



Desetiletý plán rozvoje přepravní soustavy v České republice 2017-2026



Obsah

1	Shrnutí.....	6
2	Úvod.....	6
3	Provozovatel přepravní soustavy v České republice.....	8
3.1	Popis přepravní soustavy provozované společností NET4GAS, s.r.o.....	8
3.2	Stávající investiční plánování.....	9
3.3	Publikované informace o soustavě, přístupu do ní a kapacitách.....	10
4	Rozvoj kapacity přepravní soustavy.....	12
4.1	Změny vůči Desetiletému plánu rozvoje přepravní soustavy ČR 2016-2025.....	12
4.2	Reverse flow (Zpětný tok).....	14
4.2.1	Dokončené projekty.....	14
4.2.2	Finální investiční rozhodnutí.....	14
4.2.3	Předpokládaná investiční rozhodnutí.....	15
4.2.4	Projekty třetích stran.....	15
4.3	Připojení plynových elektráren a tepláren.....	15
4.3.1	Finální investiční rozhodnutí.....	15
4.3.2	Předpokládaná investiční rozhodnutí.....	15
4.4	Zvýšení výstupní kapacity do domácí zóny.....	16
4.4.1	Dokončené projekty.....	16
4.4.2	Finální investiční rozhodnutí.....	16
4.4.3	Předpokládaná investiční rozhodnutí.....	16
4.5	Napojení nových uskladňovacích kapacit.....	19
4.5.1	Finální investiční rozhodnutí.....	19
4.5.2	Předpokládaná investiční rozhodnutí.....	19
4.6	Projekty navyšující přeshraniční kapacitu.....	20
4.6.1	Finální investiční rozhodnutí.....	20
4.6.2	Předpokládaná investiční rozhodnutí.....	20
5	Projekty společného zájmu (PCI).....	25
5.1	Finanční podpora projektů ze strany Evropské unie.....	26
6	Rozvoj těžby a uskladnění plynu v České republice.....	28
6.1	Vlastní zdroje plynu v České republice.....	28
6.2	Zásobníky plynu v České republice.....	29
7	Vývoj spotřeby plynu v České republice.....	30
7.1	Vývoj roční spotřeby plynu v České republice.....	30



7.2	Vývoj maximální denní spotřeby plynu v České republice.....	32
8	Přiměřenost vstupní kapacity přepravní soustavy	34
9	Analýza přiměřenosti výstupní kapacity do domácí zóny v České republice	35
9.1	Přiměřenost výstupní kapacity v regionu jižní Čechy.....	36
9.2	Přiměřenost výstupní kapacity v regionu Praha.....	37
9.3	Přiměřenost výstupní kapacity v regionu severozápadní Čechy	38
9.4	Přiměřenost výstupní kapacity v regionu východní Čechy.....	39
9.5	Přiměřenost výstupní kapacity v regionu jižní Morava.....	40
9.6	Přiměřenost výstupní kapacity v regionu severní Morava	41
10	Bezpečnost dodávek v České republice	46
11	Závěr	50
12	Právní doložka.....	51
13	Definice pojmů a zkratk.....	52

Seznam obrázků:

Obrázek 1	Přepravní soustava provozovaná NET4GAS, s.r.o.	8
Obrázek 2	Internetové stránky společnosti NET4GAS, s.r.o.	11
Obrázek 3	Projekt Moravia (DZ-3-002)	18
Obrázek 4	Česko-polský propojovací plynovod (TRA-N-136)	21
Obrázek 5	Obousměrné česko-rakouské propojení (TRA-N-133)	22
Obrázek 6	Připojení k Oberkappelu (TRA-N-135)	23
Obrázek 7	Projekty EEPR společnosti NET4GAS, s.r.o.	26
Obrázek 8	Rozdělení domácí zóny v České republice	35

Seznam tabulek:

Tabulka 1	Celkový instalovaný výkon kompresních stanic	9
Tabulka 2	Změny v projektech oproti Desetiletému plánu rozvoje přepravní soustavy v ČR 2016-2025	12
Tabulka 3	Reverse flow (zpětný tok) – dokončené projekty - nárůst kapacity na bodech přepravní soustavy	14
Tabulka 4	Napojení elektráren - předpokládaná investiční rozhodnutí - přibližný nárůst kapacity na bodech přepravní soustavy	15
Tabulka 5	Zvýšení výstupní kapacity do domácí zóny - dokončené projekty - nárůst kapacity na bodech přepravní soustavy	16
Tabulka 6	Zvýšení výstupní kapacity do domácí zóny - předpokládaná investiční rozhodnutí – přibližný nárůst kapacity na bodech přepravní soustavy	18
Tabulka 7	Napojení nových uskladňovacích kapacit – finální investiční rozhodnutí – nárůst kapacity na bodech přepravní soustavy	19
Tabulka 8	Napojení nových uskladňovacích kapacit - předpokládaná investiční rozhodnutí – přibližný nárůst kapacity na bodech přepravní soustavy	19
Tabulka 9	Projekty navyšující přeshraniční kapacitu - předpokládaná investiční rozhodnutí – přibližný nárůst kapacity na bodech přepravní soustavy	24
Tabulka 10	Stávající provozovatelé zásobníků plynu v České republice	29
Tabulka 11	Procentuální vyjádření roční spotřeby plynu v České republice pokryté ze zásobníků plynu v roce 2016 a výhled do budoucna	30
Tabulka 12	Skutečná roční spotřeba plynu v České republice v letech 2010-2015	30
Tabulka 13	Prognóza vývoje roční spotřeby plynu v České republice v letech 2016-2026	31
Tabulka 14	Prognóza vývoje maximální denní spotřeby plynu v České republice v letech 2016-2026	32
Tabulka 15	Očekávaná vstupní kapacita pro dodávky do České republiky (mil. m ³ /den)	34
Tabulka 16	Bezpečnost dodávek v České republice v letech 2017 - 2026 (v mil. m ³ /den)	47
Tabulka 17	Bezpečnost dodávek v České republice v letech 2017 - 2026 při 25 % objemu stavu zásob (v mil. m ³ /den)	48
Tabulka 18	Bezpečnost dodávek v České republice v letech 2017 - 2026 při použití průměrného přepravitelného objemu ze zásobníků (v mil. m ³ /den)	48

Seznam grafů:

Graf 1	Skutečná domácí produkce plynu v České republice v letech 2008-2015 a prognóza pro rok 2016.....	28
Graf 2	Prognóza vývoje spotřeby plynu v České republice v letech 2010-2026 v objemových jednotkách	31
Graf 3	Prognóza vývoje maximální denní spotřeby plynu v České republice v letech 2017-2026 v objemových jednotkách	33
Graf 4	Očekávaný vývoj využití vstupní kapacity přepravní soustavy v letech 2017-2026.....	34
Graf 5	Přiměřenost výstupní kapacity a vývoj maximální denní spotřeby plynu v regionu jižní Čechy (E.ON Distribuce, a.s.).....	36
Graf 6	Přiměřenost výstupní kapacity a vývoj maximální denní spotřeby plynu v regionu Praha (Pražská plynárenská Distribuce, a.s., člen koncernu Pražská plynárenská, a.s.).....	37
Graf 7	Přiměřenost výstupní kapacity a vývoj maximální denní spotřeby plynu v regionu severozápadní Čechy (GasNet, s.r.o.)	38
Graf 8	Přiměřenost výstupní kapacity a vývoj maximální denní spotřeby plynu v regionu východní Čechy (GasNet, s.r.o.)	39
Graf 9	Přiměřenost výstupní kapacity a vývoj maximální denní spotřeby plynu v regionu jižní Morava (GasNet, s.r.o.).....	40
Graf 10	Přiměřenost výstupní kapacity a vývoj maximální denní spotřeby plynu v regionu severní Morava – letní situace.....	41
Graf 11	Přiměřenost výstupní kapacity a vývoj maximální denní spotřeby plynu v regionu severní Morava – zimní situace.....	42
Graf 12	Přiměřenost výstupní kapacity a vývoj maximální denní spotřeby plynu v regionu severní Morava – letní situace (s hypotetickým příkladem připojení nového zákazníka v regionu od r. 2019).....	43
Graf 13	Přiměřenost výstupní kapacity a vývoj maximální denní spotřeby plynu v regionu severní Morava – zimní situace (s hypotetickým příkladem připojení nového zákazníka v regionu od r. 2019).....	44
Graf 14	Přiměřenost výstupní kapacity a vývoj maximální denní spotřeby plynu v regionu severní Morava – situace v měsíci duben (bez a s příkladem hypotetického připojení nového zákazníka v regionu od r. 2019)	45
Graf 15	Analýza bezpečnosti dodávek v České republice v letech 2017-2026 dle vzorce N-1	47
Graf 16	Bezpečnost dodávek v České republice v letech 2017-2026.....	49

1 Shrnutí

Předkládaný Desetiletý plán rozvoje přepravní soustavy v České republice (dále také jen „Plán“) analyzuje vývoj spotřeby a přiměřenosti vstupní a výstupní přepravní kapacity do domácí zóny v České republice v letech 2017 až 2026.

V Plánu je uveden popis přepravní plynárenské soustavy a charakteristika stávajícího investičního plánování. Ve shodě s platnou legislativou jsou zde uvedeny i informace o soustavě, přístupu do ní a kapacitách, které je možné najít na internetových stránkách provozovatele přepravní soustavy. Publikovány jsou dále realizované a připravované investiční projekty navyšující stávající přepravní kapacitu soustavy, kterou vlastní provozovatel přepravní soustavy, společnost NET4GAS, s.r.o. Pozornost je dále věnována rozvoji těžby a uskladnění plynu v České republice a vývoji roční a maximální denní spotřeby. V závěru je pak provedena analýza přiměřenosti soustavy a bezpečnosti dodávek (N-1). Obě tyto analýzy ukazují, zda je zajištěna dostatečná kapacita přepravní soustavy pro vývoj spotřeby v příštích deseti letech a zároveň zda jsou splněny požadavky na bezpečnostní infrastrukturní standard.

Tento Plán byl provozovatelem přepravní soustavy konzultován se všemi relevantními účastníky trhu s plynem v České republice. V souladu s ustanovením § 16 písm. m) a § 17 odst. 7. písm. i) energetického zákona je vyžadováno, aby k Plánu bylo vydáno závazné stanovisko Ministerstva průmyslu a obchodu a následně byl Plán schválen Energetickým regulačním úřadem.

2 Úvod

V souladu s ustanovením § 58 odst. 8 písm. s) energetického zákona, vypracoval provozovatel české přepravní soustavy Desetiletý plán rozvoje přepravní soustavy v České republice na období 2017 až 2026.

Požadavky týkající se Desetiletého plánu rozvoje přepravní soustavy v České republice jsou definovány v § 58 odst. 8 písm. s) a 58k odst. 3 energetického zákona. Jedná se především o:

- povinnost provozovatele přepravní soustavy každoročně zpracovávat Desetiletý plán rozvoje přepravní soustavy v České republice v rozsahu podle § 58k odst. 3 a po jeho schválení jej zveřejňovat, a
- předmět Desetiletého plánu rozvoje přepravní soustavy v České republice, kterým jsou opatření přijímaná s cílem zajistit přiměřenou kapacitu přepravní soustavy tak, aby odpovídala požadavkům nezbytným pro zajištění bezpečnosti dodávek plynu. Desetiletý plán rozvoje přepravní soustavy obsahuje:
 - části přepravní soustavy, které je třeba v následujících deseti letech vybudovat nebo rozšířit,
 - veškeré investice do přepravní soustavy, o jejichž realizaci provozovatel přepravní soustavy již rozhodl, a nové investice, které je nutno realizovat v následujících třech letech,
 - stanovení termínů realizace investic.

Při vypracování Desetiletého plánu rozvoje přepravní soustavy v České republice vychází provozovatel přepravní soustavy z dosavadní a předvídatelné budoucí nabídky plynu a poptávky po něm. Za tímto účelem

provozovatel přepravní soustavy provádí analýzu vývoje výroby, dodávek, dovozu a vývozu plynu, přičemž zohlední investiční plány provozovatelů distribučních soustav připojených k přepravní soustavě, provozovatelů zásobníků plynu a plán rozvoje soustavy pro celou Evropskou unii podle Nařízení (ES) č. 715/2009¹.

Účelem tohoto Plánu je vytvoření přehledu předpokládaných investic představujících navýšení kapacit české přepravní soustavy a posouzení schopnosti této soustavy dostát požadavkům trhu s plynem. V Plánu jsou definovány tři druhy projektů: i) projekty dokončené v období od 1. října 2015 do 30. září 2016 v návaznosti na předchozí plán rozvoje přepravní soustavy, ii) projekty s finálním investičním rozhodnutím, které bylo přijato do 30. června 2016 (projekty FID) a iii) plánované projekty neboli projekty s předpokládaným investičním rozhodnutím (projekty non-FID).

Účastníci trhu jsou během vypracování Plánu oslovováni formou konzultačního procesu pořádaným provozovatelem přepravní soustavy v České republice. Konzultace k Desetiletému plánu rozvoje přepravní soustavy v České republice na období 2017-2026 proběhla v červenci a v srpnu roku 2016. Workshop s účastníky trhu se uskutečnil 15. září 2016.

Plán byl vypracován na základě vstupů od producentů plynu, provozovatelů zásobníků plynu, provozovatelů distribučních soustav, operátora trhu (dále OTE) a provozovatele přepravní soustavy. Pokud není uvedeno jinak, zdroj dat je provozovatel přepravní soustavy.

Výpočty kapacit přepravní soustavy byly provedeny na základě dat získaných z interních i externích zdrojů prostřednictvím software SIMONE společnosti SIMONE Research Group, s.r.o.

Pro potřeby tohoto Plánu byla očekávaná spotřeba v České republice stanovena na základě stávajících i nových žádostí o připojení a předpokládaného nárůstu potřeb trhu. Při sestavení prognózy roční spotřeby plynu v České republice vycházel provozovatel přepravní soustavy z teplotního normálu², který reprezentuje dlouhodobou průměrnou teplotu. Roční spotřeba plynu je pak určena na základě vztahu mezi teplotou a spotřebou a při uplatnění metodiky teplotního normálu reprezentuje průměrnou roční spotřebu.

Při vytváření nejhoršího možného scénáře pro denní spotřebu postupoval provozovatel přepravní soustavy v souladu s požadavky Nařízení EP a Rady (EU) č. 994/2010³ a vycházel z nejvyšší historické spotřeby (23. ledna 2006) za posledních 20 let, kterou dále upravil pomocí vztahového koeficientu mezi spotřebou a teplotou. Vypočtená hodnota je dále pro každý rok eskalována podle očekávaného vývoje spotřeby v souladu s předpovědí nárůstu spotřeby vypracovanou OTE. Na závěr provozovatel přepravní soustavy připočetl jednotlivá nová přímá připojení velkých zákazníků.

Na základě výše uvedeného scénáře denní spotřeby provozovatel přepravní soustavy analyzoval přiměřenost vstupní a výstupní kapacity přepravní soustavy. Při své analýze vycházel provozovatel přepravní soustavy z předpokladu, že prokáže-li se dostatečná kapacita přepravní soustavy během tzv. nejhoršího možného scénáře, tak je dostatečná kapacita zaručena i pro ostatní scénáře spotřeby.

¹ Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 715/2009 ze dne 13. července 2009 o podmínkách přístupu k plynárenským přepravním soustavám a o zrušení nařízení (ES) č. 1775/2005.

² Teplotní normál reprezentuje dlouhodobou průměrnou teplotu na území České republiky pro konkrétní časovou periodu roku zjišťovanou ČHMÚ.

³ Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 994/2010 ze dne 20. října 2010 o opatřeních na zajištění bezpečnosti dodávek zemního plynu a o zrušení směrnice Rady 2004/67/ES.

Pokud není uvedeno jinak, v celém Plánu byly použity jednotky dle definice EASEE-gas CBP 2003-001/01, objemová jednotka pro plyn m^3 při 0°C a tlaku 1,01325 bar a pro energetické jednotky bylo použito spalné teplo $11,14 \text{ kWh/m}^3$ s referenční spalovací teplotou 25°C (v tabulkách č. 10 a 12 jsou uvedeny hodnoty v energetických jednotkách převzaté od provozovatelů ZP a ERÚ).

3 Provozovatel přepravní soustavy v České republice

Provozovatelem přepravní soustavy plynu v České republice je společnost NET4GAS, s.r.o. Tato společnost je držitelem výlučné licence pro přepravu v České republice a zabezpečuje přepravu plynu přes a do České republiky.

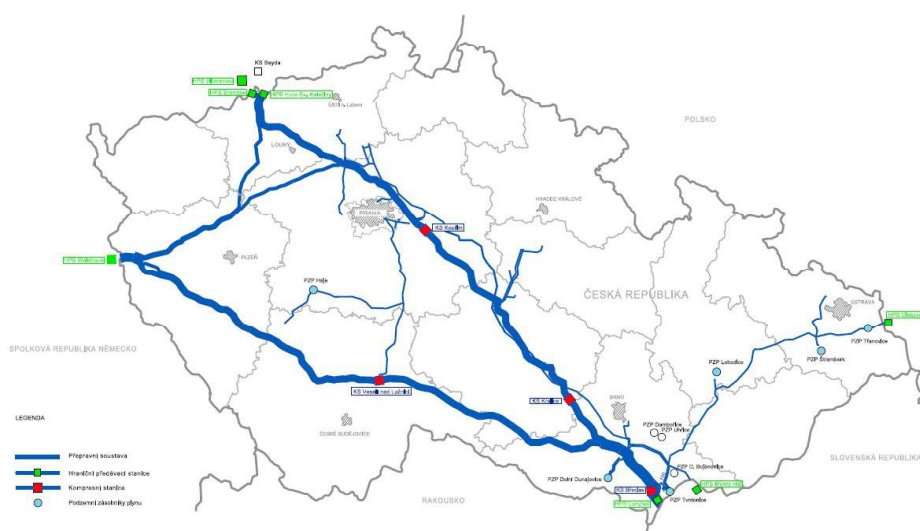
3.1 Popis přepravní soustavy provozované společností NET4GAS, s.r.o.

Společnost NET4GAS, s.r.o. provozuje plynovody pro tranzitní a vnitrostátní přepravu v délce přibližně 3 820 km se jmenovitými průměry od DN 80 do DN 1400 a se jmenovitými tlaky od 4 do 8,4 MPa.

Požadovaný tlak plynu v plynovodech je zajišťován na kompresních stanicích (KS). Na severní větvi to jsou KS Kralice nad Oslavou a KS Kouřim, na jižní větvi jde o KS Veselí nad Lužnicí a KS Břeclav, která je využitelná pro více směrů. Celkový instalovaný výkon kompresních stanic je 243 MW.

Jednotlivé větve soustavy jsou vzájemně propojeny v klíkových rozdělovacích uzlech Malešovice, Hospozín, Rozvadov a Přimda. Místem propojení linií jsou kromě kompresních stanic také trasové uzávěry.

Obrázek 1 Přepravní soustava provozovaná NET4GAS, s.r.o.



⁴ Hodnota byla stanovena provozovatelem přepravní soustavy pro účely Plánu 2017–2026 na základě dlouhodobého průměru spalného tepla plynu na vstupu do České republiky ze všech hraničních předávacích bodů za období 2008-2015.

Plyn je na vstupu a výstupu z České republiky přejímán a předáván, tzn. objemově a kvalitativně měřen na hraničních předávacích stanicích (HPS), mezi Českou republikou a Slovenskem v Lanžhotě a v Lanžhotě – Mokřem Hájí, mezi Českou republikou a Německem na Hoře Svaté Kateřiny – Sayda, na Hoře Svaté Kateřiny - Olbernhau, na Waidhausu a na Brandově (ze systému OPAL při běžném provozu vstup do České republiky a do systému STEGAL výstup z České republiky). Mezi Českou republikou a Polskem je plyn na vstupu a výstupu předáván na HPS Cieszyn⁵.

Tabulka 1 Celkový instalovaný výkon kompresních stanic

Kompresní stanice	Kralice nad Oslavou	Kouřim	Břeclav	Veselí nad Lužnicí
Počet turbosoustrojí a jejich jednotlivé výkony	5x 6 MW	5x 6 MW	9x 6 MW	9x 6 MW
	2x 13 MW	2x 13 MW	1x 23 MW	
Instalovaný výkon na KS	56 MW	56 MW	77 MW	54 MW
Celkový instalovaný výkon pro přepravu	243 MW			

Z přepravní soustavy je plyn dále předáván přes 97 předávacích stanic do distribučních soustav, zařízení přímo připojených zákazníků a do zásobníků plynu. Na všech předávacích stanicích je instalováno obchodní měření množství plynu. Kvalita plynu je měřena na 27 uzlových místech soustavy.

3.2 Stávající investiční plánování

Investiční plán provozovatele přepravní soustavy se vytváří na základě dlouhodobé strategie, kapacitních výpočtů a vyhodnocení analýz budoucích potřeb kapacity.

Dlouhodobá strategie provozovatele přepravní soustavy analyzuje nejen situaci na energetickém trhu, ale i vývoj základního mixu paliv. Tato strategie je založena na dlouhodobém výhledu dodávkových tras do Evropy i na vývoji spotřeby plynu v závislosti na plánovaném připojení distribučních soustav, zásobníků plynu, plynových elektráren a dalších velkých průmyslových odběratelů.

Kapacitní výpočty přepravní soustavy jsou prováděny pravidelně na základě dlouhodobých a krátkodobých informací o vývoji trhu s plynem. Data získaná z interních i externích zdrojů jsou analyzována prostřednictvím softwaru SIMONE společnosti SIMONE Research Group, s.r.o. Pomocí tohoto softwaru hledá provozovatel přepravní soustavy možnosti optimálního využití přepravní soustavy a nejlepší variantu připojení nové infrastruktury.

⁵ Režim toku plynu přes HPS Cieszyn je jednosměrný a to ve směru z České republiky do Polska, i když tato stanice byla postavena jako obousměrná. Důvodem je podstatně nižší tlak plynu v reverzním módu na polské straně (1,7 MPa) v porovnání s tlakovými poměry v české přepravní soustavě v této oblasti (6,3 MPa). Z postoje polské strany, která podle dostupných informací požádala o udělení výjimky podle č. 7 odst. 1 písm. b) Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 994/2010 ze dne 20. října 2010 o opatřeních na zajištění bezpečnosti dodávek zemního plynu, plyne, že nepovažuje investice do budování výstupní kapacity ve směru do České republiky v propojovacím bodě Cieszyn za opodstatněné.

Na základě dlouhodobé strategie a kapacitních výpočtů přepravní soustavy pak provozovatel přepravní soustavy provádí vyhodnocení analýzy budoucích potřeb kapacity a zjišťuje, zda je potřeba upravit režim provozování či dané kapacity v návaznosti na připojení nového zákazníka nebo distribuční soustavy rozšířit.

Ve všech případech je vždy na každý projekt nahlíženo z hledisek bezpečnosti provozu plynárenské soustavy v České republice, spolehlivosti dodávek plynu, případného vlivu na životní prostředí, technologie, interoperability a ekonomické efektivity.

3.3 Publikované informace o soustavě, přístupu do ní a kapacitách

Na internetových stránkách provozovatele přepravní soustavy (www.net4gas.cz) jsou v záložce „Služby a zákazníci“ v sekci „Prodej kapacity“ publikované informace o síti a obchodní podmínky.

V sekci „Informace o síti“ jsou zveřejněny aktuální údaje o přepravní soustavě, měsíční využití kapacit pro vstupní a výstupní body, historické využití kapacit, i dlouhodobá předpověď volných kapacit pro následujících 10 let. Dále je zde možné nalézt plán odstávek technologických zařízení na aktuální rok včetně Vyhlášky č. 344/2012 Sb., o stavu nouze v plynárenství a o způsobu zajištění bezpečnostního standardu dodávky plynu, v platném znění.

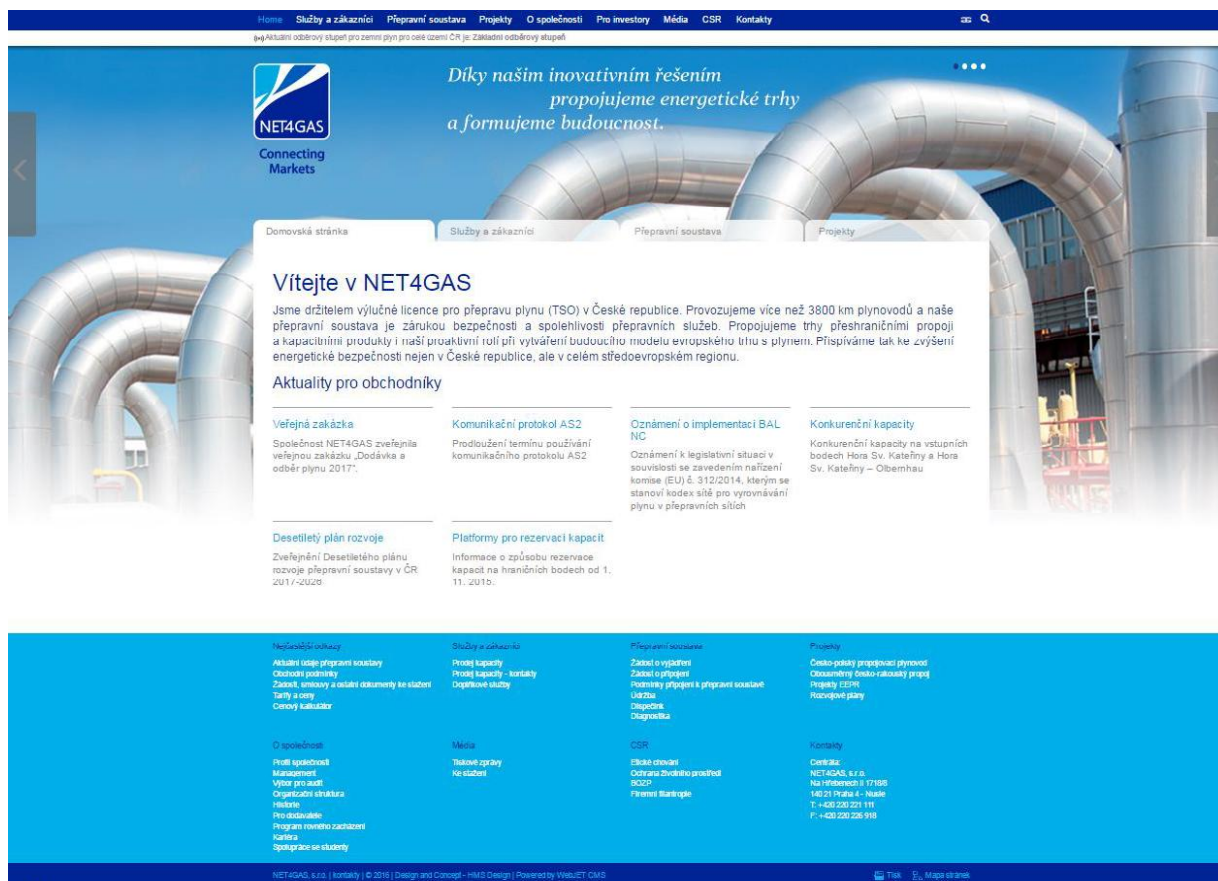
V sekci „Obchodní podmínky“ v části „Přepavní řády a legislativa“ je pak publikován Řád provozovatele přepravní soustavy, přehled alokačních režimů pro hraniční předávací stanice a virtuální zásobníky plynu a Vyhláška č. 349/2015 Sb., o Pravidlech trhu s plynem, v platném znění. Kromě těchto údajů lze v této sekci nalézt i informace o tarifech a cenách, vzor žádosti o připojení, vzory smluv a další dokumenty.

Pro obchodníky s plynem je určen obchodní systém tryGAS zajišťující obchodní bilancování přepravní soustavy České republiky a komunikaci s obchodními subjekty. Počínaje 1. červencem 2016 došlo v souvislosti s implementací Nařízením Komise (EU) č. 312/2014, kterým se stanoví kodex sítě pro vyrovnávání plynu v přepravních sítích a souvisejících ustanovení vyhlášky č. 349/2015 Sb., o Pravidlech trhu s plynem, ke změně způsobu vypořádání odchylek pouze na tržním principu. V této souvislosti v souladu s legislativou využívá přepravce pro obchodní vyrovnání přepravní soustavy primárně tzv. vyrovnávací akce (nákup či prodej plynu na trhu OTE). V případě nedostatečné likvidity nebo nutnosti jsou přepravci k dispozici další dvě možnosti, tj. nákup či prodej plynu prostřednictvím rámcové smlouvy nebo operace v zahraničí.

Hlavní funkcí systému tryGAS je on-line rezervace kapacit pro zásobníky plynu a přímo připojené zákazníky, přijímání nominací, matching a potvrzování nominací, dále stanovení alokací dodávek a odběrů a fakturace. Poskytuje hodnoty volných a technických kapacit a další informace, jež jsou publikovány na dedikovaných internetových stránkách (extranetu) společnosti NET4GAS, s.r.o. (extranet.net4gas.cz). Vzhledem ke skutečnosti, že od 1. listopadu 2015 je účinné nařízení Komise (EU) č. 984/2013, kterým se zavádí kodex sítě pro mechanismy přidělování kapacity v plynárenských přepravních soustavách a kterým se doplňuje nařízení (ES) č. 715/2009, tak dochází k rezervaci přepravní kapacity na hraničních bodech formou aukce, která se odehrává na aukční rezervační platformě GSA pro bod Český Těšín a pro všechny ostatní hraniční body na aukční rezervační platformě PRISMA.



Obrázek 2 Internetové stránky společnosti NET4GAS, s.r.o.



4 Rozvoj kapacity přepravní soustavy

V následujících bodech jsou uvedeny jednotlivé skupiny investičních projektů zvyšujících vstupní a výstupní kapacitu přepravní soustavy v České republice.

4.1 Změny vůči Desetiletému plánu rozvoje přepravní soustavy ČR 2016-2025

V porovnání s Desetiletým plánem rozvoje přepravní soustavy vydaným v roce 2015 došlo u některých projektů ke změně. Jednotlivé změny jsou uvedeny v následující tabulce. Všechny projekty, které byly v předešlém Desetiletém plánu rozvoje přepravní soustavy uvedeny jako dokončené, byly dokončeny.

Tabulka 2 Změny v projektech oproti Desetiletému plánu rozvoje přepravní soustavy v ČR 2016-2025

Kapitola v Plánu	Kód projektu	Název projektu	Stav projektu v Plánu 2016-2025	Stav projektu v Plánu 2017-2026	Poznámka
4.2 Reverse flow (zpětný tok)	RF-1-001b	Úpravy na HPS Lanžhot	FID	Dokončen	Projekt byl dokončen.
	RF-1-002	Úpravy na HPS Lanžhot (změna měřicího principu na sekci I)	FID	Dokončen	Projekt byl dokončen.
	RF-1-003	Úpravy ve VVO Veselí nad Lužnicí	FID	Dokončen	Projekt byl dokončen.
	RF-1-004	Úpravy ve VVO Břeclav	FID	Dokončen	Projekt byl dokončen
4.3 Připojení plynových elektráren a tepláren	E-2-002	Žádost o připojení elektrárny nebo teplárny	Non-FID	Non-FID	Posunutí předpokládaného termínu zprovoznění ze strany žadatele.

4.4 Zvýšení výstupní kapacity do domácí zóny	DZ-3-004	Žádost o připojení konečného zákazníka	FID	Dokončen	Projekt byl dokončen.
	DZ-3-002	Projekt Moravia	Non-FID	Non-FID	Posunutí předpokládaného termínu zprovoznění v návaznosti na projekt TRA-N-136.
	DZ-3-003	Žádost o připojení distribuční soustavy	Non-FID	Non-FID	Posunutí předpokládaného termínu zprovoznění ze strany žadatele.
4.5 Napojení nových uskladňovacích kapacit	UGS-4-002	Žádost o připojení zásobníku plynu	FID	FID	Došlo k upravení nárůstu těžební kapacity na základě smlouvy o připojení.
4.6 Projekty navyšující přeshraniční kapacitu	TRA-N-752	C4G – DE/CZ	x	Non-FID	Jedná se o nový projekt.
	TRA-N-918	C4G – CZ/SK	x	Non-FID	Jedná se o nový projekt.
	TRA-N-919	C4G – CZ/AT	x	Non-FID	Jedná se o nový projekt.
	TRA-N-136	Česko-polský propojovací plynovod	Non-FID	Non-FID	Změna předpokládaného termínu zprovoznění projektu.

4.2 Reverse flow (Zpětný tok)

4.2.1 Dokončené projekty

V souvislosti s dalším posilováním zabezpečení dodávek plynu v regionu střední a východní Evropy a také podpoře integrace trhu s plynem, jakož zájmů přepravců o kapacity ve zpětném toku, provozovatel přepravní soustavy v České republice posiluje přepravu zemního plynu ve směru ze západu na východ. Na hraničním bodě Lanžhot byla již v roce 2014 navýšena výstupní kapacita o 30 mil m³/den (viz Desetiletý plán rozvoje přepravní soustavy v České republice pro roky 2015-2024), a to realizací dočasného řešení (RF-1-001a), které bylo nyní nahrazeno projektem, jehož podstatou byly potrubní úpravy umožňující navýšení přepravy filtrovaného plynu přes I. a II. měřicí sekci ve zpětném toku (RF-1-001b). Projekt byl dokončen v únoru 2016.

Druhým projektem na HPS Lanžhot byla harmonizace měřicí technologie změnou měřicího principu na I. měřicí sekci (RF-1-002) – jednalo se o výměnu clonového měření za ultrazvukové. Přínosem projektu je zpřesnění obchodního měření množství plynu. Stavební a strojní práce byly dokončeny v prosinci 2015.

Dalšími připravovanými projekty byly úpravy ve vstupním a výstupním objektu (VVO) Veselí nad Lužnicí (RF-1-003) a VVO Břeclav (RF-1-004). Tyto projekty byly dokončeny v květnu 2016.

Projekty RF-1-001b, RF-1-002, RF-1-003 a RF-1-004 společně umožnily navýšit kapacitu ve směru na Slovensko o dalších 12 mil m³/den nad stávající výstupní kapacitu.

Tabulka 3 Reverse flow (zpětný tok) – dokončené projekty - nárůst kapacity na bodech přepravní soustavy

	Kód projektu	Bod přepravní soustavy	Nárůst kapacity	Rok zprovoznění
Zpětný tok (dokončené projekty)	RF-1-001a	X Lanžhot	30 mil. m ³ /den	2014
	RF-1-001b	X Lanžhot	12 mil. m ³ /den	2016
	RF-1-002	X Lanžhot		2015
	RF-1-003	X Lanžhot (VVO Veselí nad Lužnicí)		2016
	RF-1-004	X Lanžhot (VVO Břeclav)		2016

4.2.2 Finální investiční rozhodnutí

Provozovatel přepravní soustavy v současné době v oblasti zpětného toku neevduje žádné projekty s finálním investičním rozhodnutím.

Ve srovnání s loňským Desetiletým plánem rozvoje přepravní soustavy v České republice byly čtyři projekty dokončeny.

4.2.3 Předpokládaná investiční rozhodnutí

Provozovatel české přepravní soustavy v současnosti nemá detailněji připraveny žádné další projekty v oblasti zpětného toku.

4.2.4 Projekty třetích stran

Podle návrhu německého plánu rozvoje (NEP) 2016, který byl předán německému národnímu regulačnímu úřadu (Bundesnetzagentur) začátkem dubna 2016, společnost GRTgaz Deutschland GmbH společně se společností Open Grid Europe GmbH připravují projekt zpětného toku „Reversierung West-Ost MEGAL VDS Waidhaus“ (NEP ID 304-01). Projekt je ve fázi plánování, nemá finální investiční rozhodnutí a zprovoznění projektu je předběžně plánováno na prosinec 2018. Na české straně není třeba žádného investičního projektu, protože zpětný tok z Německa přes HPS Waidhaus je technicky možný.

4.3 Připojení plynových elektráren a tepláren

4.3.1 Finální investiční rozhodnutí

Provozovatel přepravní soustavy v současné době v oblasti připojení plynových elektráren a tepláren neeviduje žádné projekty s finálním investičním rozhodnutím.

4.3.2 Předpokládaná investiční rozhodnutí

Provozovatel přepravní soustavy eviduje v současné době dvě žádosti o připojení nových plynových elektráren, a to od různých investorů. Po prvotním posouzení těchto žádostí provozovatel přepravní soustavy vydal k oběma těmto žádostem souhlasné stanovisko, neboť vyhověly jeho požadavkům za podmínky, že bude s žadatelem uzavřena smlouva o připojení.

U první z žádostí (E-2-001) byly zahájeny přípravné fáze s cílem rozpracovat technické řešení a vybrat konkrétní místo napojení a optimální trasu pro nový plynovod. Předpokládaný termín dokončení tohoto projektu je rok 2020. Podmínkou je však uzavření smlouvy o připojení k přepravní soustavě. Se žadatelem jsou v současné době vedena jednání ohledně uzavření této smlouvy.

Harmonogram připojení druhé žádosti o připojení elektrárny (E-2-002) byl žadatelem letos aktualizován a probíhají jednání o uzavření smlouvy. Předpokládaný termín dokončení tohoto projektu je nově rok 2026.

Tabulka 4 Napojení elektráren - předpokládaná investiční rozhodnutí - přibližný nárůst kapacity na bodech přepravní soustavy

	Kód projektu	Bod přepravní soustavy	Přibližný nárůst kapacity	Předpokládaný rok zprovoznění
Napojení elektráren (non-FID)	E-2-001	X domácí	3,61 mil. m ³ /den	2020
	E-2-002	X domácí	1,82 mil. m ³ /den	2026

Poznámka: Projekty uvedené v kapitole č. 4.3 Připojení plynových elektráren a tepláren představují pouze ty projekty, u kterých již byla předložena žádost o připojení. Potenciální projekty, které byly s provozovatelem přepravní soustavy konzultovány, ale nebyla k nim předložena žádost o připojení, nejsou uváděny.

4.4 Zvýšení výstupní kapacity do domácí zóny

4.4.1 Dokončené projekty

V únoru 2016 byl dokončen projekt navýšení připojení konečného zákazníka (DZ-3-004).

Tabulka 5 Zvýšení výstupní kapacity do domácí zóny - dokončené projekty - nárůst kapacity na bodech přepravní soustavy

	Kód projektu	Bod přepravní soustavy	Nárůst kapacity	Rok zprovoznění
Zvýšení výstupní kapacity do domácí zóny (dokončené projekty)	DZ-3-004	X domácí	159 tis. m ³ /den	2016

4.4.2 Finální investiční rozhodnutí

Provozovatel přepravní soustavy v současné době v oblasti zvýšení výstupní kapacity do domácí zóny neeviduje žádné projekty s finálním investičním rozhodnutím.

Ve srovnání s Desetiletým plánem rozvoje přepravní soustavy v České republice 2016-2025 byl jeden plánovaný projekt s finálním investičním rozhodnutím dokončen.

4.4.3 Předpokládaná investiční rozhodnutí

Provozovatel přepravní soustavy plánuje projekt Moravia (DZ-3-002), který má přispět nejen k zabezpečení dostatečné výstupní kapacity pro oblast severní Moravy, kde současný systém nebyl navrhnut pro další rozšíření kapacit, ale také ke zvýšení spolehlivosti přepravy a bezpečnosti dodávek plynu v České republice, zejména v oblasti střední a severní Moravy.

Stávající přepravní soustava v regionu severní Moravy je již plně vytížená a neumožňuje připojení dalších velkých a středních zákazníků, neboť v případě jejich hypotetického připojení, by zvýšená celková poptávka regionu mohla převýšit přepravní schopnosti soustavy v regionu a vedla by k tomu, že by provozovatel přepravní soustavy nebyl schopen v letním období přepravit dostatečné množství plynu současně pro spotřebu a pro vtláčení do zásobníků v tomto regionu. Toto by následně v zimním období mohlo vést k nedostatečné těžbě ze zásobníků a tím i nepokrytí spotřeby regionu, neboť stávající technická výstupní kapacita přepravní soustavy v regionu nepokrývá maximální denní spotřebu v zimním období a region je tedy závislý na těžbě ze zásobníků, které se v regionu severní Moravy nacházejí (více viz kapitola 9.6). Tudiž by takové žádosti nemohlo být kladně vyhověno.

V případě realizace projektu Česko-polského propojovacího plynovodu (viz projekt TRA-N-136, kapitola 4.6.2) se předpokládá, že by se tento projekt a projekt Moravia realizovaly jedním plynovodem v úseku

Tvrdonice-Libhošť. Tento plynovod by tak z části sloužil pro dodávky plynu v rámci severojižního plynárenského propojení zemí středovýchodní a jihovýchodní Evropy a z části pro domácí účely.

Projekt Moravia reaguje také na požadavky provozovatelů zásobníků plynu na zvýšení možnosti vtláčení a těžby z/do přepravní soustavy. A díky dlouhodobé politice EU zaměřené na postupné snižování emisí skleníkových plynů je při přípravě projektu brán v potaz i možný přechod severomoravské průmyslové zóny k nízkoemisním technologiím spalování, od uhlí k plynu. Proto také projekt počítá s napojením stávajících elektráren a průmyslových zákazníků. Realizace projektu proto otevírá možnost budoucího možného rozvoje regionu skrze připojení nových zákazníků k přepravní síti a zároveň možné navýšení kapacit pro již připojené subjekty.

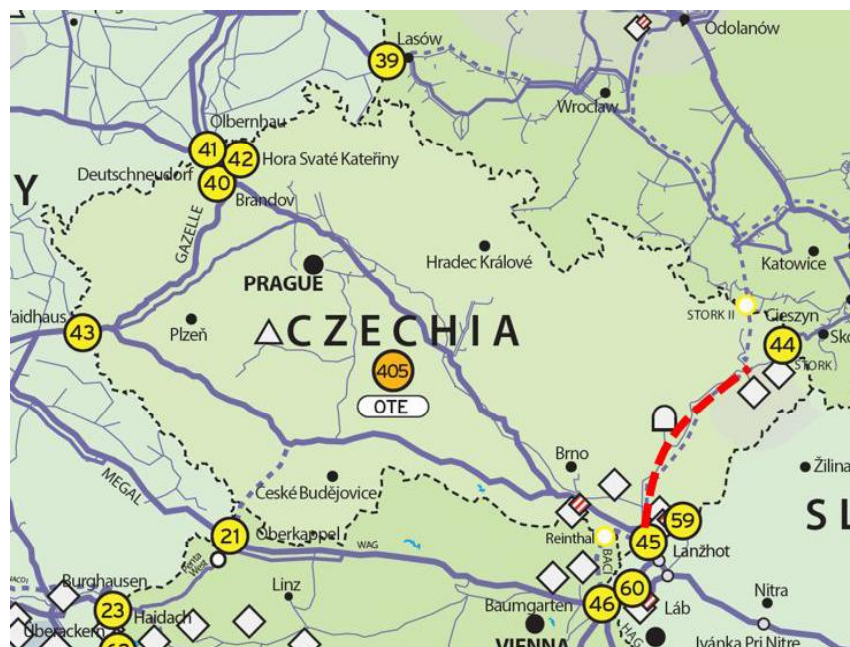
Provozovatel přepravní soustavy zahájil přípravné práce na projektu Moravia již v roce 2010 a v roce 2011 začal zpracovávat studii na posouzení vlivů na životní prostředí (tzv. EIA). Souhlasné stanovisko k EIA bylo vydáno v únoru 2012. Projekt získal finanční podporu z fondů EU pro Transevropské energetické sítě (TEN-E), a to ve výši 46,46 % oprávněných nákladů na jednu přípravnou fázi projektu (dokumentaci pro územní řízení) Tato přípravná část projektu spadající pod program TEN-E byla dokončena v květnu 2016. V rámci přípravy projektu Moravia byla začátkem roku 2016 podepsána smlouva o dílo na projektovou dokumentaci pro výběr zhotovitele a běží majetkoprávní vypořádání v rámci celé trasy projektu.

Přeshraniční projekt Česko-polský propojovací plynovod (CPI, TRA-N-136), jehož součástí je i plánování projektu Moravia a modernizace kompresorové stanice Břeclav, byl udělen status PCI (dílní PCI projekty č. 6.1.1 STORK II a č. 6.1.12 Plynovod Tvrdonice-Libhošť, včetně modernizace KS Břeclav) s účinností od února 2016. V důsledku nově získaného statusu se povoloovací procesy vztahující se na projekt Moravia budou řídit pravidly dle článku č. 10 Nařízení (EU) 347/2013⁶. Jelikož došlo ke změně termínu zprovoznění projektu CPI, byla mezi NET4GAS a ERÚ zřízena pracovní skupina CPI za účelem diskuze variantních řešení zabezpečení zásobování regionu Severní Moravy a vývoje v Polsku. Dokončení projektu Moravia je v současné době předběžně plánováno na rok 2019/2020. Na vypracování konečného případného variantního řešení se stále pracuje a to včetně možné postupné realizace.

V případě, že realizace projektu Česko-polský propojovací plynovod bude výrazně odložena, provozovatel přepravní soustavy nadále plánuje rozšíření kapacity pro vnitrostátní účely v severomoravském regionu.

⁶ Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 347/2013 ze dne 17. dubna 2013, kterým se stanoví hlavní směry pro transevropské energetické sítě a kterým se zrušuje rozhodnutí č. 1364/2006/ES a mění nařízení (ES) č. 713/2009, (ES) č. 714/2009 a (ES) č. 715/2009

Obrázek 3 Projekt Moravia (DZ-3-002)



Zdroj: ENTSG Transmission Capacity Map 2016, NET4GAS, s.r.o.

Další projekt, který je připravován v rámci této kapitoly, je připojení distribuční soustavy (DZ-3-003). Provozovatel přepravní soustavy obdržel žádost o připojení v roce 2013. V současné době s žadatelem probíhají finální jednání o uzavření smlouvy. Předpokládaný termín dokončení projektu byl změněn ze strany žadatele o připojení z roku 2016 na rok 2018.

Tabulka 6 Zvýšení výstupní kapacity do domácí zóny - předpokládaná investiční rozhodnutí – přibližný nárůst kapacity na bodech přepravní soustavy

	Kód projektu	Bod přepravní soustavy	Přibližný nárůst kapacity	Předpokládaný rok zprovoznění
Zvýšení výstupní kapacity do domácí zóny (non-FID) (projekt Moravia)	DZ-3-002	X domácí	12-14 mil. m ³ /den ^{*)}	2019/2020
Zvýšení výstupní kapacity do domácí zóny (non-FID)	DZ-3-003	X domácí	23 tis. m ³ /den	2018

^{*)} Jedná se pouze o nárůst kapacity do domácí zóny, tj. není zahrnuta stávající výstupní kapacita již existujícího systému (cca 9 -12 mil. m³/den), který nebyl navrhnout pro další rozšíření.

4.5 Napojení nových uskladňovacích kapacit

4.5.1 Finální investiční rozhodnutí

V současné době se ve fázi realizace nachází jeden projekt. Jedná se o projekt připojení společnosti innogy Gas Storage, s.r.o. (dříve RWE Gas Storage, s.r.o.) (UGS-4-002), v jehož rámci se plánuje navýšení těžební kapacity u jednoho podzemního zásobníku plynu. Dokončení projektu je předběžně plánováno na rok 2017.

Tabulka 7 Napojení nových uskladňovacích kapacit – finální investiční rozhodnutí – nárůst kapacity na bodech přepravní soustavy

	Kód projektu	Bod přepravní soustavy	Nárůst kapacity	Rok zprovoznění
Napojení nových uskladňovacích kapacit (FID)	UGS-4-002	E innogy GS ZP	7,58 mil. m ³ /den	2017

Poznámka: Došlo k upravení nárůstu těžební kapacity dle smlouvy o připojení.

4.5.2 Předpokládaná investiční rozhodnutí

Ve fázi přípravy se nachází jeden projekt, jehož cílem je připojení zásobníku plynu provozovaného společností SPP Storage, s.r.o. k české přepravní soustavě (UGS-4-003). Zásobník plynu je již připojen ke slovenské přepravní soustavě a s realizací plánovaného připojení by byl vytvořen zásobník plynu s přeshraniční působností. Předběžně se plánuje dokončení projektu na rok 2017. V současné době probíhají s žadatelem, společností SPP Storage, s.r.o., jednání ohledně technického řešení napojení na českou plynárenskou přepravní soustavu a také probíhají jednání ohledně pravidel a podmínek smlouvy o připojení.

Tabulka 8 Napojení nových uskladňovacích kapacit - předpokládaná investiční rozhodnutí – přibližný nárůst kapacity na bodech přepravní soustavy

	Kód projektu	Bod přepravní soustavy	Přibližný nárůst kapacity	Předpokládaný rok zprovoznění
Napojení nových uskladňovacích kapacit (non-FID)	UGS-4-003	E SPP ZP	8,4 mil. m ³ /den	2017
		X SPP ZP	6,5 mil. m ³ /den	2017

4.6 Projekty navyšující přeshraniční kapacitu

4.6.1 Finální investiční rozhodnutí

Provozovatel přepravní soustavy v současné době v oblasti projektů, které navyšují přeshraniční kapacitu, neeviduje žádné projekty s finálním investičním rozhodnutím.

4.6.2 Předpokládaná investiční rozhodnutí

Provozovatel přepravní soustavy v České republice, společnost NET4GAS, s.r.o., společně s provozovatelem přepravní soustavy v Polsku, společností GAZ-SYSTEM S.A., plánují projekt rozšíření kapacity propojení mezi Českou republikou a Polskem, tj. realizaci druhého propojení mezi těmito státy (projekt Česko-polský propojovací plynovod, CPI, TRA-N-136; ENTSOE kód souvisejícího projektu v Polsku: TRA-N-273). Plánovaný projekt je součástí severojižního plynárenského koridoru se strategickým významem pro celou střední Evropu.

Realizace projektu Česko-polského propojovacího plynovodu by přispěla k posílení efektivního fungování obou plynárenských přepravních soustav, k výměně plynu mezi trhy, ke zvýšení bezpečnosti dodávek v Polsku, České republice a také v celém regionu střední a východní Evropy, a to diverzifikací zdrojů a dodávkových tras, především bližším propojením trhů se zemním plynem s trhem LNG, skrze LNG terminál Świnoujście v Polsku. Projekt potenciálně zvýší konkurenci na trhu se zemním plynem v regionu.

Na území České republiky se projekt Česko-polského propojovacího plynovodu skládá z následujících dílčích projektů: 1) Propoj Polsko – Česká republika (STORK II) (dílní PCI projekt č. 6.1.1) a 2) Plynovod Tvrdonice-Libhošť, včetně modernizace KS Břeclav (dílní PCI projekt č. 6.1.12)⁷. Realizace prvního dílčího projektu by vytvořila druhé propojení s Polskem a druhý dílní projekt představuje odpovídající rozvoj české přepravní soustavy v oblasti severní Moravy, který je požadován za účelem zajištění plné funkčnosti česko-polského propojení. Součástí modernizace KS Břeclav je výměna řídicího systému, modernizace VN, NN rozveden, strojní úpravy na 18 + 6 MW turbostrojů, úpravy potrubního dvora první a druhé haly a technologické úpravy vstupního a výstupního objektu KS. Navíc spolu s realizací projektu Česko-polský propojovací plynovod se také plánuje rozšíření domácí přepravní soustavy v oblasti severní Moravy (viz projekt DZ-3-002, kapitola 4.4.3). Tento přístup nabízí možnost nižších realizačních nákladů v porovnání s vybudováním dvou samostatných projektů. Podíl mezinárodního a vnitrostátního projektu je stanoven na základě rozhodnutí národních regulačních orgánů v souladu s žádostí o investici podanou v říjnu 2013.

V současné době se dokončuje dokumentace pro územní rozhodnutí (na základě pravidel v souladu s článkem č. 10 nařízení (EU) 347/2013⁸) a byla podepsána smlouva o dílo na přípravu dokumentace pro výběr zhotovitele. Partneři projektu v současné době očekávají zprovoznění projektu CPI v roce 2020. Nicméně toto datum je závislé zejména na dalším vývoji v české a polské přepravní soustavě, na dalších regulačních rozhodnutích (mechanismus přeshraniční alokace nákladů, atd.), jakožto i na vývoji povolovacího řízení vedeného pro všechny úseky projektu.

⁷ Projektu Česko-polský propojovací plynovod, jehož součástí je i plánování projektu Moravia a modernizace kompresorové stanice Břeclav, byl udělen status PCI (dílní PCI projekty č. 6.1.1 STORK II a č. 6.1.12 Plynovod Tvrdonice-Libhošť, včetně modernizace KS Břeclav) s účinností od února 2016.

⁸ Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 347/2013 ze dne 17. dubna 2013, kterým se stanoví hlavní směry pro transevropské energetické sítě a kterým se zrušuje rozhodnutí č. 1364/2006/ES a mění nařízení (ES) č. 713/2009, (ES) č. 714/2009 a (ES) č. 715/2009

Koncem roku 2014 získal projekt STORK II (dílní PCI projekt č. 6.1.1), tj. plynovod v úseku Libhošť (CZ) - Hať (CZ/PL) - Kędzierzyn (PL), finanční grant z programu CEF ve výši 50 % na přípravné studie. V červenci 2015 projekt STORK II dále obdržel možnost získat finanční grant na práce z programu CEF ve výši 20 %. V srpnu 2016 bylo rozhodnuto, že finanční grant nakonec nebyl přidělen z důvodu změny předpokládaného roku zprovoznění ze strany polského partnera. Probíhá diskuze mezi partnery projektu o novém společném podání žádosti o podporu z programu CEF na výstavbu Česko-polského propojovacího plynovodu (dílní PCI projekty č. 6.1.1 a 6.1.12), která by mohla být podána v souladu s budoucím vývojem projektu.

Obrázek 4 Česko-polský propojovací plynovod (TRA-N-136)



Zdroj: ENTSG Transmission Capacity Map 2016, NET4GAS, s.r.o.



Spolufinancováno Evropskou unií
Nástroj pro propojení Evropy

Provozovatel přepravní soustavy v České republice dále plánuje projekt Obousměrného česko-rakouského propojení (Bidirectional Austrian-Czech Interconnection, BACI, TRA-N-133; ENTSG kód souvisejícího projektu v Rakousku: TRA-N-021) (PCI projekt č. 6.4), jehož realizace by znamenala nové a zcela první přímé propojení rakouského a českého trhu s plynem. Projekt BACI by umožnil přímou přepravu mezi těmito dvěma členskými státy EU díky napojení na stávající přepravní soustavu v České republice přes KS Břeclav a přepravní soustavu v Rakouské republice přes Baumgarten. Provozovatel přepravní soustavy v České republice, společnost NET4GAS, s.r.o., na projektu spolupracuje s provozovatelem části přepravní soustavy v Rakouské republice, společností GAS CONNECT AUSTRIA GmbH. Realizace projektu by zajistila dostatečnou přepravní kapacitu mezi oběma státy za účelem splnění požadavků trhu obdržených na základě nezávazného průzkumu trhu z května 2015, umožnila by další integraci trhu, podpořila by flexibilitu a diverzifikaci přepravních tras a zdrojů plynu v regionu. Projekt se plánuje v dimenzi DN 800 a stále probíhá

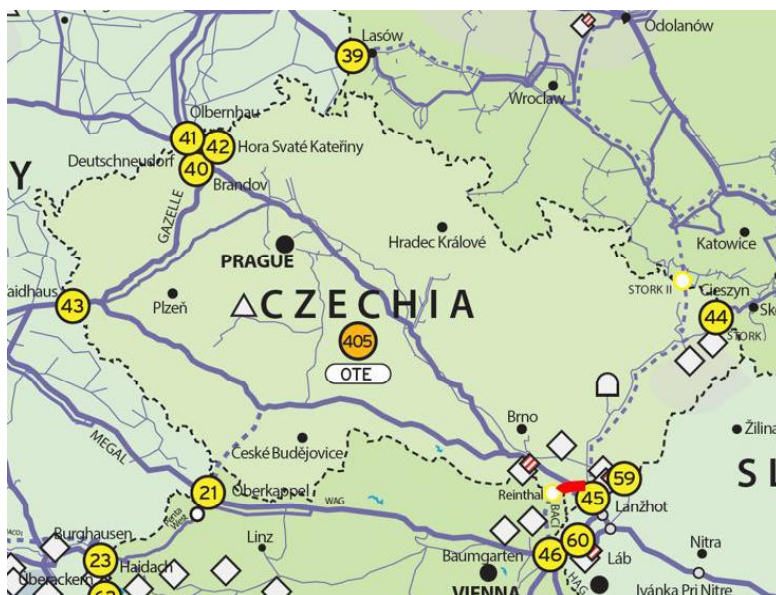
jednání o umístění hraniční předávací stanice. Projekt znovu obdržel status PCI a je součástí druhého seznamu PCI s účinností od února 2016. V současné době probíhá revize žádosti o územní rozhodnutí. Předpokládaný termín zprovoznění projektu je rok 2020.

Projekt BACI úspěšně získal finanční podporu z fondů EU pro Transevropské energetické sítě (TEN-E). Finanční podpora činila 50 % uznatelných nákladů vynaložených na aktualizaci dokumentace pro územní rozhodnutí a na studii budoucích možností propojení české a rakouské plynárenské přepravní soustavy. Studie byla dokončena v roce 2013 a žádost o územní rozhodnutí byla podána v květnu 2015.

Koncem roku 2014 projekt získal další grant z programu CEF ve výši 50 % uznatelných nákladů na přípravnou studii týkající se zpracování podkladů pro podání žádosti o investici. Tyto podkladové dokumenty byly dokončeny koncem roku 2015.

V rámci plánování nového projektu Capacity4Gas a jeho dílčího projektu Capacity4Gas – CZ/AT (viz projekt TRA-N-919, kapitola 4.6.2) se uvažuje o zkombinování s projektem TRA-N-133.

Obrázek 5 Obousměrné česko-rakouské propojení (TRA-N-133)



Zdroj: ENTSOE Transmission Capacity Map 2016, NET4GAS, s.r.o.

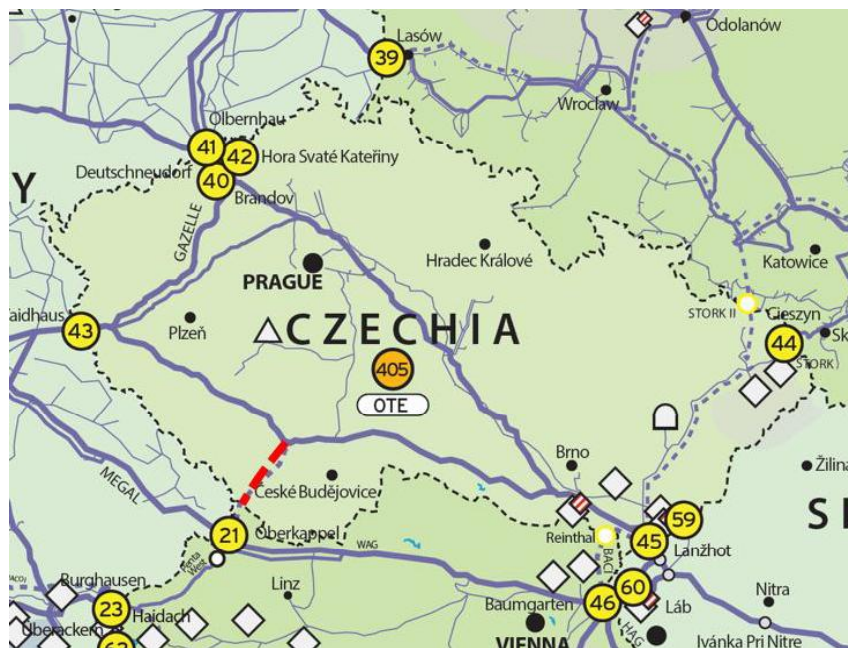


Spolufinancováno Evropskou unií
Nástroj pro propojení Evropy

Dalším připravovaným projektem je propojení české přepravní soustavy s bodem Oberkappel na německo-rakouské hranici (Connection to Oberkappel, TRA-N-135). Projekt si klade za cíl propojit stávající přepravní soustavy České republiky (Jihočeský kraj) a Rakouska (region Horní Rakousy). Realizace projektu by posílila diverzifikaci zásobovacích cest zemního plynu v regionu na jih od České republiky dalším obousměrným severojižním koridorem táhnoucím se od Německa až do Itálie. Navíc, by projekt zvýšil bezpečnost dodávek a především by podpořil další integraci trhů tím, že by zvýšil míru propojení stávajících přepravních sítí (CZ, AT a DE) a nepřímo by připojil zásobníky plynu v Rakousku a Německu k přepravní

soustavě v České republice. V roce 2014 byla podána žádost na posouzení vlivů na životní prostředí (tzv. EIA) na Ministerstvo životního prostředí. Souhlasné stanovisko k EIA bylo vydáno v červnu 2015. Termín zprovoznění projektu je předběžně plánováno na rok 2022.

Obrázek 6 Připojení k Oberkappelu (TRA-N-135)



Zdroj: ENTSOG Transmission Capacity Map 2016, NET4GAS, s.r.o.

V souvislosti s plánovaným rozšířením plynovodu Nord Stream (projekt Nord Stream 2, výstavba dalších dvou plynovodů) v Baltském moři provozovatel přepravní soustavy v České republice zaznamenal zájem přepravců rozšířit přepravní kapacitu z Greifswaldu⁹ směrem k severozápadu Evropy a také směrem k jihu/ jihovýchodu Evropy, z nichž druhá by měla vliv na přepravní kapacity v České republice. Vzhledem k tomuto zájmu provozovatel přepravní soustavy v České republice vytvořil projekt Capacity4Gas (C4G) a jako první krok provedl nezávazný průzkum trhu, jehož cílem bylo komplexně identifikovat tržní poptávku po přepravních kapacitách na všech hranicích se sousedními trhy se zemním plynem, za účelem umožnit odpovídající rozvoj příslušné plynárenské infrastruktury v České republice. Průzkum trhu probíhal od 15. ledna do 26. února 2016 a na základě obdržené zpětné vazby od účastníků trhu provozovatel přepravní soustavy připravil příslušnou vyhodnocující zprávu. Tato zpráva je publikována na internetových stránkách společnosti NET4GAS, s.r.o. (<http://www.net4gas.cz/cs/vysledky/>).

V rámci průzkumu trhu provozovatel přepravní soustavy obdržel žádosti o dodatečné přeshraniční kapacity mezi německou tržní oblastí Gaspool a Českou republikou (CZ vstup), mezi českou a slovenskou tržní oblastí (CZ výstup), jakož i mezi českou a rakouskou tržní oblastí (především CZ výstup, ale také CZ vstup). Na základě těchto výsledků v současnosti projekt C4G obsahuje 3 specifické dílčí projekty, které se zabývají

⁹ Greifswald je evropský vstupní propojovací bod; je hlavním rozhraním mezi podmořským plynovodem Nord Stream a dvou spojovacích plynovodů na pevnině, OPAL a NEL, které přepravují zemní plyn z Ruska do Evropy.

efektivním a účinným navýšením příslušných přeshraničních transportních kapacit na českých hranicích s Německem (Gaspool), Slovenskem a Rakouskem. Jedná se o tyto tři dílčí projekty:

- (1) Capacity4Gas - DE/CZ (TRA-N-752; ENTSG kódy souvisejících projektů v Německu: TRA-N-763 a TRA-N-814): tento dílčí projekt obsahuje několik řešení, která by umožnila realizaci dodatečné kapacity do české plynárenské přepravní soustavy například rozšířením kapacity existujících propojovacích bodů ve spolupráci s dotčenými provozovateli přepravních soustav v Německu, GASCADE GmbH a ONTRAS GmbH.
- (2a) Capacity4Gas - CZ/SK (TRA-N-918; ENTSG kód souvisejícího projektu na Slovensku: TRA-N-902): tento dílčí projekt se týká navýšení výstupní kapacity mezi Českou republikou a Slovenskem ve spolupráci se slovenským provozovatelem přepravní soustavy, eustream, a.s.
- (2b) Capacity4Gas - CZ/AT (TRA-N-919; ENTSG kód souvisejícího projektu v Rakousku: TRA-N-801): cílem tohoto dílčího projektu je vytvoření propojení mezi Českou republikou a Rakouskem ve spolupráci s rakouským provozovatelem přepravní soustavy, GAS CONNECT AUSTRIA GmbH.

Plánované projekty C4G-CZ/SK a C4G-CZ/AT berou v úvahu skutečnost, že v rámci průzkumu trhu byla požadovaná kapacita mezi Českou republikou a Slovenskem indikována jako alternativa k požadované kapacitě mezi Českou republikou a Rakouskem a obráceně.

V současnosti se předpokládá dokončení celého projektu C4G ne dříve než v roce 2021 (viz tabulka 9).

Tabulka 9 Projekty navyšující přeshraniční kapacitu - předpokládaná investiční rozhodnutí – přibližný nárůst kapacity na bodech přepravní soustavy

	Kód projektu	Bod přepravní soustavy	Přibližný nárůst kapacity	Předpokládaný rok zprovoznění
Projekty navyšující přeshraniční kapacitu non-FID	TRA-N-136	E, X Hať	PL>CZ: 13,7 mil. m ³ /den CZ>PL: 19,6 mil. m ³ /den	2020
	TRA-N-133	E, X Poštorná/Reintal ¹⁾	nejméně 18 mil. m ³ /den	2020
	TRA-N-135	E, X CZ/AT hranice	až 5 – 10 mil. m ³ /den	2022
	TRA-N-752	E HSK-EUGAL (nebo E Brandov) ²⁾	Fáze 1: 39 mil. m ³ /den	2019 ³⁾
			Fáze 2: +65 mil. m ³ /den	2021 ³⁾
	TRA-N-918	X Lanžhot	56 mil. m ³ /den	2019 ³⁾
	TRA-N-919	E, X Poštorná/Reintal	AT>CZ: 18 mil. m ³ /den ⁴⁾ CZ>AT: 106 mil. m ³ /den	2020 ³⁾

¹⁾ O umístění hraniční předávací stanice zatím nebylo rozhodnuto

²⁾ V plánu je vytvoření samostatného propojovacího bodu HSK-EUGAL nebo rozšíření kapacity stávajícího propojovacího bodu Brandov.

³⁾ Zprovoznění je závislé na závazných požadavcích účastníků trhu.

⁴⁾ Vstupní kapacita v případě zkombinování projektu TRA-N-919 s projektem TRA-N-133.

Ve srovnání s loňským Desetiletým plánem rozvoje přepravní soustavy v České republice se plánují tři nové projekty, jejichž realizace by navýšila přeshraniční kapacitu České republiky.

5 Projekty společného zájmu (PCI)

V roce 2011 začala příprava a implementace nové evropské politiky v oblasti rozvoje energetické infrastruktury v celoevropském měřítku platné pro roky 2014-2020. Dle evropského Nařízení (EU) č. 347/2013¹⁰ ze dne 17. dubna 2013, doznala změn především politika a finanční rámec stávajících Transevropských energetických sítí (TEN-E). Na základě Nařízení získává prioritu 12 strategických transevropských koridorů a oblastí rozvoje energetické infrastruktury. Nařízení stanovuje pravidla, podle kterých se určují projekty společného zájmu (PCI) pro definované kategorie energetické infrastruktury. Zavádí se proces výběru PCI projektů, který je založený na práci regionálních skupin složených ze zástupců členských států, energetických regulačních orgánů, Evropské komise, provozovatelů přepravních a přenosových soustav, vlastníků projektů, zástupců ACER, ENTSOG a ENTSO-E. Nařízení kromě jiného stanovuje také podmínky pro způsobilost projektů společného zájmu pro přidělení finanční pomoci Evropské unie v rámci nástroje pro propojení Evropy (CEF), a to jak v případě studií, tak i prací. Konečné rozhodnutí o celounijním seznamu projektů společného zájmu, který je každé dva roky aktualizován, podle Nařízení (EU) č. 347/2013 přijímá Evropská komise. V letech 2014-2015 proběhla příprava již druhého celounijního seznamu projektů společného zájmu, který byl v konečné formě vydán Nařízením Komise v přenesené pravomoci (EU) č. 2016/89 ze dne 18. listopadu 2015¹¹ a vešel v platnost dnem 15. února 2016.

Společnost NET4GAS, s.r.o. získala v rámci druhého seznamu PCI, prioritního koridoru pro přepravu plynu „Severojižní propojení plynárenských sítí ve střední, východní a jihovýchodní Evropě“ (NSI East Gas), status PCI pro níže uvedené projekty:

- § PCI č. 6.1 Seskupení projektů Česká republika – Polsko – modernizace propojení a související vnitřní posílení v západním Polsku (seskupení zahrnuje 2 dílčí projekty související se společností NET4GAS, s.r.o.)
 - Ø 6.1.1 Propojení Polsko – Česká republika [v současné době označované jako Stork II] mezi místy Libhošť – Hať (CZ/PL) – Kędzierzyn (PL)
 - Ø 6.1.12 Plynovod Tvrdonice-Libhošť, včetně modernizace kompresorové stanice Břeclav (CZ)
- § PCI č. 6.4 Obousměrné propojení mezi Rakouskem – Českou republikou, a to v místech Baumgarten (AT) – Reintal (CZ/AT) – Břeclav (CZ)

Všechny projekty, které získaly status PCI, musí být součástí Plánu dle článku 3, odst. 6 Nařízení (EU) 347/2013¹².

¹⁰ Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 347/2013 ze dne 17. dubna 2013, kterým se stanoví hlavní směry pro transevropské energetické sítě a kterým se zrušuje rozhodnutí č. 1364/2006/ES a mění nařízení (ES) č. 713/2009, (ES) č. 714/2009 a (ES) č. 715/2009

¹¹ Nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) č. 2016/89 ze dne 18. listopadu 2015, kterým se mění nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 347/2013, pokud jde o unijní seznam projektů společného zájmu

¹² Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 347/2013 ze dne 17. dubna 2013, kterým se stanoví hlavní směry pro transevropské energetické sítě a kterým se zrušuje rozhodnutí č. 1364/2006/ES a mění nařízení (ES) č. 713/2009, (ES) č. 714/2009 a (ES) č. 715/2009

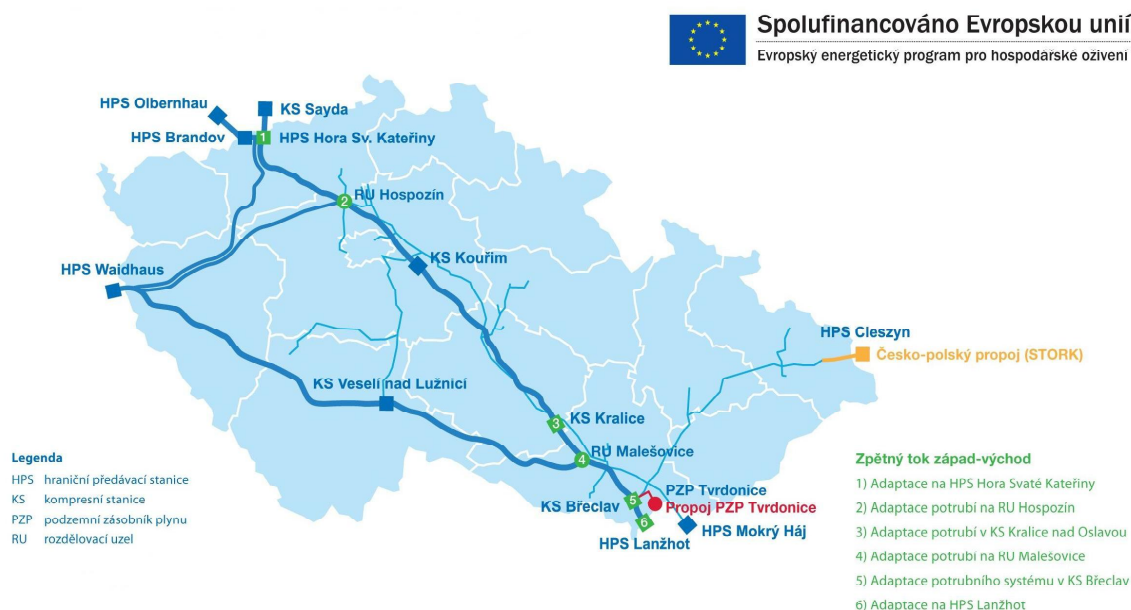
5.1 Finanční podpora projektů ze strany Evropské unie

Český provozovatel přepravní soustavy aktivně monitoruje a analyzuje možnosti podpůrných programů pro rozvoj plynárenské přepravní soustavy. Společnost NET4GAS, s.r.o. získala finanční příspěvek z níže uvedených programů.

Evropský energetický program pro hospodářské oživení (EEPR)

V rámci EEPR programu byly v minulých letech úspěšně realizovány projekty Zpětného toku západ-východ, výstavba plynovodu Česko-polský propoj (STORK) a nový vysokotlaký plynovod DN 1000 mezi kompresní stanicí Břeclav a zásobníkem plynu Tvrdonice. Všechny tyto projekty významně posílily bezpečnost dodávek pro Českou republiku a středoevropský region.

Obrázek 7 Projekty EEPR společnosti NET4GAS, s.r.o.



Program transevropských energetických sítí (TEN-E)

V rámci programu Transevropských energetických sítí (TEN-E) 2011 a 2012 společnost NET4GAS, s.r.o. získala finanční podporu od Evropské unie na „Studii a před-investiční práce související s využíváním a možnostmi dalšího rozvoje propojovacího plynovodu Polsko – Česká republika“ (dokončeno v roce 2016) a „Studii související s prvním přímým rakousko-českým propojem“ (dokončeno v roce 2015).



Nástroj pro propojení Evropy (CEF)

Nástroj pro propojení Evropy - CEF (Connecting Europe Facility) je jedním z nejvýznamnějších programů, který je součástí finančního rámce EU 2014-2020. Tento finanční program je zaměřen na podporu transevropských sítí se statusem PCI v oblasti dopravy, energetiky a telekomunikační infrastruktury a k využívání potenciální synergie mezi těmito odvětvími.

Společnost NET4GAS, s.r.o. získala v roce 2014 finanční podporu ve výši 50 % oprávněných nákladů na přípravnou fázi projektu Propoj Polsko – Česká republika (STORK II), na české straně pro úsek Libhošť – Hať (dílní PCI projekt č. 6.1.1). V červenci roku 2015 byla ze stejného programu udělena společností NET4GAS, s.r.o. a GAZ-SYSTEM S.A. možnost dalšího finančního grantu ve výši 20 % uznatelných nákladů na výstavbu projektu STORK II (dílní PCI projekt č. 6.1.1), ale nakonec nebyl přidělen z důvodu změny předpokládaného roku zprovoznění. V rámci dalšího vývoje partneri projektu zvažují znovu požádat o finanční grant v rámci programu CEF. Projekt Obousměrného propojení mezi Rakouskem a Českou republikou (BACI) (PCI projekt č. 6.4) získal také v roce 2014 podporu z programu CEF ve výši 50 % celkových uznatelných nákladů na přípravnou studii projektu týkající se zpracování podkladů pro podání žádosti o investici. Tyto podkladové dokumenty byly dokončeny koncem roku 2015.



Spolufinancováno Evropskou unií
Nástroj pro propojení Evropy

6 Rozvoj těžby a uskladnění plynu v České republice

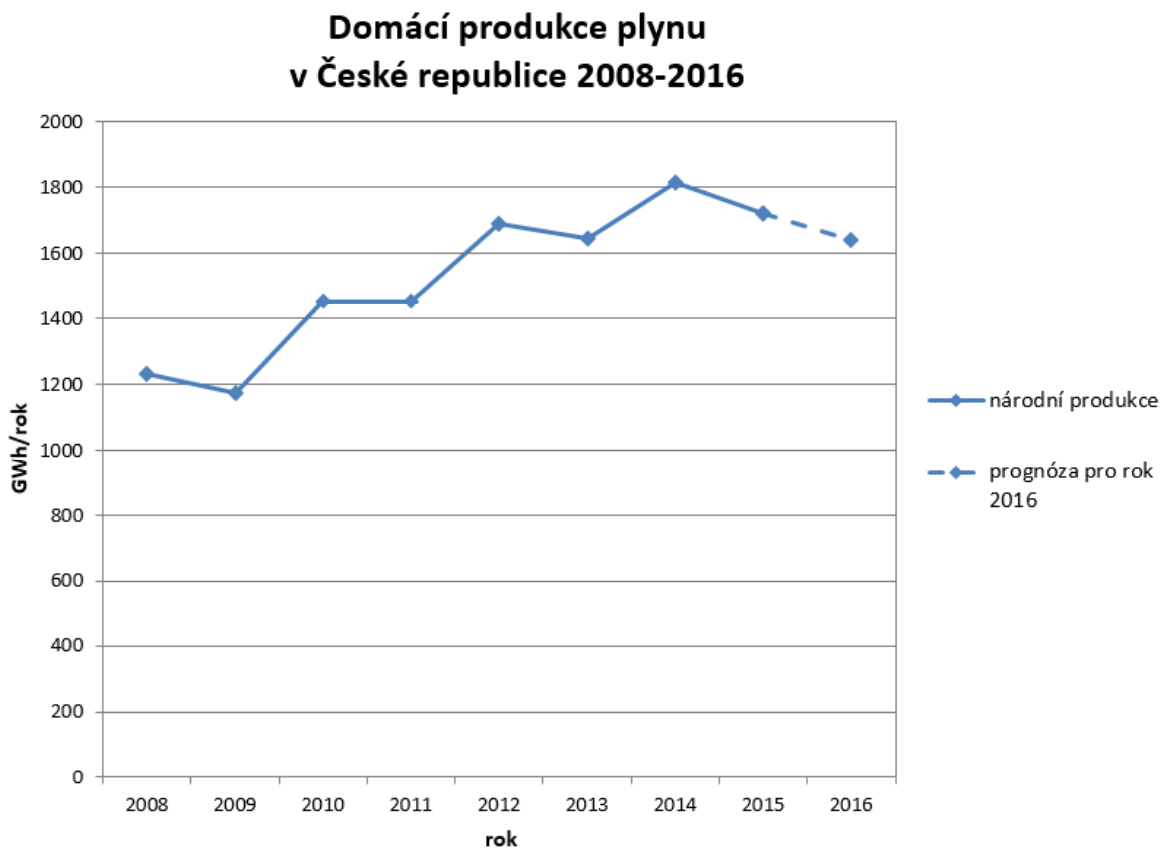
6.1 Vlastní zdroje plynu v České republice

V České republice jsou poměrně malé vlastní zdroje plynu, které představují necelé 2 % roční spotřeby v České republice. Jedná se o zdroje na jižní a severní Moravě. Vzhledem k tomu, že tlak v ložiscích nedosahuje výše potřebné ke vstupu do přepravní soustavy, jsou všichni producenti plynu připojeni přímo do distribučních soustav. Největší producenti plynu, kterými jsou společnosti MND, a.s. a LAMA GAS & OIL s.r.o., jsou připojeni k distribuční soustavě GasNet, s.r.o. (dříve RWE GasNet, s.r.o.).

V současné době neeviduje provozovatel přepravní soustavy žádné žádosti o připojení výroby plynu.

Při své analýze zohlednil provozovatel přepravní soustavy veškeré známé zásoby plynu v ložiscích na území České republiky a dospěl k závěru, že jejich stávající výše nevyžaduje rozvoj přepravní soustavy.

Graf 1 Skutečná domácí produkce plynu v České republice v letech 2008-2015 a prognóza pro rok 2016



Zdroj: ERÚ

6.2 Zásobníky plynu v České republice

Zásobníky plynu v České republice slouží především k sezónnímu vyrovnávání spotřeby plynu. V letním období, kdy je spotřeba plynu nižší, je plyn do zásobníků vtlačěn. V zimním období je naopak těžbou ze zásobníku pokryta vyšší spotřeba plynu. Zásobníky plynu tak umožňují nejen velmi rychlou reakci v případě neočekávaného zvýšení spotřeby plynu, ale zároveň slouží i jako velice významné bezpečnostní zásoby pro případ omezení nebo přerušení dodávek plynu ze zahraničí.

Provozovateli zásobníků plynu v České republice jsou společnosti innogy Gas Storage, s.r.o. (dříve RWE Gas Storage, s.r.o.), MND Gas Storage, a.s., SPP Storage, s.r.o. a nově také Moravia Gas Storage, a.s. Na území České republiky je plyn uskladněn v těchto zásobnících: Dolní Dunajovice, Háje, Lobodice, Štamberk, Třanovice, Tvrdonice (provozované společností innogy Gas Storage, s.r.o.) a Uhřetice I a II (provozované společností MND Gas Storage, a.s.) a Dambořice (provozované společností Moravia Gas Storage, a.s.). Zásobník Dolní Bojanovice (provozovaný SPP Storage, s.r.o.) je v současné době používán pouze pro krytí spotřeby Slovenské republiky.

Tabulka 10 Stávající provozovatelé zásobníků plynu v České republice

Provozovatel	Zásobník plynu	Celkový provozní objem ^{*)} (mld. m ³ , při 0°C, 101,325 kPa)	Celkový provozní objem ^{*)} (TWh)	Technická těžební kapacita ^{**)} (GWh/d)	Technická vtláčecí kapacita ^{**)} (GWh/d)
MND Gas Storage, a.s.	Uhřetice I a II	0,24	2,70	153,99	83,90
Moravia Gas Storage, a.s.	Dambořice	0,11	1,27	79,65	47,79
innogy Gas Storage, s.r.o.	Dolní Dunajovice Háje Lobodice Štamberk Třanovice Tvrdonice	2,56	28,71	443,00	356,00
Celkem pro Českou republiku:		2,91	32,68	676,64	487,69
SPP Storage, s.r.o.	Dolní Bojanovice	0,54	6,01		

^{*)} Zobrazené hodnoty byly poskytnuty provozovateli ZP (údaje pro rok 2016)

^{**)} Technická těžební a vtláčecí kapacita zveřejněná obchodním systémem zajišťujícím obchodní bilancování plynárenské soustavy v České republice (tryGAS) k 31. říjnu 2016

Česká republika má ve srovnání s ostatními státy EU velkou kapacitu pro uskladnění plynu vzhledem ke své spotřebě. V současné době kapacita zásobníků pokryje až jednu třetinu běžné roční spotřeby celé České republiky. Tato bezpečnost je však provozovateli zajištěna pouze z infrastrukturního pohledu, nikoli z komoditního hlediska, která je předmětem povinností obchodníků s plynem.

Tabulka 11 Procentuální vyjádření roční spotřeby plynu v České republice pokryté ze zásobníků plynu v roce 2016 a výhled do budoucna

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Celkový provozní objem ZP využitelný pro přímé zásobování (mld. m³, při 0°C, 101,325 kPa)	2,9	3,0	3,3	3,4	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Roční spotřeba plynu (mld. m³, při 0°C, 101,325 kPa)	7,9	8,0	8,1	8,9	9,0	10,0	10,1	10,2	10,3	10,4	10,7
Spotřeba pokrytá z ZP (%)	37,2	37,8	40,7	37,5	38,2	34,7	34,3	33,9	33,6	33,2	32,3

7 Vývoj spotřeby plynu v České republice

7.1 Vývoj roční spotřeby plynu v České republice

Při sestavení prognózy roční spotřeby plynu v České republice pro roky 2016-2026 vycházel provozovatel přepravní soustavy z teplotního normálu a do prognózy zahrnul všechny projekty s finálním i s předpokládaným rozhodnutím o realizaci, které mohou mít v následujících deseti letech vliv na nárůst spotřeby plynu v České republice. V úvahu je bráno zejména zvýšení poptávky konečných zákazníků připojených k navazujícím distribučním soustavám a napojení nových plynových elektráren. Projekty uvedené v kapitole 4 vstupují do analýz až prvním celým rokem, kdy se plánuje jejich provoz.

Vývoj skutečné spotřeby za roky 2010-2015 je uveden v následující tabulce č. 12 a vychází z publikovaných údajů Energetického regulačního úřadu. Dále v tabulce č. 13 je zachycena prognóza roční spotřeby plynu v České republice do roku 2026, a to v objemových i v energetických jednotkách. Grafické znázornění prognózy vývoje spotřeby v ČR v letech 2010-2026 v objemových jednotkách lze pak nalézt v Grafu č. 2.

Tabulka 12 Skutečná roční spotřeba plynu v České republice v letech 2010-2015

Roční spotřeba v ČR	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Celková v objemových jednotkách (v mld. m³/rok, při 0°C, 101,325 kPa)	8,51	7,66	7,73	7,85	6,90	7,21
Celková v energetických jednotkách (TWh/rok)	95,14	85,65	86,33	87,97	77,41	81,09

Zdroj: Hodnoty spotřeby v objemových i energetických jednotkách jsou převzaty z Ročních zpráv o provozu plynárenské soustavy České republiky vydávané ERÚ

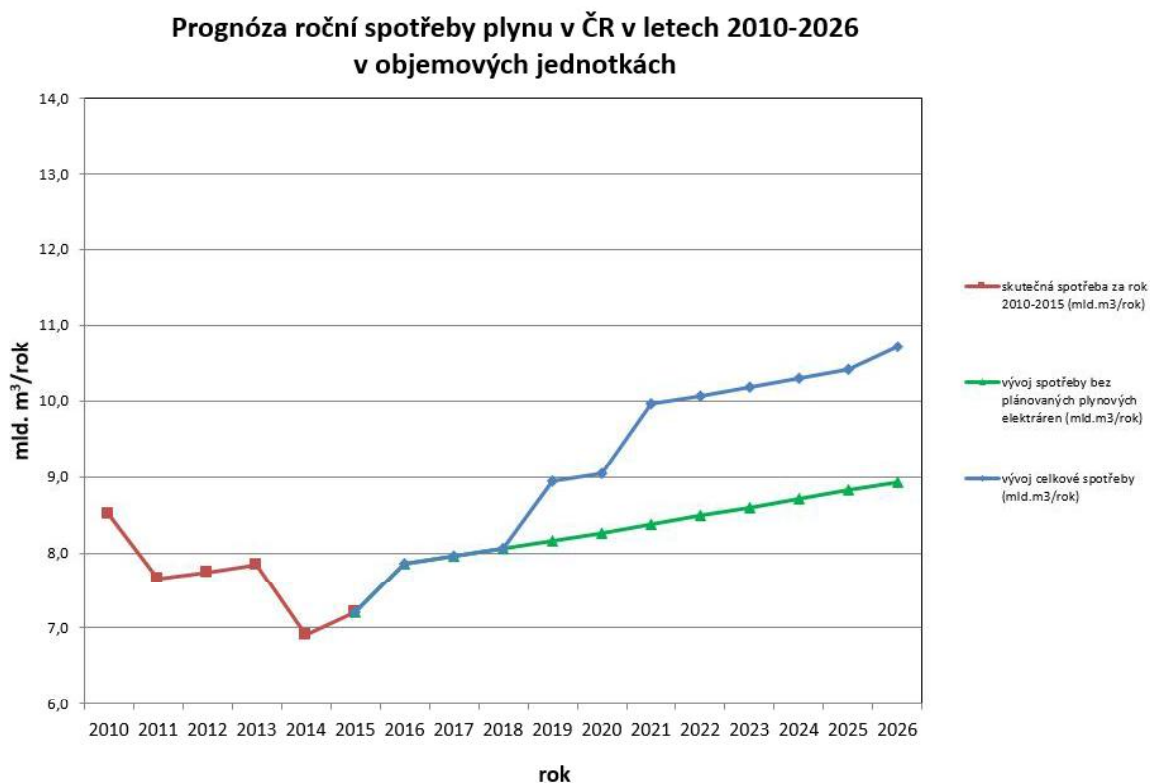
Tabulka 13 Prognóza vývoje roční spotřeby plynu v České republice v letech 2016-2026

Roční spotřeba v ČR	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Bez plánovaných plynových elektráren v objemových jednotkách (mld. m ³ /rok, při 0°C, 101,325 kPa)	7,9	8,0	8,1	8,2	8,3	8,4	8,5	8,6	8,7	8,8	8,9
Celková v objemových jednotkách ^{*)} (mld. m ³ /rok, při 0°C, 101,325 kPa)	7,9	8,0	8,1	8,9	9,0	10,0	10,1	10,2	10,3	10,4	10,7
Celková v energetických jednotkách (TWh/rok)	87,5	88,6	89,8	99,7	100,8	110,9	112,2	113,5	114,7	116,0	119,3

*) Zahnuje plánované plynové elektrárny.

Pozn.: Pro přepočítání na energetické jednotky použito spalné teplo uvedené v kapitole č. 2.

Graf 2 Prognóza vývoje spotřeby plynu v České republice v letech 2010-2026 v objemových jednotkách



7.2 Vývoj maximální denní spotřeby plynu v České republice

Při sestavení vývoje maximální denní spotřeby plynu v České republice pro roky 2017-2026 vycházel provozovatel přepravní soustavy z tzv. nejhoršího možného scénáře a do prognózy maximální denní spotřeby v období jednoho dne s výjimečně vysokou poptávkou, k níž dochází se statistickou pravděpodobností jednou za 20 let¹³, proto zahrnul všechny projekty s finálním i s předpokládaným investičním rozhodnutím, které mohou mít v následujících deseti letech vliv na nárůst denní spotřeby plynu v České republice. V úvahu provozovatel přepravní soustavy vzal zejména zvýšení poptávky konečných zákazníků připojených k navazujícím distribučním soustavám a napojení nových plynových elektráren. Projekty uvedené v kapitole 4 vstupují do analýz až prvním celým rokem, kdy se plánuje jejich provoz.

V níže uvedené tabulce je uvedena prognóza vývoje maximální denní spotřeby plynu v České republice do roku 2026, a to v objemových i v energetických jednotkách. Grafické znázornění prognózy vývoje spotřeby v ČR v letech 2017-2026 v objemových jednotkách pak lze nalézt v Grafu č. 3.

Tabulka 14 Prognóza vývoje maximální denní spotřeby plynu v České republice v letech 2016-2026

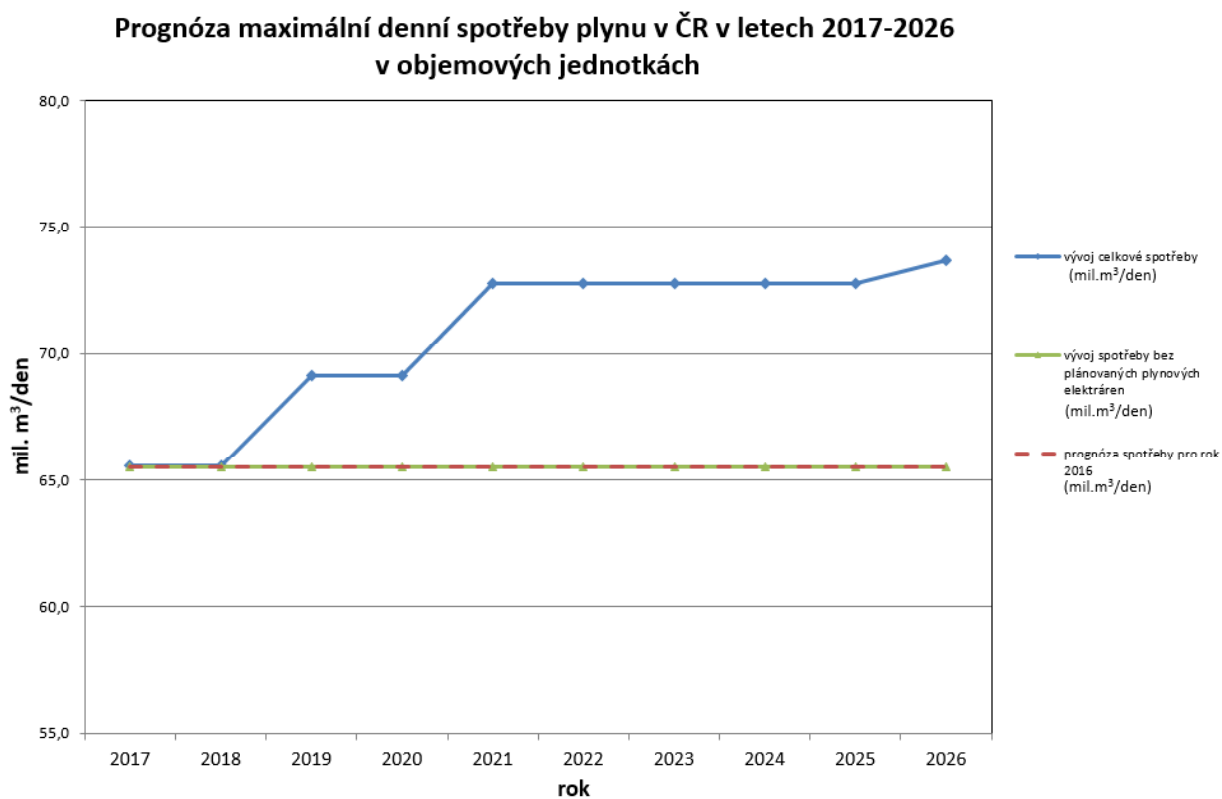
Maximální denní spotřeba v ČR	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Bez plánovaných plynových elektráren v objemových jednotkách (mil. m ³ /den, při 0°C, 101,325 kPa)	65,5	65,5	65,5	65,5	65,5	65,5	65,5	65,5	65,5	65,5
Celková v objemových jednotkách ^{*)} (mil. m ³ /den, při 0°C, 101,325 kPa)	65,5	65,5	69,1	69,1	72,7	72,7	72,7	72,7	72,7	73,7
Celková v energetických jednotkách (GWh/den)	730,1	730,1	770,2	770,2	810,4	810,4	810,4	810,4	810,4	820,5

*) Zahrnuje plánované plynové elektrárny.

Pozn.: Pro přepočítání na energetické jednotky použito spalné teplo uvedené v kapitole č. 2.

¹³ Požadavek Nařízení EP a Rady (EU) č. 994/2010. V ČR se jedná o 23. leden 2006.

Graf 3 Prognóza vývoje maximální denní spotřeby plynu v České republice v letech 2017-2026 v objemových jednotkách



8 Přiměřenost vstupní kapacity přepravní soustavy

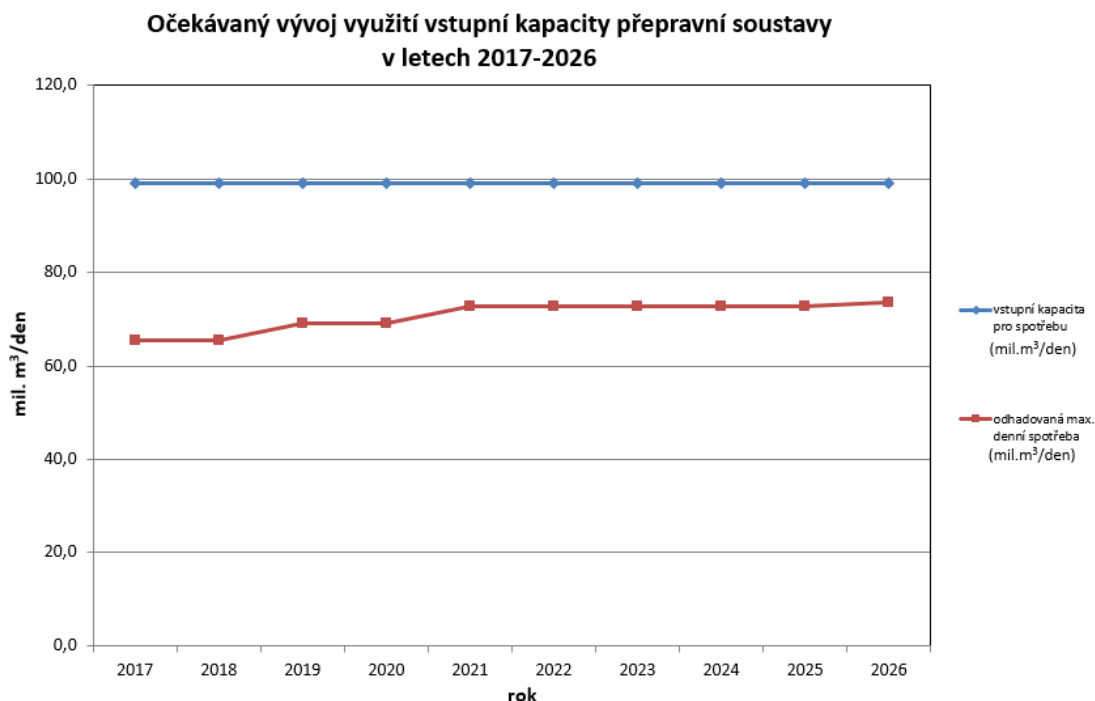
Jedním z úkolů Desetiletého plánu rozvoje přepravní soustavy v České republice je analýza přiměřenosti vstupní kapacity přepravní soustavy během následujících deseti let. Porovnáním vstupní kapacity pro denní spotřebu České republiky s výhledem maximální denní spotřeby České republiky lze konstatovat, že stávající přepravní soustava včetně investic uvedených v kapitole 4 má dostatečnou vstupní kapacitu (součet vstupních kapacit z hraničních bodů a výroben) k pokrytí spotřeby po celou následující desetiletou periodu.

Tabulka 15 Očekávaná vstupní kapacita pro dodávky do České republiky (mil. m³/den)

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Očekávaná vstupní kapacita pro spotřebu ČR (mil. m ³ /den, při 0°C, 101,325 kPa) ^{*)}	99,1	99,1	99,1	99,1	99,1	99,1	99,1	99,1	99,1	99,1
Odhadovaná maximální denní spotřeba ČR (mil. m ³ /den, při 0°C, 101,325 kPa)	65,5	65,5	69,1	69,1	72,7	72,7	72,7	72,7	72,7	73,7
Maximální využití (%)	66,1	66,1	69,8	69,8	73,4	73,4	73,4	73,4	73,4	74,3

*) součet vstupních kapacit pro domácí spotřebu z hraničních bodů a domácí produkce plynu
(Zdroj dat: výrobci, provozovatel přepravní soustavy)

Graf 4 Očekávaný vývoj využití vstupní kapacity přepravní soustavy v letech 2017-2026



9 Analýza přiměřenosti výstupní kapacity do domácí zóny v České republice

Pro potřeby analýzy přiměřenosti výstupní kapacity do domácí zóny v České republice rozdělil provozovatel přepravní soustavy domácí zónu do jednotlivých regionů. Jmenovitě se jedná o tyto regiony: jižní Čechy (E.ON Distribuce, a. s.), Praha (Pražská plynárenská Distribuce, a.s., člen koncernu Pražská plynárenská, a.s.), severozápadní Čechy (GasNet, s.r.o., dříve RWE GasNet, s.r.o.), východní Čechy (GasNet, s.r.o.), jižní Morava (GasNet, s.r.o.) a severní Morava (GasNet, s.r.o.) – viz Obrázek 8.

Provozovatel přepravní soustavy analyzoval přiměřenost své výstupní kapacity do domácí zóny podle výše zmíněných regionů, a to v následujících deseti letech. Při své analýze vycházel provozovatel přepravní soustavy z tzv. nejhoršího možného scénáře spotřeby v daném regionu.

V jednotlivých podkapitolách je graficky znázorněn očekávaný vývoj maximální denní spotřeby plynu v daném regionu a dostupná technická denní výstupní kapacita z přepravní soustavy do příslušného regionu.

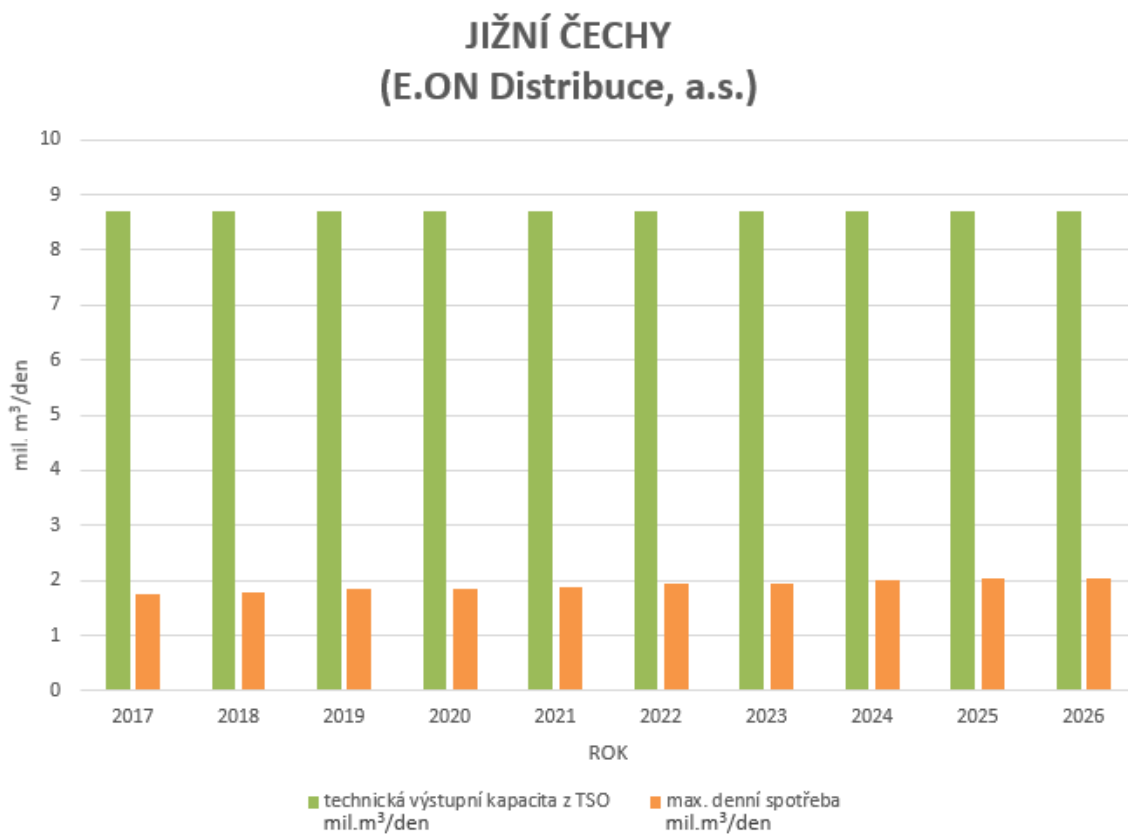
Obrázek 8 Rozdělení domácí zóny v České republice



9.1 Přiměřenost výstupní kapacity v regionu jižní Čechy

Předpokládaný drobný nárůst maximální denní spotřeby v regionu jižní Čechy, jak je patrné z Grafu 5, je dostatečně pokryt technickou výstupní kapacitou přepravní soustavy v tomto regionu po dobu následujících deseti let.

Graf 5 Přiměřenost výstupní kapacity a vývoj maximální denní spotřeby plynu v regionu jižní Čechy (E.ON Distribuce, a.s.)

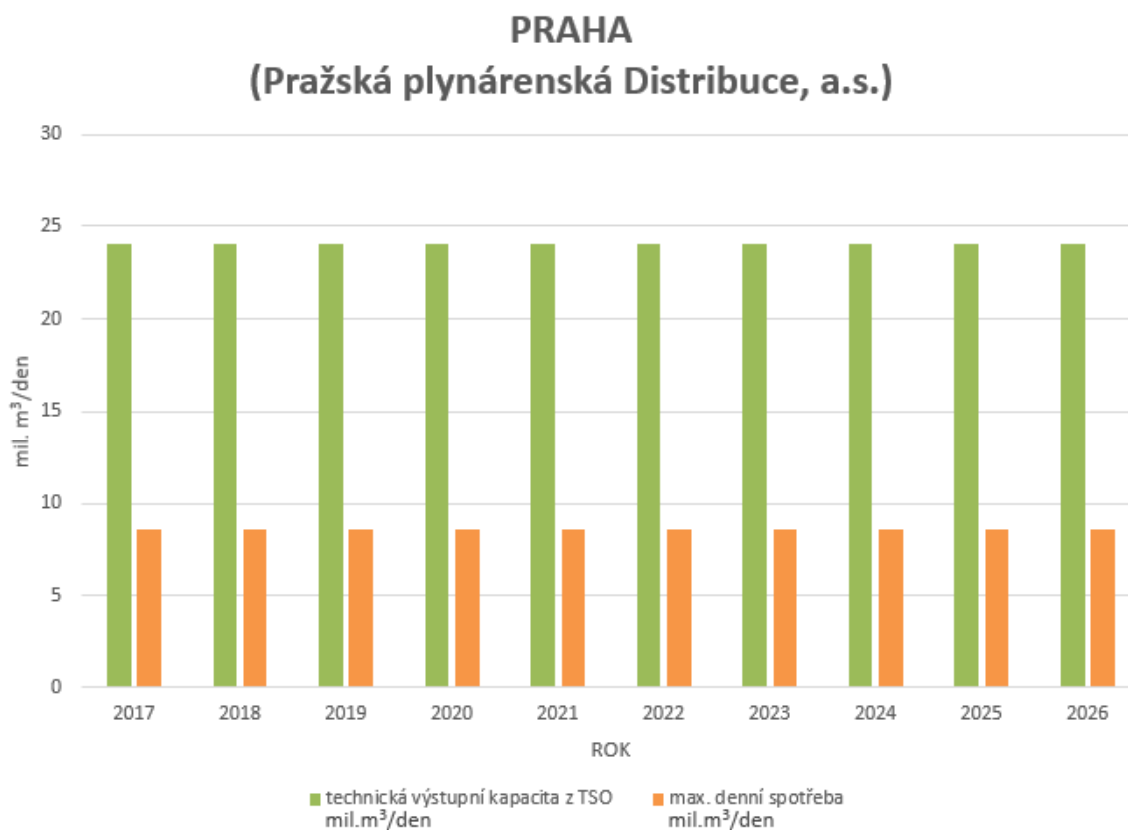


Zdroj: E.ON Distribuce, a.s. a NET4GAS, s.r.o.

9.2 Přiměřenost výstupní kapacity v regionu Praha

Jak ukazuje Graf 6, technická výstupní kapacita přepravní soustavy dostatečně pokrývá předpokládaný vývoj spotřeby plynu v regionu Praha v následujících deseti letech. Dle dat od společnosti Pražská plynárenská Distribuce, a.s., člen koncernu Pražská plynárenská, a.s. se očekává, že spotřeba regionu se v následujících letech nebude výrazně měnit.

Graf 6 Přiměřenost výstupní kapacity a vývoj maximální denní spotřeby plynu v regionu Praha (Pražská plynárenská Distribuce, a.s., člen koncernu Pražská plynárenská, a.s.)

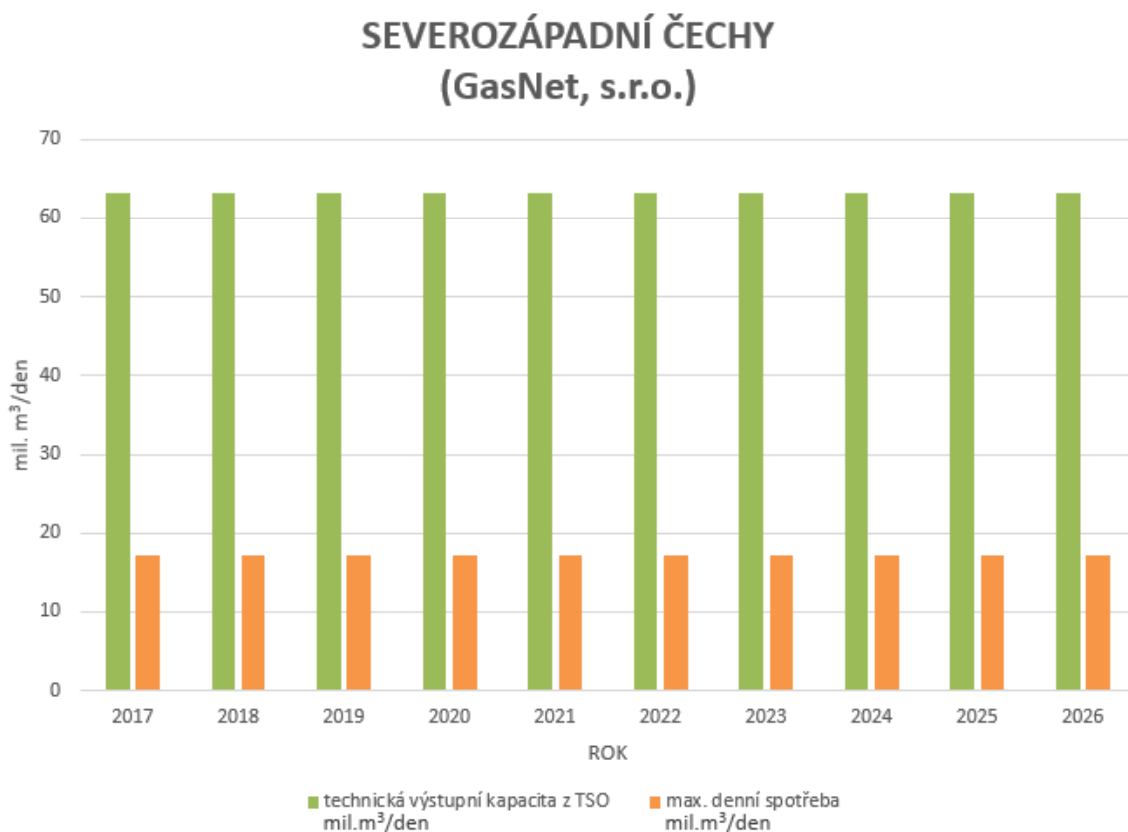


Zdroj: Pražská plynárenská Distribuce, a.s. a NET4GAS, s.r.o.

9.3 Přiměřenost výstupní kapacity v regionu severozápadní Čechy

Maximální spotřeba regionu severozápadní Čechy, se dle dat od GasNet, s.r.o. (dříve RWE GasNet, s.r.o.) nebude měnit. Technická výstupní kapacita přepravní soustavy v následujících deseti letech proto dostatečně pokrývá předpokládaný vývoj spotřeby plynu v tomto regionu.

Graf 7 Přiměřenost výstupní kapacity a vývoj maximální denní spotřeby plynu v regionu severozápadní Čechy (GasNet, s.r.o.)

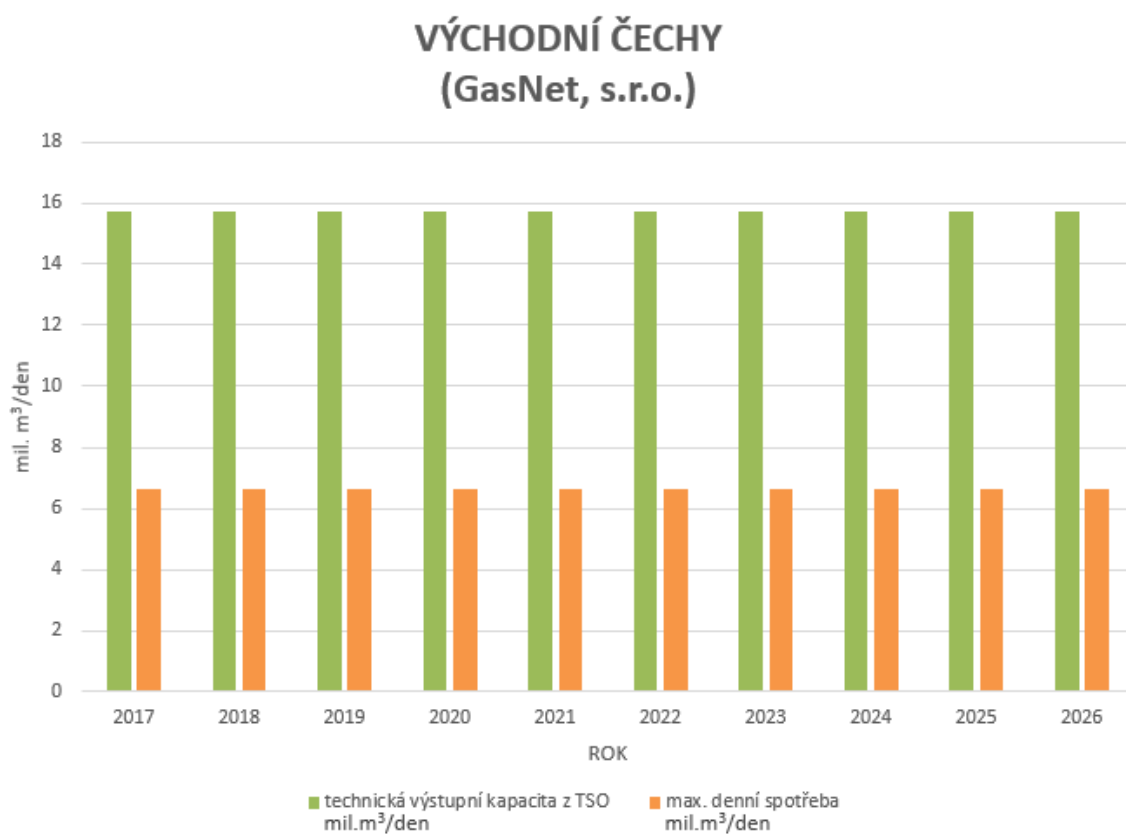


Zdroj: GasNet, s.r.o. a NET4GAS, s.r.o.

9.4 Přiměřenost výstupní kapacity v regionu východní Čechy

Technická výstupní kapacita přepravní soustavy pro region východní Čechy je dostatečná a plně pokrývá předpokládaný vývoj spotřeby plynu tohoto regionu.

Graf 8 Přiměřenost výstupní kapacity a vývoj maximální denní spotřeby plynu v regionu východní Čechy (GasNet, s.r.o.)

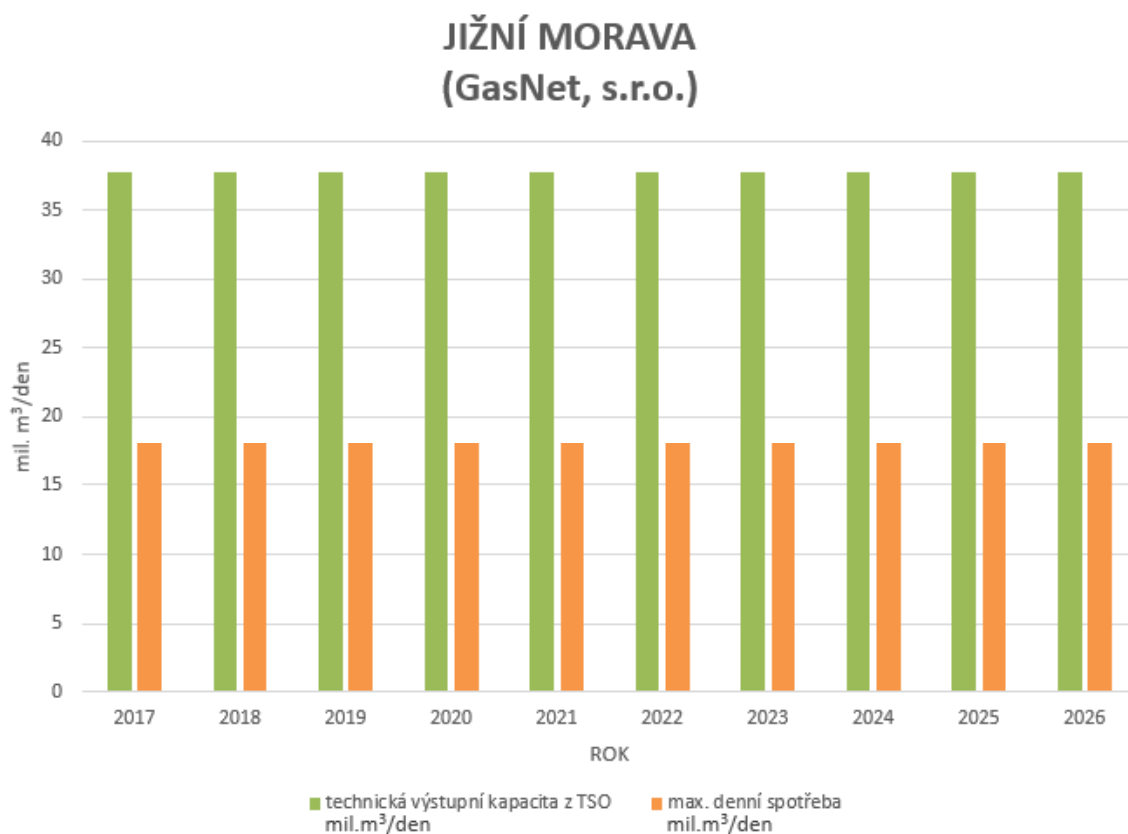


Zdroj: GasNet, s.r.o. a NET4GAS, s.r.o.

9.5 Přiměřenost výstupní kapacity v regionu jižní Morava

Jak ukazuje Graf 9, technická výstupní kapacita přepravní soustavy v regionu jižní Morava dostatečně pokrývá předpokládaný vývoj maximální denní spotřeby v následujících deseti letech. Zvýšení přepravních kapacit v tomto v regionu tudíž není nutné.

Graf 9 Přiměřenost výstupní kapacity a vývoj maximální denní spotřeby plynu v regionu jižní Morava (GasNet, s.r.o.)



Zdroj: GasNet, s.r.o. a NET4GAS, s.r.o.

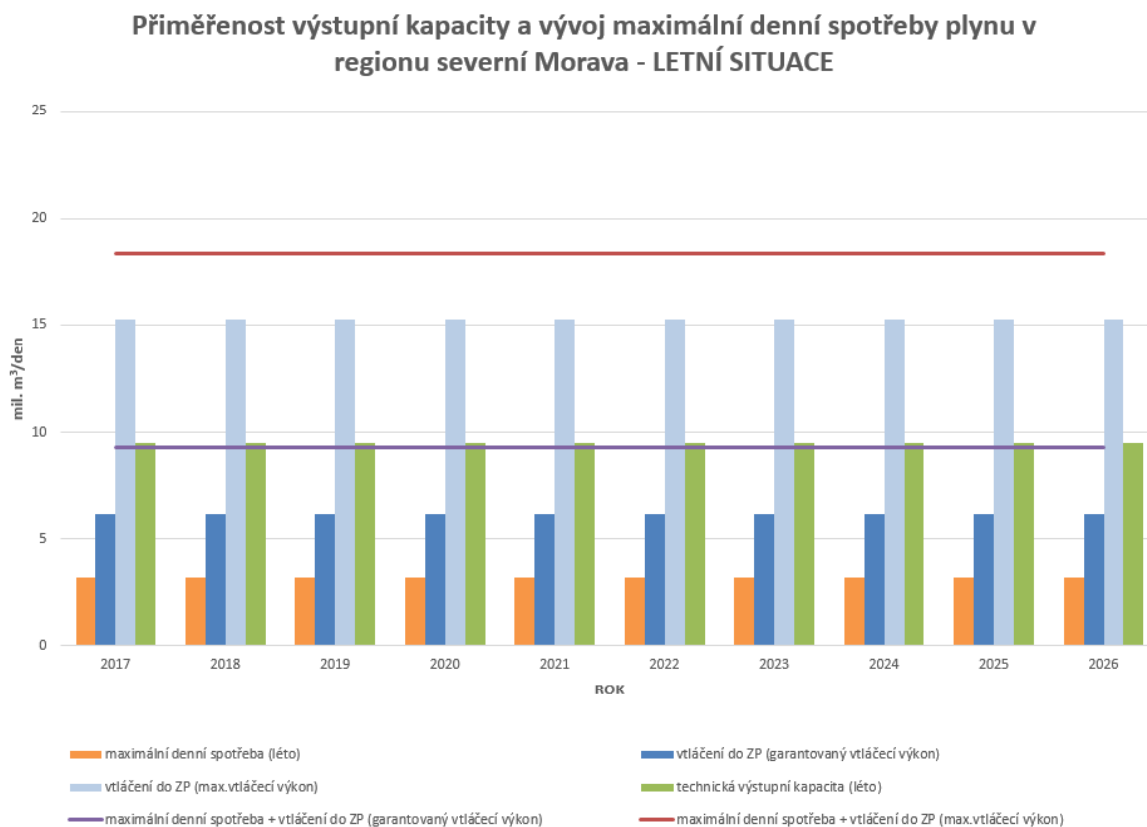
9.6 Přiměřenost výstupní kapacity v regionu severní Morava

Kapitola přiměřenosti výstupní kapacity v regionu severní Moravy zkoumá citlivost přepravních výstupních kapacit na případný budoucí nárůst spotřeby v tomto regionu.

Dnešní situace:

Již dnes je situace taková, že poptávaná kapacita pro vtláčení plynu v letním období do zásobníků plynu v regionu ze strany innogy Gas Storage, s.r.o. (dříve RWE Gas Storage, s.r.o.) převyšuje kapacitu garantovanou ze strany provozovatele přepravní soustavy (viz Graf č. 10) a v zimně přepravní soustava bez pomoci zásobníků plynu v regionu není sama schopna pokrýt spotřebu v regionu (viz Graf č. 11)^{14 15}.

Graf 10 Přiměřenost výstupní kapacity a vývoj maximální denní spotřeby plynu v regionu severní Morava – letní situace

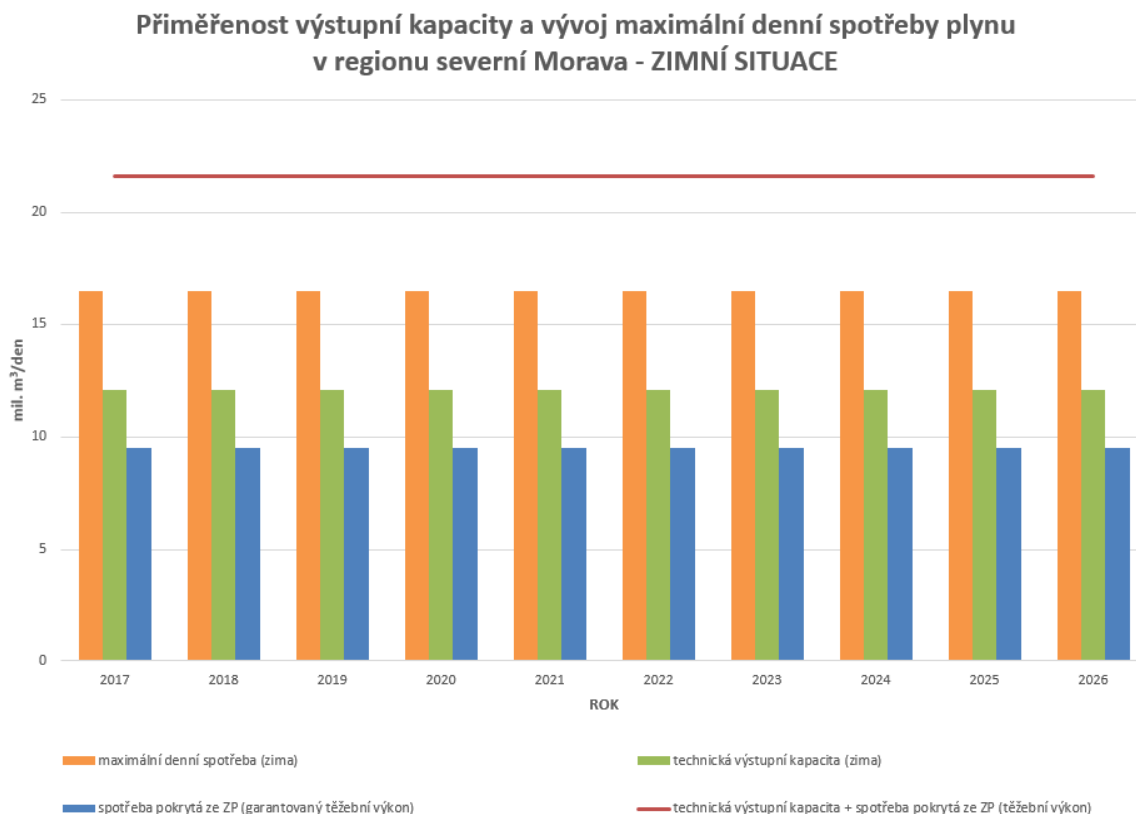


Zdroj: NET4GAS, s.r.o. a innogy Gas Storage, s.r.o.

¹⁴ Pozn.: Technická výstupní kapacita se v létě a zimě do určité míry liší vzhledem k zatížení rozložených odběrů z přenosové soustavy, které je jiné v každém období. Například v létě, technická výstupní kapacita je nižší, protože hlavní odběr je umístěn více na severu regionu.

¹⁵ Pozn.: Maximální denní spotřeba regionu (léto/zima) vychází z nejhoršího možného scénáře pro denní spotřebu definovaného v kapitole č. 2.

Graf 11 Přiměřenost výstupní kapacity a vývoj maximální denní spotřeby plynu v regionu severní Morava – zimní situace



Zdroj: NET4GAS, s.r.o.

Možný vývoj spotřeby:

Možný nárůst spotřeby v regionu severní Morava může být způsoben zejména případným připojením nových plynových elektráren, tepláren, velkých průmyslových zákazníků a/nebo zákazníků připojených k distribuční soustavě provozované společností GasNet, s.r.o. Bez rozšíření kapacit v regionu Severní Moravy provozovatel přepravní soustavy by nebyl schopen v letním období ve stejném okamžiku přepravit dostatečné množství plynu současně pro vtláčení do zásobníků a pro spotřebu v tomto regionu.

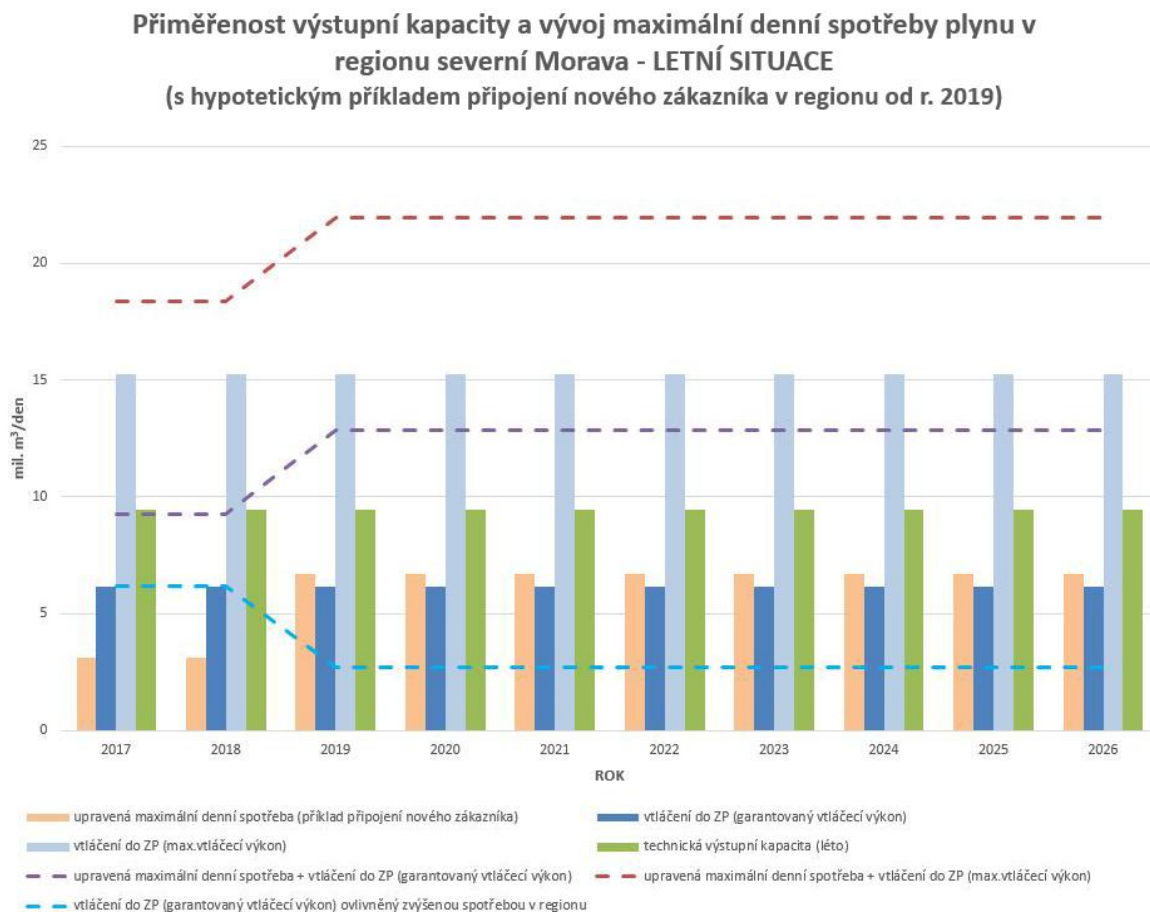
Tato citlivost přepravní výstupní kapacity v regionu severní Morava na nárůst spotřeby je znázorněna na následujících grafech a to ve scénáři, ve kterém není uvažována realizace plynovodu Moravia.

V Grafu č. 12 je v letním období patrný nárůst maximální denní spotřeby v tomto regionu, který je zapříčiněn předpokládaným hypotetickým připojením nových plynových elektráren, tepláren a velkých průmyslových zákazníků. Jak je patrné z tohoto grafu, tak při navýšení maximální denní spotřeby není technická výstupní

kapacita v regionu severní Morava v letním období schopna současně pokrýt nárůst maximální denní spotřeby a vtláčení do zásobníků (příklad připojení nového zákazníka v regionu od roku 2019).

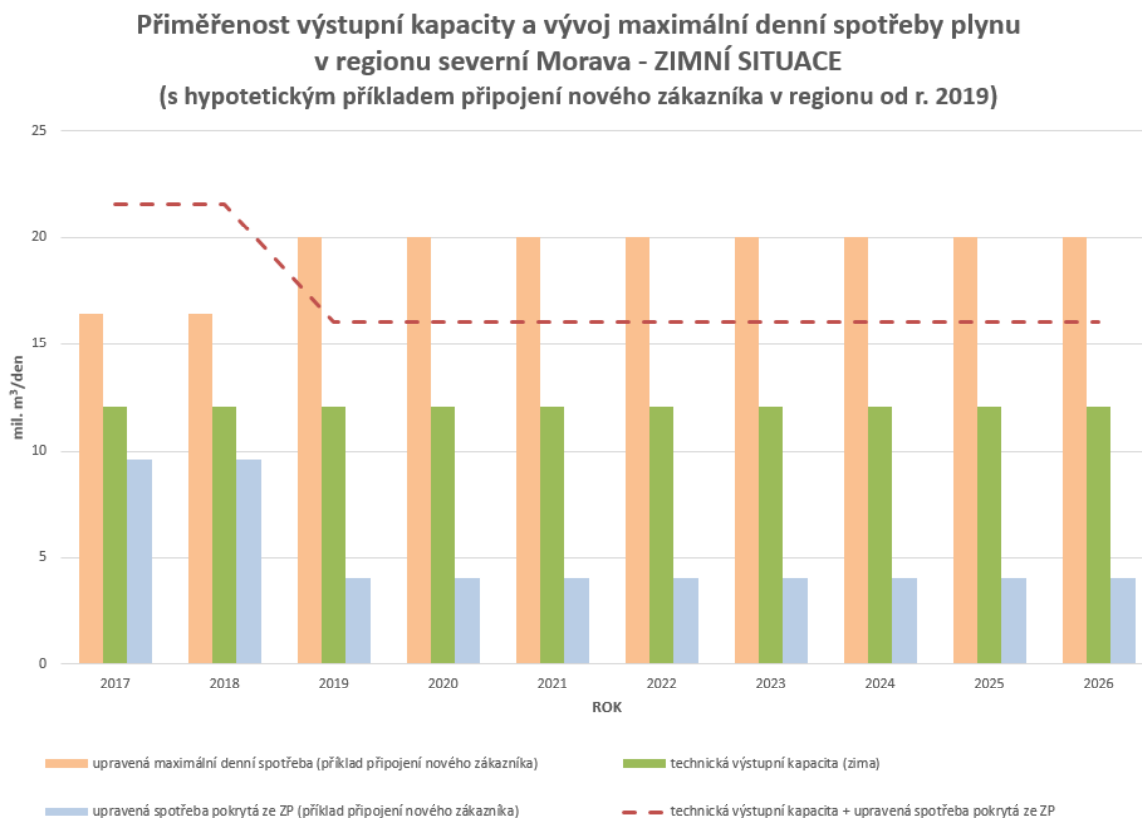
Současně graf zobrazuje závislost zásobníků plynu v regionu na technických možnostech současné přepravní soustavy, kdy výše vtláčecího výkonu závisí na výši denní spotřeby v regionu. Nicméně stávající kapacita přepravní soustavy v regionu je v současné době dostatečná pro zajištění spotřeby regionu v případě kooperace s provozovatelem zásobníků plynu a optimalizace vtláčecího výkonu do jednotlivých zásobníků v letním období pro naplnění zásobníků na zimní období.

Graf 12 Přiměřenost výstupní kapacity a vývoj maximální denní spotřeby plynu v regionu severní Morava – letní situace (s hypotetickým příkladem připojení nového zákazníka v regionu od r. 2019)



Zdroj: NET4GAS, s.r.o. a innogy Gas Storage, s.r.o.

Graf 13 Přiměřenost výstupní kapacity a vývoj maximální denní spotřeby plynu v regionu severní Morava – zimní situace (s hypotetickým příkladem připojení nového zákazníka v regionu od r. 2019)



Zdroj: NET4GAS, s.r.o.

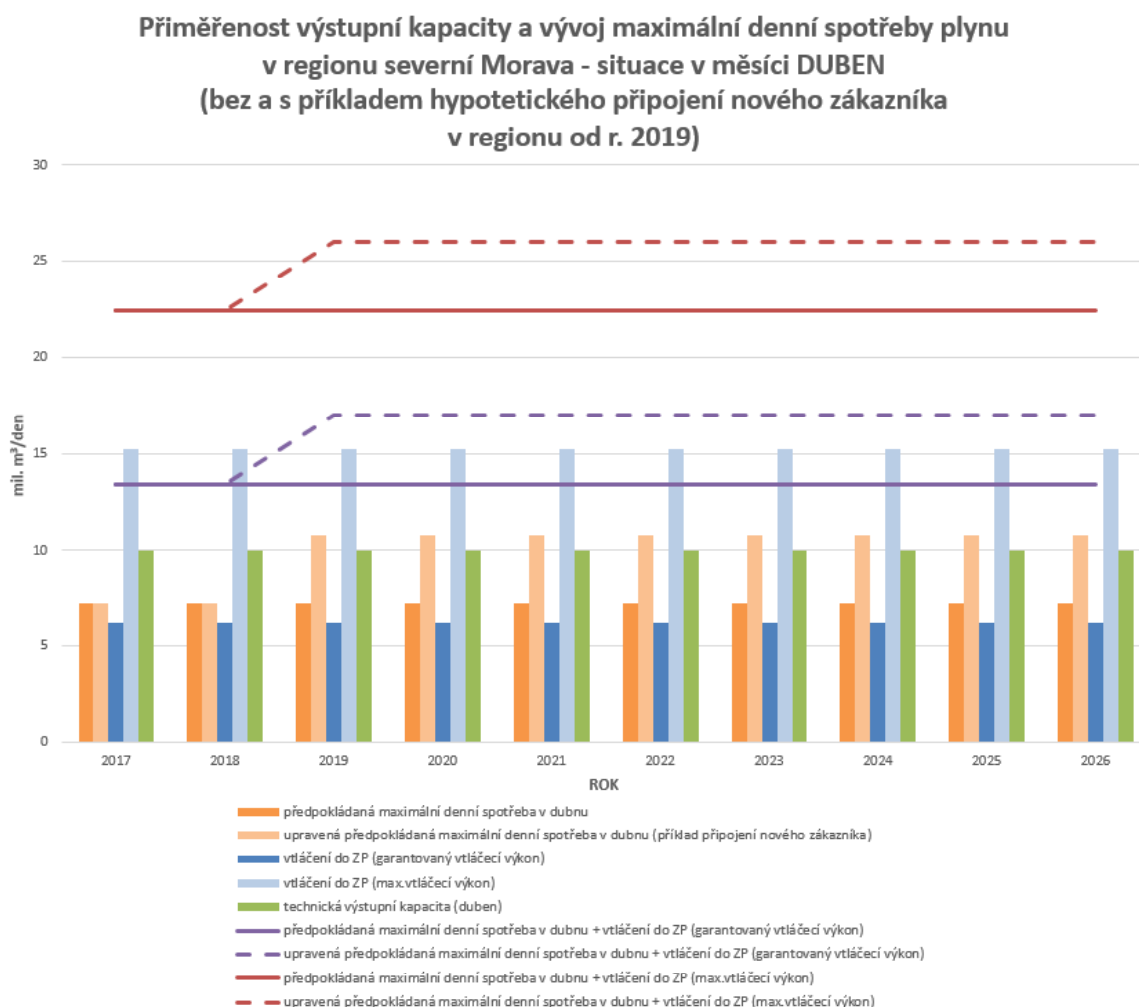
Graf č. 13 pak ukazuje, že v případě poklesu vtláčení do zásobníků v letním období není provozovatel přepravní soustavy schopen v zimním období pokrýt navýšenou maximální denní spotřebu v tomto regionu a to za podmínky, že nebude realizován plynovod Moravia (příklad připojení nového zákazníka v regionu od roku 2019). Případné nové žádosti o připojení v regionu by proto nemohlo být kladně vyhověno.

Zde uvedený pokles vtláčení do zásobníků v letním období a následné nepokrytí spotřeby v zimním období díky nižší výtěžnosti zásobníků je hypotetickým scénářem (provozovatel přepravní soustavy je vázán platnými smlouvami o připojení), který má jasně ilustrovat nedostatečnou přepravní výstupní kapacitu v regionu severní Morava při nárůstu spotřeby v regionu.

Řešením je zvýšení výstupní kapacity v tomto regionu projektem Moravia (případně jeho částečnou realizací), který je blíže popsán v kapitole 4.4.3 (projekt DZ-3-002). Tento projekt umožní provozovateli přepravní soustavy plně pokrýt potřeby jak nových plynových elektráren, tepláren a velkých průmyslových zákazníků, tak i provozovatelů zásobníků a jejich vzrůstající požadavky.

Graf č. 14 zobrazuje nejkritičtější možné období pro region severní Moravy. Jedná se o přelom zimy a jara (reprezentováno spotřebou v měsíci dubnu), kdy při aplikování nejhoršího možného scénáře pro denní spotřebu může hypoteticky nastat extrémní situace, kdy jsou zásobníky v regionu již vytěženy a obchodníci by tudíž mohli chtít vtláčet do zásobníků, nicméně spotřeba v regionu je stále vysoká. Řešením pro tento hypotetický scénář je projekt Moravia.

Graf 14 Přiměřenost výstupní kapacity a vývoj maximální denní spotřeby plynu v regionu severní Morava – situace v měsíci duben (bez a s příkladem hypotetického připojení nového zákazníka v regionu od r. 2019)



Zdroj: NET4GAS, s.r.o. a innogy Gas Storage, s.r.o.

10 Bezpečnost dodávek v České republice

Pro modelování bezpečnosti dodávek v České republice bylo použito Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 994/2010. Model výpočtu se řídí následujícím vzorcem N-1:

$$N-1 [\%] = \frac{EP_m + P_m + S_m - I_m}{D_{max}} \times 100, \quad N-1 \geq 100\%$$

Definice parametrů vzorce:

D_{max} = nejvyšší denní spotřeba při mimořádně silném odběru s pravděpodobností jednou za dvacet let

EP_m = součet vstupních technických kapacit hraničních bodů

P_m = maximální těžba plynu z vlastních zdrojů

S_m = maximální přepravitelný objem ze zásobníků

I_m = vstupní technická kapacita největší plynárenské infrastruktury
(v případě České republiky se jedná o hraniční bod Lanžhot)

Všechny parametry vzorce jsou uváděny v mil. m³/den.

Tento vzorec popisuje schopnost technické kapacity plynárenské infrastruktury uspokojit spotřebu plynu v České republice v případě narušení největší plynárenské infrastruktury v období jednoho dne s mimořádně silným odběrem, ke kterému dochází se statistickou pravděpodobností jednou za dvacet let. Plynárenskou infrastrukturou se rozumí přepravní soustava, včetně propojovacích zařízení, těžebních zařízení a skladovacích zařízení v České republice.

Dle požadavků tohoto nařízení by se měly níže vypočtené výsledky vzorce N-1 rovnat minimálně 100 %.

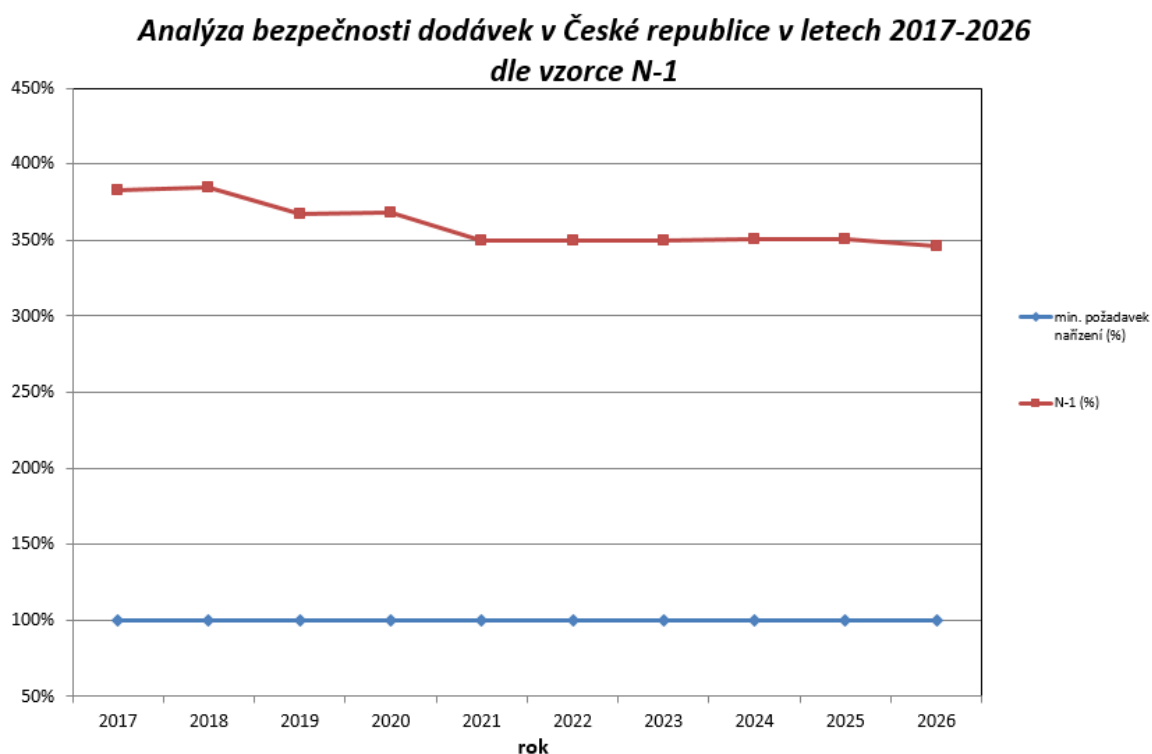
Provozovatel přepravní soustavy do prognózy maximální denní spotřeby v období jednoho dne s výjimečně vysokou poptávkou, k níž dochází se statistickou pravděpodobností jednou za 20 let, zahrnul všechny projekty s finálním i s předpokládaným investičním rozhodnutím, které mohou mít v následujících deseti letech vliv na nárůst denní spotřeby plynu v České republice.

Níže uvedená tabulka č. 16 zobrazuje hodnoty vzorce N-1 se zahrnutím plánovaných projektů s finálním investičním rozhodnutím, které navyšují technickou kapacitu plynárenské infrastruktury (viz projekty s FID prezentované v kapitolách č. 4.4, 4.5, a 4.6). Z grafu č. 15 je patrné, že Česká republika v letech 2017 až 2026 plní minimální požadavek Nařízení (EU) č. 994/2010 a překračuje ho o více než 245 %. Z toho vyplývá, že ve vztahu k tomuto Nařízení EU je bezpečnost dodávek v České republice zajištěna.

Tabulka 16 Bezpečnost dodávek v České republice v letech 2017 - 2026 (v mil. m³/den)

Bezpečnost dodávek (mil. m ³ /den, při 0°C, 101,325 kPa)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
P _m	0,4	0,5	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
S _m total	69,7	70,6	73,0	73,5	73,5	73,5	73,7	73,8	73,8	73,8
EP _m L+W+H+C+B	327,8	327,8	327,8	327,8	327,8	327,8	327,8	327,8	327,8	327,8
I _m Lanžhot	147,3	147,3	147,3	147,3	147,3	147,3	147,3	147,3	147,3	147,3
D _{max}	65,5	65,5	69,1	69,1	72,7	72,7	72,7	72,7	72,7	73,7
Požadavek nařízení (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
N-1 (%)	382,5	384,1	367,5	368,3	350,0	349,9	350,2	350,4	350,4	346,1

Graf 15 Analýza bezpečnosti dodávek v České republice v letech 2017-2026 dle vzorce N-1



Dále byly provedeny dvě doplňkové analýzy bezpečnosti dodávek v České republice v letech 2017-2026 za pomoci upraveného vzorce N-1. Níže uvedené tabulky nezobrazují bezpečnost dodávek plynu v České republice dle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 994/2010.

Tabulka 17 Bezpečnost dodávek v České republice v letech 2017 - 2026 při 25 % objemu stavu zásob (v mil. m³/den)

Bezpečnost dodávek (mil. m ³ /den, při 0°C, 101,325 kPa)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
P _m	0,4	0,5	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
S _m total (při 25 % objemu stavu zásob)	30,9	31,7	32,4	33,4	33,4	33,4	33,4	33,4	33,4	33,4
EP _m L+W+H+C+B	327,8	327,8	327,8	327,8	327,8	327,8	327,8	327,8	327,8	327,8
I _m Lanžhot	147,3	147,3	147,3	147,3	147,3	147,3	147,3	147,3	147,3	147,3
D _{max}	65,5	65,5	69,1	69,1	72,7	72,7	72,7	72,7	72,7	73,7
Požadavek nařízení (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
N-1 při 25 % objemu stavu zásob (%)	323,3	324,6	308,9	310,4	294,9	294,9	294,9	294,8	294,8	291,2

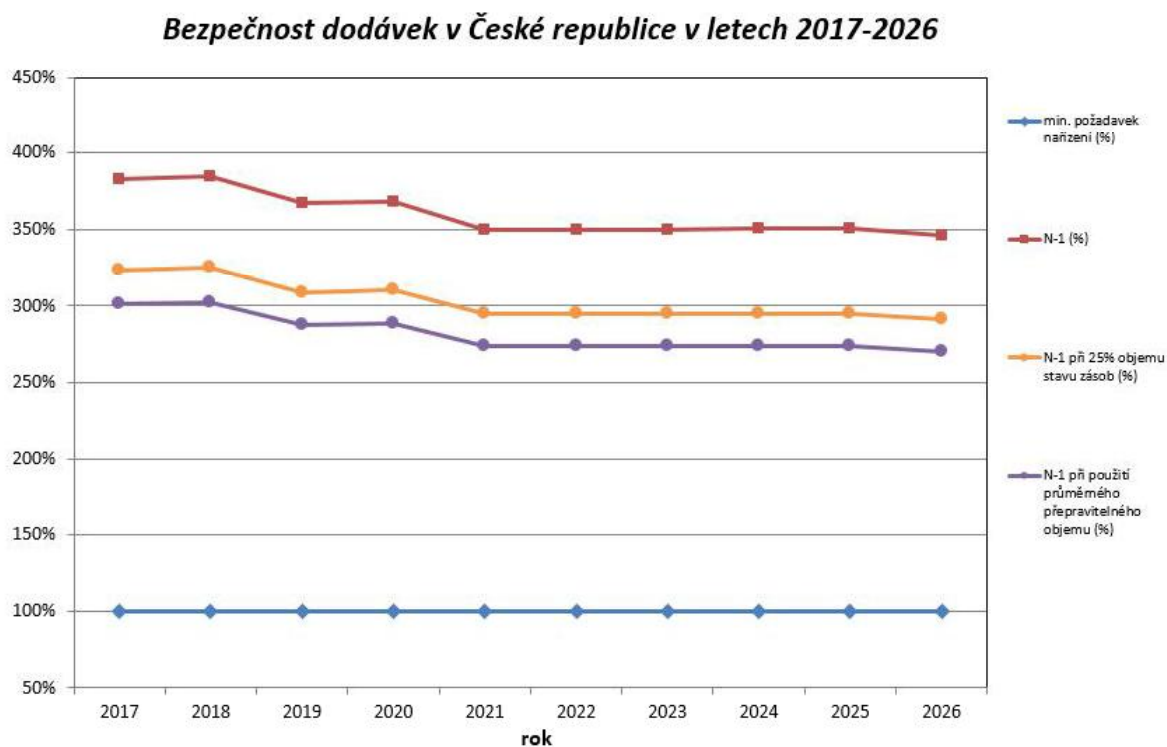
Výše uvedená tabulka č. 17 zobrazuje analýzu kritického období na přelomu zima/jaro. Pro účely analýzy byl maximální přepravitelný objem ze zásobníků snížen na objem stavu zásob 25 %.

Tabulka č. 18 znázorňuje analýzu bezpečnosti dodávek v České republice, která místo maximálního přepravitelného objemu ze zásobníků zohledňuje průměrný přepravitelný objem ze zásobníků (WGV/180).

Tabulka 18 Bezpečnost dodávek v České republice v letech 2017 - 2026 při použití průměrného přepravitelného objemu ze zásobníků (v mil. m³/den)

Bezpečnost dodávek (mil. m ³ /den, při 0°C, 101,325 kPa)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
P _m	0,4	0,5	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
S _m total (průměrný přepravitelný objem)	16,7	17,1	17,5	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1
EP _m L+W+H+C+B	327,8	327,8	327,8	327,8	327,8	327,8	327,8	327,8	327,8	327,8
I _m Lanžhot	147,3	147,3	147,3	147,3	147,3	147,3	147,3	147,3	147,3	147,3
D _{max}	65,5	65,5	69,1	69,1	72,7	72,7	72,7	72,7	72,7	73,7
Požadavek nařízení (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
N-1 při použití průměrného přepravitelného objemu (%)	301,7	302,5	287,4	288,2	273,8	273,8	273,8	273,8	273,8	270,4

Graf 16 Bezpečnost dodávek v České republice v letech 2017-2026



Z výše uvedeného grafu je patrné, že Česká republika splňuje minimální požadavek Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 994/2010 i v případech, kdy jsou použity upravené vzorce N-1. Při sníženém objemu stavu zásob na 25 % překračuje Česká republika toto nařízení o více než 190 % a při použití průměrného přepravitelného objemu v N-1 vzorci ho překračuje o více než 170 %.

11 Závěr

Provozovatel přepravní soustavy vypracoval tento dokument dle požadavků energetického zákona na Desetiletý plán rozvoje přepravní soustavy v České republice.

Při sestavení tohoto Plánu analyzoval provozovatel přepravní soustavy vývoj výroby, skladování, spotřeby a dodávek plynu a zohlednil své investiční plány i plány provozovatelů distribučních soustav, provozovatelů zásobníků plynu i plán rozvoje soustavy po celou EU.

V Plánu provozovatel přepravní soustavy uvedl přehled jednotlivých projektů realizovaných v roce 2015 a 2016 a vymezil nové, připravované investiční projekty, které povedou k navýšení kapacit české přepravní soustavy v následující desetileté periodě. Letos byl do Plánu nově zařazen projekt Capacity4Gas, který reaguje na výsledky nezávislého průzkumu trhu, který proběhl začátkem roku 2016.

Pro potřeby tohoto Plánu vycházel provozovatel přepravní soustavy při stanovení prognózy roční spotřeby plynu v České republice z teplotního normálu a při stanovení vývoje maximální denní spotřeby v České republice z tzv. nejhoršího možného scénáře. Na základě stanovené maximální denní spotřeby pak provozovatel přepravní soustavy analyzoval přiměřenost výstupní kapacity soustavy a zjistil, že technické výstupní kapacity přepravní soustavy dostatečně pokrývají předpokládaný vývoj maximální denní spotřeby plynu ve všech českých regionech a v regionu jižní Morava. Citlivost na nárůst maximální denní spotřeby vykazuje pouze region severní Morava, a proto provozovatel přepravní soustavy plánuje projekt Moravia, jehož realizace by zvýšila výstupní přepravní kapacitu v tomto regionu. Vnitrostátní projekt Moravia je v současné době plánován společně s projektem Česko-polského propojovacího plynovodu jedním plynovodem v úseku Tvrdonice-Libhošť.

Provozovatel přepravní soustavy dále zjistil, že stávající přepravní soustava včetně připravovaných investičních projektů má dostatečnou vstupní kapacitu k pokrytí maximální denní spotřeby České republiky po celou následující desetiletou periodu.

V rámci Desetiletého plánu rozvoje přepravní soustavy v České republice analyzoval provozovatel přepravní soustavy i bezpečnost dodávek v České republice, a zjistil, že Česká republika o více než 245 % překračuje minimální požadavek Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 994/2010.

12 Právní doložka

Společnost NET4GAS, s.r.o. jako provozovatel přepravní soustavy připravila předkládaný Desetiletý plán rozvoje přepravní soustavy v České republice v souladu s platnou legislativou na základě vlastních informačních zdrojů a informací poskytnutých ostatními provozovateli plynárenských soustav a jinými účastníky trhu s plynem.

Obsah Plánu slouží výlučně k plnění povinností stanovených v ustanovení § 58 odst. 8 písm. s) a w) zák. č. 458/2000 Sb., energetického zákona¹⁶. Společnost NET4GAS, s.r.o., její statutární orgány, zaměstnanci a zástupci společnosti nenesou odpovědnost za jakékoliv závěry jiných stran získané z obsahu Plánu. Provozovatel přepravní soustavy zejména v žádném případě nenese vůči jiné straně odpovědnost za přímé, nepřímé, nahodilé, zvláštní nebo následné škody způsobené v souvislosti s použitím informací z obsahu Plánu a jiné straně nevznikne právo na náhradu škody, ani nárok na náhradu včetně, ale ne výlučně, jakýchkoliv vynaložených nákladů, ušlého zisku a ztracených obchodních příležitostí zapříčiněných v souvislosti s použitím obsahu Plánu. Plán nezakládá žádné právní nároky jiných stran. Všechny analýzy nebo prognózy v obsahu Plánu jsou pouze prohlášením názorů provozovatele přepravní soustavy k datu jejich vyjádření. V žádném případě nejde o stanoviska nebo doporučení, a proto se má každá strana při rozhodování jakékoliv povahy spoléhat výlučně na vlastní informace, prognózy, dovednosti, úsudek a zkušenosti, a ne na obsah Plánu. Tím nejsou dotčeny povinnosti provozovatele přepravní soustavy podle § 58 odst. 8 písm. s) a w) energetického zákona, ani pravomoci Energetického regulačního úřadu podle § 17 odst. 7 písm. i), § 17 odst. 8 písm. j) až l) energetického zákona.

Plán je určen výhradně pro účely stanovené zákonem a může být zveřejněn a/nebo použit pouze pro tyto účely při současném zachování autorských práv a ochranné známky společnosti NET4GAS, s.r.o. Bez písemného souhlasu společnosti NET4GAS, s.r.o. je zakázána jakákoliv reprodukce a kopírování Plánu nebo jeho částí.

¹⁶ Zákon č. 458/2000 Sb., o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon), ve znění pozdějších předpisů

13 Definice pojmů a zkratk

ACER	Agentura pro spolupráci energetických regulačních orgánů (Agency for the Cooperation of Energy Regulators)
AT	Austria
C	Cieszyn
CBP	Běžná obchodní praxe (Common Business Practice)
CEF	Nástroj pro propojení Evropy (Connecting Europe Facility)
CPI	Česko-polský propojovací plynovod
ČR/CZ	Česká republika
DN	jmenovitý průměr
E	vstup (entry)
EASEE – gas	Evropské sdružení pro usměrňování výměny energie - plyn (European Association for the Streamlining of Energy Exchange – gas)
EEPR	Evropský energetický program pro hospodářské oživení (European Energy Programme for Recovery)
EIA	Studie na posouzení vlivů na životní prostředí (Environmental Impact Assessment)
ENTSO-E	Evropská síť provozovatelů elektroenergetických přenosových soustav
ENTSO-G	Evropská síť provozovatelů plynárenských přepravních soustav
EP	Evropský parlament
ERÚ	Energetický regulační úřad
ES	Evropské společenství
EU	Evropská unie
FID	projekty s finálním investičním rozhodnutím
GIE	Gas Infrastructure Europe
H	Hora Svaté Kateřiny
HPS	hraniční předávací stanice
KS	kompresní stanice
L	Lanžhot
LNG	Zkapalněný zemní plyn (Liquefied Natural Gas)
NEP	Německý plán rozvoje (Netzentwicklungsplan)
NN	Nízké napětí, resp. hladina napětí v intervalu od 50 V do 1000 V včetně
non-FID	plánované projekty neboli projekty s předpokládaným investičním rozhodnutím
OTE	operátor trhu (OTE, a.s.)
Plyn	v textu dokumentu se jedná především o zemní plyn
PCI	projekty společného zájmu (Projects of Common Interest)
PL	Polsko
Sb.	Sbírk
TEN-E	Transevropské energetické sítě (Trans-European Energy Networks)
TYNDP	Desetiletý plán rozvoje přepravní soustavy (Ten-Year Network Development Plan)
VDS	Kompresní stanice (Verdichterstation)
VN	Vysoké napětí, resp. hladina napětí v intervalu od 1000 V do 50 kV včetně
VVO	Vstupní a výstupní objekt
W	Waidhaus



WGV
X
ZP

pracovní objem zásobníku (working gas volume)
výstup (exit)
zásobník/y plynu

Jednotky

d
GWh
km
kWh
kPa
m³
mil.
mld.
MPa
MW
TWh
°C

den
gigawatthodina
kilometr
kilowattthodina
kilopascal
metr krychlový
milion
miliarda
megapascal
megawatt
terrawatthodina
stupeň Celsia