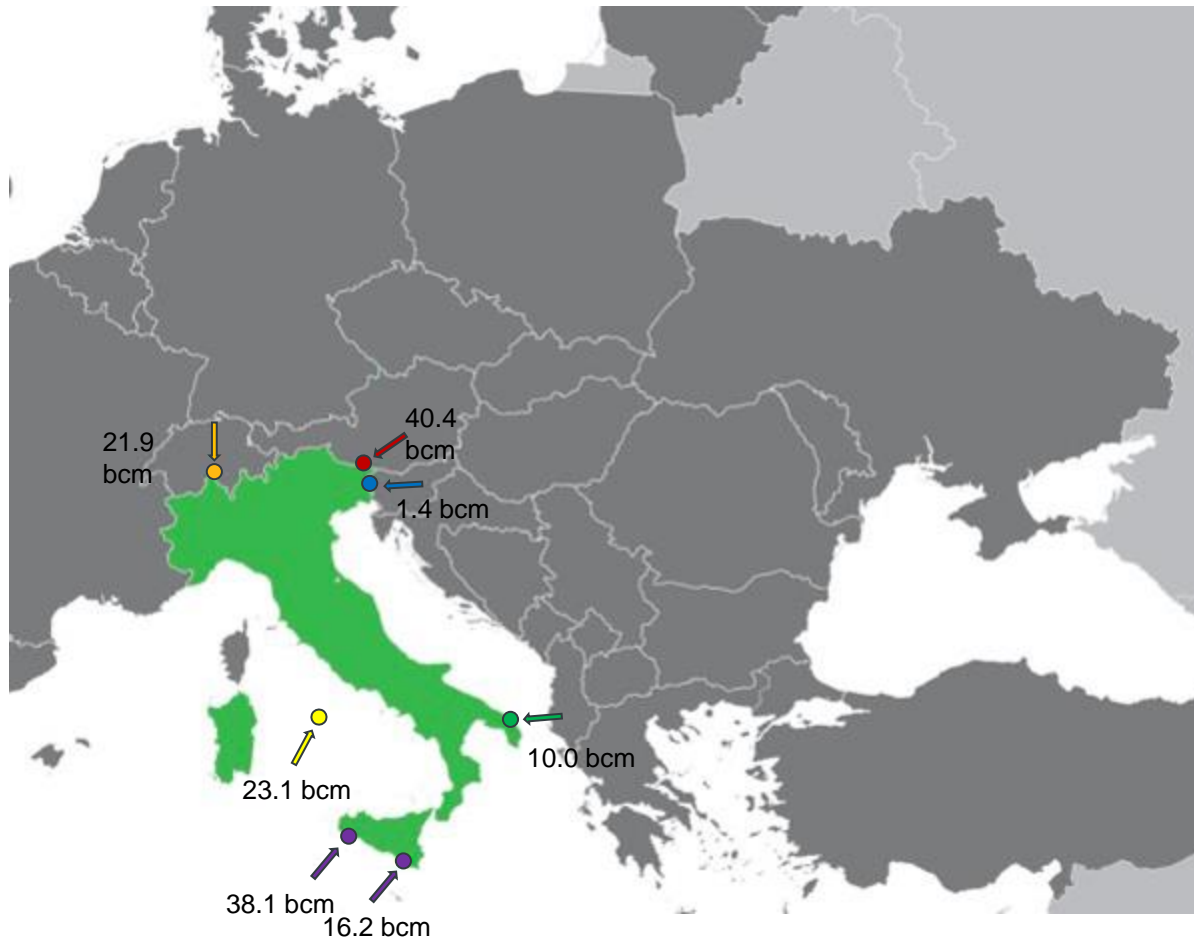
POTENCIÁL PL



POTENCIÁL AT



POTENCIÁL IT



POTENCIÁLNE TOKY ZP PRE EUSTREAM SYSTÉM

