Plinovodi
Povezani z energijo

S sofinanciranjem Evropske unije
Evropski energetski program za oživitev
Instrument za povezovanje Evrope
Vseevropska energetska omrežja

DESETLETNI RAZVOJNI NAČRT PRENOSNEGA PLINOVODNEGA OMREŽJA ZA OBDOBJE 2019 – 2028

November 2018

Plinovodi d.o.o, Cesta Ljubljanske brigade 11b, p.p 3720, 1001 Ljubljana; Tel.: +386 (0)1 582 07 00
Faks: +386 (0) 1 582 07 01; e-pošta: info@plinovodi.si; ID za DDV: SI31378285

KAZALO

Predgovor **3**

Povzetek **4**

Uvod **5**

1 Uporabljeni pojmi **6**

2 Posvetovanja **6**

2.1 Posvetovanje OPS z zainteresiranimi stranmi *6*

2.2 Aktivnosti Agencije za energijo v zvezi z razvojem omrežja *6*

3 Ponudba in povpraševanje po prenosnih zmogljivostih slovenskega prenosnega sistema zemeljskega plina ter oskrba z zemeljskim plinom **7**

3.1 Obstoječe stanje prenosnega sistema zemeljskega plina *7*

3.2 Domači trg *8*

3.2.1 Oskrba Slovenije z zemeljskim plinom in dostop do virov 8
3.2.2 Energetski koncept Slovenije – usmeritve 9
3.2.3 Obstoječa ponudba prenosnih zmogljivosti na dan 1. 1. 2018 10
3.2.4 Infrastrukturni standard in izpolnjevanje zahtev uredb o zanesljivosti oskrbe s plinom 12
3.2.5 Ponudba in povpraševanje po prenosnih zmogljivostih – teritorialna pokritost 14
3.2.6 Primerjava vloge zemeljskega plina v Sloveniji in Evropi 16
3.2.7 Poraba zemeljskega plina 2009 – 2017 v državi 19
3.2.8 Povpraševanje in predvidena ponudba prenosnih zmogljivosti 20
3.2.9 Napoved zakupa prenosnih zmogljivosti in porabe zemeljskega plina 2019 – 2028 23

3.3 Čezmejne prenosne zmogljivosti in njihov zakup *25*

3.3.1 Povpraševanje po zakupu na mejnih povezovalnih točkah 26
3.3.2 Zakup prenosnih zmogljivosti na mejnih povezovalnih točkah v letu 2017 27
3.3.3 Napoved in ocena zakupa 29

4 Nabor načrtovane plinovodne infrastrukture za obdobje 2019 – 2028 ..... **34**

4.1 Projekti za povečanje obratovalne zanesljivosti in širitev prenosnega sistema *35*

4.1.1 Projekt Center vodenja 36

4.2 Projekti priključitev *37*

4.3 Razvoj povezovalnih točk s sosednjimi prenosnimi sistemi *39*

4.3.1 Dvosmerna povezava madžarskega in slovenskega prenosnega sistema kot del dvosmerne plinske poti Italija - Slovenija - Madžarska 41
4.3.2 Dvosmerna plinska pot Avstrija - Slovenija - Hrvaška 43
4.3.3 Razvoj drugih povezovalnih točk s sosednjimi prenosnimi sistemi 44

4.4 Projekti v pripravi in v načrtovanju v letih od 2019 – 2021 ter projekti v izvedbi *46*

4.5 Ocena možnosti povečanja energetske učinkovitosti *48*

5 Evropska dimenzija oskrbe z zemeljskim plinom **51**

5.1 Razvoj izmenjav z drugimi državami *51*

5.2 Oskrba držav EU z zemeljskim plinom in dostop do virov *52*

5.3 UREDBA (EU) 347/2013 o smernicah za vseevropsko energetsko infrastrukturo *53*

5.3.1 Seznam PCI 2017 54

5.4 ENTSOG *55*

5.4.1 TYNDP 56
5.4.2 GRIP CEE in GRIP Južni koridor 57

PRILOGE **58**

Kratice **79**

Predgovor

Slovenski prenosni plinovodni sistem predstavlja enega od bistvenih delov slovenskega energetskega sistema tudi v obdobju, ko je nacionalna energetika v procesu prilagoditve in preoblikovanja zaradi nacionalnih energetsko podnebnih zavez, razvoja energetskih trgov s spreminjajočimi se vzorci povpraševanja po energiji, naraščajočim deležem obnovljivih virov energije in izzivov zanesljive energetske oskrbe po dostopni ceni.

Z našim prenosnim sistemom prenesemo v državo okrog 12 % vse potrebne primarne energije, kar je le polovica povprečja porabe zemeljskega plina v evropskih državah, poskrbimo pa lahko za prenos količin zemeljskega plina, ki so mnogokratnik porabe v naši državi.

Analize prihodnjih porab zemeljskega plina v državi so bile opravljene tudi v okvirih Energetskega koncepta Slovenije, ujemajo pa se z našimi predvidevanji in kažejo pomembno vlogo zemeljskega plina v vseh morebitnih scenarijih razvoja nacionalne energetike. To velja, ko bi prevladovali obnovljivi viri energije, pa tudi za scenarij, ko bi se na nacionalni ravni odločili za nadaljevanje jedrske opcije. Zemeljski plin ima pomembno vlogo tudi v energetskih strategijah sosednjih držav in regije.

Zaradi vsega navedenega smo v pričujoči razvojni dokument s premislekom vključili projekte, ki so namenjeni zanesljivi in varni oskrbi s plinom v državi ter na ta način pomembni za industrijo, pretvorbo v toploto ali hlad, elektriko kakor tudi v transportu oziroma lahko pomembno vplivajo na razvoj plinskega trga v državi in regiji.

Marjan Eberlinc
Glavni direktor

Sarah Jezernik
Namestnica glavnega direktorja

Povzetek

Slovenski prenosni plinovodni sistem spada med energetsko infrastrukturo državnega pomena, ki je v 108 od skupno 212 slovenskih občin. V Energetski bilanci Republike Slovenije za leto 2017[1] je ocenjeno, da bo v strukturi porabe končne energije izstopal delež naftnih proizvodov s 46,5 % deležem, sledijo električna energija s 23,3 %, obnovljivi viri energije z 12,8 %, zemeljski plin z 12,2 %, toplota s 3,6 %, industrijski odpadki z 0,8 % in trdna goriva z 0,7 %. Zemeljski plin je kot energent v nacionalni energetski bilanci v primerjavi z evropskim povprečjem zastopan mnogo skromneje, z izjemo sektorja industrijskih porabnikov.

Operater prenosnega sistema (OPS) meri povpraševanje po prenosu zemeljskega plina za domači energetski trg na osnovi poizvedb, izdanih soglasij in sklenjenih pogodb o priključitvi s sistemskimi operaterji distribucijskih omrežij (ODS), industrijskimi uporabniki in proizvajalci električne energije. V letu 2017 smo zabeležili 40 poizvedb, izdanih je bilo 17 odločb v postopkih priključevanja in sklenjenih 14 pogodb o priključitvi.

Glede na namen plinovodnih projektov z vidika varnostnih posodobitev, razvoja domačega plinskega trga in usklajenosti z mednarodnimi projekti, deli OPS načrtovano infrastrukturo v tri skupine. V skupini A je 19 projektov za povečanje obratovalne zanesljivosti in širitev prenosnega sistema, to so zanke in prilagoditve plinovodnega sistema zaradi poselitvenih in drugih okoliščin. Skupina B obsega 54 priključitev. V skupini C je 16 projektov za razvoj povezovalnih točk s prenosnimi sistemi sosednjih držav, med katerimi so 4 projekti, ki jih je Evropska komisija uvrstila na spisek projektov skupnega interesa v novembru leta 2017. Glede na doseženo zrelost posameznih projektov OPS ocenjuje, da bo v triletnem obdobju 2019 – 2021 izvedel (zgradil ali začel graditi) 17 plinovodnih objektov, 7 jih bo v načrtovanju.

[1] http://www.energetika-portal.si/fileadmin/dokumenti/publikacije/energetska_bilanca/ebrs_2017.pdf

Uvod

Družba Plinovodi mora kot OPS v Republiki Sloveniji, skladno z določili Energetskega zakona (EZ-1)[2], vsako leto po posvetovanju z vsemi ustreznimi zainteresiranimi stranmi sprejeti in Agenciji za energijo predložiti v potrditev desetletni razvojni načrt omrežja, ki mora temeljiti na obstoječi in predvideni ponudbi in povpraševanju ter vsebovati učinkovite ukrepe za zagotovitev ustreznosti sistema in zanesljivosti oskrbe.

Namen desetletnega razvojnega načrta prenosnega plinovodnega omrežja za obdobje 2019 - 2028 (v nadaljevanju razvojni načrt) je, da:

- opredeli glavno infrastrukturo za prenos, ki jo je treba za udeležence na trgu zgraditi ali posodobiti v naslednjih letih,
- vsebuje vse že sprejete naložbe in opredeli nove, ki jih je treba izvesti v naslednjih treh letih ter
- predvidi časovni okvir za vse naložbene projekte.

Pri pripravi razvojnega načrta je OPS oblikoval razumne predpostavke o razvoju proizvodnje, porabe na domačem energetskem trgu in izmenjav z drugimi državami. Upošteval je tudi naložbene načrte za regionalna omrežja in omrežja, ki pokrivajo celotno Evropsko unijo ter naložbe za skladišča zemeljskega plina in obrate za ponovno uplinjanje utekočinjenega zemeljskega plina (UZP).

[2] Ur. list RS, št. 17/2014, 81/2015

1 Uporabljeni pojmi

Razen če ni v posameznem delu razvojnega načrta pomen izraza določen drugače, imajo uporabljeni pojmi in merske enote enak pomen, kot je določen v veljavni zakonodaji.

2 Posvetovanja

2.1 Posvetovanje OPS z zainteresiranimi stranmi

OPS je v času med 12. aprilom in 12. majem 2018 objavil osnutek razvojnega načrta na svoji spletni strani ter v okviru javnega posvetovalnega postopka povabil vse predstavnike zainteresirane javnosti k dajanju komentarjev, predlogov ali dopolnitev k objavljenemu osnutku. V času javnega posvetovanja, ki je trajalo mesec dni, je prejel 6 odzivov. Vse odzive je preučil, jih ustrezno upošteval in zainteresirani javnosti podal obrazložitve. Z osnutkom razvojnega načrta so bili predhodno seznanjeni tudi vsi sosednji OPS, od katerih smo prejeli 1 odziv.

2.2 Aktivnosti Agencije za energijo v zvezi z razvojem omrežja

Agencija za energijo je izvedla postopek posvetovanja z vsemi dejanskimi in možnimi uporabniki sistema na način, da je objavila razvojni načrt na svoji spletni strani ter pozvala vse dejanske in možne uporabnike sistema k dajanju pripomb. V času posvetovalnega postopka, ki se je zaključil 16. julija 2018, je agencija prejela eno pripombo oziroma predlog uporabnika prenosnega omrežja, ki jo je v celoti objavila.

3 Ponudba in povpraševanje po prenosnih zmogljivostih slovenskega prenosnega sistema zemeljskega plina ter oskrba z zemeljskim plinom

3.1 Obstoječe stanje prenosnega sistema zemeljskega plina

Geografski položaj Slovenije je glede na tokove zemeljskega plina v Evropi dokaj ugoden zaradi neposredne bližine prenosnih poti iz severovzhodne Evrope (iz Rusije preko Slovaške in Avstrije naprej proti Italiji in Hrvaški) ter meje z Italijo, kamor se stekajo prenosne poti iz sredozemskega bazena ter severne Evrope. Slovenski sistem je v bližini obstoječih in novo načrtovanih terminalov za UZP (UZP – utekočinjen zemeljski plin oz. LNG – liquified natural gas) v Jadranskem morju ter skladišč zemeljskega plina v sosednjih sistemih.

Slovenski prenosni plinovodni sistem obsega skoraj 1.159 km plinovodov, kompresorski postaji v Kidričevem in Ajdovščini ter 245 merilno regulacijskih oz. drugih postaj. Na ključnih mestih prenosnega plinovodnega sistema so vgrajene naprave, ki omogočajo nadzor in vzdrževanje sistema. Funkcije daljinskega nadzora in vodenja se izvajajo s pomočjo informacijskega in telemetrijskega sistema.

Tabela 1. Poglavitna infrastruktura - plinovodi glede na premer cevi ter ostali objekti in naprave

Infrastruktura		Stanje na dan 1. 1. 2018
Plinovodno omrežje	Skupaj	1.159 km
	Plinovodi s premerom 800 mm	167 km
	Plinovodi s premerom 500 mm	162 km
	Plinovodi s premerom 400 mm	197 km
	Ostali plinovodi manjših premerov	633 km
Objekti in naprave	Kompresorske postaje, skupna moč	KP Kidričevo 10,5 MW, KP Ajdovščina 9 MW
	Mejne postaje	Ceršak, Rogatec, Šempeter pri Gorici

Tabela 2. Prenosno plinovodno omrežje - visok in nizek tlak (stanje na dan 1. 1. 2018)

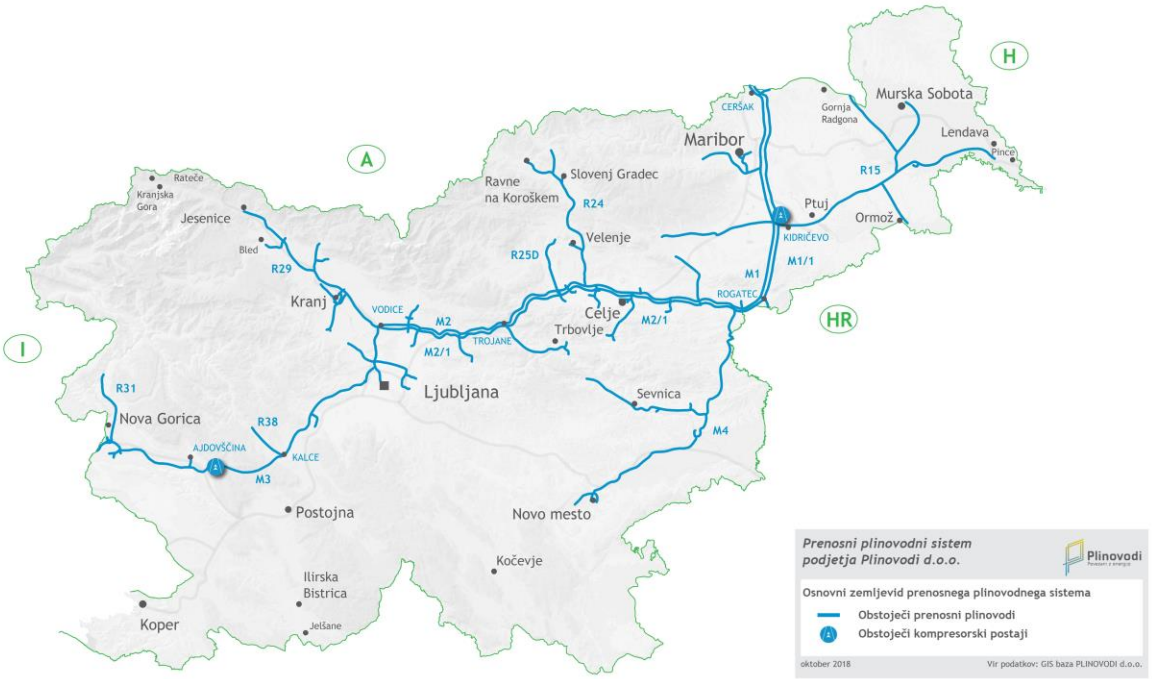
Tlak	Nizek tlak (<16 bar)	Visok tlak (>16 bar)	Skupaj
Vodoravna dolžina (km)	211,5	947,4	1.158,9
Delež (%)	18	82	100

Prenosni plinovodni sistem povezuje večino slovenskih industrijskih in mestnih središč razen Obalno-kraške regije, Bele krajine ter dela Notranjske in Dolenjske.
Nadzor in vodenje prenosnega plinovodnega sistema se izvaja iz dispečerskega centra, ki je povezan z dispečerskimi centri operaterjev prenosnih sistemov sosednjih držav, ter s sistemskimi operaterji distribucijskih omrežij in večjimi odjemalci zemeljskega plina.

Starost pretežnega dela obstoječega prenosnega plinovodnega omrežja je več kot 30 let.

Tabela 3. Prenosno plinovodno omrežje - starostna struktura (stanje na dan 1. 1. 2018)

Starost	manj kot 10 let	med 10 in 20 let	med 20 in 30 let	več kot 30 let
Vodoravna dolžina (km)	182,9	28,9	208,2	738,9
Delež (%)	16	2	18	64



Slika 1. Prenosni plinovodni sistem

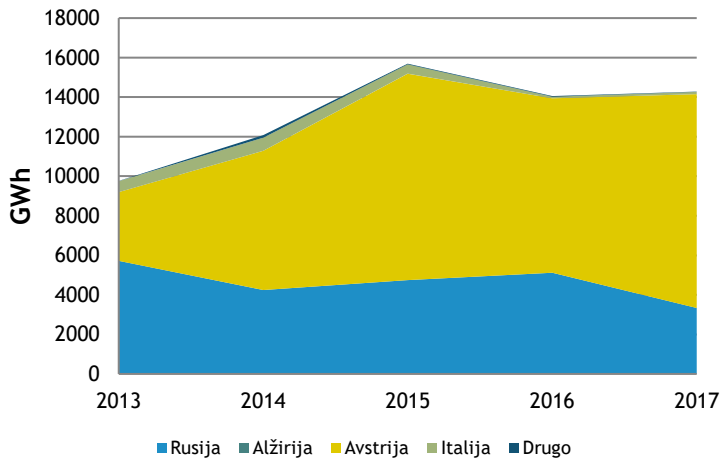
Slovenski prenosni sistem zemeljskega plina je začel obratovati v letu 1978 in se je nato postopoma širil ter nadgrajeval. Leta 2014 je bil zaključen zadnji večji investicijski cikel z izgradnjo plinovoda od avstrijske meje pri Ceršaku do Vodic pri Ljubljani, s čimer sta bili poleg zagotovitve dodatnih potrebnih prenosnih zmogljivostih izboljšani varnost in zanesljivost obratovanja prenosnega sistema.
Družba Plinovodi kot operater prenosnega sistema z rednimi pregledi in z rednim izvajanjem vzdrževalnih aktivnosti skrbi za varno in zanesljivo obratovanje prenosnega sistema. Stanje prenosnih plinovodov redno spremljamo z nadzorom tras plinovodov, z izvajanjem notranjih pregledov plinovodnih cevi, z različnimi metodami zunanjih pregledov plinovodov in s stalnim spremljanjem obratovalnih parametrov preko centralnega nadzornega sistema. S sistemom katodne zaščite so prenosni plinovodi varovani pred razvojem korozijskih poškodb. Na osnovi preventivnih pregledov in vzdrževalnih aktivnosti ocenjujemo, da je plinovodna infrastruktura v zelo dobrem obratovalnem stanju, doslej nismo imeli obratovalnih težav, ki bi jih ne mogli obvladovati v okviru predvidenih vzdrževalnih posegov.

3.2 Domači trg

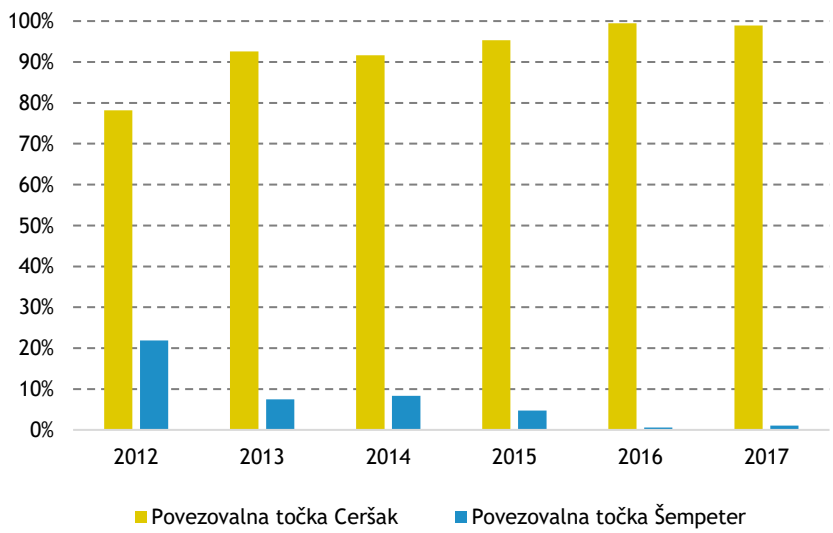
3.2.1 Oskrba Slovenije z zemeljskim plinom in dostop do virov

Zaradi pomanjkanja lastnih virov je oskrba slovenskega trga z zemeljskim plinom v celoti odvisna od uvoza. Dobava zemeljskega plina v Slovenijo poteka pretežno iz Rusije in posameznih vozlišč evropskega plinskega trga. Iz Avstrije zemeljski plin fizično priteče preko vstopne točke Ceršak, iz Italije pa na vstopni točki Šempeter. Zemeljski plin, ki se nahaja na trgovalnih vozliščih evropskega trga in priteka k nam, je evropskega, severnoafriškega in ruskega izvora.

Vir podatkov:
Agencija za energijo



Slika 2. Dobavni viri zemeljskega plina za Slovenijo



Slika 3. Uvozne smeri zemeljskega plina za Slovenijo

Preko povezovalne točke Ceršak lahko OPS zagotavlja oskrbo za vse odjemalce v Sloveniji, neodvisno od njihove lokacije. Navedeno potrjuje pozitivni trend povečevanja deleža dobave preko točke Ceršak na sliki 3. S tem dobavitelji omogočajo konkurenčno oskrbo vsem odjemalcem, kjer ta ni omejena s povezovalno točko ali z morebitnim ozkim grlom na prenosnem sistemu zemeljskega plina.

3.2.2 Energetski koncept Slovenije - usmeritve

Vlada republike Slovenije je skladno z Energetskim zakonom pripravila in posredovala v Državni zbor Energetski koncept Slovenije (EKS), ki upošteva projekcije gospodarskega razvoja, družbeni razvoj države ter na podlagi sprejetih nacionalnih energetsko podnebnih zavez določa poti za doseganje energetskih ciljev v prihodnje.

Iz dolgoročnih energetskih bilanc, ki so bile pripravljene kot podlaga za pripravo EKS, je razvidno, da je v naslednjih desetletjih mogoče pričakovati zmanjšanje porabe energije v državi. Analiziranih je bilo 12 scenarijev. Razen dveh najbolj radikalnih scenarijev (od katerih eden odstopa navzgor, drugi pa navzdol), vsi ostali scenariji predvidevajo po letu 2020 padanje porabe energije za približno 10 % do leta 2040. Glede porabe zemeljskega plina vsi scenariji (razen dveh najbolj radikalnih na obeh skrajnostih lestvice) napovedujejo povečevanje porabe zemeljskega plina do leta 2030, večina pa tudi naprej, vsaj do leta 2040[3]. Za porabo zemeljskega plina po letu 2030 je pomembna intenziteta uvajanja OVE v proizvodnjo elektrike.

[3] http://www.energetika-portal.si/fileadmin/dokumenti/publikacije/eks/razprava_jun_2017/eks_priloga2.pdf

Upoštevati je treba, da pri zgornjih ugotovitvah ni bila upoštevana dinamika porabe zemeljskega plina znotraj leta, ki je eden ključnih elementov pri načrtovanju omrežja. V številkah prav tako niso upoštevane količine obnovljivih plinov, ki bi v naslednjih desetletjih lahko vstopali v omrežje (biometan in sintetični metan). V mnogih evropskih državah namreč po plinovodnih omrežjih že prenašajo obnovljive vrste plinov. S tem postajajo plinovodna omrežja nosilec obnovljivega vira energije, ki postane preko obstoječe infrastrukture dostopen najširšemu krogu odjemalcev.

Zemeljski plin je bil v razpravah spoznan kot pomemben energent za sisteme daljinske toplote in za individualne energetske sisteme, še posebej v okoljih, kjer je znak onesnažen s trdnimi delci. Zemeljski plin se uvršča med nizkoogljična goriva, saj pri njegovi uporabi nastaja zanemarljiva količina prašnih delcev ter bistveno manj emisij (CO, NOx, …) kot pri kurilnem olju, bencinskem in dizelskem gorivu, naftnem plinu in biomasi[4]. Zaradi doseganja nacionalnih ciljev emisij toplogrednih plinov[5] bo moral v naslednjem obdobju zemeljski plin nadomestiti premog v daljinskih toplotnih sistemih, postopoma pa zamenjati tudi kurilno olje. Posebno vlogo zemeljskemu plinu v prometu namenjata direktivi[6,7], ki ga opredeljujeta kot alternativno gorivo fosilnim gorivom v prometu.

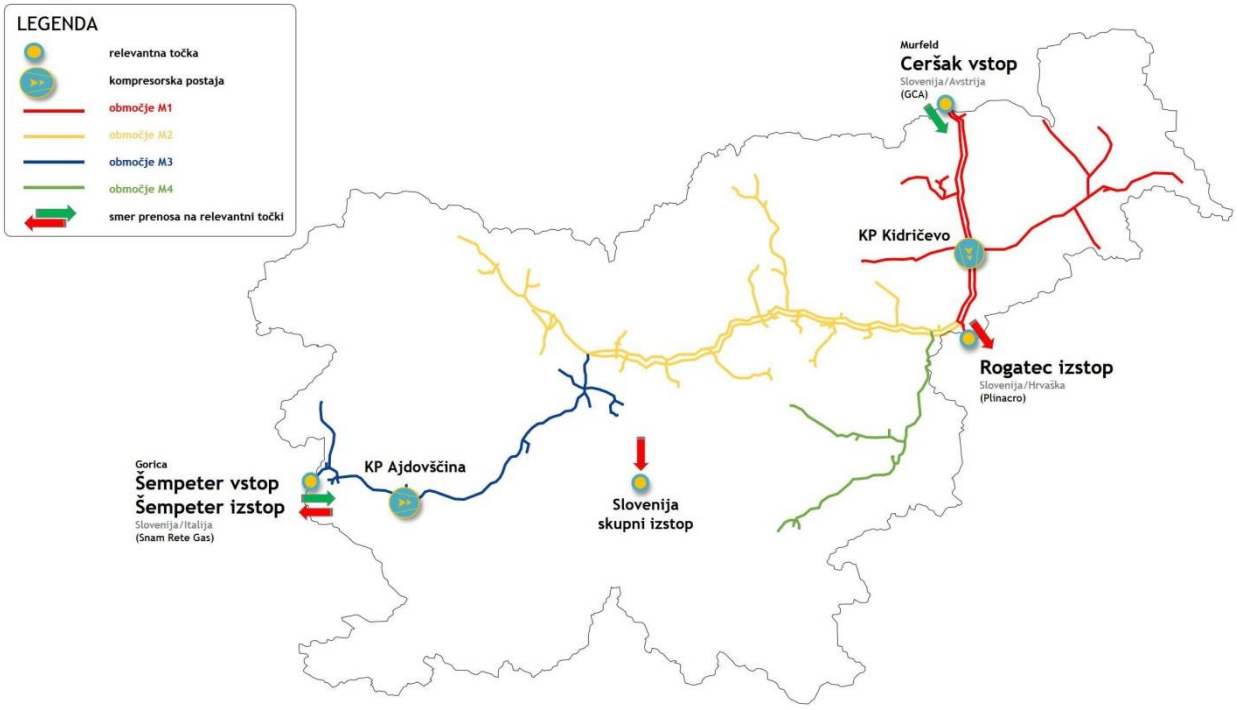
V analizah Energetskega koncepta zemeljski plin ohranja pomembno vlogo tudi v prihodnje. Uporaba zemeljskega plina je prepoznana kot okoljsko sprejemljivejša od ostalih fosilnih goriv zaradi nižjih emisij toplogrednih plinov kot tudi drugih onesnaževal zraka, poleg tega pa je pomembna tudi njegova raba v visokotemperaturnih industrijskih procesih. Med perspektivnimi področji je navedena proizvodnja elektrike zaradi nestalnih procesov proizvodnje obnovljivih virov, uporaba v prometu ter pri soproizvodnji elektrike in toplote za daljinsko ogrevanje. Prepoznano je tudi bodoče vključevanje obnovljivih plinov (bioplin in sintetični metan) v omrežje. S tem bo postopoma dosežen transport CO_2 nevtralnih plinov po plinovodnem omrežju, s čimer bodo ti energenti na razpolago najširšemu krogu uporabnikov brez dodatnih investicij in dodatnih transportnih stroškov.

Razvoj prenosnega sistema je ključen in usmerjen v širitev omrežij ter učinkovitejše povezovanje z distribucijskimi sistemi ter povezovanje s sosednjimi prenosnimi sistemi v regiji. Nedvomno je mogoče nacionalne energetske podnebne cilje dosegati le z učinkovito rabo več energentov, torej povezovanjem nalog njihovih prenosnih sistemov ter distribucijskih sistemov oziroma sistemov daljinske toplote. K temu prispeva tudi večja stopnja plinifikacije v državi. OPS si prizadeva razvijati in nadgrajevati sistem za povečanje stopnje diverzifikacije, to je doseganje novih virov po novih poteh, vključno s terminali za UZP in dostopi do skladišč zemeljskega plina.

3.2.3 Obstoječa ponudba prenosnih zmogljivosti na dan 1. 1. 2018

Sestavni del prenosnega plinovodnega sistema so vstopne točke, kjer zemeljski plin vstopa v prenosni sistem in izstopne točke, kjer zemeljski plin zapušča prenosni sistem. Ključne vstopne in izstopne točke prenosnega sistema so poimenovane relevantne točke in jih je potrdila Agencija za energijo. Za njih OPS objavlja podatke o zmogljivostih prenosnega plinovodnega sistema in so prikazane na sliki 4. Prikazanih je pet točk, od katerih so štiri mejne povezovalne točke, ki so relevantne točke za objavo podatkov, peta relevantna točka pa je agregirani podatek o skupnem izstopu/prenosu za uporabnike v Republiki Sloveniji.

[4] http://www.giz-dzp.si/zemeljski-plin/okoljske-prednosti/
[5] http://www.energetika-portal.si/dokumenti/strateski-razvojni-dokumenti/operativni-program-ukrepov-zmanjsanja-emisij-tpg/
[6] DIREKTIVA 2012/33/EU EVROPSKEGA PARLAMENTA IN SVETA z dne 21. novembra 2012 o spremembi Direktive Sveta 1999/32/ES glede vsebnosti žvepla v gorivih za plovila
[7] DIREKTIVA 2014/94/EU EVROPSKEGA PARLAMENTA IN SVETA z dne 22. oktobra 2014 o vzpostavitvi infrastrukture za alternativna goriva



Slika 4. Shematski prikaz prenosnega plinovodnega sistema z relevantnimi točkami

V tabeli 4 so predstavljeni podatki o zmogljivostih relevantnih točk na dan 1. 1. 2018, skupni pogodbeni zakupljeni zmogljivosti in izkoriščenosti za različna obdobja.

Tabela 4. Zmogljivost prenosnega plinovodnega sistema na relevantnih točkah[8]

Relevantna točka	Tehnična zmogljivost	Skupno pogodbeno zakupljena zmogljivost	Največja dnevna izkoriščenost tehnične zmogljivosti	Povprečna mesečna izkoriščenost tehnične zmogljivosti	Največja mesečna izkoriščenost tehnične zmogljivosti
	mio kWh/dan	mio kWh/dan	%	%	%
Ceršak - vstop	139,388	62,181	80,9 (10.01.2017)	44,6 (leto 2017)	70,6 (dec. 2017)
Rogatec - izstop	68,403	19,309	74,9 (13.01.2017)	51,4 (leto 2017)	74,3 (dec. 2017)
Šempeter - vstop	28,719	1,707	83,9 (25.09.2017)	1 (leto 2017)	12,2 (jul. 2017)
Šempeter - izstop	26,108	0	100,0 (05.12.2017)	2,7 (leto 2017)	27,3 (nov. 2017)
Izstop v RS	73,596	56,172	61,0 (11.01.2017)	34,6 (leto 2017)	51,8 (dec. 2017)

OPS ves čas spremlja obseg povpraševanj po prenosnih zmogljivostih in dinamiko zakupov na posameznih relevantnih točkah, tako za domači plinski trg, kakor tudi za čezmejni prenos. Glede na ugotovljeno izkoriščenost in skladno z zahtevami za zagotavljanje zanesljivosti oskrbe z zemeljskim plinom je naloga OPS, da razvija prenosni sistem s ciljem zagotovitve ustrezne zmogljivosti prenosnega sistema.

[8] Podatki o zmogljivostih na dan 1. 1. 2018, podatki o izkoriščenosti tehnične zmogljivosti so za leto 2017.

Uporabo prenosnih zmogljivosti mora OPS, skladno z Uredbo EU 715/2009/ES[9], uporabnikom sistema omogočiti ločeno na vseh vstopnih in izstopnih točkah sistema (po t.i. sistemu vstopno-izstopnih točk). Za uspešno delovanje sistema vstopno-izstopnih točk mora OPS zagotoviti ustrezne tehnične pogoje, kot je odprava ozkih grl na prenosnem sistemu, saj bo le tako možno ustrezno trženje in zakup zmogljivosti po navedeni metodi ter omogočane zakupov zmogljivosti na vstopnih in izstopnih točkah v različnih kombinacijah.

3.2.4 Infrastrukturni standard in izpolnjevanje zahtev uredb o zanesljivosti oskrbe s plinom

Nova Uredba (EU) 2017/1938[10] obravnava t.i. "infrastrukturni kriterij N-1", ki določa, da mora biti na obravnavanem geografskem območju, v primeru prekinitve na posamezni največji plinski infrastrukturi, na razpolago zadostna tehnična zmogljivost za zadostitev celotnega dnevnega povpraševanja po plinu, tudi v primeru izjemno velikega povpraševanja po plinu (koničnega odjema).

Evropska komisija je v Uredbi upoštevala, da so razmere v Sloveniji glede na ostale članice zelo specifične. V Sloveniji namreč nimamo skladišč zemeljskega plina ali obratov UZP, poleg tega je slovenski prenosni sistem s tujimi prenosnimi sistemi povezan le v treh primopredajnih točkah. Zato Slovenija (poleg Luksemburga in Švedske), kot izjema, ni obvezana izpolnitve kriterija N-1. Izvzetje velja, dokler ima Slovenija vsaj dva povezovalna plinovoda z drugimi državami članicami, vsaj dva različna vira oskrbe s plinom in nobenih skladišč za zemeljski plin ali obratov za utekočinjeni zemeljski plin. Slovenija mora v nacionalni oceni tveganja opisati stanje v zvezi z zadevnimi pogoji in obete glede izpolnitve infrastrukturnega standarda ob upoštevanju ekonomskega vpliva njegovega izpolnjevanja, razvoja trga plina in projektov plinske infrastrukture v rizični skupini. Na podlagi informacij iz nacionalne ocene tveganja lahko Komisija sprejme odločitev, da se izvzetje uporablja še nadaljnja štiri leta. V primeru pozitivne odločitve se postopek obravnave izvzetja po štirih letih ponovi.

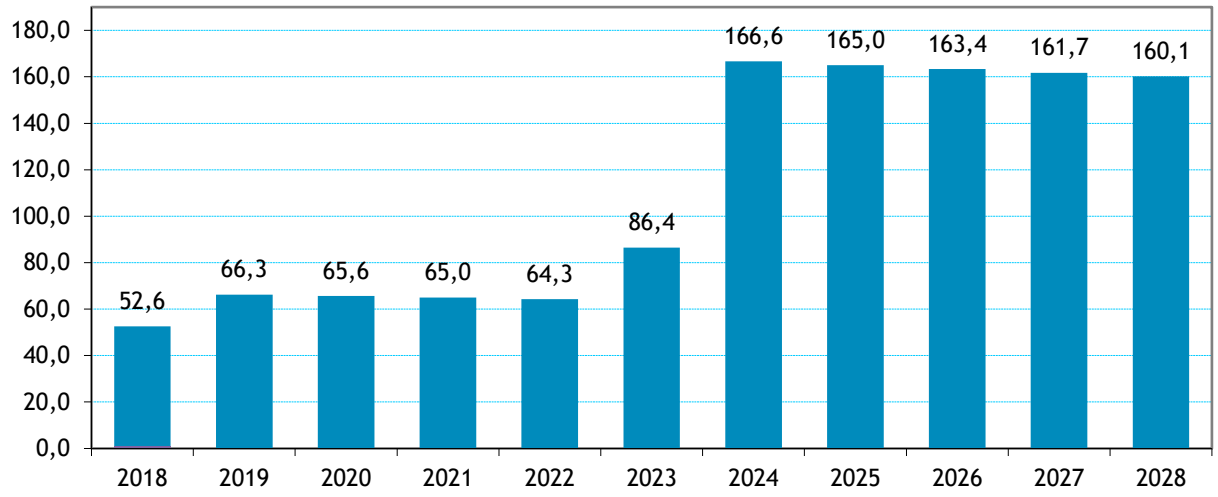
Analiza infrastrukturnega standarda je bila pripravljena za Oceno tveganja za zanesljivost oskrbe, ki jo v letu 2018 pripravlja Pristojni organ (Agencija za energijo) in za Desetletni razvojni načrt 2019-2028, pri čemer so bili upoštevani posodobljeni podatki o razvoju prenosnih zmogljivosti na mejnih povezovalnih točkah, kot posledica sprememb karakteristik (tehničnih, razvojnih) plinskih infrastrukturnih projektov v regiji (Hrvaška, Madžarska). Skladno s temi podatki je rast infrastrukturnega standarda do leta 2024 počasnejša glede na oceno razvoja infrastrukturnih projektov v regiji v predhodnem desetletnem razvojnem načrtu.

V preračunu infrastrukturnega standarda so bile kot tehnične zmogljivosti mejnih povezovalnih točk upoštevane samo zagotovljene ("firm") prenosne zmogljivosti brez upoštevanja možnih posebnih ukrepov operaterja prenosnega sistema za zagotovitev dodatnih prekinljivih ("interruptible") prenosnih zmogljivosti v primeru ogroženosti zanesljivosti oskrbe. Tehnične zmogljivosti obravnavanih povezovalnih točk so določene na osnovi pretočno-tlačnih preračunov prenosnega sistema, pri katerih so upoštevane tehnične zmogljivosti vseh v prenos vključenih komponent prenosnega sistema (plinovodi, merilno-regulacijske postaje, kompresorski postaji) ter obratovalne karakteristike in obratovalni robni pogoji prenosnega sistema kot celote.

[9] UREDBA (ES) št. 715/2009 EVROPSKEGA PARLAMENTA IN SVETA z dne 13. julija 2009 o pogojih za dostop do prenosnih omrežij zemeljskega plina in razveljavitvi Uredbe (ES) št. 1775/2005

[10] UREDBA (EU) 2017/1938 EVROPSKEGA PARLAMENTA IN SVETA z dne 25. oktobra 2017 o ukrepih za zagotavljanje zanesljivosti oskrbe s plinom in o razveljavitvi Uredbe (EU) št. 994/2010

OPS je na podlagi analize predvidenih infrastrukturnih projektov ocenil, da se bo infrastrukturni kriterij N-1 v prihodnjih petih letih gibal med 66,3 % in 86,4 %. OPS ocenjuje, da bo z razvojem čezmejnih povezav dolgoročno lahko zagotovil izpolnitev zahtev infrastrukturnega standarda.



Slika 5. Ocena razvoja infrastrukturnega kriterija N-1 za slovenski prenosni sistem (%)

Družba Plinovodi bo kot OPS zahteve infrastrukturnega kriterija N-1 dolgoročno obvladovala z:

i. omogočanjem fizičnega povratnega toka iz smeri Hrvaške v Slovenijo preko mejne povezovalne točke Rogatec, kjer bo z nadgradnjo mejne merilno regulacijske postaje omogočeno dvosmerno obratovanje s plinskim letom 2018/2019;
ii. dodatno povezavo slovenskega prenosnega sistema s sosednjimi sistemi, ki bi bila lahko realizirana v okviru projekta povezave z Madžarsko, kjer je zaključek prve faze projekta načrtovan za leto 2021.

OPS je zato pri oceni poteka infrastrukturnega kriterija v prihodnjih letih upošteval podatke o novi prenosni zmogljivosti v smeri iz Hrvaške v Slovenijo v povezovalni točki Rogatec, izmed ostalih razvojnih projektov povezovalnih točk pa podatke o razvoju zmogljivosti na povezavi z Madžarsko, kjer z madžarskim operaterjem že potekajo intenzivne aktivnosti za vzpostavitev povezave. Ocena infrastrukturnega standarda pa ne vključuje morebitnega povečanja vstopnih zmogljivosti na mejnih povezovalnih točkah Ceršak, Šempeter pri Novi Gorici in Rogatec, ki so predvidena za leto 2022.

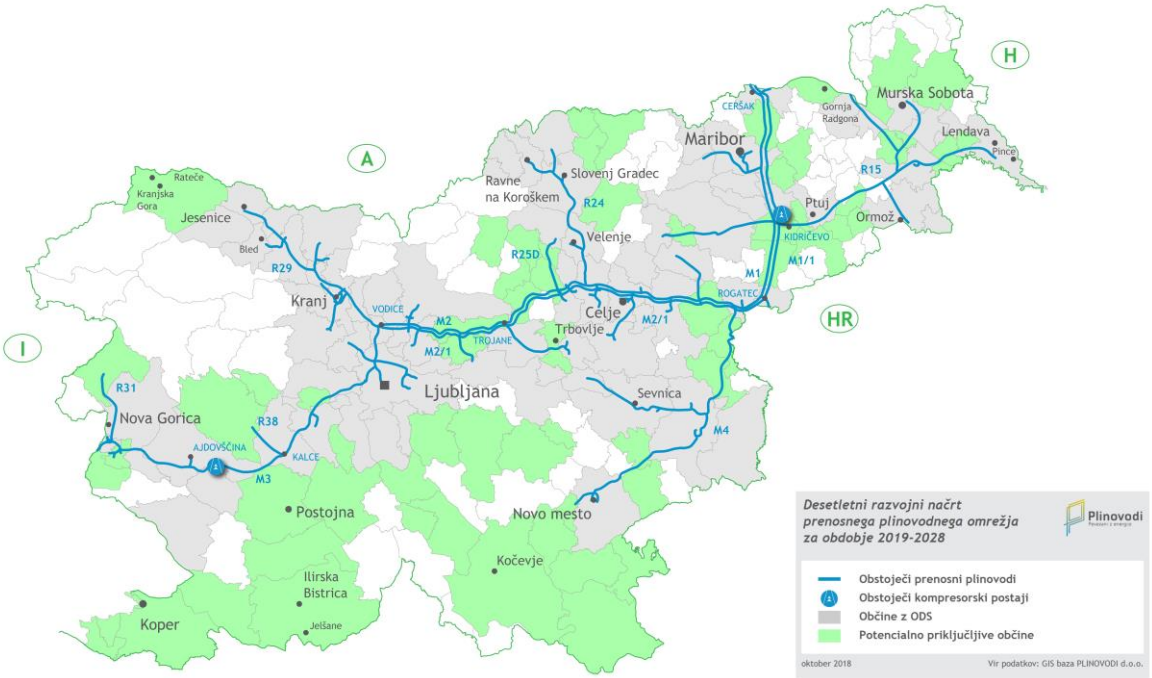
Ocene prirastkov vrednosti infrastrukturnega kriterija N-1 so med drugim odvisne tudi od ocene rasti konične obremenitve sistema, kjer je bila glede na predhodni desetletni razvojni načrt upoštevana posodobljena izhodiščna konična obremenitev slovenskega prenosnega sistema, ki je bila ugotovljena na osnovi novih podatkov koničnega odjema v Sloveniji v zadnjem zimskem obdobju. Za prihodnja leta je v grafu na Sliki 5 upoštevano, da bo konična obremenitev slovenskega prenosnega sistema v prihodnjih letih naraščala zaradi širjenja odjema široke potrošnje. Razvoj konične obremenitve v Sloveniji bo odvisen tudi od izrabe prenosnih zmogljivosti za plinske elektrarne.

Zagotovitev infrastrukturnega kriterija N-1 je pomembna za obvladovanje posledic dogodkov, kot je bil 12. decembra 2017 na avstrijskem prenosnem sistemu v Baumgartnu, pri katerem je prišlo do prekinitve prenosa zemeljskega plina iz vzhodne dobavne smeri. Če bi se takšna prekinitev zgodila v času večjih obremenitev prenosnega sistema in za daljše časovno obdobje, bi bilo potrebno reducirati odjem v Sloveniji. Po izpolnitvi infrastrukturnega kriterija N-1 bo OPS ob fizični prekinitvi prenosa iz katerekoli

dobavne smeri lahko dobaviteljem zagotovil polni prenos dobav na druge povezovalne točke s sosednjimi prenosnimi sistemi ne glede na obremenitev sistema ali trajanje prekinitve.

3.2.5 Ponudba in povpraševanje po prenosnih zmogljivostih – teritorialna pokritost

OPS je imel na dan 1. 1. 2018 sklenjene pogodbe o prenosu s 150 uporabniki sistema, in sicer 14 ODS, ki so delovali v 82 občinah, 3 uporabniki sistema s statusom zaprtega distribucijskega sistema, 132 industrijskimi oz. komercialnimi odjemalci in dvema elektrarnama.



Slika 6. Regionalna razpoložljivost prenosnega plinovodnega sistema

Priključitev na zemeljski plin je mogoče izvesti v 82 slovenskih občinah, ki imajo delujoče plinovodno omrežje in v katerih 14 operaterjev distribucijskega sistema zagotavlja oskrbo z zemeljskim plinom.

OPS na podlagi ocene potenciala porabe zemeljskega plina, oddaljenosti občine od prenosnega sistema, ocene vrednosti izvedbe priključka in informativnega izračuna ekonomske upravičenosti ocenjuje, da je še 68 občin takih, kjer je izvedba priključitve smiselna.

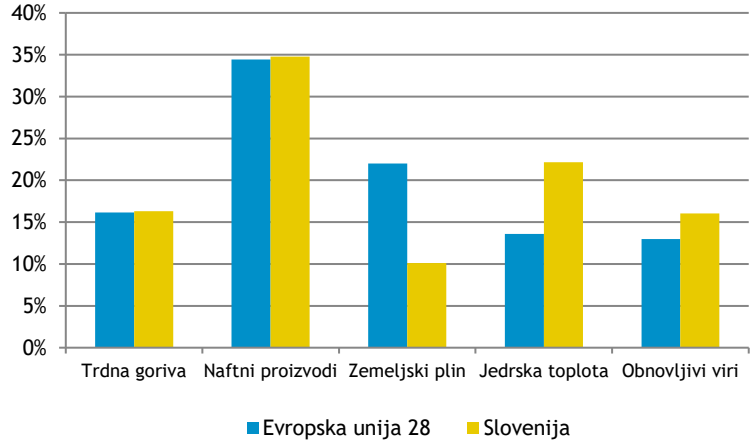
Poleg gospodinjstev, za katere bi ODS zgradili omrežje v krajih z gosto poseljenostjo, je ključnega pomena za odločitev o priključitvi lokalne skupnosti na prenosno omrežje prehod na zemeljski plin ostalih industrijskih in komercialnih porabnikov (šole, vrtci, hoteli, bolnišnice, trgovine, obrt in podobno). Projekte priključevanja delimo na občine, ki bi se lahko priključile preko obstoječih MRP, občine, do katerih je potrebno zgraditi priključni plinovod in novo MRP, ter občine, katerih priključitev je odvisna od predhodno zgrajenega daljšega sistemskega plinovoda.

Tabela 5. Regionalna razpoložljivost prenosnega plinovodnega sistema in potencialno priključljive lokalne skupnosti

Statistična regija		Občine z ODS	Potencialno priključljive lokalne skupnosti in potrebna infrastruktura		
			Uporaba obstoječe MRP	Novogradnje: priključni plinovodi in MRP	Novogradnje: daljši sistemski plinovodi, priključni plinovodi in MRP
1	Pomurska	Beltinci, Gornja Radgona, Lendava, Ljutomer, MO Murska Sobota, Odranci, Radenci, Turnišče, Dobrovnik		Apače, Črenšovci, Križevci, Moravske toplice, Puconci, Razkrižje, Tišina, Velika Polana, Veržej	
2	Koroška	Dravograd, Mežica, Muta, Prevalje, Ravne na Koroškem, MO Slovenj Gradec		Mislinja	Muta, Vuzenica, Radlje ob Dravi
3	Podravska	Hoče - Slivnica, MO Maribor, Miklavž na Dravskem polju, Ormož, MO Ptuj, Rače - Fram, Ruše, Slovenska Bistrica, Selnica ob Dravi, Središče ob Dravi, Starše, Šentilj		Dornava, Gorišnica, Markovci, Duplek, Hajdina, Kidričevo, Majšperk, Pesnica, Oplotnica, Videm	Lenart
4	Savinjska	MO Celje, Laško, Polzela, Prebold, Radeče, Rogaška Slatina, Rogatec, Slovenske Konjice, Šentjur, Štore, Šoštanj, MO Velenje, Vojnik, Zreče, Žalec		Braslovče, Šmartno ob Paki, Kozje, Ljubno, Nazarje, Mozirje, Podčetrtek, Šmarje pri Jelšah, Vransko	
5	Zasavska	Hrastnik, Zagorje ob Savi	Trbovlje		
6	Spodnje-posavska	Brežice, Krško, Sevnica			
7	Osrednje-slovenska	Brezovica, Dobrova - Polhov Gradec, Dol pri Ljubljani, Domžale, Ig, Kamnik, Komenda, Litija, MO Ljubljana, Logatec, Log - Dragomer, Medvode, Mengeš, Škofljica, Trzin, Vodice, Vrhnika		Borovnica, Horjul, Lukovica, Moravče	Grosuplje, Ivančna gorica, Velike Lašče
8	Notranjsko-kraška				Cerknica, Ilirska Bistrica, Pivka, Postojna
9	Gorenjska	Bled, Cerklje na Gorenjskem, Jesenice, MO Kranj, Naklo, Gorje, Radovljica, Šenčur, Škofja Loka, Tržič, Žirovnica		Kranjska Gora	Žiri
10	Goriška	Ajdovščina, Nova Gorica, Šempeter - Vrtojba, Vipava	Miren - Kostanjevica, Renče - Vogrsko	Kanal	Idrija*
11	Obalno- kraška	Sežana**			Hrpelje - Kozina, Ankaran, MO Koper*, Izola, Piran
12	Jugovzhodna Slovenija	MO Novo mesto	Dolenjske Toplice, Straža	Šentjernej, Škocjan	Kočevje, Ribnica, Sodražica, Črnomelj, Metlika, Semič, Trebnje, Mirna
Skupaj		Obstoječe stanje: 81 občin z distribucijskim omrežjem	Možno povečanje pokritosti s plinovodnim omrežjem za 68 potencialno priključljivih občin		

*Občina že ima izbranega ODS.
**ODS je priključen na sistem v sosednji državi.

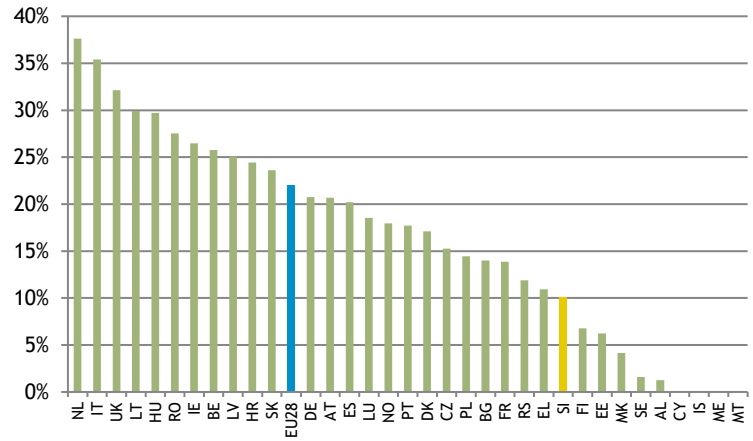
3.2.6 Primerjava vloge zemeljskega plina v Sloveniji in Evropi



Slika 7. Primarna energija v EU 28 in Sloveniji v 2015

Slovenski energetski trg je od povprečnega v 28 državah članicah Evropske unije bistveno drugačen v treh od petih elementov, in sicer zemeljskem plinu, obnovljivih virih in jedrski toploti. Delež zemeljskega plina v primarni energiji v državah EU 28 je 2,2 krat višji kot v Sloveniji. Precej višja pa sta v Sloveniji deleža obnovljivih virov in jedrske toplote.

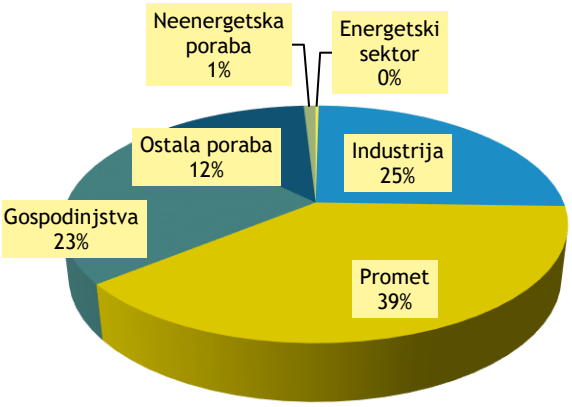
Vir podatkov:
http://ec.europa.eu/eurostat/web/energy/data/main-tables



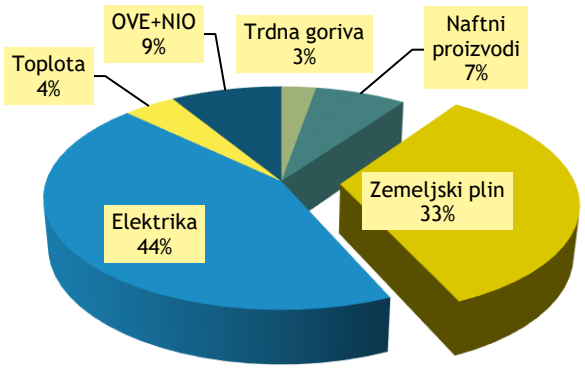
Slika 8. Delež zemeljskega plina v primarni energiji v državah EU (podatki za leto 2015, osveženi v 2017)

Največji delež je bil v Sloveniji dosežen v letu 2009, ko je znašal 14,5 %. Od takrat do leta 2010 je bil v upadu, v zadnjih letih pa ohranja svoj delež. Plin je bil za leto 2015 v strukturi porabe primarne energije v Sloveniji zastopan z 10 % deležem, medtem ko je znašalo povprečje za države EU 22 %.

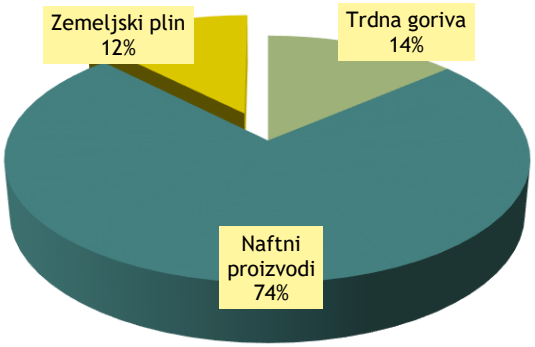
Vir podatkov:
http://ec.europa.eu/eurostat/web/energy/data/main-tables



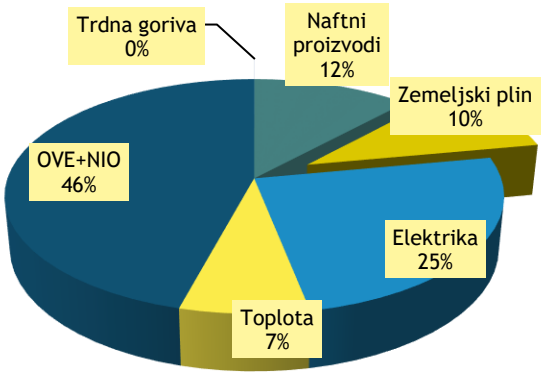
Slika 9. Poraba energije po panogah (2017) v Sloveniji (Vir podatkov: Energetska bilanca RS 2017)



Slika 10. Energetski viri v industriji (2017) v Sloveniji (Vir podatkov: Energetska bilanca RS 2017)



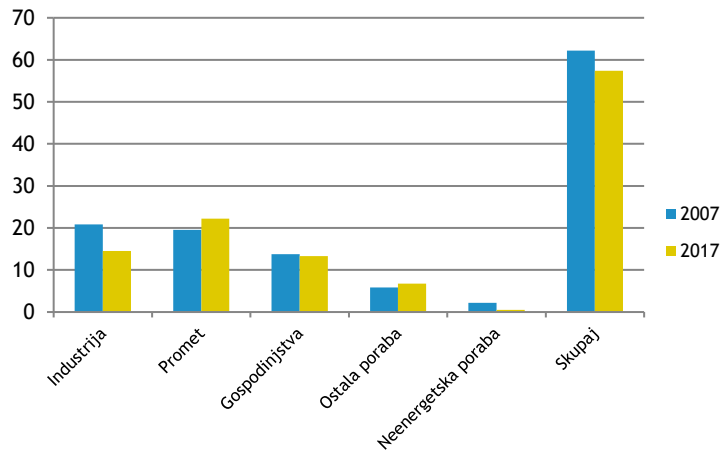
Slika 11. Neenergetska poraba (2017) v Sloveniji (Vir podatkov: Energetska bilanca RS 2017)



Slika 12. Energetski viri v gospodinjstvih (2017) v Sloveniji (Vir podatkov: Energetska bilanca RS 2017)

V letu 2017 je bil največji delež porabljene energije v prometu. Pomemben segment porabe energije predstavljajo tudi gospodinjstva in industrija. Navedene tri panoge so porabile skoraj 87 % vse energije, preostalih 13 % pa ostala poraba, neenergetska poraba in energetski sektor. V letu 2017 je v slovenski industriji zemeljski plin predstavljal 33 % porabe, kar je 2 % manj kot v letu 2016. Ena najbolj primernih uporab zemeljskega plina je uporaba v gospodinjstvih, saj je enostaven za uporabo, varen, ekološko najčistejši in konkurenčen vir. Razlogov za njegov majhen delež (12 %) v Sloveniji je več, eden od njih je sorazmerno majhna geografska pokritost.

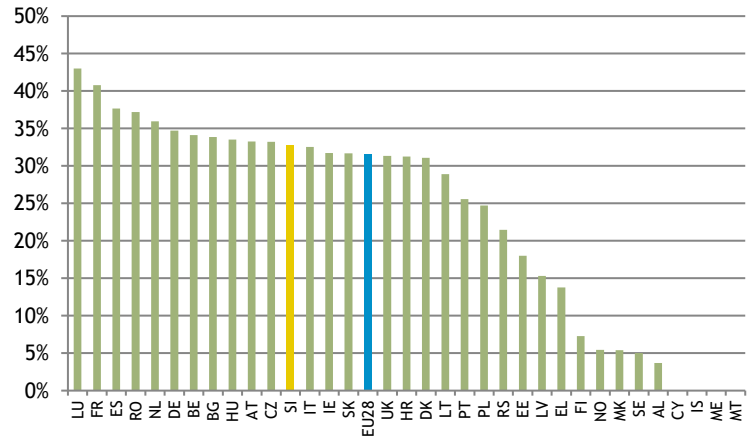
V primerjavi z letom 2017 je bila leta 2007 v Sloveniji energetska porazdelitev po panogah naslednja: industrija 34 % (lani 25 %), promet 31 % (lani 39 %), gospodinjstva 22 % (lani 23 %), ostala poraba 9 % (lani 12 %), neenergetska poraba 4 % (lani 1 %).



Slika 13. Poraba energije v 2007 in 2017

Po ocenah energetske bilance RS je v letu 2017 znašala končna poraba energije 57,5 TWh in je bila za 7,7 % manjša kot pred desetimi leti (2007):

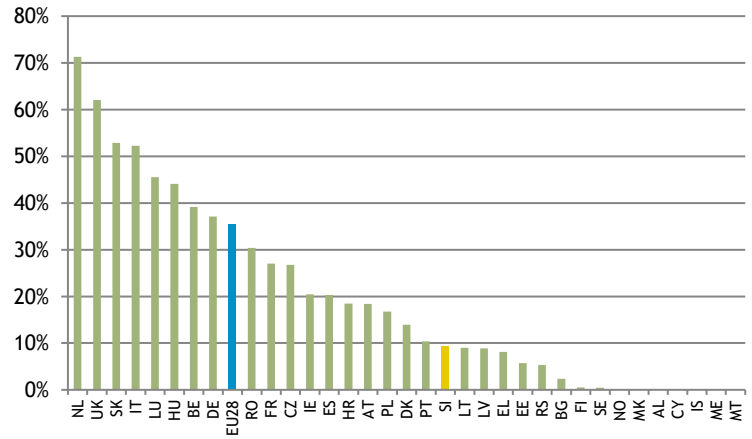
- v industriji se je zmanjšala za 30,3 %,
- v prometu se je povečala za 13,7 %,
- v gospodinjstvih se je zmanjšala za 3,2 %,
- v ostali porabi se je povečala za 16,5 %,
- v neenergetski porabi se je zmanjšala za 76,1 %; eden od največjih razlogov je prenehanje obratovanja tovarne metanola v Lendavi.



Slika 14. Delež zemeljskega plina med energetskimi viri v industriji (podatki za leto 2015, osveženi v 2017)

V porabi zemeljskega plina v industriji je Slovenija primerljiva z ostalimi državami EU28 (Slovenija s 33 % deležem, EU28 pa z 32 %). Zmanjšanje energetske porabe v preteklih desetih letih se je nanašalo na vse energetske vire, tako da je zemeljski plin zadržal relativno visok delež.

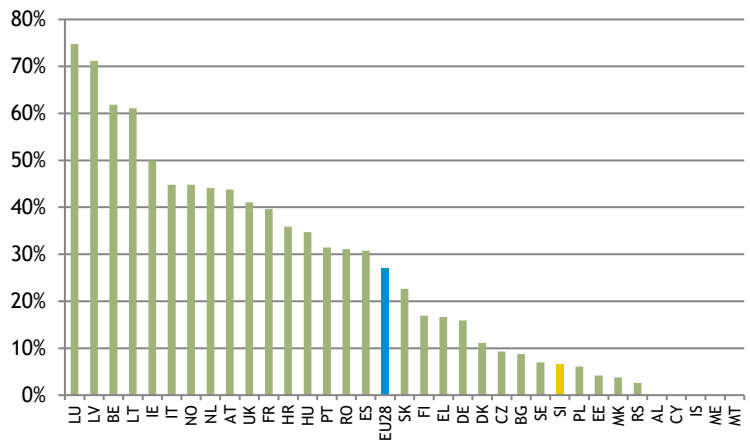
Vir podatkov:
http://ec.europa.eu/eurostat/web/energy/data/main-tables



Slika 15. Delež zemeljskega plina med energetskimi viri v gospodinjstvih (podatki za leto 2015, osveženi v 2017)

Večanje deleža porabe zemeljskega plina v gospodinjstvih je dolgotrajen proces. V Sloveniji so njegovi največji konkurenti energetski viri OVE (obnovljivi viri - predvsem lesna masa v različnih oblikah) in elektrika za toplotne črpalke. V Sloveniji je bil v letu 2015 zemeljski plin med energetskimi viri v gospodinjstvih zastopan z 9 % deležem, kar je skoraj štirikrat manj v primerjavi s 35 % deležem v državah EU28.

Vir podatkov:
http://ec.europa.eu/eurostat/web/energy/data/main-tables



Slika 16. Delež zemeljskega plina med energetskimi viri v konvencionalnih elektrarnah (podatki za leto 2015, osveženi v 2017)

V letu 2015 je znašal delež zemeljskega plina med energetskimi viri v konvencionalnih elektrarnah v Sloveniji 7 %, medtem ko je povprečje za države EU znašalo 27 %. Oba deleža sta za odstotek višja kot v letu 2014.

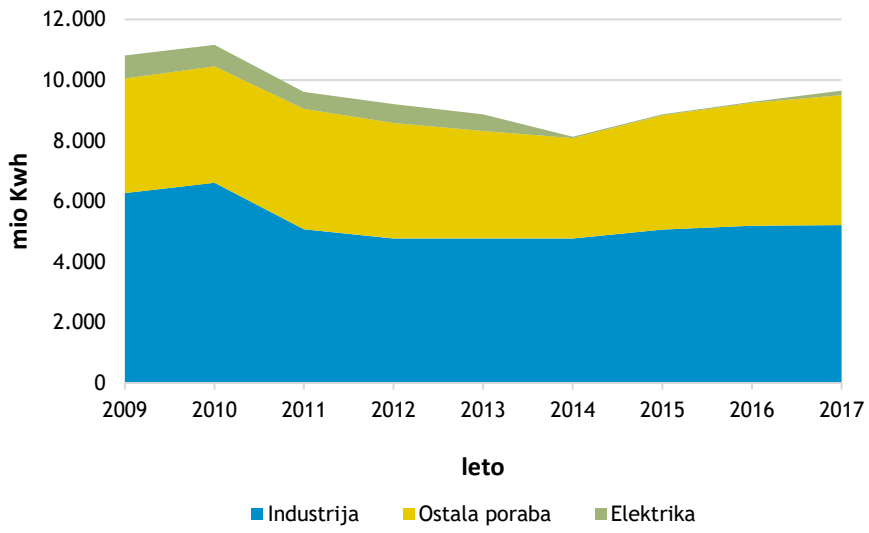
Vir podatkov: http://ec.europa.eu/eurostat/web/energy/data/main-tables

3.2.7 Poraba zemeljskega plina 2009 – 2017 v državi

Pretekla poraba zemeljskega plina predstavlja enega od indikatorjev za napovedi zakupa prenosnih zmogljivosti. V letu 2014 je bilo mogoče zaznati velik padec porabe zemeljskega plina predvsem v proizvodnji električne energije, prav tako pa je bila poraba zemeljskega plina nižja zaradi gospodarske krize in toplejših zim. Poraba zemeljskega plina v panogi industrije se je v letih od 2012 do 2014 ustalila, kar nekako kaže na umiritev gospodarskih razmer, v letu 2015 pa je mogoče opaziti porast porabe zemeljskega plina v segmentu industrije za približno 6 % in nato v letu 2016 še za dodatnih 2,5 %. V letu 2017 je poraba zemeljskega plina v segmentu industrije ostala na ravni leta 2016. V segmentu ostale porabe je OPS do leta 2014 zaznaval padec porabe zemeljskega plina, kar OPS pripisuje predvsem vgradnji učinkovitih fasadnih izolacij in novih, energetsko varčnih oken ter drugih gradbenih elementov, ki pripomorejo k nižji porabi energentov za potrebe ogrevanja, hkrati pa zelo toplim zimam. V letu 2015 je bilo zaznano povečanje porabe zemeljskega plina tudi v segmentu ostale porabe v višini približno 13 % in dodatnih 7,5 % v letu 2016. V letu 2016 je tako evidentirana porast porabljenih količin zemeljskega plina, v višini približno 4,5 % glede na leto 2015 in kar 14 % glede na leto 2014. Ne glede na letno količino porabljenega zemeljskega plina je za OPS ključna zakupljena zmogljivost na ravni dnevnega odjema, potrebna za prenos zemeljskega plina za oskrbo uporabnikov prenosnega sistema, ki v primerih vršnih obremenitev še vedno ostaja na približno enaki ravni.

Tabela 6. Poraba zemeljskega plina v Sloveniji v obdobju 2009 - 2017 (mio kWh/leto)

Panoga	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Industrija	6.269	6.611	5.073	4.774	4.774	4.774	5.064	5.187	5.209
Ostala poraba	3.781	3.845	3.973	3.813	3.546	3.311	3.767	4.058	4.291
Elektrika	758	705	566	619	545	43	38	30	145
Skupaj	10.808	11.161	9.612	9.206	8.865	8.128	8.869	9.275	9.645



Slika 17. Poraba zemeljskega plina v Sloveniji v obdobju 2009 - 2017 (mio kWh/leto)

3.2.8 Povpraševanje in predvidena ponudba prenosnih zmogljivosti

3.2.8.1 Pogodbe o priključitvi

V tabeli 7 so vključeni projekti za bodoče uporabnike prenosnih zmogljivosti, s katerim je OPS sklenil pogodbo o priključitvi in je projekt predviden za izvedbo v prihodnjem obdobju.

Tabela 7. Pogodbe o priključitvi (stanje na dan 1. 1. 2018)

#	Ime projekta	Namen	Predvideni začetek obratovanja
B1	MRP TE-TOL; M5 Vodice - Jarše, R51 Jarše – TE–TOL	Priključitev termoenergetskega objekta	2020
B7	MRP Lendava/Petišovci	Priključitev na proizvodnjo zemeljskega plina	2019
B12	MRP Impol	Povečanje zmogljivosti za industrijskega odjemalca	po letu 2021
B14	MRP Knauf	Povečanje zmogljivosti za industrijskega odjemalca	2019
B10	MRP Brestanica; R42/1 Anže - Brestanica	Povečanje zmogljivosti za industrijskega odjemalca (tretja faza)	po letu 2022

3.2.8.2 Soglasja o priključitvi

V tabeli 8 so vključeni projekti za uporabnike prenosnih zmogljivosti, ki imajo veljavno izdano soglasje za priključitev in jim ni potekla dveletna veljavnost, vendar z njimi še ni bila sklenjena pogodba o priključitvi. Prikazani so tudi projekti, za katere je bila s strani uporabnika podana vloga za izdajo soglasja in so v fazi postopka izdaje soglasja o priključitvi. Kjer pogodba o priključitvi še ni bila sklenjena, obstaja verjetnost, da se bodo na željo uporabnikov projekti, ki so predvideni za izvedbo v letu 2018, premaknili v leto 2019.

Tabela 8. Soglasja o priključitvi (stanje na dan 1. 1. 2018)

#	Ime projekta	Namen	Predvideni začetek obratovanja
B13	MP SZP Celje (CNG CE Bukovžlak)	Priključitev polnilnice SZP	2018/2019
B47	MRP Jelovškova	Povečanje zmogljivosti za ODS	2019
B15	MRP Bela	Priključitev industrijskih uporabnikov	po letu 2019
B21	MRP Šmarje pri Jelšah	Priključitev ODS občine Šmarje pri Jelšah	2019
B36	MRP Dobruška vas	Priključitev ODS občine Škocjan in Šentjernej	2018/2019

3.2.8.3 Poizvedbe

Med poizvedbe se šteje začetne aktivnosti OPS, potencialnih uporabnikov in obstoječih uporabnikov prenosnih zmogljivosti za priključitve, ki jih OPS beleži kot aktualne in so bile obravnavane na ravni poizvedbe v letu 2017. V to skupino sodijo tudi pretekle aktivnosti potencialnih uporabnikov, katerim je bilo soglasje o priključitvi izdano, vendar je poteklo in zato niso bile sklenjene pogodbe o priključitvi, OPS pa jih še vedno upošteva kot možne. Za spodnje projekte OPS ocenjuje, da je bil s strani potencialnih oziroma obstoječih uporabnikov izražen interes za priključitev.

Tabela 9. Poizvedbe (stanje na dan 1. 1. 2018)

#	Ime projekta	Namen	Predvideni začetek obratovanja
B2	MRP Sežana, MRP Kozina, MRP Dekani, MRP Koper, MRP Izola, MRP Lucija	Priključitev ODS v občinah Sežana, Hrpelje-Kozina, Koper, Izola, Piran; povezava s sistemskim plinovodom M6	po letu 2021
B3	MRP Cerklje; R297B Šenčur – Cerklje	Priključitev ODS v občini Cerklje	np
B4	MRP TET; R25A/1 Trojane - TET	Priključitev termoelektrarne	np
B6	MRP Cerknica	Priključitev ODS in industrijskih uporabnikov	np
B8	MRP Marjeta	Priključitev ODS v občini Starše	np
B9	MRP Nasipi Trbovlje	Priključitev industrijskega uporabnika in ODS	np
B11	Oskrba uporabnikov (tabela 5), MP/MRP SZP in ostali projekti priključevanja	Priključitev novih uporabnikov z mobilnimi sistemi, priključitev polnilnic za stisnjen zemeljski plin in prilagoditev obstoječih priključnih mest	2019 - 2028
B15	MRP Bela	Priključitev industrijskih uporabnikov	po letu 2019
B16	MRP Halda	Priključitev industrijskih uporabnikov	po letu 2020
B17	MRP Levi breg	Priključitev industrijskih uporabnikov	po letu 2020
B18	MRP Šoštanj	Priključitev industrijskih odjemalcev	np
B19	MP Labore	Priključitev ODS	np
B20	MRP Pesnica	Priključitev ODS	np
B24	MRP Videm	Priključitev ODS	np
B25	MRP Kidričevo	Priključitev ODS	np
B26	MRP Sveti Tomaž	Priključitev ODS	np
B27	MRP Štore	Povečanje zmogljivosti za industrijskega odjemalca	np
B31	MRP Lukovica	Priključitev ODS	np

B33	MRP Svilanit	Priključitev ODS	np
B35	MRP Horjul	Priključitev ODS	np
B37	MP Kandija	Povečanje zmogljivosti za industrijskega odjemalca	np
B38	MRP Kranjska Gora	Priključitev ODS; povezava s sistemskim plinovodom R29 Jesenice - Kranjska Gora (projekt A18)	np
B39	MRP Krško	Povečanje zmogljivosti za ODS	np
B40	MRP Solkan	Prilagoditev odjemnim karakteristikam uporabnika	np
B54	MRP Opekarna (Straža)	Priključitev občine Straža	np
B41	MRP Podčetrtek	Priključitev uporabnikov	np
B42	MRP Kozje	Priključitev uporabnikov	np
B43	MRP Borovnica	Priključitev uporabnikov	np
B45	MRP Loče	Priključitev ODS	2019
B46	MRP Velika Polana	Priključitev industrijskega odjemalca in ODS	2019
B48	MRP Moste	Priključitev ODS ali industrijskega uporabnika	np
B49	MRP Vransko	Priključitev ODS ali industrijskih uporabnikov	2019
B50	MRP Keramix	Priključitev industrijskega odjemalca	2019
B51	MRP Majšperk	Priključitev industrijskega odjemalca	np
B52	MRP Liboje	Priključitev ODS	np
B53	MRP Brezovo	Priključitev ODS ali industrijskega uporabnika	2019

* vsak MP/MRP vsebuje poleg postaje tudi plinovod, ki povezuje postajo s prenosnim plinovodom.

3.2.8.4 Potencialno možne priključitve

Med potencialno možne priključitve OPS šteje projekte, za katere ocenjuje, da jih bo ob upoštevanju predvidenega razvoja prenosnega sistema, distribucijskih sistemov ter potreb uporabnikov po priključitvi na prenosni sistem v prihodnjem desetletnem obdobju potrebno izvesti, zanje pa še ni bil izražen interes za priključitev s strani obstoječih ali potencialnih uporabnikov ali pa je ta interes prenehal.

Tabela 10. Potencialno možne priključitve (stanje na dan 1. 1. 2018)

#	Ime projekta	Namen	Predvideni začetek obratovanja
B28	MRP Grosuplje, MRP Ivančna Gorica, MRP Trebnje, MRP Mirna Peč, MRP Mirna	Priključitev ODS v občinah Grosuplje, Ivančna Gorica, Trebnje, Mirna Peč, Mirna; povezava s sistemskim plinovodom M5	np
B34	MRP Semič	Priključitev ODS; povezava s sistemskim plinovodom R45	np
	MRP Metlika		np
	MRP Črnomelj		np
B22	MRP Oplotnica	Priključitev ODS	np
B5	MRP TOŠ; R52 Kleče – TOŠ	Priključitev termoenergetskega objekta	np
B30	MRP Komenda	Priključitev ODS	np
B29	MRP Škofljica/Ig	Priključitev ODS	np
B32	MRP Brezovica/Log Dragomer	Priključitev ODS	np
B23	MRP Braslovče	Priključitev ODS	np
B44	MRP Šmartno ob Paki	Priključitev ODS	np

3.2.8.5 Vzpostavitev infrastrukture za alternativna goriva za promet

Direktiva 2014/94/EU o vzpostavitvi infrastrukture za alternativna goriva za promet, katere namena sta zmanjšanje odvisnosti oskrbe prometa z naftnimi derivati in ublažitev negativnega vpliva prometa na okolje, odpira nove priložnosti zemeljskemu plinu v cestnem in morskem prometu.

Prenosni sistem zemeljskega plina s potrebnim razvojem lahko predstavlja pomembno podporno infrastrukturo za promet. Pripravljen je nacionalni okvir, s katerim je zemeljskemu plinu v prometu nakazan poseben pomen zaradi njegove pozitivne vloge, ki se v številnih primerih dobre prakse ponekod že izkazuje predvsem v zmanjšanju emisij trdnih delcev in v manjši meri CO_2 iz prometa. Okvir omogoča, da bo zemeljski plin postal zanimiv uporabnikom, k okrepitvi rabe zemeljskega plina v prometu pa lahko dodatno pripomorejo primerne finančne spodbude.

Projekti v sklopu infrastrukture za alternativna goriva za promet so obravnavani v točki »B11 Oskrba uporabnikov (tabela 5), MP/MRP SZP in ostali projekti priključevanja«.

3.2.9 Napoved zakupa prenosnih zmogljivosti in porabe zemeljskega plina 2019 – 2028

Napoved zakupa prenosnih zmogljivosti na izstopnih točkah v RS operaterja prenosnega sistema je ključen element pregleda prihodnjega razvoja trga z zemeljskim plinom in temelji na vrsti elementov, ki jih operater prenosnega sistema vključi v pripravo napovedi, in sicer:

- sklenjenih pogodbah o priključitvi na prenosni sistem zemeljskega plina in pogodbah o prenosu,
- prejetih povpraševanjih s strani obstoječih in potencialnih uporabnikov prenosnega sistema,
- preteklih izkušnjah z uporabniki prenosnega sistema in izvajanju aktivnosti OPS na področju novih priključitev,
- napovedih o gradnji energetskih objektov,
- ocenjenem prehodu uporabnikov sistema na vedno večjo uporabo kratkoročnih prenosnih zmogljivosti,
- pripravljenih ocenah zakupov prenosnih zmogljivosti iz Zahteve za izdajo soglasja k regulativnemu okviru, tarifnim postavkam omrežnine in tarifnim postavkam za ostale storitve za regulativno obdobje od 1. 1. 2016 do 31. 12. 2018 in
- ocenah in napovedih, ki jih v okviru priprave TYNDP pripravi in uporabi ENTSOG (združenje ENTSOG je pri pripravi zadnjega TYNDP 2017 v metodologijo vključilo različne scenarije, Plinovodi pa smo zasledovali cilj enakomerne rasti porabe zemeljskega plina).

Napoved zakupa prenosnih zmogljivosti na izstopnih točkah v RS za proizvodnjo električne energije je podana v tabeli 11 in temelji na naslednjih predpostavkah:

- upoštevan je obstoječi pogodbeni zakup Termoelektrarne Šoštanj,
- ocena zakupa za Termoelektrarno Brestanica,
- pričetek obratovanja prve faze plinskega termoenergetskega objekta TE-TOL je skladen s pogodbo o priključitvi.

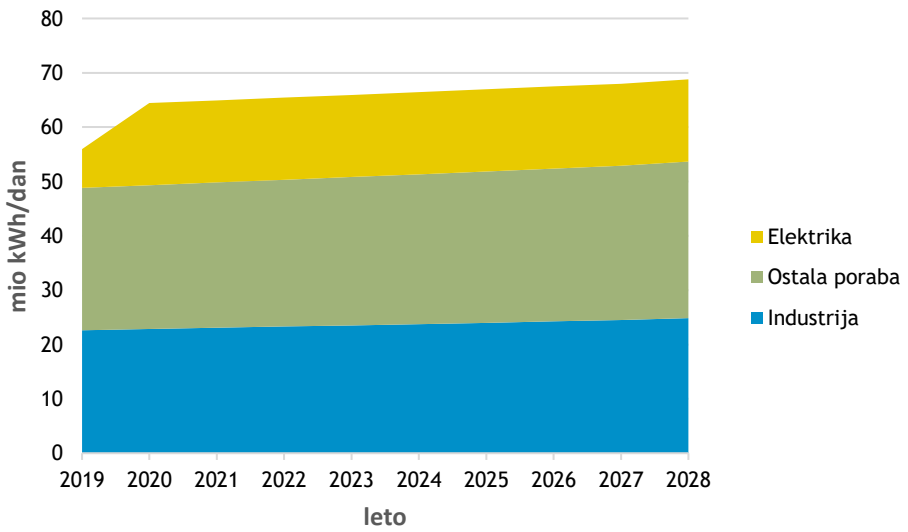
Tabela 11. Napoved zakupa prenosnih zmogljivosti na izstopnih točkah v RS za proizvodnjo elektrike (v mio kWh/dan)

Panoga	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
TE Šoštanj	6,301	6,301	6,301	6,301	6,301	6,301	6,301	6,301	6,301	6,301
TE Brestanica	0,806	0,806	0,806	0,806	0,806	0,806	0,806	0,806	0,806	0,806
TE-TOL 1. faza		8,01	8,01	8,01	8,01	8,01	8,01	8,01	8,01	8,01
Skupaj	7,107	15,117	15,117	15,117	15,117	15,117	15,117	15,117	15,117	15,117

V nadaljevanju je v tabeli 12 podan prikaz skupno ocenjene napovedi zakupa prenosnih zmogljivosti do leta 2028. Napoved izkazuje povečanje zakupa prenosnih zmogljivosti, kar je skladno z razvojnimi načrti družbe in izgradnjo dodatnih prenosnih zmogljivosti.

Tabela 12. Napoved zakupa prenosnih zmogljivosti na izstopnih točkah v RS - skupaj (v mio kWh/dan)

Panoga	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Industrija	22,619	22,846	23,074	23,305	23,538	23,773	24,011	24,251	24,494	24,862
Ostala poraba	26,213	26,476	26,742	27,010	27,281	27,555	27,832	28,111	28,393	28,819
Elektrika	7,107	15,117	15,117	15,117	15,117	15,117	15,117	15,117	15,117	15,117
Skupaj	55,939	64,439	64,933	65,432	65,936	66,445	66,960	67,479	68,004	68,797



Slika 18. Ocena zakupa prenosnih zmogljivosti na izstopnih točkah v RS za obdobje 2019 - 2028

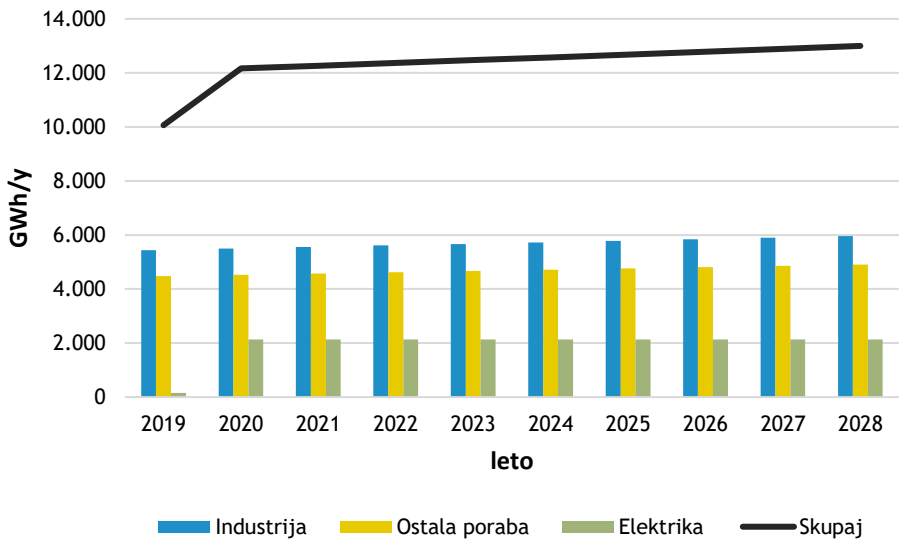
OPS pri pripravi napovedi prihodnjih zakupov prenosnih zmogljivosti na izstopnih točkah v RS uporablja različne vire. Zaradi vse večje dinamike ter razvijajočega se trga z zemeljskim plinom OPS opozarja, da so dolgoročne napovedi, torej napovedi daljše od 3 let, resnično le okvirne napovedi, odvisne od različnih faktorjev, na katere OPS nima neposrednega vpliva. OPS kot najzanesljivejši vir napovedi uporablja že podpisane sporazume in pogodbe. Ob tem opaža vse izrazitejši trend krajših ročnosti zakupov prenosnih zmogljivosti, saj uporabniki sistema vse pogosteje posegajo po kratkoročnih storitvah. Vse večja likvidnost in liberalizacija trga z zemeljskim plinom zagotavlja uporabnikom sistema dodatne možnosti in hkrati povečuje fleksibilnost dobav zemeljskega plina, hkrati pa zmanjšuje zanesljivost napovedi zakupov operaterja prenosnega sistema. Prejeta povpraševanja so sicer pomemben vir za pripravo napovedi, so pa časovno zelo omejena. Pri pripravi napovedi OPS spremlja tudi razvoj domačega in tujega

energetskega trga ter plan gradnje energetskih objektov. OPS neprenehoma preverja konkurenčnost prenosnih poti v regiji z namenom zagotoviti ustrezno konkurenčnost prenosne poti prek Slovenije.

V tabeli 13 je OPS pripravil napoved porabe zemeljskega plina na domačem plinskem trgu za naslednje desetletno obdobje.

Tabela 13. Napoved porabe zemeljskega plina na domačem plinskem trgu (mio kWh/leto)

Panoga	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Industrija	5.437	5.502	5.557	5.613	5.669	5.726	5.783	5.841	5.899	5.958
Ostala poraba	4.476	4.529	4.575	4.621	4.667	4.713	4.761	4.808	4.856	4.905
Elektrika	152	2.136	2.136	2.136	2.136	2.136	2.136	2.136	2.136	2.136
Skupaj	10.064	12.168	12.268	12.369	12.472	12.575	12.679	12.785	12.891	12.999



Slika 19. Napoved porabe zemeljskega plina na domačem plinskem trgu za obdobje 2019 - 2028

OPS pri pripravi napovedi prihodnje uporabe zemeljskega plina med drugimi elementi upošteva individualne napovedi akterjev na trgu zemeljskega plina in vsesplošne napovedi razvoja trga z zemeljskim plinom ter gospodarske rasti. V napovedih so bili upoštevani ukrepi učinkovite rabe energije, vendar bo njihov učinek, po ocenah OPS, nadomestila povečana poraba energenta in nove priključitve.

3.3 Čezmejne prenosne zmogljivosti in njihov zakup

Slovenski prenosni plinovodni sistem je vpet v evropsko in globalno mednarodno okolje ter ponuja uporabnikom sistema možnosti izbire. Sistem je preko mejnih povezovalnih točk povezan s prenosnimi plinovodnimi sistemi sosednjih držav, ki so v upravljanju različnih OPS. Mejne povezovalne točke slovenskega OPS s sosednjimi prenosnimi sistemi so:

- povezava z avstrijskim OPS Gas Connect Austria na mejni povezovalni točki Ceršak,
- povezava z italijanskim OPS Snam Rete Gas na mejni povezovalni točki Šempeter in
- povezava s hrvaškim OPS Plinacro na mejni povezovalni točki Rogatec.

Višina čezmejne (tehnične) prenosne zmogljivosti na posamezni mejni povezovalni točki je pogojena z infrastrukturo prenosnega sistema in tehničnimi karakteristikami mejne merilno regulacijske postaje na povezovalni točki. OPS dnevno izračunava razpoložljivo prenosno zmogljivost na posamezni mejni povezovalni točki ter jih redno objavlja (spletna stran Plinovodi, dražbena platforma, ENTSOG Transparency Platform[11]). Zakup prenosnih zmogljivosti se izvaja po modelu vstopno-izstopnih točk, kjer je uporabnikom sistema omogočen ločen in neodvisen zakup prenosnih zmogljivosti na vsaki mejni povezovalni točki. Na ta način uporabnik sistema izvaja čezmejni prenos zemeljskega plina z območja druge države čez ozemlje Slovenije v tretjo državo, kar omogoča in pospešuje vzpostavitev in delovanje notranjega trga Skupnosti. Zakupi prenosnih zmogljivosti na mejnih povezovalnih točkah se izvajajo prek skupne spletne rezervacijske platforme PRISMA po principu dražb in za zmogljivosti v skladu z Uredbo Komisije 2017/459[12].

Tabela 14. Obstoječe in potencialno čezmejno trgovanje in prenos

Smer		Obstoječa ponudba		Predvidena ponudba
	Avstrija > Hrvaška	Da		Da
	Avstrija > Italija	Da		Da + povečanje
	Avstrija > Madžarska		Ne	Da(2)
	Italija > Avstrija	Da(1)		Da(1)
	Italija > Hrvaška	Da		Da
	Italija > Madžarska		Ne	Da(2)
	Hrvaška > Avstrija	Da(1)		Da(1 ali 3)
	Hrvaška > Italija	Da(1)		Da(1 ali 3)
	Hrvaška > Madžarska		Ne	Da(2 + 3)
	Madžarska > Italija		Ne	Da(2)
	Madžarska > Avstrija		Ne	Da(1 + 2)
	Madžarska > Hrvaška		Ne	Da(2)

> smer toka plina
(1) prekinljiva prenosna zmogljivost v protitoku (ni fizični prenos)
(2) pogojni prenos – v primeru realizacije interkonektorja Slovenije z Madžarsko
(3) pogojni prenos – v primeru realizacije plinovodnih povezav s projekti na Hrvaškem

3.3.1 Povpraševanje po zakupu na mejnih povezovalnih točkah

Pogoj za izvajanje čezmejnega prenosa zemeljskega plina je zakup ustrezne kombinacije prenosnih zmogljivosti na mejnih povezovalnih točkah. OPS obvešča zainteresirano javnost o razpoložljivih prenosnih zmogljivostih prenosnega sistema prek domače spletne strani, preko trgovalne platforme PRISMA in platforme za transparentnost ENTSOG. OPS je v letih 2015 in 2016 zaznal povečan interes po zakupu prenosnih zmogljivosti na mejnih točkah za potrebe prenosa zemeljskega plina predvsem v smeri Hrvaške in razvoj čezmejnega prenosa v smeri Italije. V letu 2017 je prišlo do upada zakupa za potrebe čezmejnega prenosa v smeri Hrvaške, okrepil pa se je zakup prenosnih zmogljivosti v smeri Italije. OPS ugotavlja, da je število izvedenih zakupov prenosnih zmogljivosti odvisno predvsem od spreminjajočih se razmer na sosednjih trgih z zemeljskim plinom, zakupi prenosnih zmogljivosti v smeri Italije pa so vezani predvsem na izrazito mrzla obdobja in obdobja visokih cen električne energije na italijanskem in

[11] https://transparency.entsog.eu/
[12] Uredba Komisije (EU) 2017/459 z dne 16. marca 2017 o oblikovanju kodeksa omrežja za mehanizme za dodeljevanje zmogljivosti v prenosnih sistemih plina in razveljavitvi Uredbe (EU) št. 984/2013

francoskem trgu. Poleg razmer na sosednjih trgih z zemeljskim plinom na izvedbo kratkoročnih zakupov vpliva tudi vzpostavitev virtualne točke in trgovalne platforme v Sloveniji. Člani trgovalne platforme PRISMA izvajajo dnevne zakupe in zakupe prenosnih zmogljivosti znotraj dneva za prenos kupljenega zemeljskega plina na sosednje trge in za potrebe zagotavljanja izravnave prenosnega sistema.

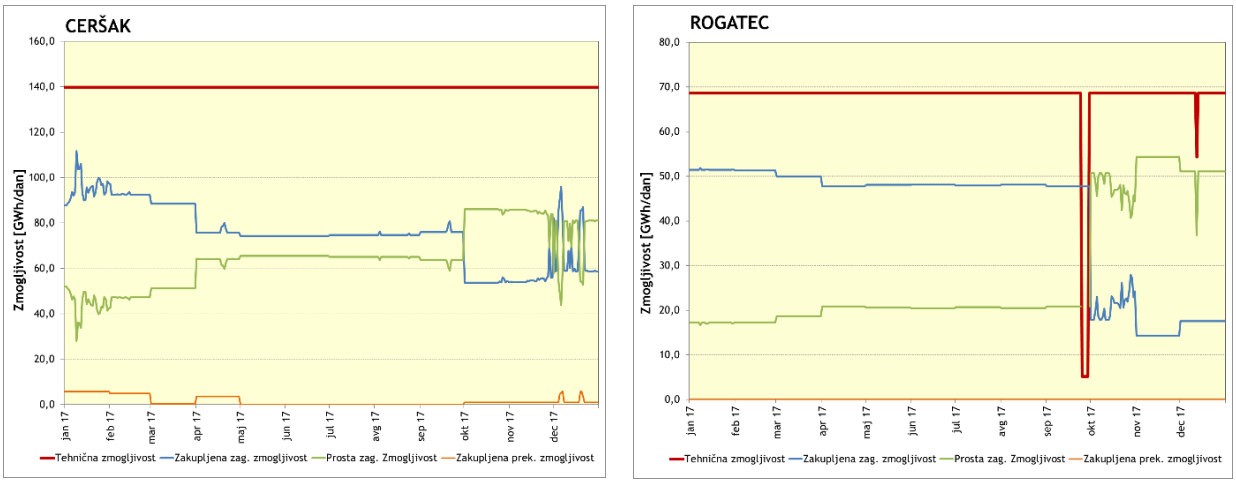
Model vstopno-izstopnih točk in možnost zakupa prenosnih zmogljivosti prek dražb na vseh plinskih trgih v regiji omogoča uporabnikom sistema poenoten in poenostavljen postopek zakupa zmogljivosti in s tem večjo fleksibilnost in odzivnost uporabnikov prenosnega sistema na dinamične cenovne spremembe na posameznem plinskem trgu. Ključno vlogo pri izvajanju zakupa prenosnih zmogljivosti na mejnih točkah s strani akterjev na plinskem trgu imajo razmere na trgu z zemeljskim plinom, saj uporabniki optimirajo svoje dobavne portfelje. Z implementacijo kratkoročnih produktov so uporabniki pridobili dodatne možnosti optimizacije, hkrati pa OPS opaža nadaljevanje trenda prehoda iz dolgoročnih zakupov na kratkoročne zakupe prenosnih zmogljivosti. Vse to nakazuje, da je izvajanje dolgoročnih napovedi zakupov prenosnih zmogljivosti nepredvidljivo.

3.3.2 Zakup prenosnih zmogljivosti na mejnih povezovalnih točkah v letu 2017

V letu 2017 je OPS na trgovalni platformi PRISMA skladno z ENTSOG koledarjem dnevno objavljal razpoložljive zagotovljene in prekinljive zmogljivosti na mejnih povezovalnih točkah. Uporabnikom sistema so na voljo zmogljivosti različnih ročnosti: znotraj dnevno, mesečno, četrtletno in letno prenosno zmogljivost. Vsi uporabniki sistema so imeli enake možnosti dostopa do dražb na trgovalni platformi skladno z objavljenim dražbenim koledarjem, Uredbo Komisije (EU) 2017/459 in podrobnejšimi navodili trgovalne platforme PRISMA.

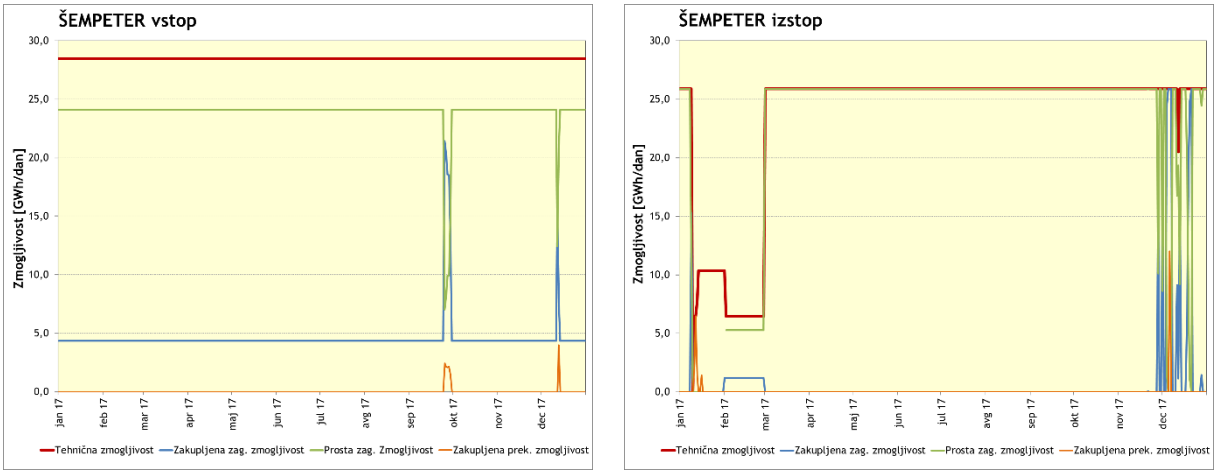
Najvišjo stopnjo zasedenosti za čezmejni prenos preko Slovenije je imela v letu 2017 prenosna smer Avstrija – Slovenija – Hrvaška preko vstopne mejne povezovalne točke Ceršak in izstopne mejne povezovalne točke Rogatec. Opazen je trend sklepanja kratkoročnih pogodb o prenosu in večje izkoriščenosti zakupljenih prenosnih zmogljivosti. Iz zakupov zmogljivosti na mejnih povezovalnih točkah in glede na delež prenesenih količin (slika 3) nekaj zadnjih let je razvidno, da se tudi v letu 2017 nadaljuje trend glavnine prenosa zemeljskega plina in zakupa iz vzhodne dobavne smeri preko Avstrije.

Iz slik 20 in 21 je razvidna dinamika zakupov prenosnih zmogljivosti v letu 2017. V zadnjem četrtletju 2017 je opazen zmanjšan zakup prenosnih zmogljivosti na izstopni točki Rogatec, čemur sledi tudi zmanjšan zakup zmogljivosti na vstopni točki Ceršak. Iz omenjenih grafov je razvidna izrazitejša dnevna dinamika zakupov skozi celo leto, še posebno pa v zadnjem četrtletju leta 2017. Iz grafa za izstopno mejno povezovalno točko Šempeter je razvidno, da so uporabniki sistema prenosno zmogljivost na tej povezovalni točki zakupovali dnevno ali znotraj dneva ter pri tem zakupili vso razpoložljivo zmogljivost tistega dne. Iz tega lahko ugotovimo, da se proces prehoda zakupa prenosnih zmogljivosti iz dolgoročnih na izrazito kratkoročne zakupe nadaljuje.



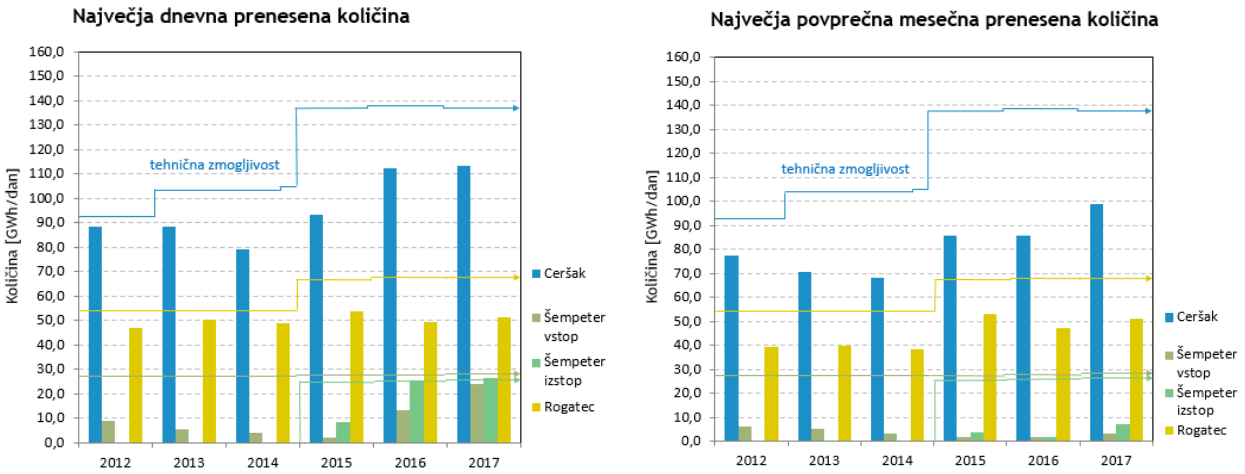
Slika 20. Prenosne zmogljivosti in stanje na mejnih povezovalnih točkah Ceršak in Rogatec v letu 2017

Na mejni povezovalni točki Šempeter v smeri iz Italije v Slovenijo so bili dolgoročni zakupi na ravni preteklih let, v septembru in decembru pa so bili izvedeni zakupi prenosnih zmogljivosti s kratkoročnimi produkti predvsem za zagotovitev dobave plina odjemalcem v Sloveniji.



Slika 21. Prenosne zmogljivosti in stanje na mejni povezovalni točki Šempeter v letu 2017

V letu 2017 je bil opravljen prenos preko vseh mejnih povezovalnih točk, pri čemer so bile v omenjenem letu največje dnevne prenesene količine in največje mesečne prenesene količine višje kot v predhodnem letu. Tudi v zadnjem letu se je nadaljevala krepitev pomembnosti mejne povezovalne točke Šempeter, tako v smislu zagotavljanja alternativne dobavne točke za odjemalce v Sloveniji kakor tudi za čezmejni prenos v smeri Italije, kjer je bila vsa razpoložljiva tehnična zmogljivost večkrat v celoti izkoriščena.



Slika 22. Največja dnevna in največja mesečna zasedenost na mejnih povezovalnih točkah

3.3.2.1 Fizični prenos zemeljskega plina proti Italiji

Po zaključku ključnih razvojnih projektov nadgradnje prenosnega plinovodnega sistema v zadnjem desetletju je bil poleg povečanja prenosnih zmogljivosti na mejnih povezovalnih točkah, še zlasti na mejni povezovalni točki Ceršak za potrebe oskrbe vseh domačih uporabnikov sistema iz vzhodne dobavne smeri (komercialno najbolj zanimive), vzpostavljen tudi dvosmerni prenos zemeljskega plina med Slovenijo in Italijo na mejni povezovalni točki Šempeter. Tako izpolnjuje zahteve Uredbe (EU) št. 2017/1938 Evropskega parlamenta o ukrepih za zagotavljanje zanesljivosti oskrbe s plinom.

Čezmejni prenos na izstopni točki Šempeter je bil v letu 2017 za 400 % višji kot v predhodnem letu, večina prenosa pa je bila opravljena v decembru. V letu 2017 se je prenos v prenosni smeri iz Italije v Slovenijo izvajal v septembru zaradi vzdrževalnih del na avstrijskem prenosnem sistemu in v decembru zaradi nesreče v avstrijskem vozlišču Baumgarten. V decembru je bil zakup in tudi fizični prenos v prenosni smeri proti Italiji štiri dni na nivoju polne izkoriščenosti tehnične zmogljivosti izstopne mejne povezovalne točke Šempeter. V letu 2017 smo pri dražbenem postopku zakupa zmogljivosti na trgovalni platformi PRISMA zabeležili tudi zakupe, kjer so bile prenosne zmogljivosti prodane s premijsko ceno. Posebnost pri prenosu na mejni povezovalni točki Šempeter je bil 12. december 2017, saj se je tedaj izvajal fizični prenos tako v smeri Italije kot v smeri Slovenije v okviru istega plinskega dne.

Višina prenesenih količin in pogostnost čezmejnega prenosa proti Italiji kaže na komercialno soodvisnost plinskih trgov Avstrije, Slovenije in Italije. Glede na način in hitrost izvedbe zakupa prenosnih zmogljivosti na trgovalni platformi PRISMA (veliko zakupov tudi znotraj dneva) in možne višine zakupa prenosne zmogljivosti s strani večjih uporabnikov je mogoče sklepati, da se tovrstni polni zakup izstopnih prenosnih zmogljivosti za prenos iz Slovenije v Italijo na mejni povezovalni točki Šempeter/Gorica lahko ponovi praktično kadarkoli.

3.3.3 Napoved in ocena zakupa

Napovedi in ocene zakupa prenosnih zmogljivosti temeljijo na razpoložljivih preteklih in aktualnih podatkih, ocenah vpliva predvidenih nadgradenj prenosnega sistema v Sloveniji in regiji ter na ostalih ocenah, ki jih izdeluje operater.

Razvoj slovenskega prenosnega sistema je bil v preteklem obdobju intenziven in smo z njim dosegli ustrezno stopnjo prenosnih zmogljivosti na vseh povezovalnih točkah. Z implementacijo evropske

zakonodaje so uporabniki prenosnega sistema pridobili več možnosti izvajanja kratkoročnih zakupov prenosnih zmogljivosti, kar je operater prenosnega sistema zaznal tudi pri skupni višini zakupov. Uporabniki prenosnega sistema namreč vse več prenosnih zmogljivosti zakupujejo kratkoročno.

V tabeli 15 je podana ocena zakupov prenosnih zmogljivosti za potrebe čezmejnega prenosa zemeljskega plina za obdobje 2019 – 2022. Pri zakupu zmogljivosti na povezovalnih točkah za domače odjemalce so se z letom 2017 iztekle dolgoročne pogodbe za večji delež celotno zakupljenih zmogljivosti. Uporabniki sistema v RS so prav tako zakup prenosnih zmogljivosti optimirali in uskladili glede na dejanske potrebe. Pri pripravi ocene zakupov prenosnih zmogljivosti za potrebe čezmejnega prenosa OPS upošteva ocene zakupov na mejnih izstopnih točkah. Zaradi diverzifikacije dobavnih virov ter povečanja likvidnosti plinskega trga OPS ugotavlja, da so se razmere na trgih z zemeljskim plinom v regiji bistveno spremenile, kar dodatno otežuje izvedbo ocene napovedi zakupa prenosnih zmogljivosti za daljše časovno obdobje.

Z izvajanjem določil Uredbe Evropske komisije (EU) 2017/459 in uvedbo dodatnih kratkoročnih produktov prenosnih zmogljivosti, tudi znotraj dneva, imajo uporabniki možnost zakupu prenosnih zmogljivosti za krajša obdobja, kar uporabniki tudi vedno bolj uporabljajo. Zato podani zakupi v tabeli 15 predstavljajo le ocene, saj se višina zakupljene prenosne zmogljivosti na posamezni relevantni točki spreminja na dnevni ravni. Podane ocene so pripravljene za letno dnevno povprečje.

Tabela 15. Napoved in ocena zakupa prenosnih zmogljivosti za domače uporabnike in čezmejni prenos (mio kWh/dan)

Vstopno-izstopne točke	2019	2020	2021	2022
Ceršak vstop	39,537	41,333	49,433	49,812
Šempeter pri Novi Gorici vstop	1,707	1,707	1,707	1,707
Rogatec vstop	1,003	1,003	1,003	1,003
Skupaj vstop	**42,247**	**44,043**	**52,143**	**52,522**
Ceršak izstop	0	0	0	0
Šempeter pri Novi Gorici izstop	0,851	0,851	0,851	0,851
Rogatec izstop	11,525	11,525	11,525	11,525
Slovenija izstop	55,939	64,439	64,933	65,432
Skupaj izstop	**68,315**	**76,815**	**77,309**	**77,808**

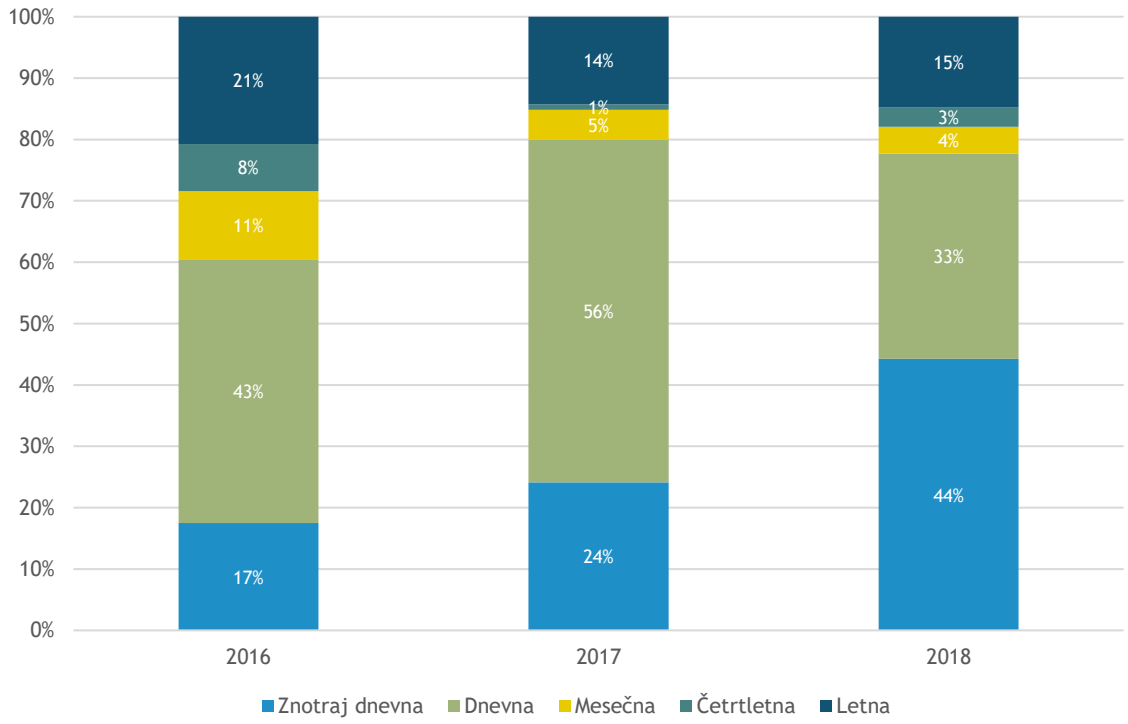
Od leta 2015 dalje OPS na mejnih povezovalnih točkah Ceršak in Rogatec zagotavlja nekoliko višje tehnične zmogljivosti kot jih zagotavljata sosednja operater prenosnih sistemov. OPS zagotavlja tudi možnost fizičnega prenosa zemeljskega plina v smeri Italije (tabela 16).

Z dodatno zmogljivostjo slovenskega prenosnega sistema je mogoče iz vzhodne dobavne smeri oskrbeti načrtovane nove domače termoenergetske objekte, morebitno neizkoriščeno prenosno zmogljivost pa je mogoče uporabiti za čezmejni prenos zemeljskega plina v Italijo. OPS je v ta namen z nadgradnjo mejne merilno-regulacijske postaje Šempeter zagotovil možnost dvosmernega obratovanja in izstopno prenosno zmogljivost na mejni povezovalni točki Šempeter.

V bodoče OPS predvideva nadaljnje povečevanje prenosnih zmogljivosti na mejnih povezovalnih točkah, kar bo doseženo z izvedbo 2. etape razširitve kompresorske postaje v Kidričevem (oznaka projekta C5)

in nadgradnjo kompresorske postaje v Ajdovščini (projekt C1), s katerima bo lahko sledil povpraševanjem in po letu 2022 dodatno povečal prenosne zmogljivosti na mejnih relevantnih točkah Ceršak in Šempeter.

Poleg nadgradenj tehničnih zmogljivosti na obstoječih povezovalnih točkah OPS načrtuje vzpostavitev nove mejne povezovalne točke Pince, s čimer bo omogočena povezava z madžarskim prenosnim sistemom in trgom z zemeljskim plinom. Projekt je zasnovan fazno in vključuje tudi izvedbo 3. etape razširitve kompresorske postaje v Kidričevem (oznaka projekta C3).



Slika 23. Delež realiziranih zakupov po ročnosti produkta 2016 – 2018

Operater prenosnega sistema je v zadnjem obdobju treh let zaznal povečanje povpraševanja uporabnikov sistema po zakupu kratkoročnih produktov prenosnih zmogljivosti, kar izkazuje tudi zgornji graf in hkrati znižanje dolgoročnih/letnih zakupov prenosnih zmogljivosti. Uporabniki sistema so za namen optimizacije portfelja zakupljenih prenosnih zmogljivosti uporabili kratkoročne produkte in s tem svojo uporabo prenosnega sistema prilagodili dejanskim potrebam po zemeljskem plinu.

Omenjen vpliv optimizacije zakupa prenosnih zmogljivosti je operater prenosnega sistema uporabil tudi pri izdelavi napovedi zakupa prenosnih zmogljivosti v naslednjih obdobjih, vendar pa napoved upodobil v obliki povprečnih vrednosti. Uporaba kratkoročnih produktov s strani uporabnikov sistema je namreč odvisna od različnih faktorjev, še najbolj pa od dejanskih temperatur ozračja in posledično tržnih aktivnosti na trgih z zemeljskim plinom. Natančne napovedi je tako nemogoče izdelati že za zelo bližnja obdobja.

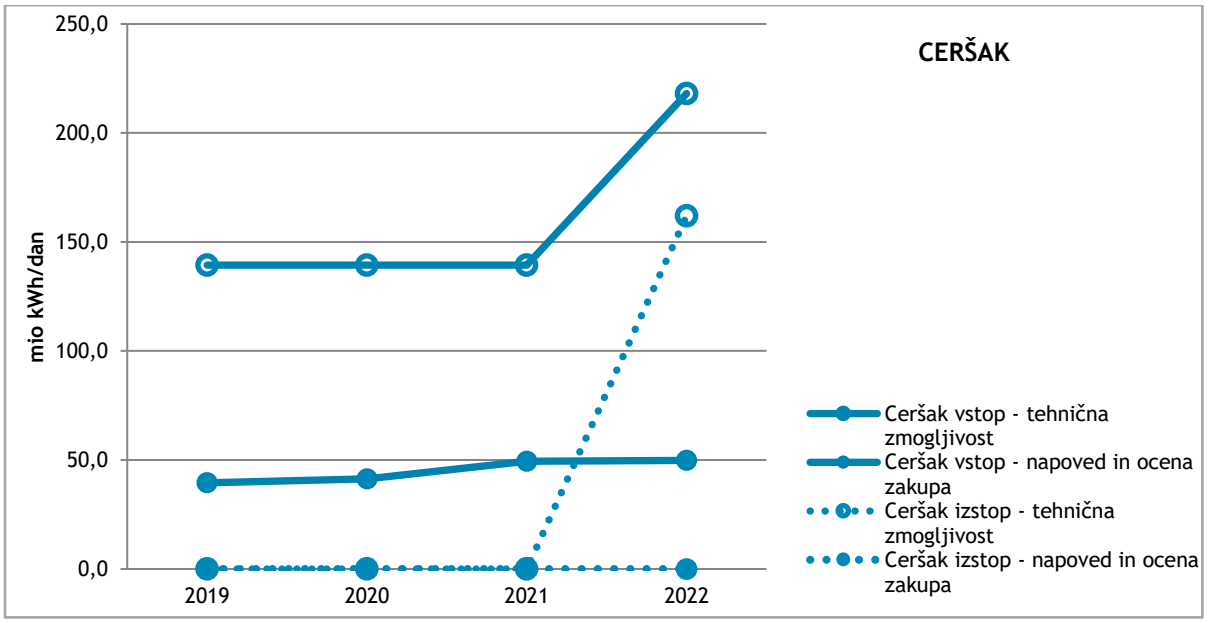
V tabeli 16 je podan razvoj tehničnih zmogljivosti le za naslednje petletno obdobje, saj bo po tem obdobju na razvoj zmogljivosti slovenskega prenosnega sistema na mejnih povezovalnih točkah lahko vplival tudi potek nekaterih novih večjih plinovodnih projektov v regiji, katerih zmogljivosti in terminski načrti še niso natančno določeni.

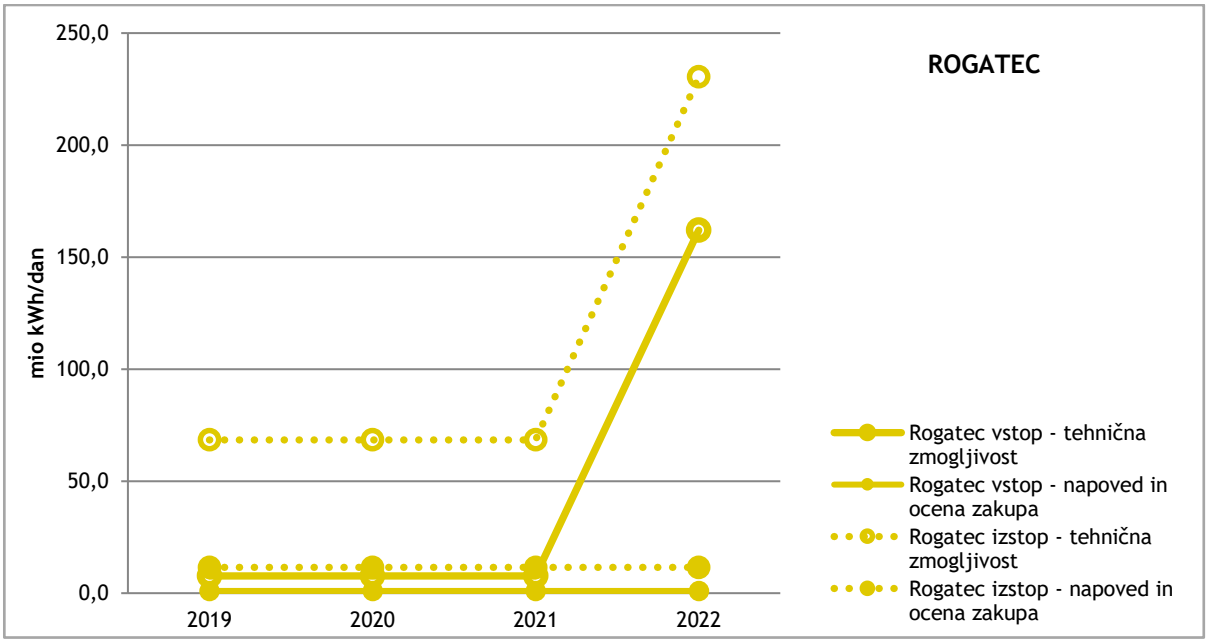
Tabela 16. Razpoložljive tehnične zmogljivosti prenosnega plinovodnega sistema (mio kWh/dan)

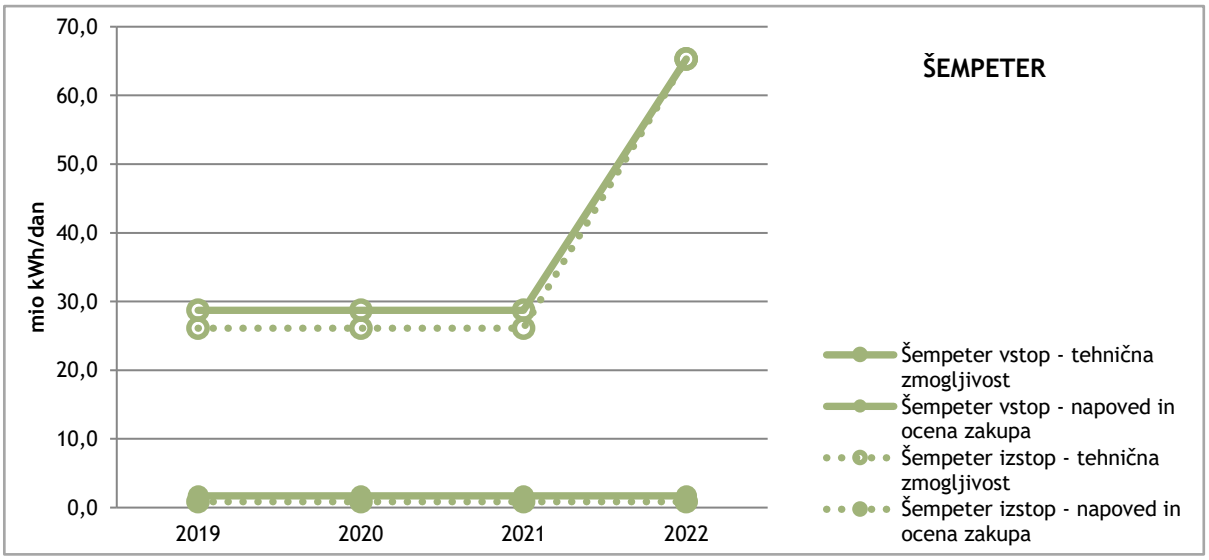
Operater prenosnega sistema	Mejne točke		2019	2020	2021	2022	2023
Plinovodi	Ceršak	vstop	139,4	139,4	139,4	218,1*	218,1*
		izstop	0	0	0	162*	162*
GCA	Murfeld	vstop	0	0	165	165	165
		izstop	112,5	112,5	112,5	215	218
Plinovodi	Rogatec	vstop	7,7	7,7	7,7	162**	162**
		izstop	68,4	68,4	68,4	230,4**	230,4**
Plinacro	Rogatec	vstop	81	243,1	243,1	243,1	243,1
		izstop	7,7	162	162	162	162
Plinovodi	Šempeter pri Novi Gorici	vstop	28,7	28,7	28,7	65,3*	65,3*
		izstop	26,1	26,1	26,1	65,3*	65,3*
Snam Rete Gas	Gorizia	vstop	21,4	21,4	21,4	21,4	21,4
		izstop	47,4	47,4	47,4	47,4	47,4
Plinovodi	Pince	vstop	0,0	0,0	0,0	12,9***	59,4***
		izstop	0,0	0,0	0,0	12,9***	59,4***
FGSZ	Tornyiszentmiklós	vstop	0,0	0,0	0,0	12,9	59,4
		izstop	0,0	0,0	0,0	12,9	59,4
Splošna opomba	- Letnica nastopa razpoložljive tehnične zmogljivosti pomeni začetek obratovanja tekom navedenega leta. - Navedene tehnične zmogljivosti so pri referenčnih pogojih temperature zgorevanja t1 = 25 °C in temperature plina t2 = 0 °C.						
Opomba *	Ob izvedbi 3. enote KP Ajdovščina - projekt C1 (TRA-N-092) in 2. etape razširitve KP Kidričevo - projekt C5 (TRA-N-094).						
Opomba**	Ob izvedbi nadgradnje interkonekcije Rogatec - projekt C12 (TRA-N-390).						
Opomba***	Ob izvedbi interkonekcije z Madžarsko (skupaj s 3. etapo razširitve KPK) - projekt C3 (TRA-N-112).						

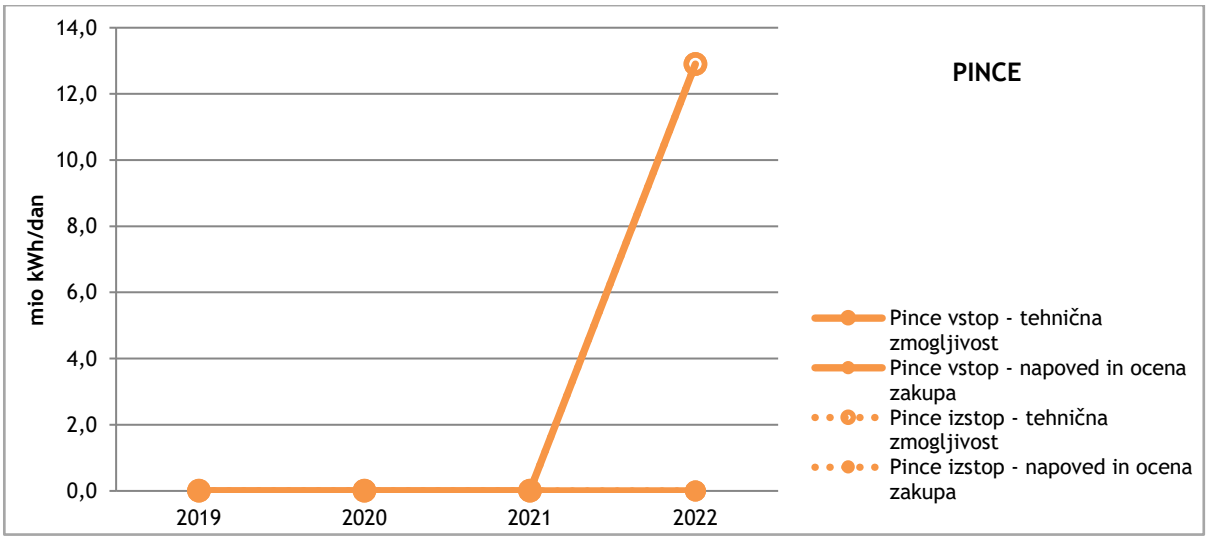
OPS bo izvedel projekte povečanja razpoložljive tehnične zmogljivosti prenosnega plinovodnega sistema v primeru ustreznih zahtev in potreb ter ob povečanju zmogljivosti sosednjih operaterjev na mejnih povezovalnih točkah v dogovoru z njimi. S tem se bo zagotovila usklajenost izgradnje novih zmogljivosti na obeh straneh mejnih povezovalnih točk.

V nadaljevanju slika 24 grafično podaja razvoj tehničnih zmogljivosti za štiri mejne povezovalne točke za naslednje štiriletno obdobje. Po tem obdobju bo na razvoj zmogljivosti slovenskega prenosnega sistema na mejnih povezovalnih točkah lahko že bistveno vplival tudi potek nekaterih novih večjih plinovodnih projektov v regiji. Zato so v tabeli 16 povečane zmogljivosti in terminski roki po letu 2021 zapisani skladno s trenutnimi razpoložljivimi informacijami in podatki.


CERŠAK
mio kWh/dan
250,0
200,0
150,0
100,0
50,0
0,0
2019
2020
2021
2022
Ceršak vstop - tehnična zmogljivost
Ceršak vstop - napoved in ocena zakupa
Ceršak izstop - tehnična zmogljivost
Ceršak izstop - napoved in ocena zakupa


ROGATEC
mio kWh/dan
250,0
200,0
150,0
100,0
50,0
0,0
2019
2020
2021
2022
Rogatec vstop - tehnična zmogljivost
Rogatec vstop - napoved in ocena zakupa
Rogatec izstop - tehnična zmogljivost
Rogatec izstop - napoved in ocena zakupa


ŠEMPETER
mio kWh/dan
70,0
60,0
50,0
40,0
30,0
20,0
10,0
0,0
2019
2020
2021
2022
Šempeter vstop - tehnična zmogljivost
Šempeter vstop - napoved in ocena zakupa
Šempeter izstop - tehnična zmogljivost
Šempeter izstop - napoved in ocena zakupa



Slika 24. Tehnične zmogljivosti, napoved in ocena zakupa na povezovalnih točkah

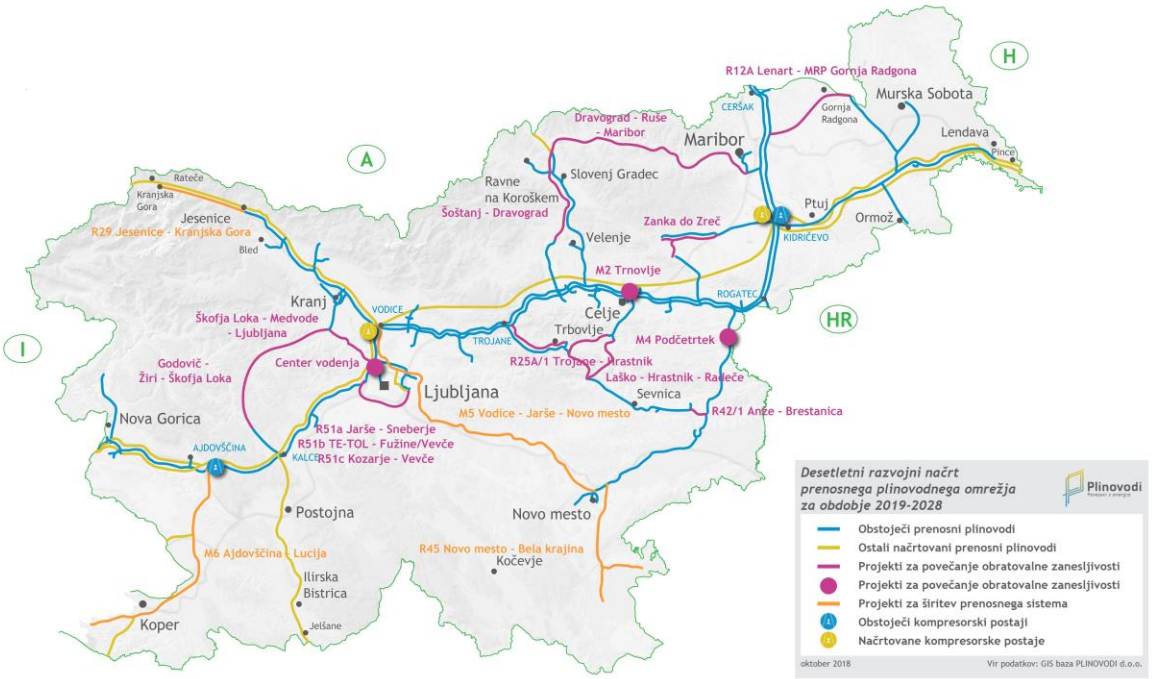
4 Nabor načrtovane plinovodne infrastrukture za obdobje 2019 – 2028

Načrtovano infrastrukturo glede na namen ločimo na: projekte za povečanje obratovalne zanesljivosti in širitev prenosnega sistema, priključevanje novih odjemalcev zemeljskega plina oz. spremembe obratovalnih karakteristik plinovodne infrastrukture ter razvoj povezovalnih točk.

Tabela 17. Status in raven obdelave na dan 1. 1. 2018 - zbirna tabela v številkah

Investicije 2019 – 2028		Število	Raven obdelave 1.1.2018				
			Idejne zasnove	DPN v pripravi	DPN	Gradbeno dovoljenje	FID
A	Povečanje obratovalne zanesljivosti in širitev prenosnega sistema	19	12	1	6		
B	Priključitve	54	49		5	1	4
C	Razvoj povezovalnih točk	16	2	7	7		
Skupaj		89	63	8	18		

4.1 Projekti za povečanje obratovalne zanesljivosti in širitev prenosnega sistema



Slika 25. Lokacije projektov za povečanje obratovalne zanesljivosti in širitev prenosnega sistema

V sklop projektov, ki omogočajo povečevanje obratovalne zanesljivosti in širitev prenosnega sistema, spadajo sistemski plinovodi, energetske zanke, prestavitve plinovodnih odsekov zaradi specifičnih poselitvenih prilagoditev in izogibanja zemeljskim plazovom. Sistemski plinovodi so namenjeni širitvi prenosnega sistema in priključitvi novih občin, v nekaterih primerih pa tudi povečanju obratovalne zanesljivosti obstoječega prenosnega sistema.

Ocena obratovalne zanesljivosti za posamezni del prenosnega sistema temelji na pretočno-tlačnem preračunu v pogojih konične obremenitve, s katerim se določi obremenjenost plinovodne infrastrukture in izpostavljenost uporabnikov v primeru odpovedi posameznih delov prenosnega sistema. S pretočno-tlačnim preračunom se preverijo rešitve (npr. sistemska zanka) za zagotovitev dovolj zmogljivega redundantnega prenosa zemeljskega plina v izpostavljeni del prenosnega sistema.

Tabela 18. Projekti za povečanje obratovalne zanesljivosti in širitev prenosnega sistema

A	Ime projekta	Namen	Predvideni začetek obratovanja
A1	Zanka do Zreč		
	Prva etapa: R21AZ Konjiška vas - Oplotnica	Povečanje obratovalne zanesljivosti s sistemsko zanko	po letu 2021
	Druga etapa: R21AZ Oplotnica - Zreče	Povečanje obratovalne zanesljivosti s sistemsko zanko in možnostjo priključitve nove občine	np
	Tretja etapa: P21AZ1 Oplotnica - Slovenska Bistrica	Povečanje obratovalne zanesljivosti s sistemsko zanko in možnostjo priključitve nove občine	np
A2	R51a Jarše – Sneberje	Povečanje obratovalne zanesljivosti s sistemsko zanko	np

A3	R51b TE–TOL Fužine/Vevče	Povečanje obratovalne zanesljivosti s sistemsko zanko in možnostjo priključitve ODS v MOL	np
A4	R51c Kozarje – Vevče	Povečanje obratovalne zanesljivosti s sistemsko zanko	po letu 2021
A5	Dravograd – Ruše - Maribor		
	Prva etapa: Dravograd - Ruše	Povečanje obratovalne zanesljivosti s sistemsko zanko in možnostjo priključitve novih občin	np
	Druga etapa: Ruše - Maribor	Povečanje obratovalne zanesljivosti s sistemsko zanko	np
A6	Kalce - Godovič – Žiri – Škofja Loka		
	Druga etapa: Godovič – Škofja Loka	Povečanje obratovalne zanesljivosti s sistemsko zanko in možnostjo priključitve novih občin	np
A7	Škofja Loka – Medvode - Ljubljana	Povečanje obratovalne zanesljivosti s sistemsko zanko	np
A8	Laško – Hrastnik – Radeče	Povečanje obratovalne zanesljivosti s sistemsko zanko	np
A9	R12A M1 - Lenart – MRP Gornja Radgona	Povečanje obratovalne zanesljivosti s sistemsko zanko in možnostjo priključitve novih občin	np
A10	Šoštanj – Dravograd	Povečanje obratovalne zanesljivosti s sistemsko zanko	np
A11	M4 Odsek Podčetrtek	Povečanje obratovalne zanesljivosti s prestavitvijo plinovoda	np
A12	M2 Odsek Trnovlje	Povečanje obratovalne zanesljivosti s prestavitvijo plinovoda	np
A13	M5 Vodice – Jarše – Novo mesto		
	Prva etapa: Vodice – Jarše	Sistemski plinovod; širitev prenosnega sistema in povečanje obratovalne zanesljivosti	2020
	Druga etapa: Jarše – Grosuplje	Sistemski plinovod; širitev prenosnega sistema z možnostjo priključitve novih občin in povečanje obratovalne zanesljivosti	np
	Ostale etape: Grosuplje – Novo mesto	Sistemski plinovod; širitev prenosnega sistema z možnostjo priključitve novih občin in povečanje obratovalne zanesljivosti	np
A14	M6 Ajdovščina – Lucija	Sistemski plinovod; širitev prenosnega sistema z možnostjo priključitve novih občin in povečanje obratovalne zanesljivosti	po letu 2021
A15	Center vodenja	Povečanje obratovalne zanesljivosti z razvojem informacijskih sistemov, digitalizacijo in vsebinsko nadgradnjo	po letu 2021
A16	R45 Novo mesto – Bela Krajina	Sistemski plinovod; širitev prenosnega sistema z možnostjo priključitve novih občin in povečanje obratovalne zanesljivosti	np
A17	R25A/1 Trojane – Hrastnik	Sistemski plinovod; povečanje obratovalne zanesljivosti in možnost priključitve novih uporabnikov	np
A18	R29 Jesenice - Kranjska Gora		
	Prva etapa	Povečanje obratovalne zanesljivosti s sanacijo prenosnega plinovoda na energetskem mostu	po letu 2020
	Druga etapa	Sistemski plinovod; širitev prenosnega sistema z možnostjo priključitve ODS in povečanje obratovalne zanesljivosti	np
A19	R42/1 Anže - Brestanica	Povečanje obratovalne zanesljivosti s sistemsko zanko	po letu 2021

4.1.1 Projekt Center vodenja

Projekt »Center vodenja« sledi razvoju funkcij OPS, ki so zakonsko in regulatorno določene za področja zanesljivosti in varnosti obratovanja sistema, zahtevam plinskega trga oziroma aktivnostim deležnikov trga ter vsem aktualnim procesom digitalizacije družbe.

Nalogam in funkcijam centra vodenja ter družbe se prilagaja in razvija tudi informacijski sistem. Vseobsegajoči projekt »Center vodenja« dolgoročno obvladuje naslednje funkcije:

- vodenje prenosnega sistema z dispečerskim centrom,
- nadzor in vodenje merilnih sistemov in validacija podatkov,
- nadzor in vodenje pomožnih sistemov, ki zagotavljajo varnost in zanesljivost,
- spremljanje in vrednotenje kvalitete zemeljskega plina,
- komercialno upravljanje s prenosnimi zmogljivostmi in prenesenimi količinami s poslovnim dispečerskim centrom,
- upravljanje virtualne točke z organizatorjem virtualne točke,
- upravljanje s trgovalno platformo in drugimi zakonsko določenimi informacijskimi platformami,
- izvajanje prognoz porabe in dodelitev zemeljskega plina v funkciji pripravljavca prognoz.

Z vsebinsko nadgradnjo informacijskih sistemov se bo zagotovilo učinkovito podatkovno izmenjavo z uporabniki sistema in poročanje skladno z zakonodajo. Pri razvoju informacijskih sistemov je v ospredju zagotavljanje informacijske varnosti – kibernetska varnost in širjenje mobilnih aplikacij.

4.2 Projekti priključitev

Slika 26. Lokacije projektov novih priključitev

V skupino priključitev spadajo projekti priključitev novih odjemalcev, spremembe obratovalnih karakteristik na plinovodnih objektih pri obstoječih odjemalcih in priključitev proizvajalca zemeljskega plina. Na spisek so uvrščeni projekti na podlagi poizvedb, soglasij o priključitvi in/ali pogodb o priključitvi. Med projekte priključitev se uvrščajo tudi projekti priključevanja uporabnikov, ki vzpostavljajo infrastrukturo polnilnic SZP – stisnjenega zemeljskega plina za pogon vozil.

Med omenjenimi projekti je še vedno predvidena priključitev proizvajalca zemeljskega plina na prenosni plinovodni sistem v Pomurski regiji. Proizvajalec je nosilec koncesijskih pravic za izkoriščanje mineralnih surovin, surove nafte, zemeljskega plina in plinskega kondenzata na območju Murske depresije in sicer na področju plinsko naftnega polja Dolina in Petišovci pri Lendavi.

V tabeli 19 so zbrani vsi projekti priključitev (vključeni že v tabelah 7, 8, 9 in 10), tako tisti, za katere je bil izkazan interes kot tudi tisti, ki jih operater prenosnega sistema prepoznava kot potencialne na podlagi lastnih analiz, zanje pa še ni bil izražen interes za priključitev s strani obstoječih ali potencialnih uporabnikov.

Tabela 19. Priključitve

B	Ime projekta	Namen	Status	Predvideni začetek obratovanja
B1	MRP TE-TOL; M5 Vodice - Jarše, R51 Jarše – TE–TOL	Priključitev termoenergetskega objekta	Pogodba o priključitvi	2020
B2	MRP Sežana, MRP Kozina, MRP Dekani, MRP Koper, MRP Izola, MRP Lucija	Priključitev ODS v občinah Sežana, Hrpelje-Kozina, Koper, Izola, Piran; povezava s sistemskim plinovodom M6	Poizvedba	po letu 2021
B3	MRP Cerklje; R297B Šenčur – Cerklje	Priključitev ODS v občini Cerklje	Poizvedba	np
B4	MRP TET; R25A/1 Trojane - TET	Priključitev termoelektrarne	Poizvedba	np
B5	MRP TOŠ; R52 Kleče - TOŠ	Priključitev termoenergetskega objekta	Potencialno možna priključitev	np
B6	MRP Cerknica	Priključitev ODS in industrijskih uporabnikov	Poizvedba	np
B7	MRP Lendava/Petišovci	Priključitev na proizvodnjo zemeljskega plina	Pogodba o priključitvi	2019
B8	MRP Marjeta	Priključitev ODS v občini Starše	Poizvedba	np
B9	MRP Nasipi Trbovlje	Priključitev industrijskega uporabnika in ODS	Poizvedba	np
B10	MRP Brestanica; R42/1 Anže - Brestanica	Povečanje zmogljivosti za industrijskega odjemalca (tretja faza)	Pogodba o priključitvi	po letu 2022
B11	Oskrba uporabnikov (tabela 5), MP/MRP SZP in ostali projekti priključevanja	Priključitev novih uporabnikov z mobilnimi sistemi, priključitev polnilnic za stisnjen zemeljski plin in prilagoditev obstoječih priključnih mest	Poizvedba	2019 - 2028
B12	MRP Impol	Povečanje zmogljivosti za industrijskega odjemalca	Pogodba o priključitvi	po letu 2021
B13	MP SZP Celje (CNG CE Bukovžlak)	Priključitev polnilnice SZP	Soglasje o priključitvi	2018/2019
B14	MRP Knauf	Povečanje zmogljivosti za industrijskega odjemalca	Pogodba o priključitvi	2019
B15	MRP Bela	Priključitev industrijskih uporabnikov	Soglasje o priključitvi in poizvedba (dva uporabnika)	po letu 2019
B16	MRP Halda	Priključitev industrijskih uporabnikov	Poizvedba	po letu 2020
B17	MRP Levi Breg	Priključitev industrijskih uporabnikov	Poizvedba	po letu 2020
B18	MRP Šoštanj	Priključitev industrijskih odjemalcev	Poizvedba	np
B19	MP Labore	Priključitev ODS	Poizvedba	np
B20	MRP Pesnica	Priključitev ODS	Poizvedba	np
B21	MRP Šmarje pri Jelšah	Priključitev ODS	Soglasje o priključitvi	2019
B22	MRP Oplotnica	Priključitev ODS	Potencialno možna priključitev	np
B23	MRP Braslovče	Priključitev ODS	Potencialno možna priključitev	np
B24	MRP Videm	Priključitev ODS	Poizvedba	np
B25	MRP Kidričevo	Priključitev ODS	Poizvedba	np

B26	MRP Sveti Tomaž	Priključitev ODS	Poizvedba	np
B27	MRP Štore	Povečanje zmogljivosti za industrijskega odjemalca	Poizvedba	np
B28	MRP Grosuplje, MRP Ivančna Gorica, MRP Trebnje, MRP Mirna Peč, MRP Mirna	Priključitev ODS v občinah Grosuplje, Ivančna Gorica, Trebnje, Mirna Peč, Mirna; povezava s sistemskim plinovodom M5	Potencialno možna priključitev	np
B29	MRP Škofljica/Ig	Priključitev ODS	Potencialno možna priključitev	np
B30	MRP Komenda	Priključitev ODS	Potencialno možna priključitev	np
B31	MRP Lukovica	Priključitev ODS	Poizvedba	np
B32	MRP Brezovica/Log Dragomer	Priključitev ODS	Potencialno možna priključitev	np
B33	MRP Svilanit	Priključitev ODS	Poizvedba	np
B34	MRP Semič MRP Metlika MRP Črnomelj	Priključitev ODS; povezava s sistemskim plinovodom R45	Potencialno možna priključitev	np
B35	MRP Horjul	Priključitev ODS	Poizvedba	np
B36	MRP Dobruška vas	Priključitev občine Škocjan in Šentjernej	Soglasje o priključitvi	2018/2019
B37	MP Kandija	Povečanje zmogljivosti za industrijskega odjemalca	Poizvedba	np
B38	MRP Kranjska Gora	Priključitev ODS; povezava s sistemskim plinovodom R29 Jesenice - Kranjska Gora (A18)	Poizvedba	np
B39	MRP Krško	Povečanje zmogljivosti za ODS	Poizvedba	np
B40	MRP Solkan	Prilagoditev odjemnim karakteristikam uporabnika	Poizvedba	np
B41	MRP Podčetrtek	Priključitev uporabnikov	Poizvedba	np
B42	MRP Kozje	Priključitev uporabnikov	Poizvedba	np
B43	MRP Borovnica	Priključitev uporabnikov	Poizvedba	np
B44	MRP Šmartno ob Paki	Priključitev ODS	Potencialno možna priključitev	np
B45	MRP Loče	Priključitev ODS	Poizvedba	2019
B46	MRP Velika Polana	Priključitev industrijskega odjemalca in ODS	Poizvedba	2019
B47	MRP Jelovškova	Povečanje zmogljivosti za ODS	Soglasje o priključitvi	2019
B48	MRP Moste	Priključitev ODS ali industrijskega uporabnika	Poizvedba	np
B49	MRP Vransko	Priključitev ODS ali industrijskih uporabnikov	Poizvedba	2019
B50	MRP Keramix	Priključitev industrijskega odjemalca	Poizvedba	2019
B51	MRP Majšperk	Priključitev industrijskega odjemalca	Poizvedba	np
B52	MRP Liboje	Priključitev ODS	Poizvedba	np
B53	MRP Brezovo	Priključitev ODS ali industrijskega uporabnika	Poizvedba	2019
B54	MRP Opekarna (Straža)	Priključitev občine Straža	Poizvedba	np

* vsak MP/MRP vsebuje poleg postaje tudi plinovod, ki povezuje postajo s prenosnim plinovodom.

4.3 Razvoj povezovalnih točk s sosednjimi prenosnimi sistemi

Načrtovanje novih prenosnih poti ZP, njihovih zmogljivosti in povečanje obstoječih prenosnih zmogljivosti povezav s sosednjimi prenosnimi sistemi narekujejo:

- kriteriji zanesljivosti oskrbe s plinom Uredba (EU) 2017/1938[13], kar dejansko zahteva povezavo slovenskega prenosnega sistema z več viri ZP po več poteh in možnost shranjevanja in uporabe ZP v podzemnih skladiščih v regiji, to pa je formalno povezano z izpolnjevanjem infrastrukturnega standarda N-1 in vzpostavitvijo povratnih tokov,
- vse bolj dinamičen trg ZP v regiji, za katerega je značilno, da zahtevajo njegovi deležniki prenos ZP, katerih količin v naprej ni mogoče zanesljivo napovedovati, ob tem pa je težnja po uporabi podzemnih plinskih skladišč ter terminalov UZP v regiji vse večja,
- nove smeri dotokov ZP v regijo, ki odstopajo od doslej tradicionalnih smeri (sever-jug), za katere so bili prenosni sistemi načrtovani in grajeni; vzpostavlja se namreč Južni plinski koridor z dostopom do novih virov ZP v kaspijskem področju, področju Črnega morja in Sredozemlja, tudi sosednji italijanski plinski trg povečuje raznolikost dobavnih virov in ob tem krepi povezave s severno Evropo, na vidiku pa je tudi izgradnja Severnega toka 2 ter morebitno opuščanje dotoka ZP iz Ruske federacije čez Ukrajino,
- prilagajanje prenosnih sistemov držav postopnemu zbliževanju plinskih trgov držav oziroma podpori bolj povezanemu trgu ZP v regiji, kar je tudi namen modeliranja trga ZP v smeri iskanja »ACER - ciljnega modela trga ZP«.

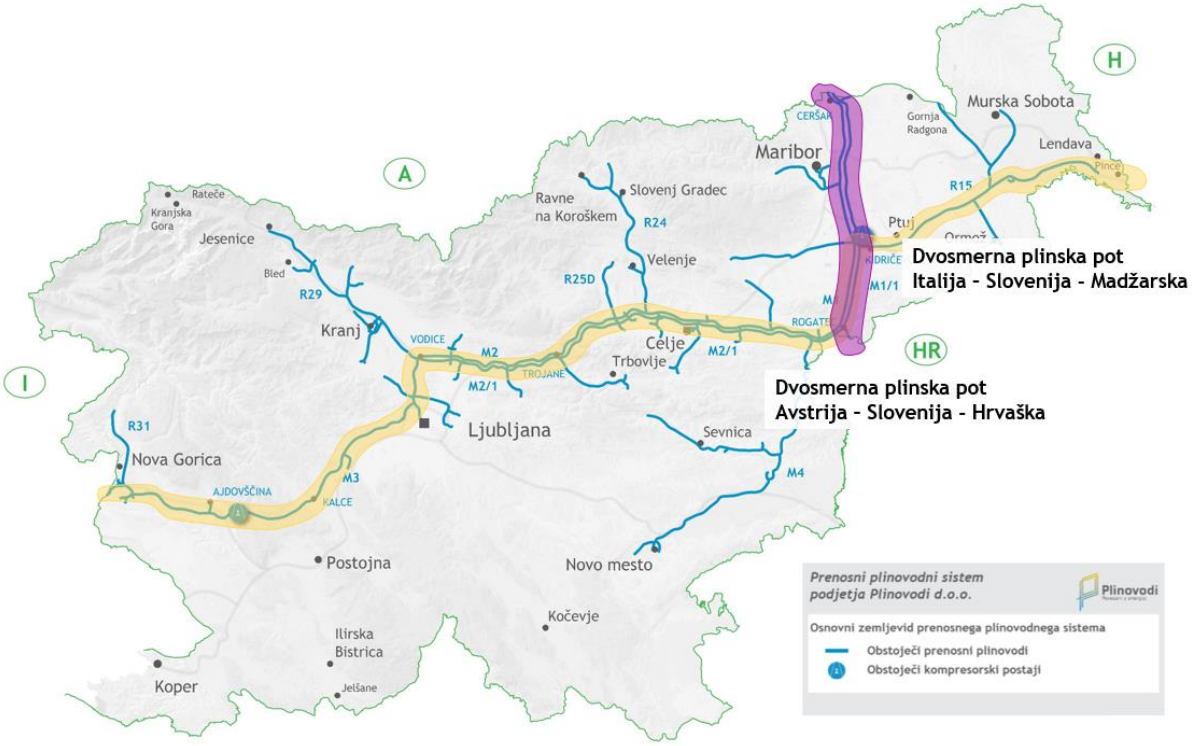
Zgornjim težnjam in spremembam že sledijo fizični pretoki ZP v prenosnih sistemih v regiji. Analiza regijskih razvojnih strategij in načrtov ter obratovalnih stanj prenosnih sistemov kaže priložnost vzpostavitve **dvosmernih** plinskih poti med:

i. Avstrijo čez Slovenijo na Hrvaško ter
ii. Italijo čez Slovenijo na Madžarsko,

kar prikazujemo na sliki 27.

V prvem primeru gre večinoma za nadgradnjo že obstoječega slovenskega prenosnega sistema, v drugem primeru pa deloma za nadgradnjo že obstoječega prenosnega sistema, deloma pa za gradnjo novega regionalnega plinovoda.

[13] Uredba (EU) 2017/1938 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 25. oktobra 2017 o ukrepih za zagotavljanje zanesljivosti oskrbe s plinom in o razveljavitvi Uredbe (EU) št. 994/2010



Slika 27. Dvosmerni plinski poti med Avstrijo in Hrvaško ter med Italijo in Madžarsko čez Slovenijo

4.3.1 Dvosmerna povezava madžarskega in slovenskega prenosnega sistema kot del dvosmerne plinske poti Italija - Slovenija - Madžarska

Vzpostavitev pretokov ZP med Italijo in Madžarsko čez Slovenijo in s tem neposredno povezavo teh treh plinskih trgov omogoča nov projekt med Madžarsko in Slovenijo (HU-SI). Projekt bo povezal še nepovezana slovenski in madžarski prenosni sistem, ki ga upravlja madžarski sistemski operater, družba FGSZ Ltd. Projekt ima skladno z *Delegirano uredbo Komisije (EU) 2018/540* z dne 23. novembra 2017 status *projekta skupnega interesa* (PCI).

Namen projekta povezave madžarskega in slovenskega prenosnega sistema, prikazanega na sliki 27, je:

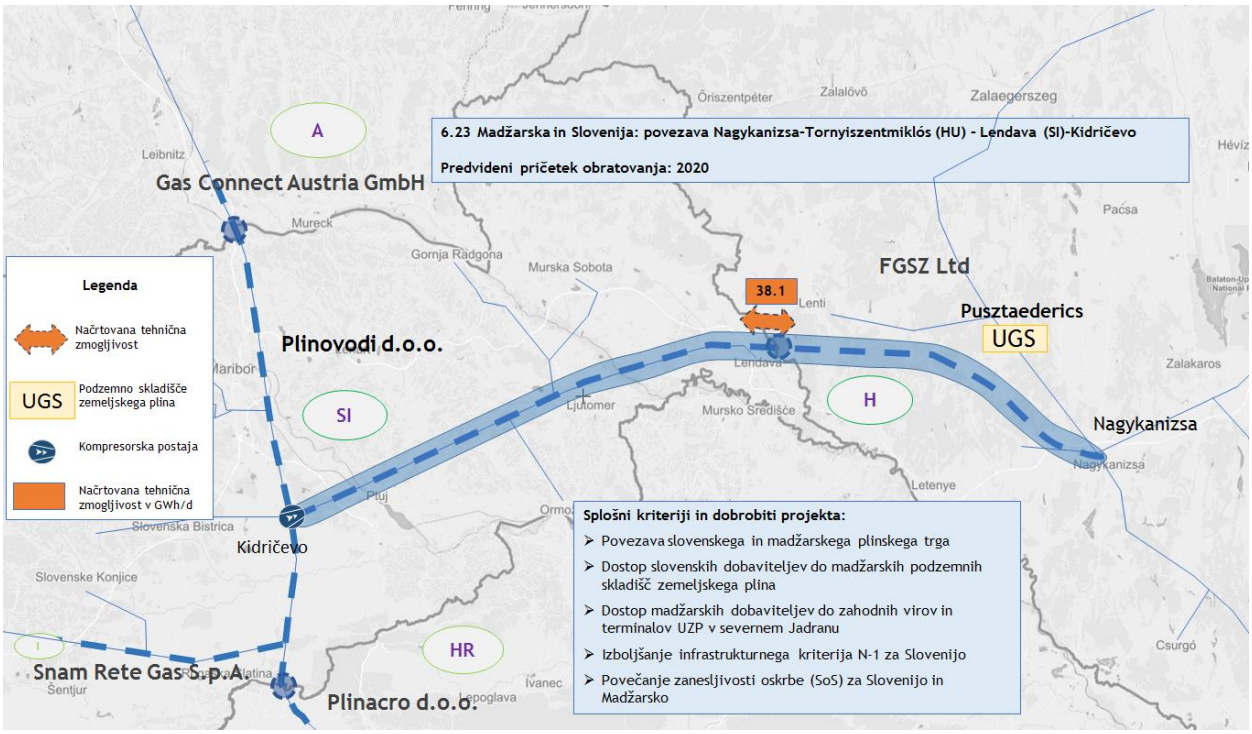
- povezava do sedaj nepovezanih prenosnih sistemov in s tem plinskih trgov Slovenije in Madžarske,
- dostop slovenskih dobaviteljev do madžarskih podzemnih skladišč,
- dostop madžarskih dobaviteljev do zahodnih plinskih trgov ter do virov UZP v Italiji in severnem Jadranu ter
- povečanje zanesljivosti oskrbe v Sloveniji in izboljšanje infrastrukturnega standarda N-1.

Vzpostavitev dvosmerne plinske povezave med Madžarsko in Slovenijo v kontekstu dvosmerne plinske poti Italija - Slovenija - Madžarska bo:

- omogočila dvosmerno povezavo madžarskega plinskega trga z italijanskim plinskim trgom in s tem povečala prisotnost več virov ZP v tej regiji,
- omogočila boljši dostop do skladišč ZP in učinkovitejšo uporabo skladišč,
- povečala odzivnost in prilagodljivost obratovanj prenosnih sistemov na razmere na trgu ZP v regiji,
- omogočila dostop slovenskim dobaviteljem do madžarske trgovalne platforme,
- prispevala k povečanju zanesljivosti oskrbe v vsej regiji zaradi boljšega izkoriščanja dobavnih virov, dobavnih poti in skladišč ZP,

– prispevala k povezovanju plinskih trgov zahodno in vzhodno od Slovenije, ki veljajo trenutno za cenovno zelo različne; torej bo povezava prispevala k združevanju trgov in zbliževanju cen ZP oziroma k večanju konkurenčnosti.

Projekt, prikazan na sliki 28, predvideva gradnjo 73 km dolgega plinovoda in razširitev obstoječe kompresorske postaje Kidričevo z dodatnimi kompresorskimi enotami.



Slika 28. Projekt povezave madžarskega in slovenskega prenosnega sistema, kakor je prijavljen in opisan s statusom PCI ter omogoča tudi dvosmerno plinsko pot Italija - Slovenija - Madžarska

Z družbo FGSZ Ltd. smo v začetku leta 2018 dogovorili etape razvoja prenosnih zmogljivosti in s tem obseg ter potek investicij v obeh prenosnih sistemih.

Prva etapa investicije z zmogljivostjo do 50.000 Sm^3/h obsega v slovenskem sistemu izgradnjo:

- mejne merilno-regulacijske postaje Pince,
- plinovoda R15/1 (DN500) od Pinc do Ljutomera v dolžini 28 km in
- dveh kompresorskih enot v kompresorski postaji (KP) Kidričevo.

Druga etapa predvideva izgradnjo:

- plinovoda (DN500) R15/1 od Ljutomera do KP Kidričevo v dolžini 42 km,
- dodatno kompresorsko enoto v KP Kidričevo in
- nadgradnjo mejne merilno-regulacijske postaje Pince.

Dvosmerna prenosna zmogljivost med Slovenijo in Madžarsko bo s tem povečana na do 230.000 Sm^3/h oziroma 59,4 GWh/dan.

Etapna možnost izvedbe povezave madžarskega in slovenskega prenosnega sistema dopušča operaterju prenosnega sistema možnost sprejema dokončne odločitve za izvedbo projekta za posamezno etapo projekta. Potreben pogoj za sprejem dokončne odločitve za izvedbo projekta je izkazan interes skupnega projekta v določeni višini, ter nadalje pridobitev evropskih sredstev za izvedbo projekta.

Nova povezovalna točka bo bistveno vplivala na pretočno-tlačne razmere v slovenskem prenosnem sistemu. Novi regionalni plinovod R15/1 in nove kompresorske enote bodo v KP Kidričevo povezane z obstoječo hrbtenico prenosnega sistema, tako da bo KPK Kidričevo predstavljala vozlišče, ki bo omogočalo dvosmerni prenos zemeljskega plina med vsemi sosednjimi prenosnimi sistemi.

Neodvisno od zgornjega projekta bo za zagotovitev povratnega toka večjih zmogljivosti med slovenskim in italijanskim prenosnim sistemom, ki ga upravlja italijanski sistemski operater, družba Snam Rete Gas S.p.A., potrebno na slovenskem prenosnem sistemu opraviti naslednje:

i. prvo etapo razširitve KP Ajdovščina (projekt C1), katera vključuje postavitev dodatne kompresorske enote v KP Ajdovščina in
ii. rekonstrukcijo plinovoda M3 in odcepov med KP Ajdovščina in mejno točko pri Šempetru skupaj z novo mejno postajo Vrtojba (projekt C2).

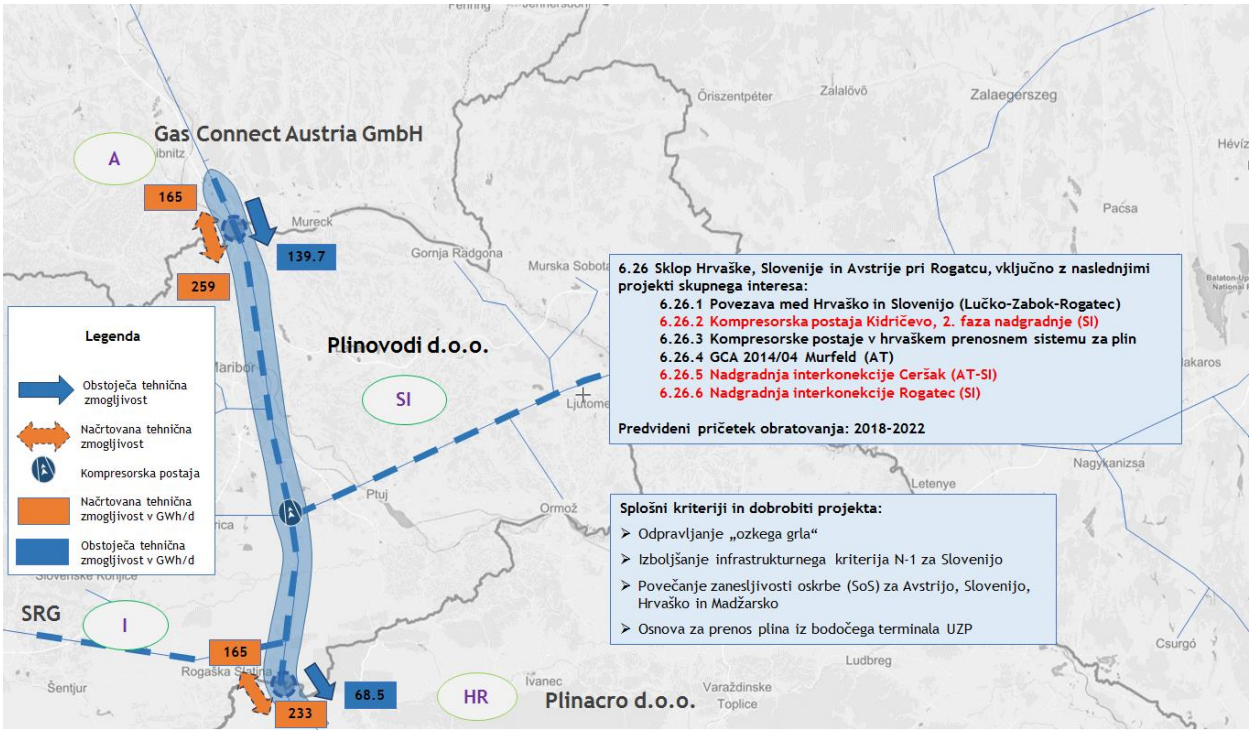
V primeru zahtev trga ZP po bistvenem povečanju zmogljivosti na vstopno/izstopni točki Šempeter (preko 250.000 Sm^3/dan; 65,3 GWh/dan) bo potrebna druga etapa projekta razširitve KP Ajdovščina in nova plinovodna povezava M3/1 od Vodic do Šempetra.

4.3.2 Dvosmerna plinska pot Avstrija - Slovenija - Hrvaška

Status PCI ima skladno s prej navedeno zakonodajo tudi skupina projektov v koridorju iz Avstrije, čez Slovenijo, na Hrvaško. Gre za nadgradnjo zmogljivosti obstoječih prenosnih sistemov in vzpostavitev povratnih tokov med sistemi, ki jih upravljata poleg nas še avstrijski sistemski operater, družba Gas Connect Austria GmbH in hrvaški sistemski operater, družba Plinacro d.o.o.

Na sliki 29 prikazujemo usklajene tehnične parametre projekta, kakor so navedeni za seznam PCI 2017. V slovenskem prenosnem sistemu so v sklopu tega projekta predvideni:

- rekonstrukcija povezovalne točke Rogatec,
- rekonstrukcija povezovalne točke Ceršak ter
- razširitev kompresorske postaje Kidričevo.



Slika 29. Projekti s statusom PCI, ki so označeni kot 6.26 Sklop Hrvaške, Slovenije in Avstrije pri Rogatcu

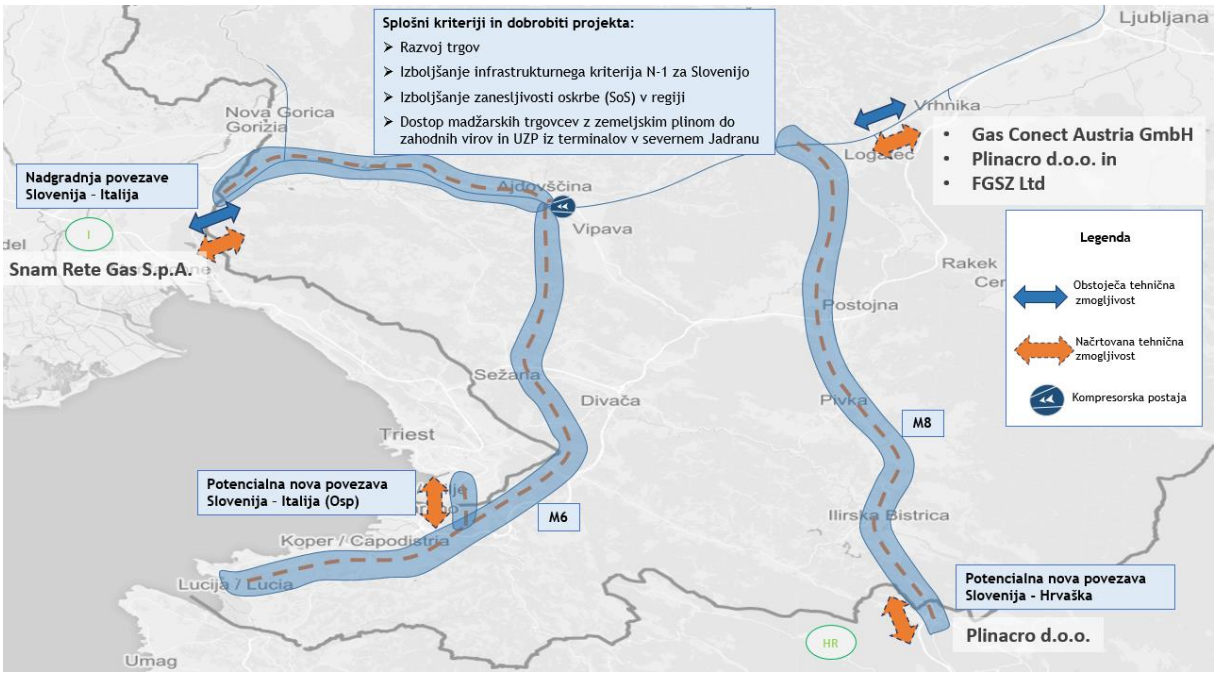
Vozlišče vseh poti ZP je KP Kidričevo. Razvoj postaje je zasnovan tako, da bo omogočala dvosmerno obratovanje plinske poti Italija – Slovenija - Madžarska in plinske poti Avstrija – Slovenija – Hrvaška. Tehnične značilnosti KP Kidričevo se bodo nadgrajevale glede na etapni razvoj čezmejnih povezav:

i. Po izvedbi prve etape povezave Madžarska - Slovenija bo KP Kidričevo lahko že brez drugih dodatnih investicij na prenosnem sistemu omogočila dvosmerno prenosno zmogljivosti 50.000 Sm^3/h v smeri Madžarska - osrednja Slovenija – Italija in v smeri Madžarska - Slovenija – Hrvaška.

ii. V okviru izvedbe druge etape povezave Madžarska - Slovenija bo KP Kidričevo omogočala povratno prenosno zmogljivost do 230.000 Sm^3/h. Pogoj za to bo nadgradnja kompresorske postaje v Ajdovščini z dodatno enoto (C1) in rekonstrukcija plinovoda M3 (C2). Polna zmogljivost KP Kidričevo bo lahko v celoti vključena tudi v dvosmerno obratovanje prenosne smeri Avstrija – Slovenija - Hrvaška po izvedbi projektov v okviru PCI 6.26.

4.3.3 Razvoj drugih povezovalnih točk s sosednjimi prenosnimi sistemi

Izgradnja plinovoda M6, ki bo oskrboval Obalno – kraško regijo in bo potekal od Ajdovščine do Lucije ter se na svojem poteku približa državni meji z Italijo, omogoča izvedbo še ene dodatne povezave italijanskega in slovenskega prenosnega omrežja pri Ospu (San Dorligo della Valle/Osp), kar je prikazano na sliki 30. To pomeni, da omogoča projekt M6 novo povezavo, ki je vsebovana tudi v razvojnem načrtu Snam Rete Gas S.p.A. za obdobje od leta 2018 do 2027.

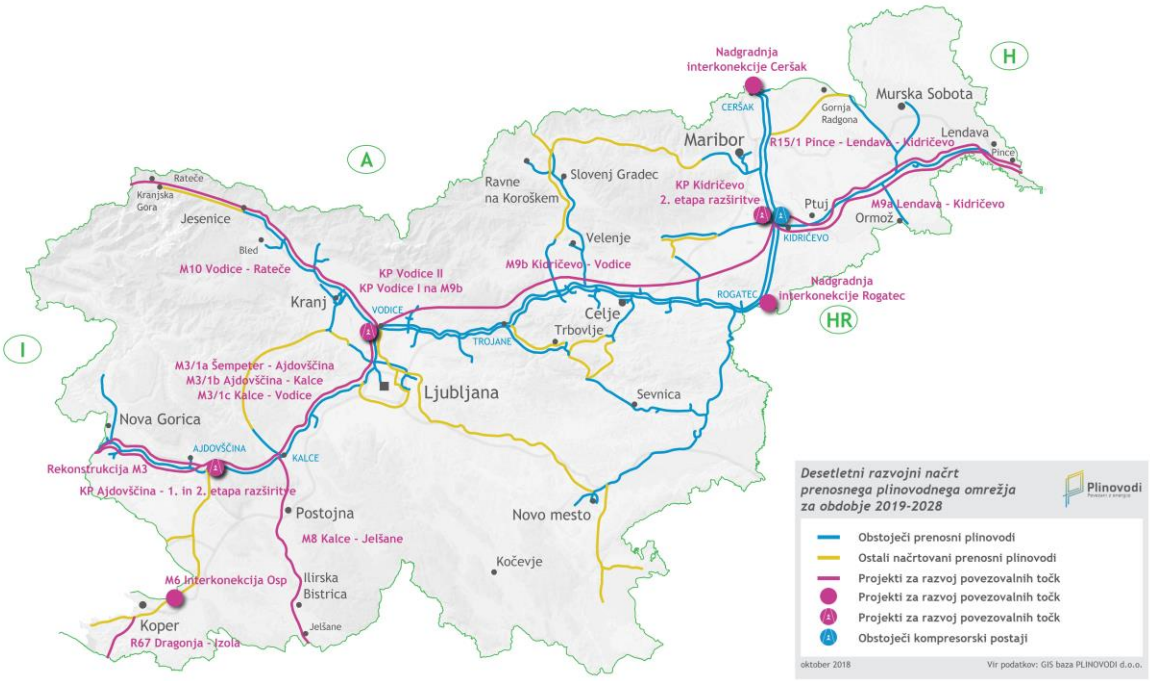


Slika 30. Razvoj drugih povezovalnih točk s sosednjima prenosnima sistemoma Italije in Hrvaške

Novo povezovalno točko načrtujemo tudi s hrvaškim prenosnim sistemom preko 60 km dolgega prenosnega plinovoda M8 Kalce - Jelšane, ki bi omogočil prenos zemeljskega plina iz terminala UZP na otoku Krku oziroma prenosnega plinovodnega sistema IAP (Ionian Adriatic Pipeline). Projekt M8 Kalce - Jelšane je bil s tem namenom uvrščen tudi na seznam projektov skupnega interesa PCI 2013, kjer se je

povezoval v skupino projektov skupaj s hrvaškim projektom. Skupina projektov statusa PCI v naslednjem krogu ni obdržala. Projekt M8 Kalce - Jelšane je trenutno v statusu mirovanja.

S projektom transporta ZP iz smeri Hrvaške čez slovenski prenosni sistem je povezan tudi projekt gradnje 100 km dolgega plinovoda M3/1 Šempeter – Vodice. Poleg prenosa do italijanskega prenosnega sistema bo plinovod M3/1 omogočal prenos tega plina do nadgrajene povezovalne točke Ceršak in naprej do avstrijskega prenosnega sistema.



Slika 31. Projekti za razvoj povezovalnih točk s sosednjimi prenosnimi sistemi

Tabela 20. Razvoj povezovalnih točk s sosednjimi državami

C	Ime projekta	Namen	Predvideni začetek obratovanja	Status PCI 2017 (kandidatura za PCI 2019)
C1	KP Ajdovščina razširitev			
	Prva etapa	Prilagoditev obratovalnih parametrov italijanskega in slovenskega prenosnega sistema ter povečanje povratnih tokov	2022	(2022)
	Druga etapa	Evakuacija ZP iz terminala UZP na Krku in iz projekta IAP (Ionian Adriatic Pipeline)	np	-
C2	Rekonstrukcija M3 na odseku KP Ajdovščina – Miren z odcepi			
	Prilagoditev obratovalnim parametrom prenosnega sistema italijanskega OPS (73,9 bar) + MMRP Vrtojba		2022	(2022)
	Prilagoditev obratovalnim parametrom prenosnega sistema italijanskega OPS (100 bar)		np	-
C3	R15/1 Pince – Lendava - Kidričevo			

	Vzpostavitev povezave: Pince - Lendava	Dvosmerna povezava madžarskega in slovenskega prenosnega sistema kot del dvosmerne plinske poti Italija-Slovenija-Madžarska	2022/2023	2022/2023
	Prva etapa: Lendava – Ljutomer			
	Druga etapa: Ljutomer – Kidričevo			
	KP Kidričevo - razširitev, ki je tudi del dvosmerne plinske poti Avstrija-Slovenija-Hrvaška			
C4	Nadgradnja interkonekcije Ceršak (M1/3 Interkonekcija Ceršak)	Prilagoditev obratovalnih parametrov avstrijskega in slovenskega prenosnega sistema in omogočanje povratnih tokov v okviru dvosmerne plinske poti Avstrija-Slovenija-Hrvaška	2022	2022
C5	KP Kidričevo - 2. etapa razširitve	Izboljšanje obratovalnih parametrov v M1/1 in M2/1 v okviru dvosmerne plinske poti Italija-Slovenija-Madžarska in dvosmerne plinske poti Avstrija-Slovenija-Hrvaška	2022	2022
C6	KP Vodice II	Izboljšanje obratovalnih parametrov v M2, M2/1, M3, M3/1, M5, M10 v okviru dvosmerne plinske poti Italija-Slovenija-Madžarska in dvosmerne plinske poti Avstrija-Slovenija-Hrvaška	np	-
C7	M3/1a Šempeter – Ajdovščina	Prilagoditev obratovalnih parametrov italijanskega in slovenskega prenosnega sistema ter povečanje povratnih tokov zaradi evakuacije ZP iz terminala UZP na Krku in iz projekta IAP oziroma zaradi dvosmerne plinske poti Italija-Slovenija-Madžarska	np	-
C8	M3/1b Ajdovščina – Kalce	Prilagoditev obratovalnih parametrov italijanskega in slovenskega prenosnega sistema ter povečanje povratnih tokov zaradi evakuacije ZP iz terminala UZP na Krku in iz projekta IAP	np	-
C9	M3/1c Kalce – Vodice	Prilagoditev obratovalnih parametrov italijanskega in slovenskega prenosnega sistema ter povečanje povratnih tokov zaradi evakuacije ZP iz terminala UZP na Krku in iz projekta IAP	np	-
C10	M8 Kalce – Jelšane	Evakuacije ZP iz terminala UZP na Krku in iz projekta IAP ter priključitve novih občin v Sloveniji	np	-
C11	R67 Dragonja – Izola	Interkonektor s hrvaškim OPS	np	-
C12	Nadgradnja interkonekcije Rogatec (M1A/1 Interkonekcija Rogatec)	Interkonektor s hrvaškim prenosnim sistemom: izgradnja čezmejnega plinovoda in razširitev MMRP Rogatec	2022	2022
C13	M9a Lendava – Kidričevo (in razširitev KP Kidričevo)	Čezmejni prenos – razširitev dvosmerne plinske poti Italija-Slovenija-Madžarska	np	-
C14	M9b Kidričevo – Vodice in KP Vodice I	Čezmejni prenos – razširitev dvosmerne plinske poti Italija-Slovenija-Madžarska	np	-
C15	M10 Vodice – Rateče	Čezmejni prenos	np	-
C16	M6 Interkonekcija Osp	Interkonektor z italijanskim prenosnim sistemom	np	-

4.4 Projekti v pripravi in v načrtovanju v letih od 2019 – 2021 ter projekti v izvedbi

OPS ocenjuje, da bo imel v obdobju 2019 – 2021 v načrtovanju in v pripravi skupno 24 projektov. Od tega bo izvedel (zgradil ali začel graditi) 17 projektov, 7 pa jih bo v načrtovanju in se zanje v naslednjih 3 letih predvideva naložbe v študije, lokacijsko in investicijsko dokumentacijo. Čeprav jih večina na dan 1. 1. 2018 ni imelo statusa FID, pa OPS ocenjuje ustrezno zrelost projektov glede na doseženo raven obdelave na obeh straneh, na strani OPS in na strani potencialnih uporabnikov prenosnega sistema.

Tabela 21. Projekti v načrtovanju v letih 2019 - 2021

#	Ime projekta	Namen	Nivo obdelave 1. 1. 2018	Predvideni začetek obratov.
A13	M5 Vodice – Jarše – Novo mesto			
	Druga etapa: Jarše - Grosuplje	Sistemski plinovod; širitev prenosnega sistema z možnostjo priključitve občin in povečanje obratovalne zanesljivosti	Idejne zasnove	np
A19	R42/1 Anže - Brestanica	Povečanje prenosne zmogljivosti in zanesljivosti obratovanja	Idejne zasnove	po letu 2021
C3	R15/1 Pince - Lendava - Kidričevo			
	Vzpostavitev povezave: Pince - Lendava	Dvosmerna povezava madžarskega in slovenskega prenosnega sistema kot del dvosmerne plinske poti Italija-Slovenija-Madžarska	DPN v pripravi	2022/2023
	Prva etapa: Lendava - Ljutomer			
	Druga etapa: Ljutomer - Kidričevo			
	KP Kidričevo - razširitev, ki je tudi del dvosmerne plinske poti Avstrija-Slovenija-Hrvaška			
C2	Rekonstrukcija M3 na odseku KP Ajdovščina – Miren z odcepi	Prilagoditev obratovalnim parametrom prenosnega sistema italijanskega OPS (73,9 bar) + MMRP Vrtojba	DPN izdelan	2022
C4	Nadgradnja interkonekcije Ceršak (M1/3 Interkonekcija Ceršak)	Interkonektor z avstrijskim OPS, prilagoditev obratovalnim parametrom prenosnega sistema avstrijskega OPS	DPN izdelan	2022
C5	KP Kidričevo - 2. etapa razširitve	Izboljšanje obratovalnih parametrov v M1/1 in M2/1	DPN izdelan	2022
C12	Nadgradnja interkonekcije Rogatec (M1A/1 Interkonekcija Rogatec)	Interkonektor s hrvaškim OPS: izgradnja čezmejnega plinovoda in razširitev MMRP Rogatec	DPN v pripravi	2022

Tabela 22. Projekti v pripravi v letih 2019 - 2021

#	Ime projekta	Namen	Nivo obdelave 1. 1. 2018	Predvideni začetek obratov.
A4	R51C Kozarje – Vevče	Sistemska zanka	DPN v pripravi	po letu 2021
A14	M6 Ajdovščina - Lucija	Sistemski plinovod; širitev prenosnega sistema z možnostjo priključitve občin in povečanje obratovalne zanesljivosti	DPN izdelan	po letu 2021
A15	Center vodenja	Razvoj informacijskih sistemov, digitalizacija in vsebinska nadgradnja	Idejne zasnove	po letu 2021
A18	R29 Jesenice - Kranjska Gora			
	Prva etapa	Sanacija prenosnega plinovoda na energetskem mostu	Idejne zasnove	2020
B2	MRP Sežana, MRP Kozina, MRP Dekani, MRP Koper, MRP Izola, MRP Lucija	Priključitev ODS v občinah Sežana, Hrpelje-Kozina, Koper, Izola, Piran; povezava s sistemskim plinovodom M6	DPN izdelan	po letu 2021
B11	Oskrba uporabnikov (tabela 5), MP/MRP SZP in ostali projekti priključevanja	Priključitev novih uporabnikov z mobilnimi sistemi, priključitev polnilnic za stisnjen zemeljski plin in prilagoditev obstoječih priključnih mest	Idejne zasnove	2019-2028
B21	MRP Šmarje pri Jelšah	Priključitev ODS	Idejne zasnove	2019
B36	MRP Dobruška vas	Priključitev občine Škocjan in Šentjernej	Idejne zasnove	2018/2019
B15	MRP Bela	Priključitev industrijskih uporabnikov	Idejne zasnove	po letu 2019

B16	MRP Halda	Priključitev industrijskih uporabnikov	Idejne zasnove	po letu 2020
B17	MRP Levi breg	Priključitev industrijskih uporabnikov	Idejne zasnove	po letu 2020
B45	MRP Loče	Priključitev ODS	Idejne zasnove	2019
B46	MRP Velika Polana	Priključitev industrijskega odjemalca in ODS	Idejne zasnove	2019
B47	MRP Jelovškova	Povečanje zmogljivosti za ODS	Idejne zasnove	2019
B49	MRP Vransko	Priključitev ODS ali industrijskih uporabnikov	Idejne zasnove	2019
B50	MRP Keramix	Priključitev industrijskega odjemalca	Idejne zasnove	2019
B53	MRP Brezovo	Priključitev ODS	Idejne zasnove	2019

V tabeli 23 so prikazani projekti, ki so bili s strani Agencije za energijo že potrjeni in so v fazi izvedbe.

Tabela 23. FID projekti

#	Ime projekta	Namen	Nivo obdelave 1. 1. 2018	Predvideni začetek obratov.
B1	MRP TE-TOL; M5 Vodice - Jarše, R51 Jarše – TE–TOL	Priključitev termoenergetskega objekta *(v povezavi s projektom A13 Prva etapa: Vodice - Jarše)*	FID Pogodba o priključitvi Pridobljeno delno gradbeno dovoljenje za večino trase in vse objekte	2020
B7	MRP Lendava/Petišovci	Priključitev na proizvodnjo zemeljskega plina	FID Pogodba o priključitvi Investitor projekta je uporabnik	2019
B14	MRP Knauf	Povečanje zmogljivosti za industrijskega odjemalca	FID Pogodba o priključitvi Pridobljeno GD	2019
B12	MRP Impol	Povečanje zmogljivosti za industrijskega odjemalca	FID Pogodba o priključitvi Idejne zasnove	po letu 2021

4.5 Ocena možnosti povečanja energetske učinkovitosti

Razvojni načrt mora v skladu s 30. členom Energetskega zakona (EZ-1) vsebovati oceno možnosti za povečanje energetske učinkovitosti plinske in električne infrastrukture z uravnavanjem obremenitev in interoperabilnostjo, povezanostjo z obrati za proizvodnjo energije, vključno z mikroproizvodnjo ter opredeliti časovno dinamiko in finančno ovrednotenje načrtovanih investicij in dejanskih ukrepov za stroškovno učinkovite izboljšave v omrežni infrastrukturi. OPS na navedenih področjih izvaja naslednje aktivnosti:

i. Uravnavanje obremenitev in interoperabilnost prenosnega sistema

Za zagotavljanje dovolj velike zmogljivosti za zahtevane obremenitve prenosnega sistema in njegove interoperabilnosti s sosednjimi prenosnimi sistemi skrbi OPS za usklajen razvoj prenosnega sistema in povezovalnih točk s sosednjimi prenosnimi sistemi. Ob koncu leta 2014 je OPS zaključil obsežen investicijski cikel nadgradnje, s katero je zagotovil dodatne nujno potrebne prenosne zmogljivosti in bistveno izboljšal obratovalne karakteristike prenosnega sistema. V smislu zagotavljanja energetske učinkovitosti OPS posveča veliko pozornosti režimu obratovanja kompresorskih postaj in uravnoteženju prenosnega sistema, kjer so ustrezno obremenitvi prenosnega sistema in pogojem na povezovalnih točkah s sosednjimi prenosnimi sistemi optimirani tako število obratovalnih ur, kot tudi obratovalne nastavitve kompresorskih enot. Uspešno zaključen investicijski cikel, s katerim so bile zagotovljene zahtevane

prenosne zmogljivosti in je bil omogočen nadaljnji razvoj prenosnega sistema, v smislu 15. člena Uredbe o energetski učinkovitosti, predstavlja zelo pomemben prispevek k povečanju učinkovitosti plinske infrastrukture.

Po nadgradnji lahko prenosni sistem z vidika zagotavljanja interoperabilnosti omogoča obravnavo prenosnih zmogljivosti po modelu vstopno-izstopnih točk (t.i. "entry/exit"), kjer lahko uporabniki neodvisno zakupijo vstopne in izstopne zmogljivosti. Zaradi nadgradnje ni več internih ozkih grl na glavnih magistralnih plinovodih in je mogoče zemeljski plin iz ene vstopne točke prenesti praktično na katerokoli izstopno točko. Neodvisna obravnava prenosnih zmogljivosti na vstopnih in izstopnih točkah je omogočila vpeljavo virtualne točke trgovanja z zemeljskim plinom, ki predstavlja dodaten doprinos k učinkovitosti izravnave odstopanj med prevzemom in predajo zemeljskega plina za nosilce bilančnih skupin ter k zagotavljanju uravnoteženosti prenosnega sistema. OPS je vzpostavil virtualno točko trgovanja z zemeljskim plinom in je njen operater od leta 2015. Za izboljšanje interoperabilnosti prenosnega sistema in infrastrukturnega standarda za zagotavljanje zanesljivosti oskrbe bo OPS v letu 2018 zagotovila možnost dvosmernega obratovanja na povezovalni točki s hrvaškim prenosnim sistemom v Rogatcu. K večji interoperabilnosti slovenske plinske infrastrukture bo prispevala tudi povezava slovenskega in madžarskega prenosnega sistema, ki jo v več fazah, upoštevaje postopno povečevanje prenosnih zmogljivosti, načrtujeta oba sosednja operaterja prenosnih sistemov.

ii. Povezanost z obrati za proizvodnjo energije, vključno z mikroproizvodnjo

Za povečanje energetske učinkovitosti prenosnega sistema je OPS pristopil k modernizaciji sistemov ogrevanja zemeljskega plina, kjer je bila v družbi v letu 2016 potrjena tudi inovacija za prispevek k zmanjšanju lastne rabe zemeljskega plina. S predelavo sistemov ogrevanja na petih merilno regulacijskih postajah je bil povprečni letni prihranek pri lastni rabi za ogrevanje zemeljskega plina ocenjen na 16.250 Sm^3, kar ustreza emisiji 30,5 tone CO_2. OPS bo nadaljeval s posodobitvijo sistemov ogrevanja tudi v ostalih merilno regulacijskih postajah in s tem povečal energetsko učinkovitost prenosnega sistema zemeljskega plina.

OPS je v smislu zagotavljanja energetske učinkovitosti izkoristil možnost uporabe obstoječe elektro opreme na prenosnem sistemu zemeljskega plina v povezavi z električnim omrežjem v okviru sistema za terciarno regulacijo frekvence z vodenjem odjema in razpršene proizvodnje električne energije. Z nadgradnjo elektro opreme na obeh kompresorskih postajah in s podpisom pogodbe z agregatorjem moči je omogočen daljinski zagon rezervnih diesel agregatov na kompresorskih postajah, ki v prenosno elektro omrežje lahko oddata pogodbeno količino električne energije za potrebe terciarne regulacije frekvence.

Za povečanje energetske učinkovitosti se je OPS odločil tudi za izgradnjo male fotovoltaične elektrarne moči 69,9 kW na sedežu družbe v Ljubljani. Proizvedena električna energija je predana v omrežje sistemskega operaterja distribucijskega omrežja in bo tudi v prihodnjih letih predstavljala prispevek k energetski učinkovitosti.

V smislu mikroproizvodnje se na plinskih omrežjih v zahodni Evropi širijo priključitve naprav za proizvodnjo biometana na distribucijska omrežja ali prenosne sisteme zemeljskega plina. OPS spremlja intenzivnost priključevanja naprav za proizvodnjo biometana v Evropi in je podprla prvi projekt, ki se je na tem področju pripravljal v Sloveniji.

iii. Aktivnosti OPS v procesih razogljičenja v Republiki Sloveniji in na področju uporabe alternativnih plinskih energentov

OPS spremlja procese razogljičenja v smeri izpolnjevanja ciljev nizkoogljične družbe. Zemeljski plin bo imel pri procesih razogljičenja pomembno vlogo zaradi nižjih emisij toplogrednih plinov v primerjavi z ostalimi fosilnimi gorivi. OPS zato spodbuja priključitve naprav za soproizvodnjo toplote in električne energije in priključke za uporabo zemeljskega plina v prometu.

OPS spremlja tudi razvoj na področju uporabe prenosnih sistemov zemeljskega plina za prenos alternativnih plinastih goriv (npr. biometana, sintetičnega metana) ali shranjevanje in prenos presežkov obnovljivih virov energije v obliki plinastih goriv (npr. vodika).

V procesu razogljičenja se bo delež obnovljivih virov v energetskih bilancah povečeval. Tudi v Sloveniji bo v prihodnje potrebno izkoristiti naravne možnosti za pridobivanje alternativnih virov plina, kot sta biometan ali sintetični metan:

- Proizvedeni bioplin se trenutno porablja predvsem za subvencionirano proizvodnjo električne in toplotne energije. OPS podpira aktivnosti za priklop katere izmed obstoječih bioplinskih naprav na prenosni sistem, saj bi tako lahko pridobivali večje količine biometana iz različnih virov in ga po prenosnem sistemu prenašali do uporabnikov. V Sloveniji je registriranih preko 30 bioplinskih naprav.

- OPS sledi in analizira možnosti uporabe tehnologij za proizvodnjo sintetičnega metana iz lesne biomase, ki ga je mogoče pridobivati na več različnih načinov. Lesna biomasa je nevtralna glede izpustov CO2, zato se plin pridobljen iz lesne biomase šteje med obnovljive vire energije. Plin iz lesne biomase je mogoče očistiti in pretvoriti v metan do kakovosti, ki bi bila primerna za injiciranje v prenosni sistem zemeljskega plina in za prenos do širšega kroga uporabnikov. Po nekaterih ocenah bi uplinjanje ene četrtine lesne biomase, ki jo trenutno uporabimo v Sloveniji za kurjenje, pomenilo proizvodnjo približno 100 mio m3 sintetičnega metana na leto.

OPS spremlja razvoj zakonodaje na področju injiciranja metana, pridobljenega iz alternativnih virov, v prenosni sistem. Zakonodaja na ravni celotne Evropske skupnosti še ni pripravljena, obstaja pa že več smernic, standardov in zakonov na ravni posameznih držav članic. Tudi predlog Energetskega koncepta Slovenije predvideva povečevanje deleža obnovljivih plinov v plinski infrastrukturi, s čimer postanejo obnovljivi viri energije enostavno in brez dodatnih investicij na strani uporabnikov dostopni najširšemu krogu uporabnikov.

iv. Investicije in dejanski ukrepi za stroškovno učinkovite izboljšave v omrežni infrastrukturi

OPS spremlja energetsko učinkovitost s sledenjem okoljskih kazalcev v okviru vzpostavljenega Sistema ravnanja z okoljem po standardu ISO 14001. Sistem poleg celovitega obvladovanja okoljskih vidikov dejavnosti družbe Plinovodi obsega tudi uravnavanje stroškov in učinkovito izkoriščanje virov. Okoljski kazalci so postavljeni tako, da čim bolj jasno izražajo okoljsko in ekonomsko učinkovitost poslovnih procesov. Ukrepi za stroškovno učinkovite izboljšave so v družbi Plinovodi vezani na redno periodično vrednotenje naslednjih okoljskih kazalcev: poraba zemeljskega plina za lastno rabo in hlajenje ter ogrevanje poslovnih prostorov, emisije dimnih plinov, emisije hrupa, poraba vode, poraba in proizvodnja električne energije, poraba toplotne energije, poraba goriv, količina izpihanega plina, ogljični odtis družbe in količina odstranjenih odpadkov.

5 Evropska dimenzija oskrbe z zemeljskim plinom

Evropska komisija je v letu 2015 k energetski politiki pristopila integralno. V okviru Svežnja za energetsko unijo je objavila Okvirno strategijo za trdno energetsko unijo s podnebno politiko, usmerjeno v prihodnost (COM(2015) 80 konč.), v kateri navaja 5 ključnih področij delovanja:

- energetska zanesljivost, solidarnost in zaupanje,
- povsem integriran notranji energetski trg,
- energijska učinkovitost kot prispevek k zmanjšanju povpraševanja po energiji,
- razogljičenje gospodarstva in
- energetska unija za raziskave, inovacije in konkurenčnost.

Konec leta 2015 je Evropska komisija objavila prvo poročilo o stanju Energetske unije (COM(2015) 572 konč.). V njem med drugim poudarja pomen energetske infrastrukture za delovanje integriranega notranjega trga z energijo. V tem smislu so pomembne povezave med državami članicami, ki omogočajo dostop do energije iz različnih virov in po različnih poteh. Ustrezne infrastrukturne povezave so ključnega pomena tudi pri zagotavljanju primerne energetske varnosti. Evropska komisija poziva države članice, da še posebno pozornost namenijo projektom skupnega pomena, ki so navedeni na drugem seznamu projektov skupnega pomena. Komisija med drugim navaja potrebo po izboljšanju integracije nacionalnih trgov zemeljskega plina na regionalni ravni.

5.1 Razvoj izmenjav z drugimi državami

Po ocenah četrtletnega poročila Evropske komisije[14] se je po 7-odstotni rasti leta 2016 poraba plina v letu 2017 v EU še naprej povečevala. V prvem četrtletju leta 2017 je bila poraba večja za 6 % v primerjavi z enakim obdobjem v prejšnjem letu.

Po koncu ogrevalne sezone se je povpraševanje po plinu še naprej povečevalo: v drugem četrtletju je bila poraba 11 % višja kot v istem obdobju leta 2016. Glavni dejavnik je bil povečana uporaba plina pri proizvodnji električne energije. Največjo medletno stopnjo rasti so zabeležili na Nizozemskem (50 %), na Portugalskem (37 %) in na Slovaškem (27 %), medtem ko se je poraba zmanjšala v Luksemburgu (-9 %), v Združenem kraljestvu (-8 %) in v Franciji (-5 %). V Nemčiji, največjem evropskem trgu s plinom, se je povpraševanje povečalo za 2 3%.

Po preliminarnih podatkih Eurostata se je trend rasti v tretjem četrtletju nadaljeval: poraba je bila za približno 14 % višja kot v enakem obdobju leta 2016, s posebno močno rastjo na Nizozemskem, na Hrvaškem in v Litvi. Če bi to potrdili, bi to pomenilo medletno povečanje za 9 % v prvih devetih mesecih leta 2017.

Mednarodna agencija za energijo (IEA) je v svojem poročilu iz leta 2017[15], vezanem na srednjeročne napovedi porabe plina (do leta 2022), predvidela, da bo evropsko povpraševanje po plinu v naslednjih petih letih ostalo na približno isti ravni, saj naj bi se zelo velik delež potencialnega povečanja porabe plina za proizvodnjo električne energije v EU že zgodil v letu 2016, medtem ko ostaja potencial za rahlo povečanje v sektorju industrije in gospodinjstev.

[14] https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/quarterly_report_on_european_gas_markets_q3_2017_final_20171221finalcover.pdf
[15] Market Report Series: Gas 2017, Analysis and Forecasts to 2022, International Energy Agency (IEA), OECD/IEA, 2017

Napovedi porabe zemeljskega plina do leta 2050, ki temeljijo na političnih zavezah Evropskega Sveta iz oktobra 2014[16] in opredeljujejo prehod v nizkoogljično družbo, so za obdobje od leta 2020 do leta 2035 optimistične[17]. Sprejete zaveze opredeljujejo 40 % zmanjšanje emisij toplogrednih plinov v Uniji za obdobju od leta 2020 do 2030. Glede na te zaveze se bo porabo zemeljskega plina v prihodnje postopno zmanjševala tako, da bo njegov delež v bilanci vse porabljene energije od leta 2010, ko je ta znašal 25 %, padel na 22 % v letu 2030 in na 18 % v letu 2050.

5.2 Oskrba držav EU z zemeljskim plinom in dostop do virov

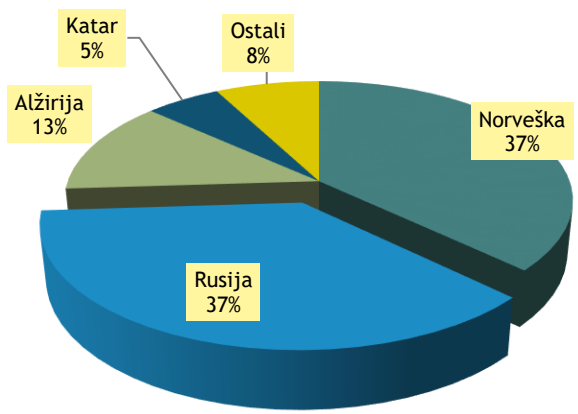
Več kot polovico energije za oskrbo držav Unije predstavlja uvoz. Države EU so odvisne od uvoza surove nafte (slabih 90 %) in zemeljskega plina (66 %), v manjšem obsegu pa tudi od trdnih goriv (42 %) in jedrskega goriva (40 %). V zvezi z zanesljivo oskrbo z energijo je še vedno aktualno vprašanje močne odvisnosti nekaterih držav od enega zunanjega dobavitelja. Slednje je zlasti problematično na področjih zemeljskega plina in tudi električne energije. V EU je kar 6 držav članic odvisnih od Rusije kot edine zunanje dobaviteljice za celotni uvoz plina, pri treh od teh držav zemeljski plin zadosti več kot četrtini skupnih potreb po energiji. Leta 2017 je oskrba z energijo iz Rusije obsegala 44 % uvoza zemeljskega plina v Uniji. Zanesljivost oskrbe EU z energijo je treba obravnavati v okviru naraščajočega povpraševanja po energiji po vsem svetu. Le to naj bi se v naslednjih 15 letih povečalo za 27 %, kar bo prineslo bistvene spremembe v zvezi z oskrbo z energijo in trgovinskimi tokovi. (Vir: Evropska strategija za energetsko varnost[18])

Minulo obdobje je na trgu zemeljskega plina zaznamovala skrb o morebitnih prekinitvah dobav ruskega zemeljskega plina posebej prek Ukrajine. Marčevski Evropski Svet 2014 je naslovil Evropski komisiji izdelavo kompleksne analize zanesljivosti oskrbe z energijo in načrt zmanjšanja energetske odvisnosti[19]. Unija uvozi namreč skoraj 70 % zemeljskega plina za svoje potrebe. Ta uvožen delež bi naj ostal enak do leta 2020, po tem obdobju pa bi se naj nekoliko povečeval in v obdobju let 2025 do 2030 dosegel količine med 3.800 in 4.000 TWh.

V tretjem kvartalu leta 2017 je bilo 44 % plina uvoženega iz Ruske federacije, 33 % z Norveške, uvoz UZP je znašal 16 %, kar je največji delež v zadnjih štirih letih. Tržni delež dobav za oskrbo iz severne Afrike se je iz leta 2016 zmanjšal z 12 % na 7 % v letu 2017, saj so visoke cene, ki so bile indeksirane s cenami nafte, spodbudile Italijo in Španijo, da zmanjšajo uvoz in ga nadomestijo s cenejšim UZP[20].

Ocenjujemo, da se bo vloga utekočinjenega zemeljskega plina kot glavnega potencialnega vira za povečanje raznovrstnosti v prihodnjih letih vsaj ohranila oziroma povečala. Oskrba z utekočinjenim zemeljskim plinom iz Severne Amerike, Avstralije, Katarja in novih najdišč v vzhodni Afriki bo verjetno povečala velikost in likvidnost svetovnih trgov z utekočinjenim zemeljskim plinom.

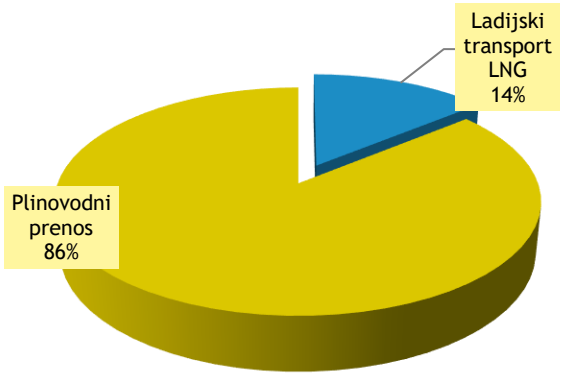
[16] Energy Policies of IEA Countries, European Union - 2014 Review, International Energy Agency (IEA), OECD/IEA, 2014
[17] Eurostat, newsrelease, 25/2015, 9. 2. 2015
[18] http://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/TXT/PDF/?uri=CELEX:52014DC0330&from=EN
[19] European Council, European Council (23. and 24. 10. 2014) – Conclusions, EUCO 169/14, Brusseles, 24. 10. 2014
[20] https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/quarterly_report_on_european_gas_markets_q3_2017_final_20171221finalcover.pdf



Slika 32. Dobavni viri zemeljskega plina za države EU (2017)

Rusija in Norveška sta največji dobaviteljici zemeljskega plina za države članice EU. Njun delež v letu 2017 je bil 37 %, sledi Alžirija s 13 %, Katar s 5 % in ostali viri skupno z 8 %.

Vir podatkov:
Eurostat



Slika 33. Način transporta zemeljskega plina iz uvoza za države EU 28 (2017)

Graf prikazuje način uvoza zemeljskega plina za države EU 28 v letu 2017. Uvoz LNG je leta 2017 znašal 14% skupnega uvoza zemeljskega plina v EU. Španija je največji uvoznik utekočinjenega naftnega plina v EU s 31% celotnega uvoza EU v letu 2017, sledijo Francija (20%), Italija (15%) in Združeno kraljestvo (12%).

Vir podatkov:
Evropska komisija

5.3 UREDBA (EU) 347/2013 o smernicah za vseevropsko energetsko infrastrukturo

Z Uredbo (EU) 347/2013/EU je Evropska komisija določila bistvene koridorje in območja, pomembna za izgradnjo integriranega energetskega omrežja. S to uredbo posega na področje urejanja prostora, presoj vplivov na okolje (tudi čezmejne) in sodelovanja javnosti. Uredba med drugim določa t.i. prioritetne koridorje in merila za določanje projektov skupnega interesa (angl. Projects of Common Interest – PCI). Uredba opredeljuje prednostne koridorje in območja infrastrukture vseevropskega energetskega omrežja. Republika Slovenija in s tem njena plinska infrastruktura je v tej Uredbi razvrščena v naslednja prednostna koridorja:

- Plinske povezave med severom in jugom v srednjevzhodni in jugovzhodni Evropi („PSJ Vzhod – plin“): regionalne plinske povezave med regijo Baltskega morja, Jadranskim in Egejskim morjem ter Črnim morjem predvsem za širjenje in povečanje varnosti oskrbovalnih poti s plinom.
  Države članice so: Avstrija, Bolgarija, Ciper, Češka republika, Nemčija, Grčija, Madžarska, Italija, Poljska, Romunija, Slovaška in Slovenija;

- Južni plinski koridor („JPK“): prenos plina iz Kaspijskega bazena, osrednje Azije, Bližnjega vzhoda in vzhodnega Sredozemlja v Unijo za povečanje raznolikosti dobave plina.
  Države članice so: Avstrija, Bolgarija, Češka republika, Ciper, Francija, Nemčija, Madžarska, Grčija, Italija, Poljska, Romunija, Slovaška in Slovenija.

5.3.1 Seznam PCI 2017

Evropska komisija je 23. novembra 2017 sprejela tretji seznam 173 ključnih energetskih infrastrukturnih projektov PCI (t.i. projects of common interest ali projekti skupnega interesa), s katerimi bo Evropa lažje dosegla energetske in podnebne cilje (C(2017) 7834 final.). Na seznamu PCI 2017 je 106 projektov s področja električne energije, 53 s področja plina, 6 s področja nafte in 4 s področja pametnih omrežij. Prvič so na seznamu tudi 4 projekti čezmejnih omrežij zajemanja in shranjevanja CO_2.

Kot navaja Evropska komisija[21], so uspehi imenovanja PCI projektov že vidni, saj je približno 30 projektov skupnega interesa na področju energetske infrastrukture zaključenih ali se bodo začeli izvajati do konca leta 2018. Še 47 pomembnih projektov od skupno 173 v tretjem seznamu naj bi bilo zaključenih okrog leta 2020. Vendar številni projekti skupnega interesa, tako v zvezi z elektroenergetsko kot tudi plinsko infrastrukturo, še vedno ne potekajo po načrtih, pri približno polovici projektov pa prihaja do zamud, običajno med postopkom izdaje dovoljenj, ali pa so bili preloženi, pogosto zaradi negotovosti glede ekonomske upravičenosti ali prihodnjega povpraševanja.

Za projekte, ki so definirani kot projekti skupnega interesa, veljajo naslednje prednosti:

- večja preglednost in boljše javno posvetovanje;
- poenostavljeni postopki za izdajo dovoljenj (zavezujoča časovna omejitev je tri leta in pol);
- boljša, hitrejša in poenostavljena okoljska presoja;
- en sam nacionalni pristojni organ bo deloval kot točka „vse na enem mestu“ za postopke
- izdajanja dovoljenj;
- izboljšana regulativna obravnava z dodelitvijo stroškov na podlagi neto koristi ter regulativne
- spodbude;
- možnost prejema finančne pomoči iz instrumenta za povezovanje Evrope (IPE) v obliki
- nepovratnih sredstev in inovativnih finančnih instrumentov.

Za vključitev projekta na seznam projektov skupnega pomena je potrebno dokazati, da prinaša projekt znatne prednosti za najmanj dve državi članici ter poleg tega prispeva k povezovanju trga in krepitvi konkurence ter povečanju zanesljivosti oskrbe z energijo in zmanjšanju emisij ogljikovega dioksida.

Tabela 24. Nabor projektov, ki so uvrščeni na seznam PCI 2017

#	Projekt	PCI 2017
C3	R15/1 Pince – Lendava - Kidričevo	✓
C12	Nadgradnja interkonekcije Rogatec	✓
C4	Nadgradnja interkonekcije Ceršak	✓
C5	KP Kidričevo - 2. etapa razširitve	✓

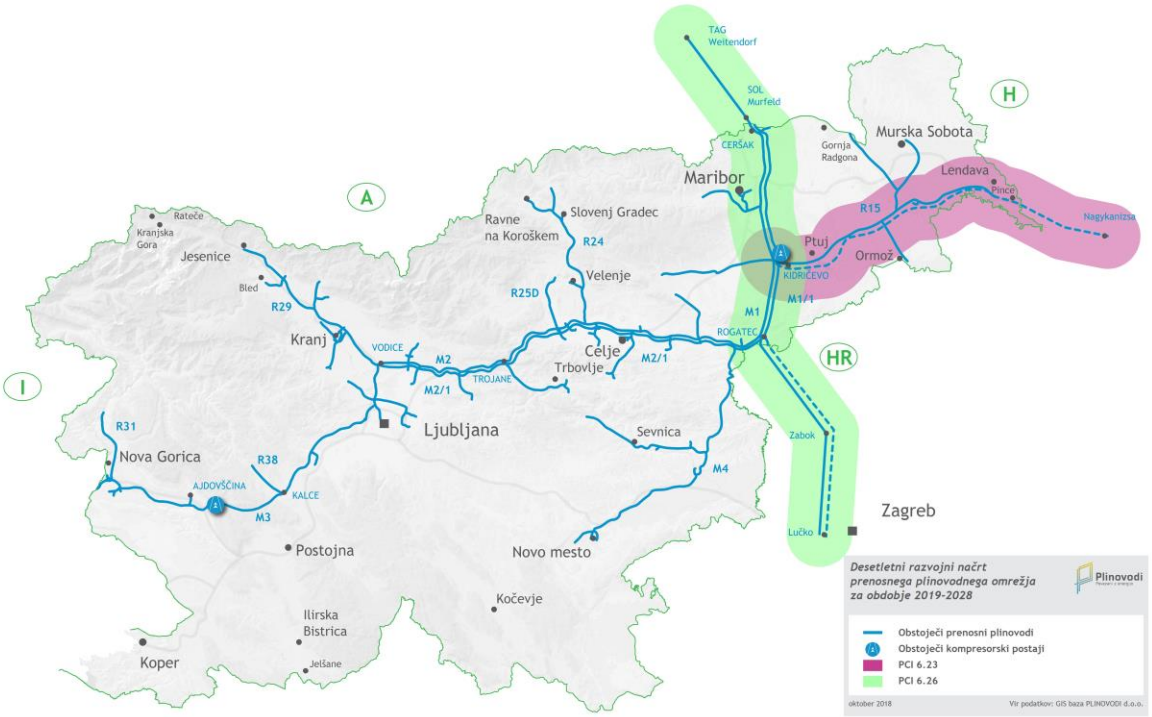
[21] SPOROČILO KOMISIJE EVROPSKEMU PARLAMENTU, SVETU, EVROPSKEMU EKONOMSKO-SOCIALNEMU ODBORU IN ODBORU REGIJ, Sporočilo o krepitvi energetskih omrežij v Evropi; Bruselj, 23.11.2017 - COM (2017) 718 final.

Našteti projekti so na seznamu PCI 2017 vključeni v sklopu dveh skupin projektov, in sicer:

6.23 Interkonekcija Madžarska - Slovenija (Nagykanizsa — Tornyiszentmiklós (HU) — Lendava (SI) – Kidričevo) in

6.26 Skupina Hrvaška - Slovenija - Avstrija preko Rogatca, ki vključuje naslednje projekte:

- 6.26.1 Interkonekcija Hrvaška - Slovenija (Lučko — Zabok - Rogatec) (HR)
- 6.26.2 KP Kidričevo, 2. faza razširitve (SI)
- 6.26.3 Kompresorske postaje na hrvaškem prenosnem plinovodnem sistemu (HR)
- 6.26.4 GCA 2014/04 Murfeld (AT)
- 6.26.5 Nadgradnja interkonekcije Ceršak/Murfeld (SI)
- 6.26.6 Nadgradnja interkonekcije Rogatec (SI)



Slika 34. Shematski prikaz umestitve razvojnega načrta družbe Plinovodi v projekte PCI

5.4 ENTSOG

Ustanovitev združenja evropskih OPS za zemeljski plin (angl. European Network of Transmission System Operators for Gas oz. ENTSOG) je bila zahtevana z Uredbo 715/2009/ES. Združenje ENTSOG je bilo ustanovljeno 1. decembra 2009 z namenom opravljanja naslednjih nalog: spodbuditi oblikovanje in delovanje enotnega evropskega notranjega trga in čezmejno trgovanje z zemeljskim plinom ter zagotoviti optimalno upravljanje, usklajeno delovanje in tehnični razvoj evropskega prenosnega sistema zemeljskega plina s pripravo in predlaganjem ustreznih kodeksov omrežij.

Družba Plinovodi je eden izmed ustanovnih članov združenja ENTSOG. Sestava članstva združenja je trenutno: 45 evropskih OPS in 3 pridruženi člani (iz držav članic, ki trenutno delujejo še pod odlogom od

zahtev Uredbe 715/2009) iz 27 evropskih držav članic in 8 opazovalcev iz Evrope (Albanija, Bosna in Hercegovina, Makedonija, Norveška, Švica - Erdgas Ostschweiz AG in Swissgas AS, Ukrajina in Moldavija).

Osrednja naloga ENTSOG je priprava kodeksov omrežij, priprava 10–letnega razvojnega načrta Unije, priprava poročil »Winter Outlook« in »Summer Outlook«, informiranje zainteresirane javnosti, povezovanje OPS ter sodelovanje pri pripravi 3–letnih regionalnih naložbenih načrtov znotraj Unije.

Slika 35. Članice združenja ENTSOG

5.4.1 TYNDP

Eden izmed osrednjih ciljev TYNDP (Ten Year Network Development Plan) je zagotoviti pregled nad vseevropsko infrastrukturo in na ta način zaslediti potencialne vrzeli v prihodnjih investicijah. Evropski 10-letni razvojni načrt si prizadeva zajeti širšo dinamiko evropskega plinskega trga z ozirom na potencial oskrbe, integracijo trga in varnost oskrbe.

ENTSOG objavlja 10-letne razvojne načrte na svoji spletni strani: http://www.entsog.eu/publications/tyndp. Skladno z zahtevami iz Uredbe (ES) št. 715/2009 se TYNDP pripravi vsaki dve leti.

Družba Plinovodi sodeluje pri pripravi evropskega TYNDP z ENTSOG od leta 2010, ko je bil pripravljen prvi evropski razvojni načrt. Projekti slovenskega OPS so v evropskih TYNDP povzeti in usklajeni z nacionalnimi 10-letnimi razvojnimi načrti. OPS zagotavlja, da so v evropskem TYNDP upoštevani vsi projekti navedeni v nacionalnem 10-letnem razvojnem načrtu, za katere je mogoče opredeliti vpliv na evropsko plinsko infrastrukturo. Pri pripravi nacionalnega 10-letnega razvojnega načrta OPS vsakokrat poskrbi za usklajenost napovedi predvidenih prenesenih količin in zakupljenih prenosnih zmogljivosti. Z zagotavljanjem usklajenosti razvojnih načrtov se zagotovi preglednost in nepristranskost razvoja plinske prenosne infrastrukture.

Osnova za prijavo projektov v ENTSOG TYNDP je njihova vključenost v nacionalni razvojni načrt. V TYNDP praviloma prijavljamo projekte mednarodnega pomena, ki se povezujejo s sosednjimi prenosnimi sistemi. V prilogi 2 Načrtovana prenosna infrastruktura so v zbirnih tabelah oznake projektov iz ENTSOG TYNDP, iz česar je razvidno, kateri projekti so vključeni v oba razvojna načrta in pod kakšno oznako.

V jeseni leta 2017 se je pričela priprava 6. izdaje evropskega 10-letnega razvojnega načrta (angl. Ten Year Network Development Plan - TYNDP) - TYNDP 2018, ki bo predvidoma pripravljen do konca leta 2018.

5.4.2 GRIP CEE in GRIP Južni koridor

Skladno z zahtevo po spodbujanju in vzpostavitvi regionalnega sodelovanja, ki je zapisana v Direktivi 2009/73/ES EVROPSKEGA PARLAMENTA IN SVETA z dne 13. 7. 2009 o skupnih pravilih notranjega trga z zemeljskim plinom in o razveljavitvi direktive 2003/55/ES (7. člen), ter Uredbo (ES) št. 715/2009 EVROPSKEGA PARLAMENTA IN SVETA z dne 13. 7. 2009 o pogojih za dostop do prenosnih omrežij zemeljskega plina in razveljavitvi Uredbe (ES) št. 1775/2005 (12. člen), OPS-ji znotraj ENTSOG vsaki dve leti objavijo regionalni naložbeni načrt (angl. Gas Regional Investment Plan - GRIP), na podlagi katerega se lahko odločajo glede naložb.

Družba Plinovodi kot slovenski OPS sodeluje v sklopu priprave dveh dokumentov GRIP, in sicer pri GRIP Southern Corridor/Južni koridor ter GRIP CEE/Srednjevzhodna Evropa. Pri pripravi GRIP Južni koridor sodelujejo OPS-ji iz Grčije, Italije, Avstrije, Bolgarije, Hrvaške, Madžarske, Romunije, Slovaške in Slovenije, pri pripravi GRIP Srednjevzhodna Evropa pa operaterji iz Avstrije, Nemčije, Hrvaške, Bolgarije, Hrvaške, Madžarske, Poljske, Romunije, Slovaške in Slovenije.

V začetku leta 2018 se je pričelo s pripravo novih dokumentov GRIP za obdobje 2019 - 2028. GRIP CEE in GRIP Južni koridor bosta predvidoma objavljena v prvem kvartalu leta 2019.

PRILOGE

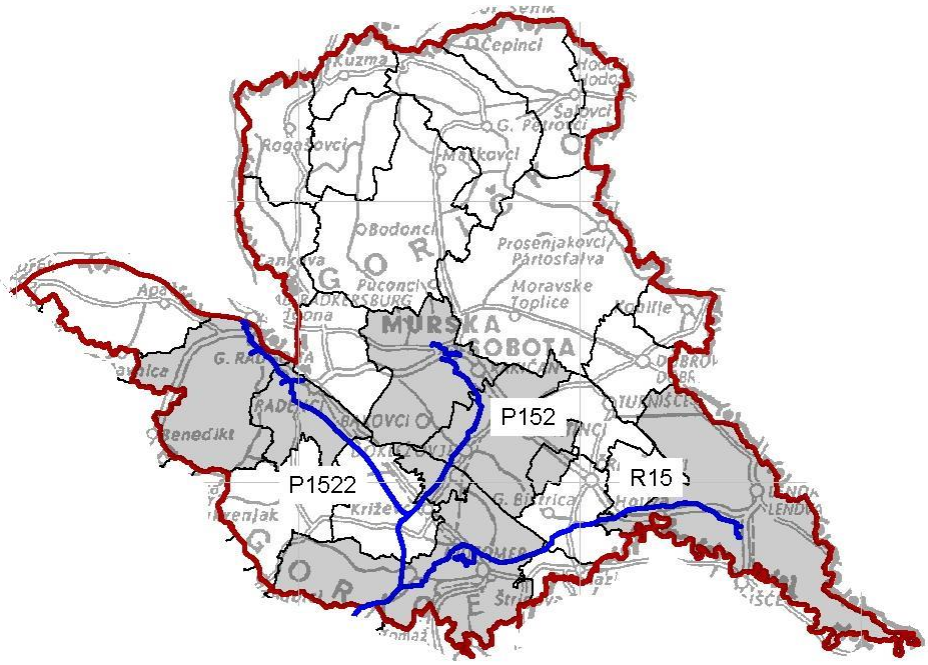
PRILOGA 1 Razpoložljivost prenosnega omrežja in distribucijskih omrežij po regijah in občinah

PRILOGA 2 Načrtovana prenosna infrastruktura

Priloga 1

Razpoložljivost prenosnega omrežja in distribucijskih omrežij po regijah in občinah

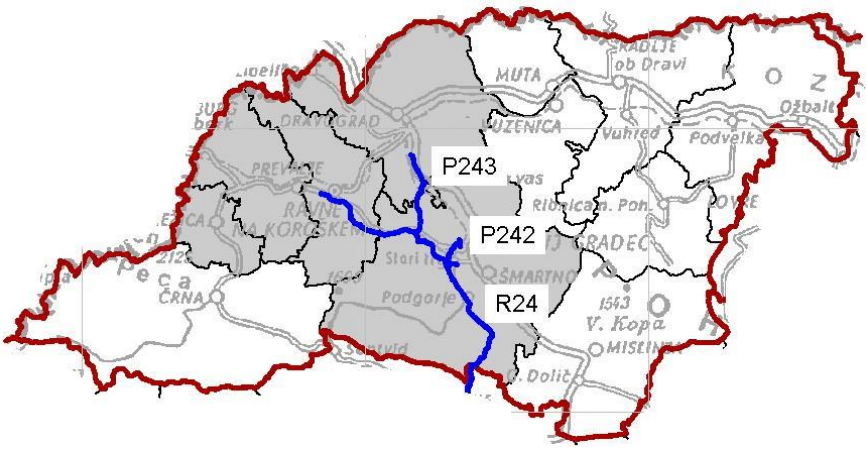
Slika 36. Pomurska regija



Občine z ODS		Občine s prenosnim sistemom brez ODS	Občine brez prenosnega sistema
Beltinci	Petrol	Črenšovci, Križevci, Razkrižje, Velika Polana, Veržej	Apače, Cankova, Gornji Petrovci, Grad, Hodoš/Hodos, Kobilje, Kuzma, Moravske Toplice, Puconci, Rogašovci, Sveti Jurij, Šalovci, Tišina
Dobrovnik	Petrol		
Gornja Radgona	Petrol		
Lendava/Lendva	Mestni plinovodi		
Ljutomer	Mestni plinovodi		
Murska Sobota	Mestni plinovodi		
Odranci	Petrol		
Radenci	Mestni plinovodi		
Turnišče	Petrol		

Razpoložljivost prenosnega omrežja in distribucijskih omrežij po regijah in občinah

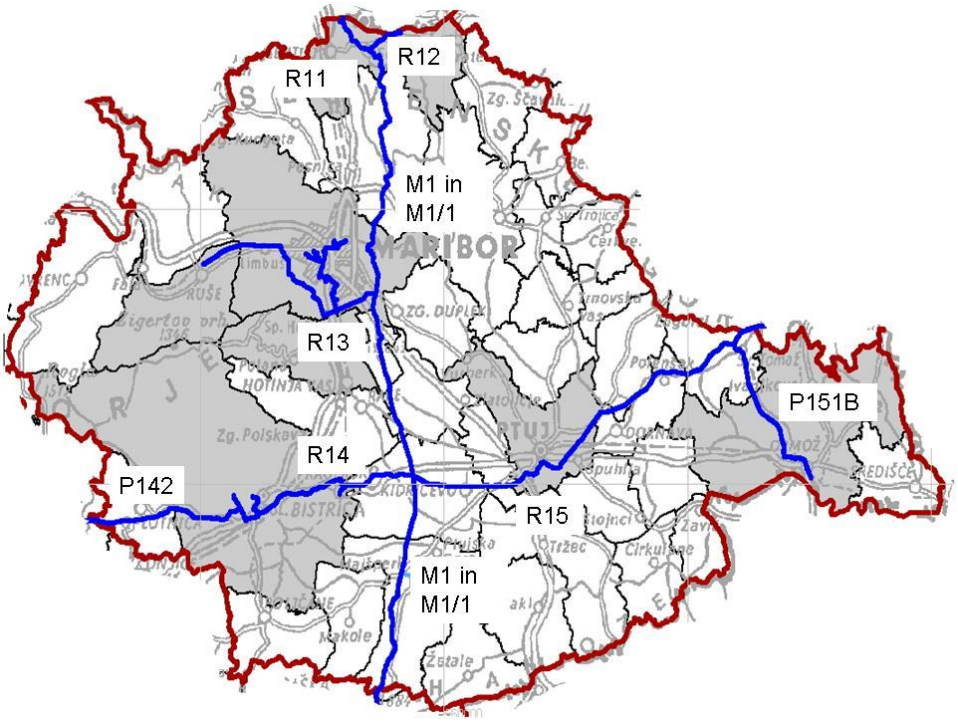
Slika 37. Koroška regija



Občine z ODS		Občine s prenosnim sistemom brez ODS	Občine brez prenosnega sistema
Dravograd	Petrol Energetika		Črna na Koroškem, Mislinja, Podvelka, Radlje ob Dravi, Ribnica na Pohorju, Vuzenica
Mežica	Petrol Energetika		
Muta	Petrol Energetika		
Prevalje	Petrol Energetika		
Ravne na Koroškem	Petrol Energetika		
Slovenj Gradec	JKP Slovenj Gradec		

Razpoložljivost prenosnega omrežja in distribucijskih omrežij po regijah in občinah

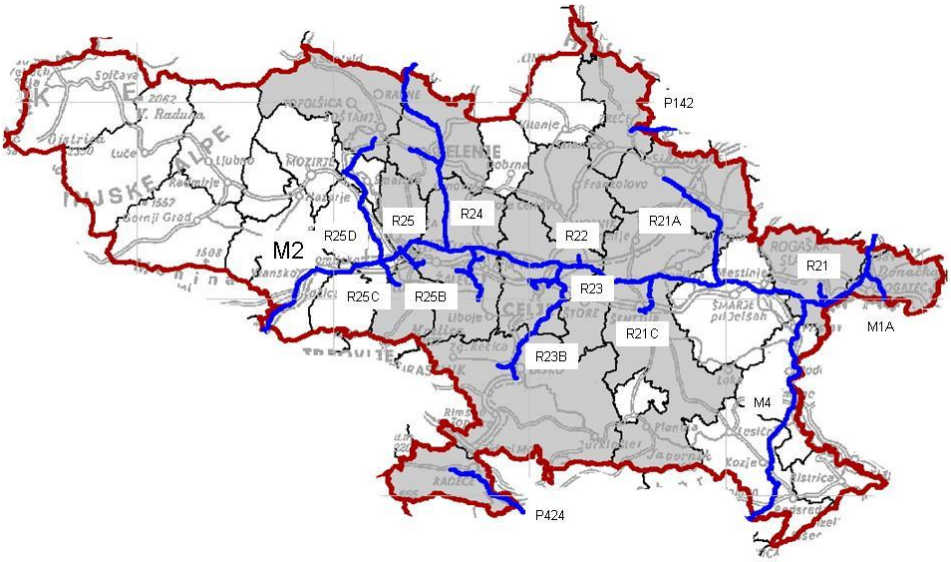
Slika 38. Podravska regija



Občine z ODS		Občine s prenosnim sistemom brez ODS	Občine brez prenosnega sistema
Hoče – Slivnica	Plinarna MB	Dornava, Hajdina, Juršinci, Kidričevo, Majšperk, Oplotnica, Pesnica, Sveti Tomaž, Starše	Benedikt, Cerkvenjak, Cirkulane, Destrnik, Duplek, Gorišnica, Kungota, Lenart, Lovrenc na Pohorju, Makole, Markovci, Poljčane, Podlehnik, Selnica ob Dravi, Sveta Ana, Sveta Trojica v Slov. goricah, Sveti Andraž v Slov. goricah, Sveti Jurij v Slovenskih goricah, Trnovska vas, Videm, Zavrč, Žetale
Maribor	Plinarna MB		
Miklavž na Dravskem polju	Plinarna MB		
Ormož	Mestni plinovodi		
Ptuj	Adriaplin		
Rače – Fram	Plinarna MB		
Ruše	Plinarna MB		
Slovenska Bistrica	Petrol		
Središče ob Dravi	Mestni plinovodi		
Šentilj	Plinarna MB		

Razpoložljivost prenosnega omrežja in distribucijskih omrežij po regijah in občinah

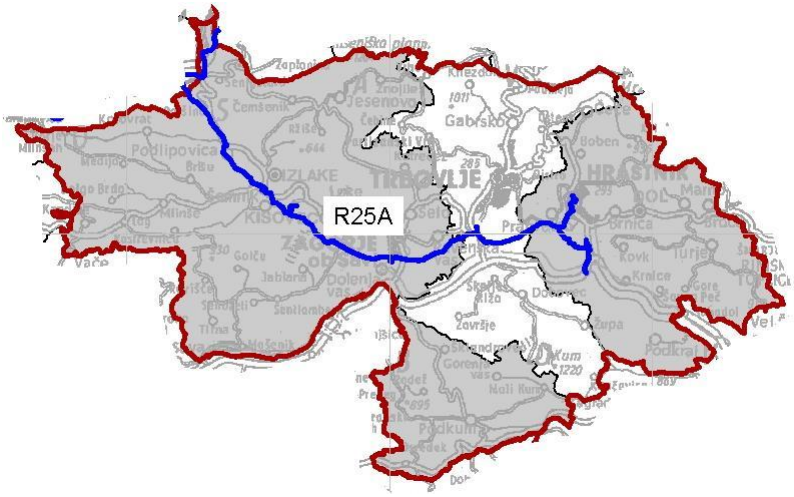
Slika 39. Savinjska regija



Občine z ODS		Občine s prenosnim sistemom brez ODS	Občine brez prenosnega sistema
Celje	Energetika Celje	Braslovče, Kozje, Podčetrtek, Šmarje pri Jelšah, Šmartno ob Paki, Tabor, Vransko	Bistrica ob Sotli, Dobje, Dobrna, Gornji Grad, Ljubno, Luče, Mozirje, Nazarje, Rečica ob Savinji, Solčava, Vitanje
Laško	Adriaplin		
Polzela	Mestni plinovodi		
Prebold	Mestni plinovodi		
Radeče	Adriaplin		
Rogaška Slatina	Adriaplin		
Rogatec	Petrol		
Slovenske Konjice	Petrol		
Šentjur	Adriaplin		
Šoštanj	KP Velenje		
Štore	Adriaplin		
Velenje	KP Velenje		
Vojnik	Adriaplin		
Zreče	Mestni plinovodi		
Žalec	Mestni plinovodi		

Razpoložljivost prenosnega omrežja in distribucijskih omrežij po regijah in občinah

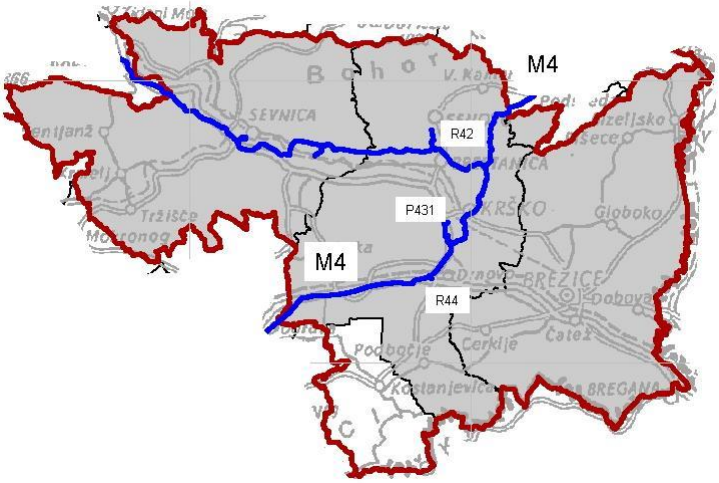
Slika 40. Zasavska regija



Občine z ODS		Občine s prenosnim sistemom brez ODS	Občine brez prenosnega sistema
Hrastnik	Mestni plinovodi	Trbovlje	
Zagorje ob Savi	Adriaplin		

Razpoložljivost prenosnega omrežja in distribucijskih omrežij po regijah in občinah

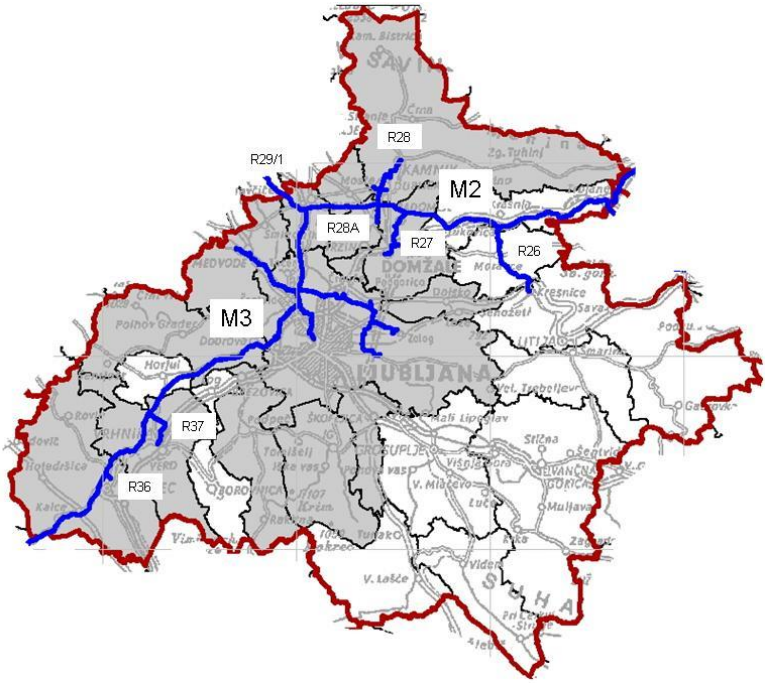
Slika 41. Spodnje–posavska regija



Občine z ODS		Občine s prenosnim sistemom brez ODS	Občine brez prenosnega sistema
Brežice	Adriaplin		Kostanjevica na Krki
Krško	Adriaplin		
Sevnica	Javno podjetje plinovod Sevnica		

Razpoložljivost prenosnega omrežja in distribucijskih omrežij po regijah in občinah

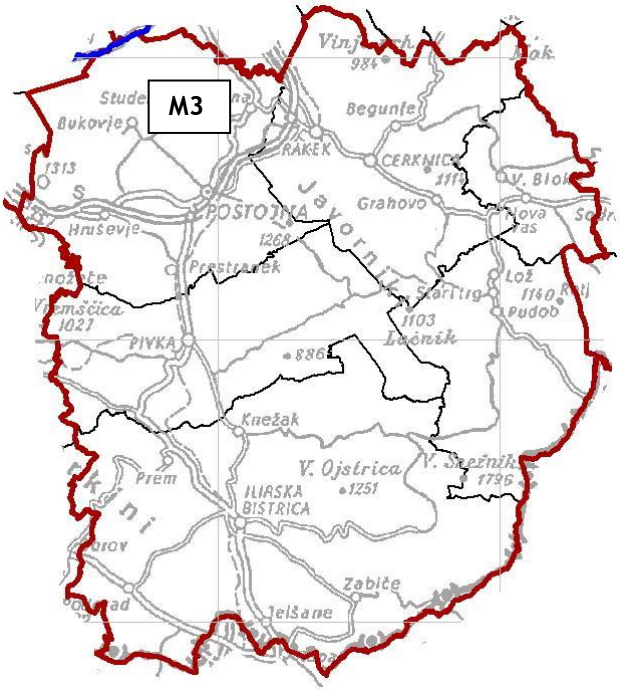
Slika 42. Osrednjeslovenska regija



Občine z ODS		Občine s prenosnim sistemom brez ODS	Občine brez prenosnega sistema
Brezovica	Energetika Ljubljana	Horjul, Lukovica, Moravče	Borovnica, Dobrepolje, Grosuplje, Ivančna Gorica, Šmartno pri Litiji, Velike Lašče
Dobrova – Polhov Gradec	Energetika Ljubljana		
Dol pri Ljubljani	Energetika Ljubljana		
Domžale	Petrol		
Ig	Energetika Ljubljana		
Kamnik	Adriaplin		
Komenda	Petrol		
Litija	Istrabenz plini		
Ljubljana	Energetika Ljubljana		
Logatec	Adriaplin		
Log – Dragomer	Energetika Ljubljana		
Medvode	Energetika Ljubljana		
Mengeš	Petrol		
Škofljica	Energetika Ljubljana		
Trzin	Petrol		
Vodice	Petrol		
Vrhnika	KP Vrhnika		

Razpoložljivost prenosnega omrežja in distribucijskih omrežij po regijah in občinah

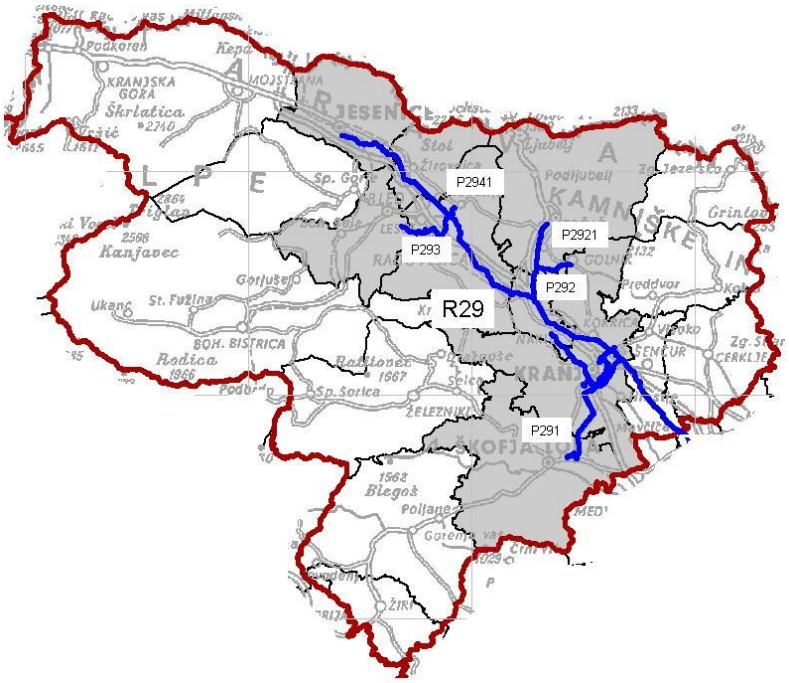
Slika 43. Notranjsko–kraška regija



Občine z ODS		Občine s prenosnim sistemom brez ODS	Občine brez prenosnega sistema
–	–	Postojna	Bloke, Cerknica, Ilirska Bistrica, Loška dolina, Pivka

Razpoložljivost prenosnega omrežja in distribucijskih omrežij po regijah in občinah

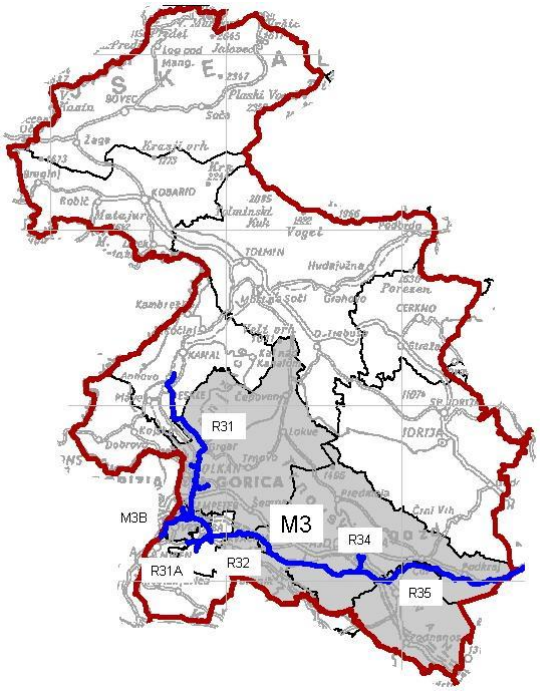
Slika 44. Gorenjska regija



Občine z ODS		Občine s prenosnim sistemom brez ODS	Občine brez prenosnega sistema
Bled	Adriaplin		Bohinj, Gorenja vas – Poljane, Jezersko, Kranjska Gora, Preddvor, Železniki, Žiri
Cerklje na Gorenjskem	Petrol		
Jesenice	JEKO–IN		
Kranj	Domplan		
Naklo	Domplan		
Gorje	Adriaplin		
Radovljica	Petrol		
Šenčur	Domplan Petrol		
Škofja Loka	Loška komunala		
Tržič	Petrol		
Žirovnica	Plinstal		

Razpoložljivost prenosnega omrežja in distribucijskih omrežij po regijah in občinah

Slika 45. Goriška regija



Občine z ODS		Občine s prenosnim sistemom brez ODS	Občine brez prenosnega sistema
Ajdovščina	Adriaplin	Kanal, Miren – Kostanjevica, Renče – Vogrsko	Bovec, Brda, Cerkno, Idrija, Kobarid, Tolmin
Nova Gorica	Adriaplin		
Šempeter – Vrtojba	Adriaplin		
Vipava	Adriaplin		

Razpoložljivost prenosnega omrežja in distribucijskih omrežij po regijah in občinah

Slika 46. Obalno–kraška regija

Občine z ODS		Občine s prenosnim sistemom brez ODS	Občine brez prenosnega sistema
Sežana*	Petrol		Divača, Hrpelje - Kozina, Izola/Isola, Komen, Piran/Pirano
Koper/Capodistria**	Istrabenz plini		
*priključen na italijanskega OPS **distribucijsko omrežje za naftni plin			

Razpoložljivost prenosnega omrežja in distribucijskih omrežij po regijah in občinah

Slika 47. Jugovzhodna regija

Občine z ODS		Občine s prenosnim sistemom brez ODS	Občine brez prenosnega sistema
Novo mesto	Istrabenz plini	Straža, Škocjan, Šmarješke Toplice	Črnomelj, Dolenjske Toplice, Kočevje, Kostel, Loški Potok, Metlika, Mirna, Mirna Peč, Mokronog – Trebelno, Osilnica, Ribnica, Semič, Sodražica, Šentjernej, Šentrupert, Trebnje, Žužemberk

Priloga 2

A – Povečanje obratovalne zanesljivosti

B - Priključitve

C - Razvoj povezovalnih točk s sosednjimi prenosnimi sistemi

PRILOGA 2

#	Ime projekta	Namen	Tehnične značilnosti	Status 1.1.2018	Nivo obdelave 1.1.2018	Predvideni začetek obratovanja	Na spisku ENTSOG TYNDP 2017 z oznako	PCI 2017 skupni evropski interes	Vključenost projekta v RN 2018-2027
A - POVEČANJE OBRATOVALNE ZANESLJIVOSTI IN ŠIRITEV PRENOSNEGA SISTEMA									
A1	Zanka do Zreč								
	Prva etapa R21AZ Konjiška vas - Oplotnica	Povečanje obratovalne zanesljivosti s sistemsko zanko	Novogradnja, L = 7 km, D = 150 mm, DP = 50 bar	Non-FID	DPN izdelan	po letu 2021			X
	Druga etapa R21AZ Oplotnica - Zreče	Povečanje obratovalne zanesljivosti s sistemsko zanko in možnostjo priključitve nove občine	Novogradnja, L = 5,3 km, D = 150 mm, DP = 50 bar			np			
	Tretja etapa P21AZ1 Oplotnica - Slovenska Bistrica	Povečanje obratovalne zanesljivosti s sistemsko zanko in možnostjo priključitve nove občine	Novogradnja, L = 8,9 km, D = 150 mm, DP = 50 bar			np			
A2	R51a Jarše – Sneberje	Povečanje obratovalne zanesljivosti s sistemsko zanko	Novogradnja, L = 2,5 km, D = 300 mm, DP = 30 bar, RMRP Jarše	Non-FID	DPN izdelan	np			X
A3	R51b TE–TOL Fužine/Vevče	Povečanje obratovalne zanesljivosti s sistemsko zanko in možnostjo priključitve ODS v MOL	Novogradnja, L = 4,5 km, D = 300 mm, DP = 30 bar, MRP Dobrunje	Non-FID	DPN izdelan	np			X
A4	R51c Kozarje – Vevče	Povečanje obratovalne zanesljivosti s sistemsko zanko	Novogradnja, L = 17,5 km, D = 300 mm, DP = 30 bar, MRP Kozarje	Non-FID	DPN v pripravi	po letu 2021			X
A5	Dravograd – Ruše - Maribor								
	Prva etapa Dravograd - Ruše	Povečanje obratovalne zanesljivosti s sistemsko zanko in možnostjo priključitve novih občin	Novogradnja, L = 45 km, D = 250 mm, DP = 50 bar	Non-FID	Idejne zasnove	np			X
	Druga etapa Ruše - Maribor	Povečanje obratovalne zanesljivosti s sistemsko zanko	Novogradnja, L = 10 km, D = 250 mm, DP = 50 bar			np			
A6	Kalce - Godovič - Žiri – Škofja Loka								
	Druga etapa Godovič - Žiri - Škofja Loka	Povečanje obratovalne zanesljivosti s sistemsko zanko in možnostjo priključitve novih občin	Novogradnja, L = 29 km, D = 150 mm, DP = 70 bar	Non-FID	Idejne zasnove	np			
A7	Škofja Loka - Medvode - Ljubljana	Povečanje obratovalne zanesljivosti s sistemsko zanko	Novogradnja, L = 15 km, D = 200 mm, DP = 50 bar	Non-FID	Idejne zasnove	np			X
A8	Laško – Hrastnik – Radeče	Povečanje obratovalne zanesljivosti s sistemsko zanko	Novogradnja, L = 22 km, D = 200 mm, DP = 50 bar	Non-FID	Idejne zasnove	np			X
A9	R12A M1 - Lenart – MRP Gornja Radgona	Povečanje obratovalne zanesljivosti s sistemsko zanko in možnostjo priključitve novih občin	Novogradnja, L = 30 km, D = 250 mm, DP = 70 bar	Non-FID	Idejne zasnove	np			X
A10	Šoštanj – Dravograd	Povečanje obratovalne zanesljivosti s sistemsko zanko	Novogradnja, L = 24 km, D = 200 mm, DP = 70 bar	Non-FID	Idejne zasnove	np			X
A11	M4 Odsek Podčetrtek	Povečanje obratovalne zanesljivosti s prestavitvijo plinovoda	Novogradnja, L = 4 km, D = 400 mm, DP = 50 bar	Non-FID	Idejne zasnove	np			X
A12	M2 Odsek Trnovlje	Povečanje obratovalne zanesljivosti s prestavitvijo plinovoda	Novogradnja, L = 2 km, D = 400 mm, DP = 70 bar	Non-FID	Idejne zasnove	np			X
A13	M5 Vodice - Jarše – Novo mesto								
	Prva etapa: Vodice - Jarše	Sistemski plinovod; širitev prenosnega sistema in povečanje obratovalne zanesljivosti	Novogradnja, L = 66 km, D = 400 mm, DP = 70 bar	Non-FID	Idejne zasnove	2020			X

	Druga etapa: Jarše – Grosuplje	Sistemski plinovod; širitev prenosnega sistema z možnostjo priključitve občin in povečanje obratovalne zanesljivosti				np			
	Ostale etape: Grosuplje – Novo mesto	Sistemski plinovod; širitev prenosnega sistema z možnostjo priključitve občin in povečanje obratovalne zanesljivosti				np			
A14	M6 Ajdovščina – Lucija	Sistemski plinovod; širitev prenosnega sistema z možnostjo priključitve občin in povečanje obratovalne zanesljivosti	Novogradnja, L = 45,9 km, D = 250 mm, DP = 70 bar; L = 17,5 km, D = 200 mm, DP = 25 bar; L = 5,5 km, D = 100 mm, DP = 70 bar	Non-FID	DPN izdelan	po letu 2021	TRA-N-365		X
A15	Center vodenja	Povečanje obratovalne zanesljivosti z razvojem informacijskih sistemov, digitalizacijo in vsebinsko nadgradnjo		Non-FID	Idejne zasnove	po letu 2021			X
A16	R45 Novo mesto – Bela Krajina	Sistemski plinovod; širitev prenosnega sistema z možnostjo priključitve občin in povečanje obratovalne zanesljivosti	Novogradnja, L = 39 km, D = 400 mm, DP = 50 bar, MRP Črnomelj, MRP Metlika, MRP Semič Zmogljivost 3,15 GWh/d (0,298 mio Sm3/d)	Non-FID	DPN izdelan	np			X
A17	R25A/1 Trojane - Hrastnik	Sistemski plinovod; povečanje obratovalne zanesljivosti in možnost priključitve novih uporabnikov	Novogradnja, L = 21,8 km, D = 400 mm, DP = 70 bar, MRP TET, zmogljivost 13,72 GWh/d (1,296 mio Sm3/d)	Non-FID	DPN izdelan	np			X
A18	R29 Jesenice - Kranjska Gora								
	Prva etapa	Povečanje obratovalne zanesljivosti s sanacijo prenosnega plinovoda na energetskem mostu	Novogradnja, L = 25 km, D = 200/250 mm, DP = 50 bar	Non-FID	Idejne zasnove	po letu 2020			X
	Druga etapa	Sistemski plinovod; širitev prenosnega sistema z možnostjo priključitve ODS in povečanje obratovalne zanesljivosti				np			
A19	R42/1 Anže - Brestanica	Povečanje obratovalne zanesljivosti s sistemsko zanko	Novogradnja, L = 4,5 km, D = 259 mm, DP = 50 bar, MRP Brestanica	Non-FID	Idejne zasnove	po letu 2021			

PRILOGA 2

#	Ime projekta	Namen	Tehnične značilnosti	Status 1.1.2018	Nivo obdelave 1.1.2018	Predvideni začetek obratovanja	Na spisku ENTSOG TYNDP 2017 z oznako	PCI 2017 skupni evropski interes	Vključenost projekta v RN 2018-2027
B - PRIKLJUČITVE									
B1	MRP TE-TOL; M5 Vodice - Jarše, R51 Jarše – TE–TOL	Priključitev termoenergetskega objekta	Novogradnja, sekcija M5 Vodice–Jarše, L = 15,2 km, D = 400 mm, DP = 50 bar, sekcija R51 Jarše–TE–TOL L = 3,2 km, D = 250 mm, DP = 50 bar, MRP TE–TOL, zmogljivost: 13,97 GWh/d (1,32 mio Sm3/dan)	FID Pogodba o priključitvi	Pridobljeno delno GD za večino trase in vse objekte	2020			X
B2	MRP Sežana, MRP Kozina, MRP Dekani, MRP Koper, MRP Izola, MRP Lucija	Priključitev ODS v občinah Sežana, Hrpelje-Kozina, Koper, Izola, Piran; povezava s sistemskim plinovodom M6	Novogradnja, MRP Sežana, MRP Kozina, MRP Dekani, MRP Koper, MRP Izola, MRP Lucija	Poizvedba	DPN izdelan	po letu 2021	TRA-N-365		X
B3	MRP Cerklje; R297B Šenčur – Cerklje	Priključitev ODS v občini Cerklje	Novogradnja, L = 2,9 km, D = 200 mm, DP = 50 bar, MRP Cerklje, zmogljivost 2,54 GWh/d (0,240 mio Sm3/d)	Poizvedba	DPN izdelan	np			X
B4	MRP TET; R25A/1 Trojane - TET	Priključitev termoelektrarne	Novogradnja plinovoda in MRP	Poizvedba	DPN izdelan	np			X
B5	MRP TOŠ; R52 Kleče - TOŠ	Priključitev termoenergetskega objekta	Novogradnja, L = 5,1 km, D = 250 mm, DP = 70 bar, MRP TOŠ, zmogljivost 6,99 GWh/d (0,660 mio Sm3/d)	Potencialno možna priključitev	DPN izdelan	np			X
B6	MRP Cerknica	Priključitev ODS in industrijskih uporabnikov	Novogradnja MRP	Poizvedba	Idejne zasnove	np			X
B7	MRP Lendava/ Petišovci	Priključitev na proizvodnjo zemeljskega plina	Novogradnja MRP	FID Pogodba o priključitvi	Investitor projekta je uporabnik	2019			X
B8	MRP Marjeta	Priključitev ODS v občini Starše	VDJK, prilagoditev MRP	Poizvedba	Idejne zasnove	np			X
B9	MRP Nasipi Trbovlje	Priključitev uporabnika in ODS	VDJK, novogradnja MRP	Poizvedba	Idejne zasnove	np			X
B10	MRP Brestanica; R42/1 Anže - Brestanica	Povečanje zmogljivosti za industrijskega odjemalca (tretja faza)	VDJK, prilagoditev MRP, novogradnja MRP	Pogodba o priključitvi	Idejne zasnove	po letu 2022			X
B11	Oskrba uporabnikov (tabela 5), MP/MRP SZP in ostali projekti priključevanja	Priključitev novih uporabnikov z mobilnimi sistemi, priključitev polnilnic za stisnjen zemeljski plin in prilagoditev obstoječih priključnih mest	Novogradnja mobilnih primopredajnih sistemov	Poizvedba	Idejne zasnove	2019-2028			X
B12	MRP Impol	Povečanje zmogljivosti za industrijskega odjemalca	VDJK, prilagoditev MRP	FID Pogodba o priključitvi	Idejne zasnove	po letu 2021			X

B13	MP SZP Celje (CNG CE Bukovžlak)	Priključitev polnilnice SZP	VDJK	Soglasje o priključitvi	Idejne zasnove	2018/2019			X
B14	MRP Knauf	Povečanje zmogljivosti za industrijskega odjemalca	VDJK, prilagoditev MRP, novogradnja MRP	FID Pogodba o priključitvi	Idejne zasnove	2019			X
B15	MRP Bela	Priključitev industrijskih uporabnikov	Novogradnja MRP	Soglasje o priključitvi in poizvedba (dva uporabnika)	Idejne zasnove	po letu 2019			X
B16	MRP Halda	Priključitev industrijskih uporabnikov	Novogradnja MRP	Poizvedba	Idejne zasnove	po letu 2020			X
B17	MRP Levi Breg	Priključitev ODS in industrijskih uporabnikov	Novogradnja MRP	Poizvedba	Idejne zasnove	po letu 2020			X
B18	MRP Šoštanj	Priključitev industrijskih odjemalcev	Novogradnja, L = 4 km, D = 100 mm, MRP Šoštanj 2	Poizvedba	Idejne zasnove	np			X
B19	MP Labore	Priključitev ODS	VDJK	Poizvedba	Idejne zasnove	np			X
B20	MRP Pesnica	Priključitev ODS	Novogradnja MRP	Poizvedba	Idejne zasnove	np			X
B21	MRP Šmarje pri Jelšah	Priključitev ODS	Novogradnja MRP	Soglasje o priključitvi	Idejne zasnove	2019			X
B22	MRP Oplotnica	Priključitev ODS	Novogradnja MRP	Potencialno možna priključitev	Idejne zasnove	np			X
B23	MRP Braslovče	Priključitev ODS	Novogradnja MRP	Potencialno možna priključitev	Idejne zasnove	np			X
B24	MRP Videm	Priključitev ODS	Novogradnja MRP	Poizvedba	Idejne zasnove	np			X
B25	MRP Kidričevo	Priključitev ODS	Novogradnja MRP	Poizvedba	Idejne zasnove	np			X
B26	MRP Sveti Tomaž	Priključitev ODS	Novogradnja MRP	Poizvedba	Idejne zasnove	np			X
B27	MRP Štore	Povečanje zmogljivosti za industrijskega odjemalca	Novogradnja, variantne tehnične rešitve	Poizvedba	Idejne zasnove	np			X
B28	MRP Grosuplje, MRP Ivančna Gorica, MRP Trebnje, MRP Mirna Peč, MRP Mirha	Priključitev ODS v občinah Grosuplje, Ivančna Gorica, Trebnje, Mirna Peč, Mirna; povezava s sistemskim plinovodom M5	Novogradnja MRP	Potencialno možna priključitev	Idejne zasnove	np			X
B29	MRP Škofljica/Ig	Priključitev ODS	Novogradnja MRP	Potencialno možna priključitev	Idejne zasnove	np			X
B30	MRP Komenda	Priključitev ODS	Novogradnja MRP	Potencialno možna priključitev	Idejne zasnove	np			X
B31	MRP Lukovica	Priključitev ODS	Novogradnja MRP	Poizvedba	Idejne zasnove	np			X
B32	MRP Brezovica/Log Dragomer	Priključitev ODS	Novogradnja MRP	Potencialno možna priključitev	Idejne zasnove	np			X
B33	MRP Svilanit	Priključitev ODS	VDJK, prilagoditev MRP	Poizvedba	Idejne zasnove	np			X
B34	MRP Semič MRP Metlika MRP Črnomelj	Priključitev ODS; povezava s sistemskim plinovodom R45	Novogradnja MRP	Potencialno možna priključitev	Idejne zasnove	np			X
B35	MRP Horjul	Priključitev ODS	Novogradnja MRP	Poizvedba	Idejne zasnove	np			X
B36	MRP Dobruška vas	Priključitev občine Škocjan in Šentjernej	Novogradnja MRP	Soglasje o priključitvi	Idejne zasnove	2018/2019			X

B37	MP Kandija	Povečanje zmogljivosti za industrijskega odjemalca	Novogradnja MRP	Poizvedba	Idejne zasnove	np			X
B38	MRP Kranjska Gora	Priključitev ODS; povezava s sistemskim plinovodom R29 Jesenice-Kranjska Gora	Novogradnja MRP	Poizvedba	Idejne zasnove	np			X
B39	MRP Krško	Povečanje zmogljivosti za ODS	VDJK, prilagoditev MRP	Poizvedba	Idejne zasnove	np			x
B40	MRP Solkan	Prilagoditev odjemnim karakteristikam uporabnika	VDJK, prilagoditev MRP	Poizvedba	Idejne zasnove	np			X
B41	MRP Podčetrtek	Priključitev uporabnikov	Novogradnja MRP	Poizvedba	Idejne zasnove	np			X
B42	MRP Kozje	Priključitev uporabnikov	Novogradnja MRP	Poizvedba	Idejne zasnove	np			X
B43	MRP Borovnica	Priključitev uporabnikov	Novogradnja MRP	Poizvedba	Idejne zasnove	np			X
B44	MRP Šmartno ob Paki	Priključitev ODS	Novogradnja MRP	Potencialno možna priključitev	Idejne zasnove	np			X
B45	MRP Loče	Priključitev ODS	Novogradnja MRP	Poizvedba	Idejne zasnove	2019			
B46	MRP Velika Polana	Priključitev industrijskega odjemalca in ODS	Novogradnja MRP	Poizvedba	Idejne zasnove	2019			
B47	MRP Jelovškova	Povečanje zmogljivosti za ODS	Novogradnja MRP	Soglasje o priključitvi	Idejne zasnove	2019			
B48	MRP Moste	Priključitev ODS ali industrijskega uporabnika	Novogradnja MRP	Poizvedba	Idejne zasnove	np			
B49	MRP Vransko	Priključitev ODS ali industrijskih uporabnikov	Novogradnja MRP	Poizvedba	Idejne zasnove	2019			X
B50	MRP Keramix	Priključitev industrijskega odjemalca	Novogradnja MRP	Poizvedba	Idejne zasnove	2019			
B51	MRP Majšperk	Priključitev industrijskega odjemalca	Novogradnja MRP	Poizvedba	Idejne zasnove	np			
B52	MRP Liboje	Priključitev ODS	Novogradnja MRP	Poizvedba	Idejne zasnove	np			
B53	MRP Brezovo	Priključitev ODS ali industrijskega uporabnika	Novogradnja MRP	Poizvedba	Idejne zasnove	2019			
B54	MRP Opekarna (Straža)	Priključitev občine Straža	VDJK, prilagoditev MRP	Poizvedba	Idejne zasnove	np			X

PRILOGA 2

#	Ime projekta	Namen	Tehnične značilnosti	Status 1.1.2018	Nivo obdelave 1.1.2018	Predvideni začetek obratovan-ja	Na spisku ENTSOG TYNDP 2017 z oznako	PCI 2017 skupni evrop-ski interes	Vključenost projekta v RN 2018-2027
C - RAZVOJ POVEZOVALNIH TOČK S SOSEDNJIMI PRENOSNIMI SISTEMI									
C1	KP Ajdovščina razširitev								
	Prva etapa	Prilagoditev obratovalnih parametrov italijanskega in slovenskega prenosnega sistema ter povečanje povratnih tokov	Ena kompresorska enota; moč do 5 MW	Non-FID	DPN izdelan	2022	TRA-N-092		X
	Druga etapa	Evakuacija ZP iz terminala UZP na Krku in iz projekta IAP (Ionian Adriatic Pipeline)	Dve kompresorski enoti skupne moči do 20 MW Povezava na M3/1			np	TRA-N-093		
C2	Rekonstrukcija M3 na odseku KP Ajdovščina – Miren z odcepi								
	Prilagoditev obratovalnim parametrom prenosnega sistema italijanskega OPS (73,9 bar) + MMRP Vrtojba		Novogradnja, L = 11 km, D = 500 mm, DP = 73,9 bar, začetna zmogljivost 25,40 GWh/d (2,4 mio Sm3/d), MMRP Vrtojba	Non-FID	DPN izdelan	2022	TRA-N-108		X
	Prilagoditev obratovalnim parametrom prenosnega sistema italijanskega OPS (100 bar)		Novogradnja, L = 20 km, D = 500 mm, DP = 100 bar, zmogljivost 62,99 GWh/d (5,952 mio Sm3/d)			np			
C3	R15/1 Pince - Lendava - Kidričevo								
	Vzpostavitev povezave: Pince - Lendava Prva etapa: Lendava - Ljutomer Druga etapa: Ljutomer - Kidričevo KP Kidričevo - razširitev, ki je tudi del dvosmerne plinske poti Avstrija-Slovenija-Hrvaška	Dvosmerna povezava madžarskega in slovenskega prenosnega sistema kot del dvosmerne plinske poti Italija-Slovenija-Madžarska	Novogradnja, L = 73 km (9 km, 21 km, 43 km), D = 500 mm, DP = 100 bar, zmogljivost 38,1 GWh/d (3,6 mio Sm3/d), do tri kompresorske enote skupne moči do 5 MW	Non-FID	DPN v pripravi	2022/2023	TRA-N-112	X	X
C4	Nadgradnja interkonekcije Ceršak (M1/3 Interkonekcija Ceršak)	Prilagoditev obratovalnih parametrov avstrijskega in slovenskega prenosnega sistema in omogočanje povratnih tokov v okviru dvosmerne plinske poti Avstrija-Slovenija-Hrvaška	Novogradnja, L = 200 m, D = 800 mm, DP = 70 bar, zmogljivost 181,35 GWh/d (17,135 mio Sm3/d)	Non-FID	DPN izdelan	2022	TRA-N-389	X	X
C5	KP Kidričevo - 2. etapa razširitve	Prilagoditev obratovalnih parametrov avstrijskega in slovenskega prenosnega sistema in omogočanje povratnih	Novogradnja, do tri kompresorske enote skupne moči do 30 MW	Non-FID	DPN izdelan	2022	TRA-N-094	X	X

		tokov v okviru dvosmerne plinske poti Avstrija-Slovenija-Hrvaška							
C6	KP Vodice II	Izboljšanje obratovalnih parametrov v M2, M2/1, M3, M3/1, M5, M10 v okviru dvosmerne plinske poti Italija-Slovenija-Madžarska in dvosmerne plinske poti Avstrija-Slovenija-Hrvaška	Novogradnja, do tri kompresorske enote skupne moči do 30 MW	Non-FID	Idejne zasnove	np			X
C7	M3/1a Šempeter – Ajdovščina	Prilagoditev obratovalnih parametrov italijanskega in slovenskega prenosnega sistema ter povečanje povratnih tokov zaradi evakuacije ZP iz terminala UZP na Krku in iz projekta IAP oziroma zaradi dvosmerne plinske poti Italija-Slovenija-Madžarska	Novogradnja, L = 30 km, D = 1100 mm, DP = 100 bar, zmogljivost 340 GWh/d (32,126 mioSm3/d)	Non-FID	DPN v pripravi	np	TRA–N–099		X
C8	M3/1b Ajdovščina – Kalce	Prilagoditev obratovalnih parametrov italijanskega in slovenskega prenosnega sistema ter povečanje povratnih tokov zaradi evakuacije ZP iz terminala UZP na Krku in iz projekta IAP	Novogradnja, L = 24 km, D = 1100 mm, DP = 100 bar, zmogljivost 340 GWh/d (32,126 mio Sm3/d)	Non-FID	DPN izdelan	np	TRA–N–262		X
C9	M3/1c Kalce – Vodice	Prilagoditev obratovalnih parametrov italijanskega in slovenskega prenosnega sistema ter povečanje povratnih tokov zaradi evakuacije ZP iz terminala UZP na Krku in iz projekta IAP	Novogradnja, L = 47 km, D = 1100 mm, DP = 100 bar, zmogljivost 340 GWh/d (32,126 mio Sm3/d)	Non-FID	DPN izdelan	np	TRA–N–261		X
C10	M8 Kalce – Jelšane	Evakuacije ZP iz terminala UZP na Krku in iz projekta IAP ter priključitve novih občin v Sloveniji	Novogradnja, L = 60 km, D = 1200 mm, DP = 100 bar, MRP Postojna, MRP Pivka, MRP Ilirska Bistrica Zmogljivost 414 GWh/d (39,118 mio Sm3/d)	Non-FID	DPN v pripravi	np	TRA–N–101		X
C11	R67 Dragonja - Izola	Interkonektor s hrvaškim OPS	Novogradnja L = 10 km, D = 300 mm, DP = 50 bar, zmogljivost 5,1 GWh/d (0,480 mio Sm3/d)	Non-FID	Idejne zasnove	np	TRA–N–114		X
C12	Nadgradnja interkonekcije Rogatec (M1A/1 Interkonekcija Rogatec)	Interkonektor s hrvaškim prenosnim sistemom: izgradnja čezmejnega plinovoda in razširitev MMRP Rogatec	Novogradnja L = 3,8 km, D = 800 mm, DP = 100 bar	Non-FID	DPN v pripravi	2022	TRA–N–390	X	X
C13	M9a Lendava – Kidričevo in KP Kidričevo - 3. etapa razširitve	Čezmejni prenos - razširitev dvosmerne plinske poti Italija-Slovenija-Madžarska	Novogradnja, L = 73 km, D = 1200 mm, DP = 100 bar, do pet kompresorskih enot skupne moči do 80 MW,	Non-FID	DPN v pripravi	np			X

			zmogljivost 1.030 GWh/d (97,397 mio Sm3/d)						
C14	M9b Kidričevo – Vodice in KP Vodice I	Čezmejni prenos – razširitev dvosmerne plinske poti Italija-Slovenija-Madžarska	Novogradnja, L = 117 km, D = 1200 mm, DP = 100 bar, do štiri kompresorske enote skupne moči do 60 MW, zmogljivost 1.030 GWh/d (97,397 mio Sm3/d)	Non-FID	DPN v pripravi	np			X
C15	M10 Vodice – Rateče	Čezmejni prenos	Novogradnja L = 82 km; D = 1400 mm, DP = 100 bar, zmogljivost 1.003 GWh/d (94,823 mio Sm3/d)	Non-FID	DPN v pripravi	np			X
C16	M6 Interkonekcija Osp	Interkonektor z italijanskim prenosnim sistemom	Novogradnja, L=1,2 km; D = 600 mm, DP = 70 bar	Non-FID	DPN izdelan	np	TRA-N-107		X

Kratice

CEE	Angl.: Central Eastern Europe
SZP	Stisnjeni zemeljski plin; angl.: Compressed natural gas (CNG)
D	Premer plinovoda
DČ	Država članica
DP	Angl.: Design Pressure (načrtovani tlak v plinovodu)
DPN	Državni prostorski načrt sprejet
DPN(p)	Državni prostorski načrt v pripravi
EK	Evropska komisija
ENTSOG	Angl.: European Network of Transmission System Operators for Gas (Evropsko združenje sistemskih operaterjev prenosnih plinovodnih omrežij)
EU	Evropska unija
EZ-1	Energetski zakon (Ur. l. RS, št. 17/2014, 81/2015)
FID	Angl.: Final Investment Decision (za projekt je sprejeta končna odločitev o investiciji)
GRIP	Angl.: Gas Regional Investement Plan (regionalni investicijski načrt)
IAP	Projekt Ionian Adriatic Pipeline
IZ	Idejne zasnove
KP	Kompresorska postaja
L	Dolžina plinovoda
Lf	Angl.: Load factor (faktor obremenitve)
UZP	Utekočinjen zemeljski plin; angleško Liquified Natural Gas (LNG)
MMRP	Mejna merilno regulacijska postaja
MO	Mestna občina
MP	Merilna postaja
MRP	Merilno regulacijska postaja
NEP	Nacionalni energetski program
np	Ni podatka
ODS	Operater distribucijskega sistema
OPS	Operater prenosnega sistema
PCI	Angl.: Project of Common Interes (projekt skupnega interesa)
p.o.p.	Pogodba o priključitvi
RMRP	Razdelilna merilno regulacijska postaja
TE	Termoelektrarna
s.o.p.	Soglasje o priključitvi
TE-TOL	Termoelektrarna toplarna Ljubljana
TOŠ	Toplarna Šiška
TYNDP	Angl.: Ten-Year Network Development Plan (desetletni razvojni načrt omrežja)

Pravno obvestilo

Desetletni razvojni načrt prenosnega omrežja za obdobje 2019 – 2028 je bil pripravljen skladno s pravili stroke in na podlagi podatkov, ki jih je družba Plinovodi pridobila v dobri veri. Razvojni načrt vsebuje predvidevanja in analize družbe Plinovodi na podlagi tako zbranih podatkov.

Podatki in gradiva v Razvojnem načrtu so informativnega značaja in so pripravljeni za potrebe navedenega dokumenta. V primeru nadaljnje uporabe podatkov in informacij, vsebovanih v dokumentu, je potrebno z dolžno skrbnostjo preveriti njihovo ažurnost in relevantnost.