



# DESETLETNI RAZVOJNI NAČRT PRENOSNEGA PLINOVODNEGA OMREŽJA ZA OBDOBJE 2018 – 2027



maj 2017

**KAZALO**

<b>Predgovor</b> .....	<b>3</b>
<b>Povzetek</b> .....	<b>4</b>
<b>Uvod</b> .....	<b>5</b>
<b>1 Uporabljeni pojmi</b> .....	<b>6</b>
<b>2 Posvetovanja</b> .....	<b>6</b>
2.1 <i>Posvetovanje OPS z zainteresiranimi stranmi</i> .....	6
2.2 <i>Aktivnosti Agencije za energijo v zvezi z razvojem omrežja</i> .....	6
<b>3 Ponudba in povpraševanje po prenosnih zmogljivostih slovenskega prenosnega sistema zemeljskega plina ter oskrba z zemeljskim plinom</b> .....	<b>7</b>
3.1 <i>Obstoječe stanje prenosnega sistema zemeljskega plina</i> .....	7
3.2 <i>Domači trg</i> .....	8
3.2.1 <i>Oskrba Slovenije z zemeljskim plinom in dostop do virov</i> .....	8
3.2.2 <i>Energetski koncept Slovenije - usmeritve</i> .....	9
3.2.3 <i>Obstoječa ponudba prenosnih zmogljivosti na dan 1. 1. 2017</i> .....	10
3.2.4 <i>Infrastrukturni standard in izpolnjevanje zahtev Uredbe 994/2010/ES</i> .....	12
3.2.5 <i>Ponudba in povpraševanje po prenosnih zmogljivostih - teritorialna pokritost</i> .....	14
3.2.6 <i>Primerjava vloge zemeljskega plina v Sloveniji in Evropi</i> .....	17
3.2.7 <i>Poraba zemeljskega plina 2008 - 2016 v državi</i> .....	20
3.2.8 <i>Povpraševanje in predvidena ponudba prenosnih zmogljivosti</i> .....	21
3.2.9 <i>Napoved porabe zemeljskega plina in zakupa prenosnih zmogljivosti 2018 - 2027</i> .....	24
3.3 <i>Čezmejne prenosne zmogljivosti in njihov zakup</i> .....	26
3.3.1 <i>Povpraševanje po zakupu na mejnih povezovalnih točkah</i> .....	27
3.3.2 <i>Zakup prenosnih zmogljivosti na mejnih povezovalnih točkah v letu 2016</i> .....	27
3.3.3 <i>Napoved in ocena zakupa</i> .....	29
<b>4 Nabor načrtovane plinovodne infrastrukture za obdobje 2018 - 2027</b> .....	<b>33</b>
4.1 <i>Projekti za povečanje obratovalne zanesljivosti</i> .....	33
4.1.1 <i>Projekt »Center vodenja«</i> .....	35
4.2 <i>Projekti priključitev</i> .....	37
4.3 <i>Razvoj povezovalnih točk s sosednjimi prenosnimi sistemi</i> .....	39
4.4 <i>Projekti v pripravi in v načrtovanju v letih od 2018 - 2020 ter projekti v izvedbi</i> .....	44
4.5 <i>Ocena možnosti za povečanje energetske učinkovitosti</i> .....	46
<b>5 Evropska dimenzija oskrbe z zemeljskim plinom</b> .....	<b>49</b>
5.1 <i>Razvoj izmenjav z drugimi državami</i> .....	49
5.2 <i>Oskrba držav EU z zemeljskim plinom in dostop do virov</i> .....	50
5.3 <i>UREDBA 347/2013 o smernicah za vseevropsko energetska infrastrukturo</i> .....	51
5.3.1 <i>Seznam PCI 2015</i> .....	52
5.4 <i>ENTSOG</i> .....	53
5.4.1 <i>TYNDP</i> .....	54
5.4.2 <i>GRIP CEE in GRIP Južni koridor</i> .....	55
<b>PRILOGE</b> .....	<b>56</b>
<b>Kratice</b> .....	<b>75</b>

## Predgovor

Pred vami je gradivo že desetega razvojnega načrta prenosnega plinovodnega omrežja za desetletno obdobje, to je za čas od leta 2018 do leta 2027. Nastajalo je usklajeno z združenjem sistemskih operaterjev ENTSOG in v procesu dveh regijskih razvojnih načrtov. Ob tem upoštevamo razvoj sosednjih prenosnih sistemov in sosednjih plinskih trgov, posebno pozornost posvečamo domačemu plinskemu trgu, razvoju porab zemeljskega plina v državi in s tem potrebnemu razvoju prenosnega sistema. Nadaljujemo tudi s poglobljenimi analizami porabe zemeljskega plina v prihodnosti.

Plinski trg postaja vse bolj dinamičen in vse bolj negotov, pretoki zemeljskega plina v prenosnem sistemu ter porabe zemeljskega plina kažejo trend naraščanja, ob tem so smeri pretokov zemeljskega plina postale vse bolj nepredvidljive. Izraz »dinamični trg« smo še pred kratkim uporabljali le za opis naraščajočega števila sklenjenih pogodb o prenosu za časovna obdobja, ki so se pričela vse bolj krajšati, sedaj pa se je ta pojem razširil na vsa področja našega delovanja. Živahnost trga vpliva na obseg našega dela, na poslovanje in na načrtovanje tega, kar prenosni sistem za svoje obratovanje potrebuje.

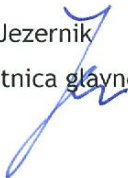
Skrb za zanesljivo, varno ter gospodarno obratovanje prenosnega sistema je v ospredju in ustrezno zajeta v tem dokumentu. Prikazane projekte smo pretehtali, razvrstili po prioritetah in določili njihovo časovnico realizacije, pri čemer smo uporabili predpisane postopke in orodja. Vodilo pri oblikovanju so naše ocene vloge in priložnosti zemeljskega plina kot okolju prijaznega energenta na nacionalni ravni in na posameznih področjih države.

V obdobju javnega posvetovanja, ki smo ga opravili v mesecu aprilu, smo upoštevali odzive o potrebnosti razvoja prenosnega sistema in pripravili dokument, ki ga posredujemo Agenciji za energijo v nadaljnjo obravnavo.

Marjan Eberlinc  
Glavni direktor



Sarah Jezernik  
Namestnica glavnega direktorja



## Povzetek

Slovenski prenosni plinovodni sistem spada med energetska infrastrukturo državnega pomena, ki je prisotna v 108 od skupno 212 slovenskih občin. V Energetski bilanci Republike Slovenije za leto 2016 je bilo ocenjeno, da bo v strukturi porabe končne energije izstopal delež naftnih proizvodov s 46,5 % deležem, električna energija z 22,5 %, obnovljivi viri energije s 13,8 %, zemeljski plin z 12,1 %, toplota s 3,7 %, industrijski odpadki z 0,8 % in trdna goriva z 0,7 %. Zemeljski plin je kot energent v nacionalni energetski bilanci zastopan v primerjavi z evropskim povprečjem 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 2016 smo zabeležili 54 poizvedb, izdanih je bilo 7 soglasij o priključitvi in sklenjene 4 pogodbe 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 18 projektov za povečanje obratovalne zanesljivosti, to so zanke in prilagoditve plinovodnega sistema zaradi poselitvenih in drugih okoliščin. Skupina B obsega 58 priključitev. V skupini C je 18 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 2015. Glede na doseženo zrelost posameznih projektov OPS ocenjuje, da bo v triletnem obdobju 2018 – 2020 izvedel (zgradil ali začel graditi) 19 plinovodnih objektov, 8 jih bo v načrtovanju.

## Uvod

Družba Plinovodi mora kot OPS v Republiki Sloveniji, skladno z določili Energetskega zakona (EZ-1)<sup>1</sup>, 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 2018 - 2027 (v nadaljevanju razvojni načrt) je, da:

- opredeli glavno infrastrukturo za prenos, ki jo je treba za udeležence na trgu v naslednjih letih zgraditi ali posodobiti,
- 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 energetske 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).

---

<sup>1</sup> 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 6. aprilom in 5. majem 2017 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 4 odzive. 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 2 odziva.

### 2.2 Aktivnosti Agencije za energijo v zvezi z razvojem omrežja

Agencija za energijo bo izvedla postopek posvetovanja z vsemi dejanskimi in možnimi uporabniki sistema na način, da bo objavila razvojni načrt na svoji spletni strani ter pozvala vse dejanske in možne uporabnike sistema k dajanju pripomb.

## 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 tokov zemeljskega plina v Evropi dokaj ugoden. Je v neposredni bližini prenosnih poti iz severovzhodne Evrope (iz Rusije preko Slovaške in Avstrije naprej proti Italiji in Hrvaški) in meji z Italijo, v katero se stekajo tudi prenosne poti iz sredozemskega bazena ter severne Evrope. Slovenski sistem je tudi v bližini obstoječih in novo načrtovanih terminalov za UZP v Jadranskem morju.

Slovenski prenosni plinovodni sistem obsega 1.155 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. januarja 2017
Plinovodno omrežje	Skupaj	1.156 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	629 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. 2017)**

Tlak	Nizek tlak (<16 bar)	Visok tlak (>16 bar)	Skupaj
Vodoravna dolžina (km)	210,9	944,9	1.155,8
Odstotek (%)	18	82	100

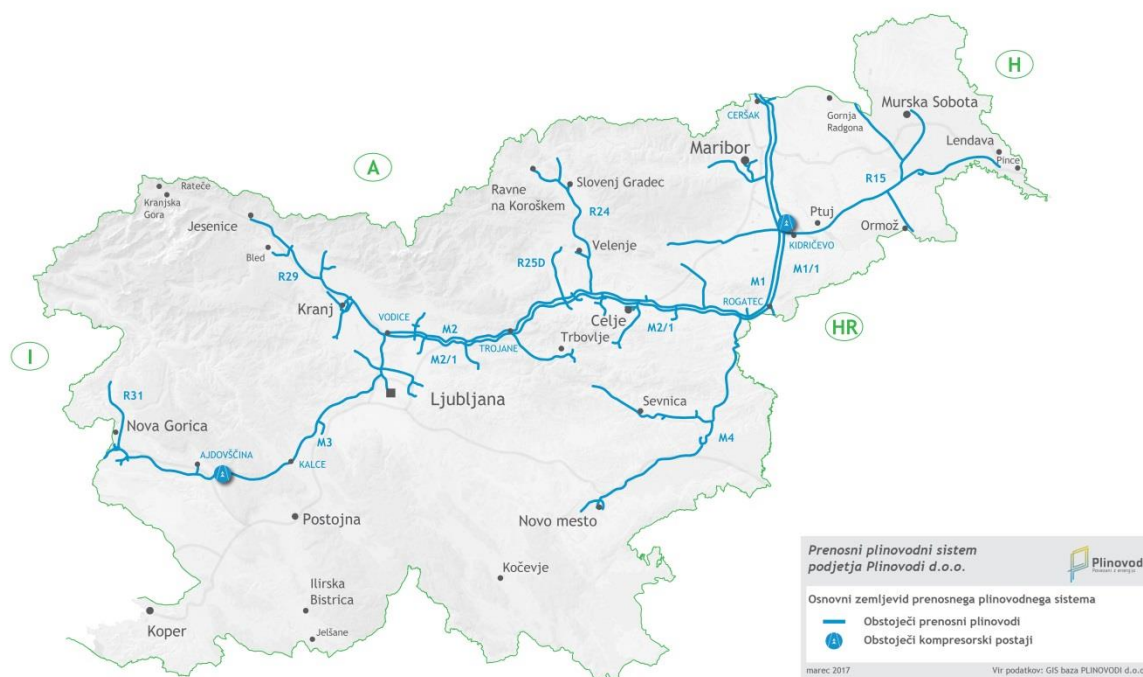
Prenosni plinovodni sistem povezuje večino slovenskih industrijskih in mestnih središč razen Obalno-kraške regije, Bele krajine ter dela Notranjske in Dolenjske.

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. 2017)**

Starost	manj kot 10 let	med 10 in 20 let	med 20 in 30 let	več kot 30 let
Vodoravna dolžina (km)	204,9	16,6	235,8	698,5
Odstotek (%)	18	2	20	60



Slika 1. Prenosni plinovodni sistem v januarju 2017

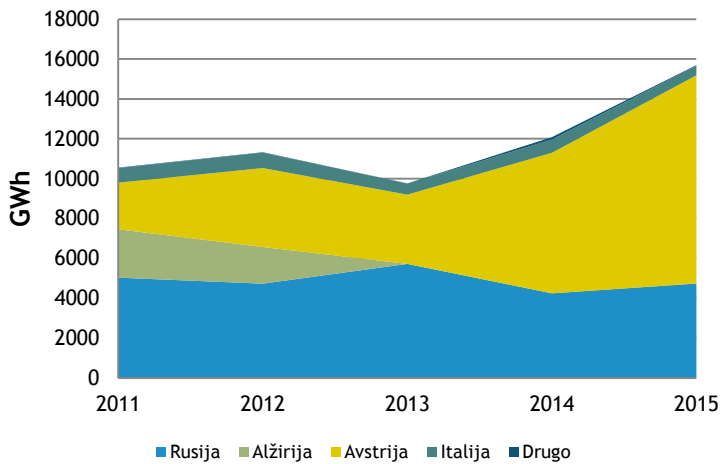
Slovenski prenosni sistem zemeljskega plina je začel obratovati z letom 1978 in se je nato postopoma širil ter nadgrajeval. Leta 2014 je bil zaključen zadnji večji investicijski cikel z izgradnjo plinovoda od avstrijske meje pri Ceršaku do Vodice pri Ljubljani, s čimer sta bili poleg zagotovitve dodatnih potrebnih prenosnih zmogljivostih izboljšani varnost in zanesljivost obratovanja prenosnega sistema. Družba Plinovodi d.o.o. 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 večjih 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

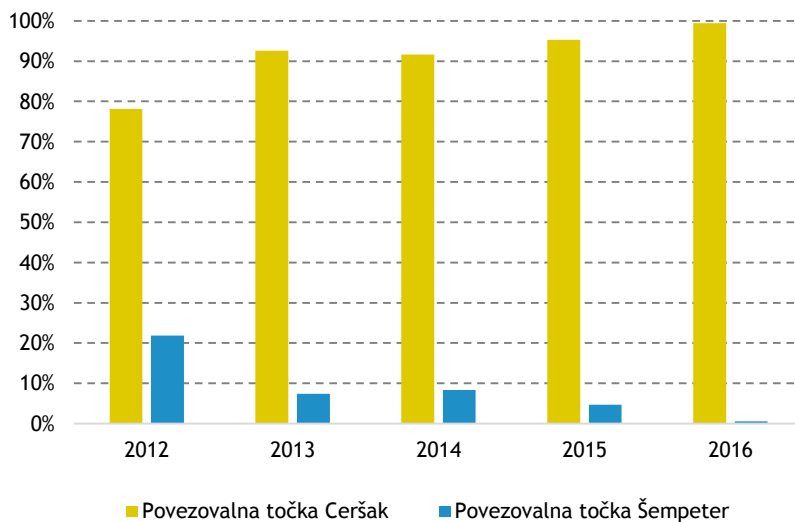
Zaradi pomanjkanja lastnih virov je oskrba slovenskega trga z zemeljskim plinom v celoti odvisna od njegovega uvoza. Dobava zemeljskega plina v Slovenijo poteka iz Rusije in posameznih vozlišč evropskega plinskega trga. Iz Avstrije zemeljski plin fizično priteče preko vstopne točke Ceršak, iz Italije pa na vstopni točki Šempeter. Zemeljski plin, ki se nahaja na trgovnih vozliščih evropskega trga, je črpan tako v Evropi kot tudi v Severni Afriki in Rusiji.





Vir podatkov: Agencija za energijo, Pomembnejši kazalniki na področju oskrbe z električno energijo in zemeljskim plinom za leto 2015<sup>2</sup>.

Slika 2. Dobavni viri zemeljskega plina za Slovenijo



Preko povezovalne točke Ceršak lahko OPS zagotavlja oskrbo za vse odjemalce v Sloveniji, neodvisno od njihove lokacije. To se tudi kaže v pozitivnem trendu povečevanja deleža dobave preko točke Ceršak na sliki 3. S tem je dobaviteljem omogočeno ponujati konkurenčno oskrbo vsem odjemalcem, kjer ta ni omejena s povezovalno točko ali z morebitnim ozkim grlom na prenosnem sistemu zemeljskega plina.

Slika 3. Uvozne smeri zemeljskega plina za Slovenijo

### 3.2.2 Energetski koncept Slovenije - usmeritve

V pripravi je Energetski koncept Slovenije (EKS), na podlagi katerega se bodo skladno z Energetskim zakonom (EZ-1, Ur. l. RS, št. 17/2014 in 81/2015) in projekcijo gospodarskega, okoljskega in družbenega razvoja države ter na podlagi sprejetih nacionalnih obvez, predvsem energetske podnebnih zavez, določile poti za njihovo doseganje v prihodnje.

V posvetovalnem dokumentu, ki ga je predstavilo Ministrstvo za infrastrukturo (MzI) ob začetku posvetovalnega procesa v maju 2015<sup>3</sup>, so načrtani ključni elementi, s katerimi se usmerja prehod Slovenije v nizkoogljično družbo in s katero je RS že soglašala v preteklosti ob sprejemanju nacionalnih zavez v okvirjih mednarodnih obveznosti.

Zemeljski plin je kot energent v nacionalni energetski bilanci zastopan v primerjavi z evropskim povprečjem mnogo skromneje, z izjemo sektorja industrijskih porabnikov. V dosedanjih odzivih na

<sup>2</sup> <https://www.agen-rs.si/documents/10926/38909/Pomembnej%C5%A1i-kazalniki-na-podro%C4%8Dju-oskrbe-z-elektri%C4%8Dno-energijo-in-zemeljskim-plinom-v-letu-2015/afeebc2c-927d-40d5-bc30-ee56cd96230>

<sup>3</sup> <http://www.energetika-portal.si/dokumenti/strateski-razvojni-dokumenti/energetski-koncept-slovenije/posvetovalni-proces-eks/>

material, ki ga je Mzi pripravilo na temo EKS in v razpravah o virih energije<sup>4</sup> v lanskem letu, je povzeti, da ohranja zemeljski plin pomembno vlogo v energetiki tudi v prihodnje. Zemeljski plin je bil v razpravah spoznan kot pomemben energent za sisteme daljinske toplote in za individualne energetske sisteme. 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<sup>5</sup>. Zaradi doseganja nacionalnih ciljev emisij toplogrednih plinov<sup>6</sup> bo moral nadomestiti premog v daljinskih toplotnih sistemih najmanj v naslednjih petih letih, postopoma pa zamenjati tudi kurilno olje. Posebno vlogo zemeljskemu plinu v prometu namenjata direktivi<sup>7,8</sup>, ki ga opredeljujeta kot alternativno gorivo fosilnim gorivom v prometu. Že v letošnjem letu bi morala nastati skladno z omenjeno direktivo nacionalna strategija<sup>9</sup> za potrebno infrastrukturo.

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 (UZP - utekočinjen zemeljski plin, LNG - liquified natural gas), in dostop do skladišč zemeljskega plina.

### 3.2.3 Obstoječa ponudba prenosnih zmogljivosti na dan 1. 1. 2017

OPS objavlja podatke o zmogljivostih prenosnega plinovodnega sistema za relevantne točke, ki so prikazane na sliki 4 in jih je potrdila Agencija za energijo. 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.

<sup>4</sup> [http://www.energetika-portal.si/fileadmin/dokumenti/publikacije/eks/posvetovanje\\_delavnice/izvlecki\\_komentarjev\\_jun\\_2016.pdf](http://www.energetika-portal.si/fileadmin/dokumenti/publikacije/eks/posvetovanje_delavnice/izvlecki_komentarjev_jun_2016.pdf)

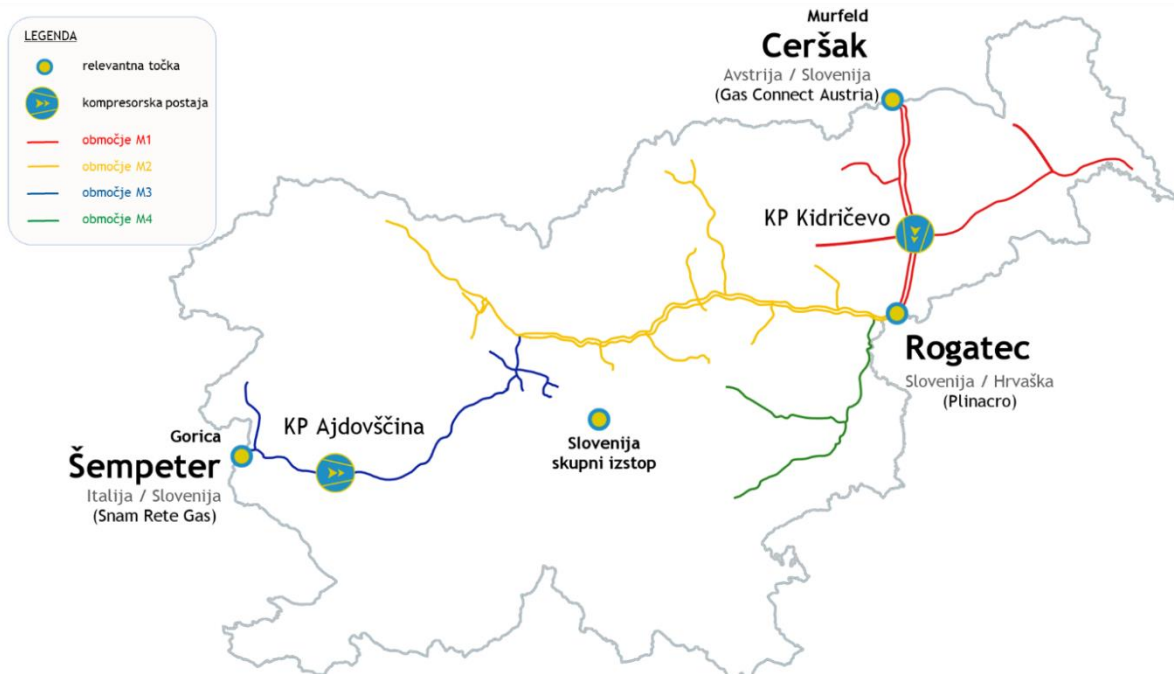
<sup>5</sup> <http://www.giz-dzp.si/zemeljski-plin/okoljske-prednosti/>

<sup>6</sup> <http://www.energetika-portal.si/dokumenti/strateski-razvojni-dokumenti/operativni-program-ukrepov-zmanjsanja-emisij-tpg/>

<sup>7</sup> 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

<sup>8</sup> DIREKTIVA 2014/94/EU EVROPSKEGA PARLAMENTA IN SVETA z dne 22. oktobra 2014 o vzpostavitvi infrastrukture za alternativna goriva

<sup>9</sup> [http://www.mop.gov.si/fileadmin/mop.gov.si/pageuploads/javna\\_narocila/2016/studija\\_potrebni\\_dodatni\\_ukrepi/Obrazec\\_3\\_projektna\\_naloga.pdf](http://www.mop.gov.si/fileadmin/mop.gov.si/pageuploads/javna_narocila/2016/studija_potrebni_dodatni_ukrepi/Obrazec_3_projektna_naloga.pdf)



Slika 4. Shematski prikaz prenosnega plinovodnega sistema z relevantnimi točkami

V tabeli 4 so predstavljeni podatki o zmogljivostih relevantnih točk na dan 1.1.2017, skupni pogodbeni zakupljeni zmogljivosti in izkoriščenosti za različna obdobja.

Tabela 4. Zmogljivost prenosnega plinovodnega sistema na relevantnih točkah<sup>10</sup>

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	139,757	93,580	80,8 (17.11.2016)	45,5 (leto '16)	61,8 (dec. 2016)
Rogatec - izstop	68,584	51,381	72,4 (24.12.2016)	55,4 (leto '16)	69,1 (dec. 2016)
Šempeter - vstop	28,474	4,350	47,1 (25.07.2016)	0,5 (leto '16)	6,3 (jul. 2016)
Šempeter - izstop	25,885	0	99,1 (17.11.2016)	0,7 (leto '16)	6,3 (nov. 2016)
Izstop v RS	73,761	61,651	61,0 (22.12.2016)	34,6 (leto '16)	51,8 (dec. 2016)

S spremljanjem povpraševanj po dodatnih zmogljivostih na domačem plinskem trgu in zmogljivostih za čezmejni prenos ter skladno z zahtevami za zagotavljanje zanesljivosti oskrbe z zemeljskim plinom je naloga OPS, da razvija prenosni sistem za zagotovitev prej navedenega.

Uporabo prenosnih zmogljivosti mora OPS skladno z Uredbo 715/2009/ES uporabnikom sistema omogočiti ločeno uporabo zmogljivosti na vseh vstopnih in izstopnih točkah sistema (po t.i. sistemu

<sup>10</sup> Podatki o zmogljivostih se nanašajo na dan 1. 1. 2017, podatki o izkoriščenosti tehnične zmogljivosti so za leto 2016.

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.

Z vpeljavo zakupov zmogljivosti preko dražbene platforme PRISMA in implementacijo virtualne točke v Sloveniji je bila v letu 2016 večja dinamika tako na področju zakupov prenosnih zmogljivosti na mejnih povezovalnih točkah, kot tudi pri prenesenih količinah.

### **3.2.4 Infrastrukturni standard in izpolnjevanje zahtev Uredbe 994/2010/ES**

Uredba (EU) št. 994/2010 Evropskega parlamenta in sveta o ukrepih za zagotavljanje zanesljivosti oskrbe s plinom je uvedla 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).

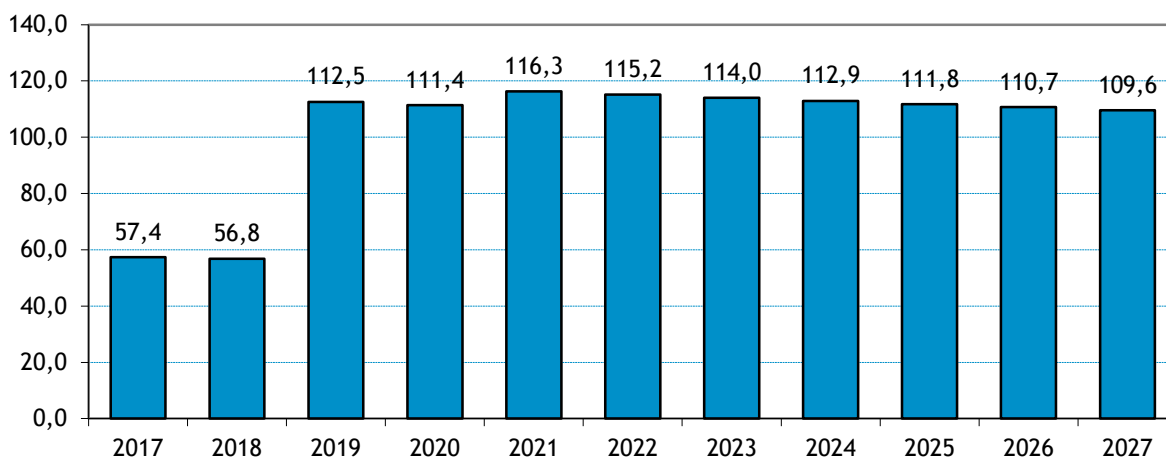
Države članice so bile do 3. decembra 2014 dolžne sprejeti in izvesti ukrepe za zadostitev infrastrukturnega kriterija N-1. Evropska komisija je v fazi priprave Uredbe 994/2010/ES upoštevala, da so razmere v Sloveniji glede na ostale članice precej specifične. V Sloveniji namreč nimamo skladišč zemeljskega plina ali obratov utekočinjenega zemeljskega plina, 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. Izjema velja, dokler ima Slovenija vsaj dva povezovalna plinovoda z drugimi državami članicami, vsaj dva različna dobavna vira in nobenih skladišč za zemeljski plin ali obratov za utekočinjeni zemeljski plin. Slovenija je po Uredbi 994/2010/ES dolžna Evropski komisiji do 3. decembra 2018 predložiti poročilo, v katerem bo opisano stanje v zvezi z infrastrukturnim kriterijem N-1. Na podlagi tega poročila in če bodo pogoji za izjemo še vedno izpolnjeni, se lahko Evropska komisija odloči za podaljšanje veljavnosti izjeme.

Analiza infrastrukturnega standarda je bila za zadnjo Oceno tveganja za zanesljivost oskrbe, ki jo pripravlja Pristojni organ (Agencija za energijo), in za Desetletni razvojni načrt 2018-2027 glede na analize v preteklih letih prilagojena pri obravnavi prenosnih zmogljivosti na mejnih povezovalnih točkah. 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.

Ocene prirastkov vrednosti infrastrukturnega kriterija N-1 so med drugim odvisne od ocene rasti konične obremenitve sistema. Pri oceni razvoja konične obremenitve slovenskega prenosnega sistema je bilo upoštevano, da bo le-ta v prihodnjih letih naraščala zaradi širjenja odjema široke potrošnje.

OPS je na podlagi analize predvidenih infrastrukturnih projektov ocenil, da se bo infrastrukturni standard N-1 v prihodnjih dveh letih gibal med 57,4 % in 56,8 %. V daljšem obdobju OPS ocenjuje, da

lahko zagotovi razvoj infrastrukturnega standarda N-1 za slovenski prenosni sistem na način, da bo dosegel zahtevano raven 100 %.



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

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

1. z vzpostavitvijo vstopnih zmogljivosti in s tem omogočanjem fizičnega toka iz smeri Hrvaške preko mejne povezovalne točke Rogatec (načrtovano z letom 2019);
2. z dodatno povezavo slovenskega prenosnega sistema s sosednjimi sistemi, ki bi bila lahko realizirana v okviru projekta povezave z Madžarsko (načrtovano z letom 2021).

Na razvoj infrastrukturnega kriterija N-1 bo v prihodnjih letih močno vplival razvoj konične obremenitve sistema, ki ga kriterij definira kot "celotno dnevno povpraševanje po plinu na dan izjemno velikega povpraševanja po plinu". Pri oceni vpliva razvoja konične obremenitve na infrastrukturni kriterij N-1 je bilo upoštevano, da bo konična obremenitev sistema v prihodnjih letih naraščala zaradi širjenja konice široke potrošnje. Razvoj konične obremenitve v Sloveniji bo odvisen tudi od zakupa prenosnih zmogljivosti za plinske elektrarne.

Skladno s 7. členom Uredbe 994/2010/ES morajo OPS-ji izvesti postopek za omogočanje dvosmerne zmogljivosti ali za izzetje iz obveznosti omogočanja dvosmerne zmogljivosti za vsako čezmejno medsebojno povezavo med državami članicami:

1. Omogočanje dvosmerne zmogljivosti na čezmejni povezavi Šempeter/Gorica

OPS Plinovodi je z uspešnim zaključkom investicijskega cikla s 1. 1. 2015 omogočil dvosmerno zmogljivost na čezmejni povezavi Šempeter/Gorica, kjer je v letih 2015 in 2016 potekal dvosmerni zakup prenosnih zmogljivosti in dvosmerno obratovanje prenosnega sistema.

2. Izzetje za povratni tok za čezmejno povezavo Murfeld/Ceršak

Izvetje iz obveze za omogočanje dvosmerne zmogljivosti na čezmejni povezavi Murfeld/Ceršak je OPS Plinovodi pridobil v skladu s 4. odstavkom 7. člena Uredbe 994/2010/ES in traja brez omejitev. V 7. členu Uredbe 994/2010/ES je definirana ponovitev postopka za »zagotovitev povratnega toka ali za izzetje«, do takšne ponovitve postopka lahko pride na osnovi Ocene

tveganja za zanesljivost oskrbe, ki se izvaja na vsaki dve leti v skladu z 9. členom Uredbe 994/2010/ES. Zadnja Ocena tveganja slovenskega Pristojnega organa za zanesljivost oskrbe, izvedena v letu 2014 tako v Avstriji kot v Sloveniji, še ni pokazala potrebe po zagotovitvi dvosmerne zmogljivosti na čezmejni povezavi Murfeld/Ceršak.

### 3. Izvzetje za povratni tok za čezmejno povezavo Rogatec

Na osnovi Ocene tveganja za zanesljivost oskrbe je OPS Plinovodi v letu 2016 podal vlogo za odobritev izvzetja iz obveznosti omogočanja dvosmerne zmogljivosti z možnostjo povratnega toka iz Hrvaške v Slovenijo. Izvzetje za čezmejno povezavo Rogatec je pridobil za obdobje do 31. decembra 2018.

V Oceni tveganja je bilo upoštevano, da zmogljivost povratnega toka na čezmejni povezavi Rogatec lahko vpliva na infrastrukturni standard slovenskega plinovodnega sistema, vendar šele, ko bo hrvaški prenosni sistem nadgrajen s kompresorskimi zmogljivostmi za prenos plina do čezmejne povezave Rogatec in za zagotovitev potrebnih tlačnih pogojev v tej povezovalni točki, kar bi bilo po terminskem planu nadgradnje hrvaškega prenosnega sistema mogoče najprej ob zaključku leta 2018.

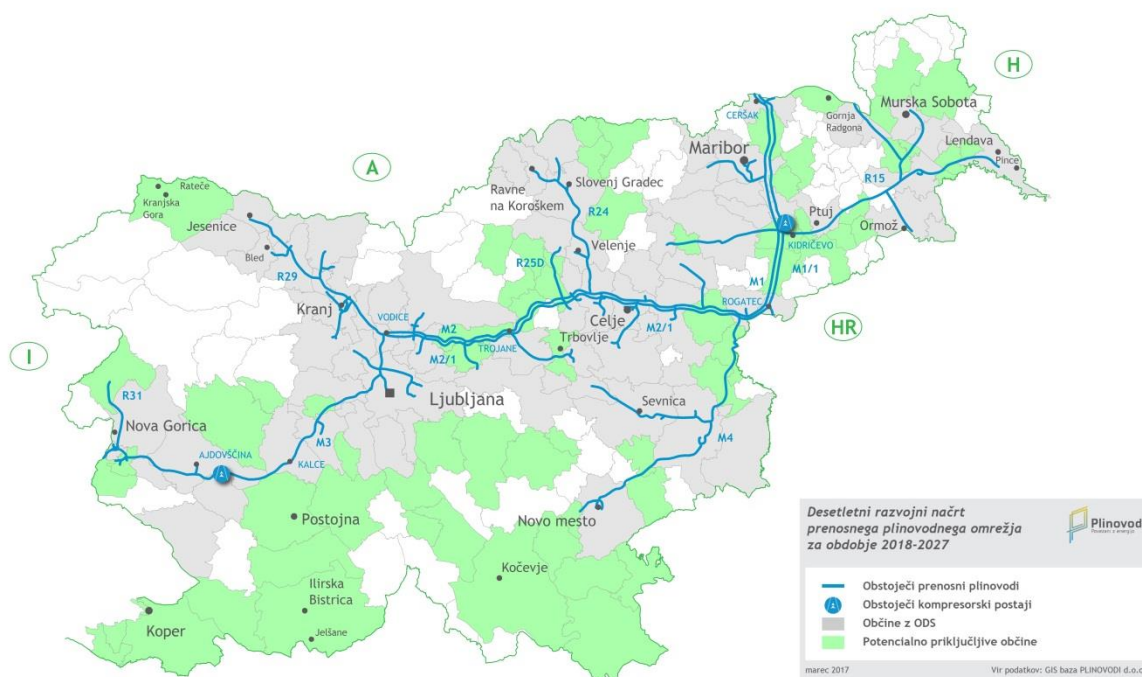
Tehnična rešitev za zagotovitev dvosmerne zmogljivosti s povratnim tokom v Rogatcu je odvisna od velikosti zahtevane prenosne zmogljivosti. Po najbolj osnovnem scenariju bi bila na strani slovenskega OPS potrebna nadgradnja mejne merilno-regulacijske postaje v Rogatcu, na strani hrvaškega operaterja pa nadgradnja prenosnega sistema s kompresorskimi zmogljivostmi.

V družbi Plinovodi aktivno sodelujemo pri vseh aktivnostih, ki v regiji potekajo vezano na razvoj obstoječih in novih prenosnih smeri. Za obstoječo prenosno smer Avstrija-Slovenija-Hrvaška je bila opravljena analiza in tehnična zasnova za vzpostavitev dvosmernih zmogljivosti v smeri Rogatec-Ceršak (Projekt idejne rešitve »Prenosni plinovod M1 Ceršak-Rogatec in M1/1 Ceršak-Rogatec, Omogočanje dvosmernih zmogljivosti s povratnim tokom«, izdelovalec IBE d.d., januar 2015). V letu 2017 se v sodelovanju z avstrijskim operaterjem prenosnega sistema Gas Connect Austria izvede postopek povečane zmogljivosti za mejno povezovalno točko Murfeld/Ceršak preko dražbe za dvosmerne zmogljivosti. Tudi ostale aktivnosti za omogočanje dvosmernih tokov so vključene v razvojni načrt družbe Plinovodi, kjer so predvidene nadgradnje prenosnega sistema v mejni merilno-regulacijski postaji Rogatec, v kompresorski postaji v Kidričevem in v mejni merilno-regulacijski postaji Ceršak.

Pravkar pričakujemo objavo nove evropske Uredbe 994/2010/ES o ukrepih za zagotavljanje zanesljivosti oskrbe s plinom, ki snov nadgrajuje tako glede priprave Ocene tveganja kot na področju izvedbe preventivnih ukrepov in ukrepov v primeru izrednih razmer. Zahteve nove uredbe bodo upoštevane pri pripravi naslednje Ocene tveganja in aktov o zagotavljanju zanesljivosti oskrbe z zemeljskim plinom.

### 3.2.5 Ponudba in povpraševanje po prenosnih zmogljivostih - teritorialna pokritost

OPS je imel na dan 1. 1. 2017 sklenjene pogodbe o prenosu s 147 uporabniki sistema, in sicer 15 ODS, ki so delovali v 81 občinah, 131 industrijskimi oz. komercialnimi odjemalci in dvema elektrarnama.



**Slika 6. Regionalna razpoložljivost prenosnega plinovodnega sistema**

Priključitev na zemeljski plin je mogoče izvesti v 81 slovenskih občinah, ki imajo delujoče plinovodno omrežje in v katerih 15 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 systemskega 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 systemski 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



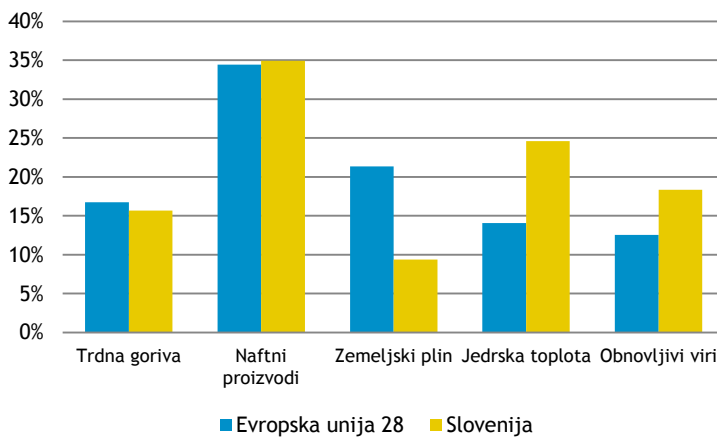
Potencialno priključljive lokalne skupnosti in potrebna infrastruktura					
Statistična regija	Občine z ODS	Uporaba obstoječe MRP	Novogradnje: priključni plinovodi in MRP	Novogradnje: daljši sistemski plinovodi, priključni plinovodi in MRP	
2	Koroška	Dravograd, Mežica, Muta, Prevalje, Ravne na Koroškem, 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, Vojniki, 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, Trzič, Žirovnica		Kranjska Gora	Žiri
10	Goriška	Ajdovščina, Nova Gorica, Šempeter - Vrtojba, Vipava	Miren - Kostanjevica, Renče - Vogrsko	Kanal	Idrija*
11	Obalno-kraška	Sežana**			Hrpelje - Kozina, Ankarani, 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

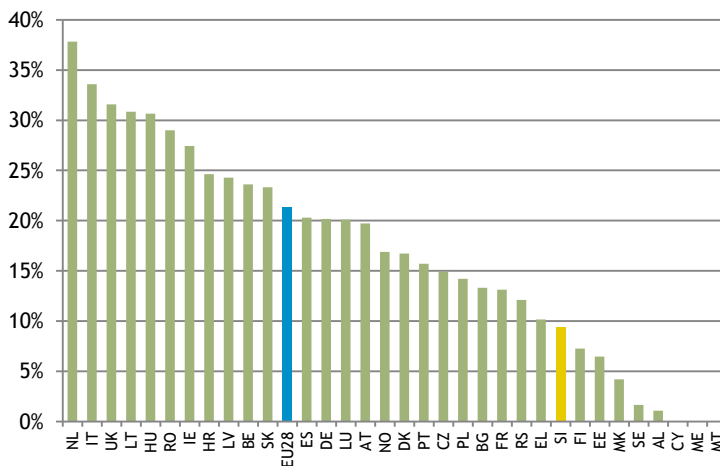


Slika 7. Primarna energija v EU 28 in Sloveniji v 2014

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 2,3 krat višji, kot v Sloveniji. Bistveno višja pa sta v Sloveniji deleža obnovljivih virov in jedrske toplote.

Vir podatkov:

<http://ec.europa.eu/eurostat/web/energy/data/main-tables>

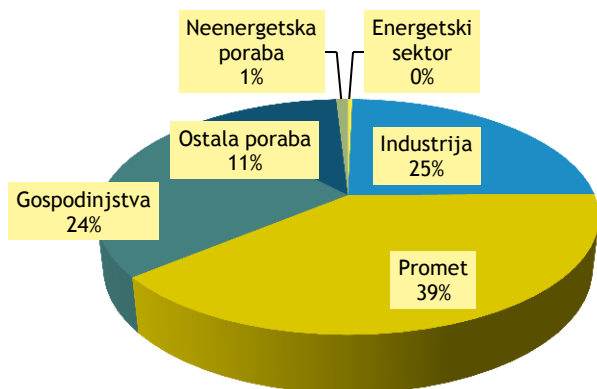


Slika 8. Delež zemeljskega plina v primarni energiji v državah EU (podatki za leto 2014, osveženi v 2016)

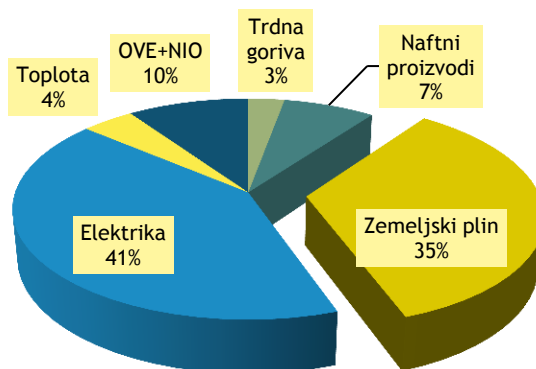
Največji delež je bil v Sloveniji dosežen v letu 2009 - 14,5 %, od takrat je v upadu. Zemeljski plin je v strukturi porabe primarne energije v Sloveniji zastopan z 9 % deležem, medtem ko znaša povprečje za države EU 21 %.

Vir podatkov:

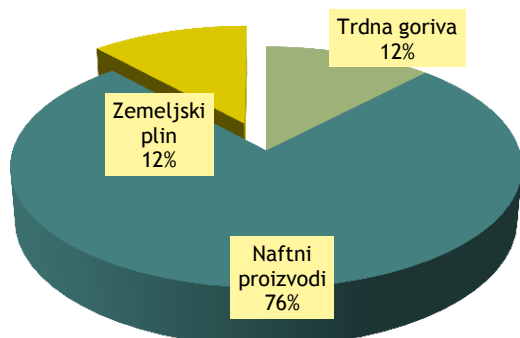
<http://ec.europa.eu/eurostat/web/energy/data/main-tables>



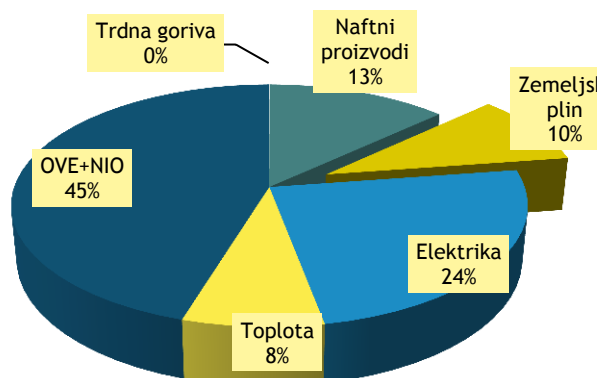
Slika 9. Poraba energije po panogah (2016) v Sloveniji (Vir podatkov: Energetska bilanca RS 2016)



Slika 10. Energetski viri v industriji (2016) v Sloveniji (Vir podatkov: Energetska bilanca RS 2016)



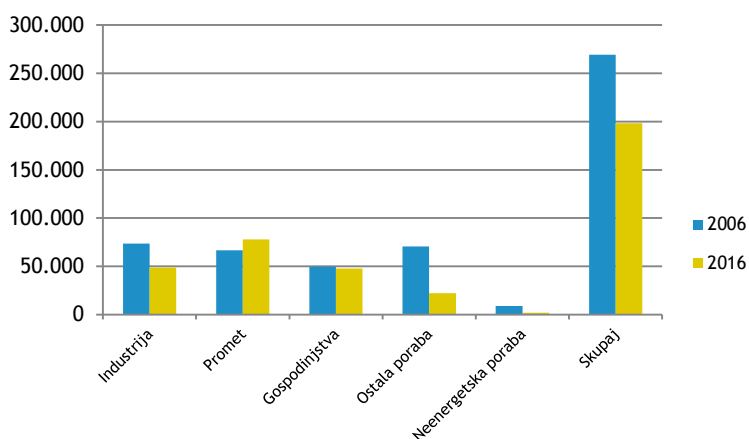
Slika 11. Neenergetska poraba (2016) v Sloveniji (Vir podatkov: Energetska bilanca RS 2016)



Slika 12. Energetski viri v gospodinjstvih (2016) v Sloveniji (Vir podatkov: Energetska bilanca RS 2016)

V letu 2016 je bil največji delež porabljenе energije v prometu. Pomemben segment porabe energije predstavljajo tudi gospodinjstva in industrija. Navedene tri panoge so porabile skoraj 90 % vse energije, preostalih 11 % pa ostala poraba, neenergetska poraba in energetski sektor. V letu 2016 je v slovenski industriji zemeljski plin predstavljal 35 % porabe. 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 (10 %) v Sloveniji je več, eden od njih je sorazmerno majhna geografska pokritost.

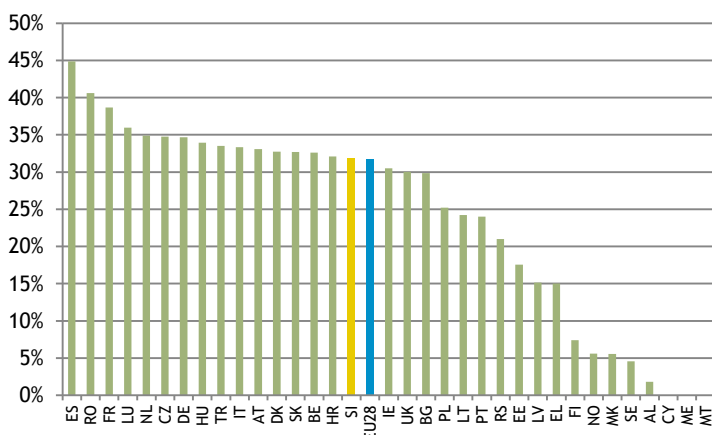
V primerjavi z letom 2016 je bila leta 2006 v Sloveniji energetska porazdelitev po panogah naslednja: industrija 25 % (lani 33 %), promet 39 % (lani 30 %), gospodinjstva 24 % (lani 23 %), ostala poraba 11 % (lani 10 %), neenergetska poraba 1 % (lani 4 %).



Slika 13. Poraba energije v 2006 in 2016

Po ocenah energetske bilance RS je v letu 2016 znašala končna poraba energije 198.294 TJ in je bila za 26,3 % manjša kot pred desetimi leti (2006):

- v industriji se je zmanjšala za 33,7 %,
- v prometu se je povečala za 17,3 %
- v gospodinjstvih se je zmanjšala za 4 %
- v ostali porabi se je zmanjšala za 68,7 %;
- v neenergetski porabi se je zmanjšala za 79,4 %; eden od največjih razlog je prenehanje obratovanja tovarne metanola Lendavi.

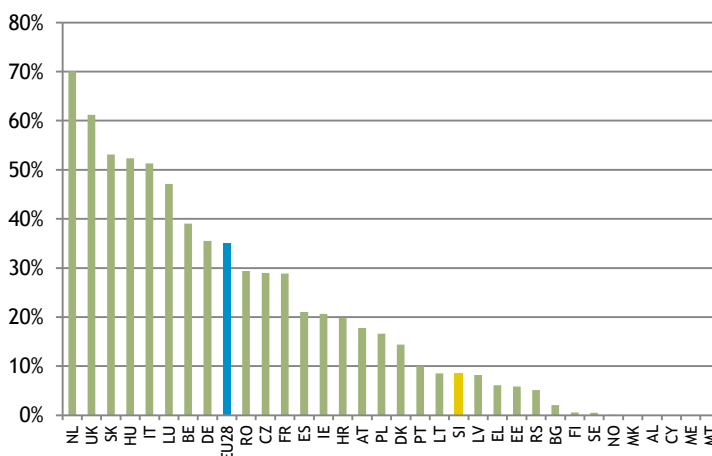


Slika 14. Delež zemeljskega plina med energetske viri v industriji (podatki za leto 2014, osveženi v 2016)

V porabi zemeljskega plina v industriji je Slovenija primerljiva z ostalimi državami EU 28 (z 32 % deležem). 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>

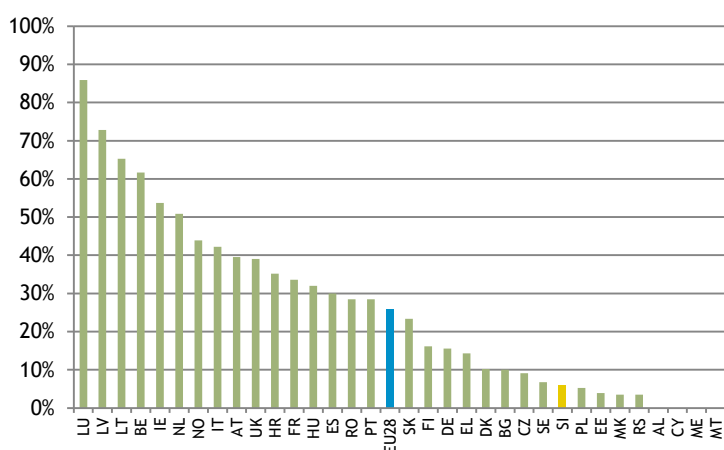


Slika 15. Delež zemeljskega plina med energetske viri v gospodinjstvih (podatki za leto 2014, osveženi v 2016)

Večanje deleža porabe zemeljskega plina v gospodinjstvih je dolgotrajen proces. V Sloveniji so njegovi najbolj konkurenčni energetske viri OVE (obnovljivi viri - predvsem lesna masa v različnih oblikah) in elektrika za toplotne črpalke.

Vir podatkov:

<http://ec.europa.eu/eurostat/web/energy/data/main-tables>



V letu 2013 je znašala poraba zemeljskega plina v konvencionalnih termoelektrarnah v Sloveniji 7674,7 GWh, v letu 2014 pa je padla na 788,3 GWh (90% padec).

Vir podatkov:

<http://ec.europa.eu/eurostat/web/energy/data/main-tables>

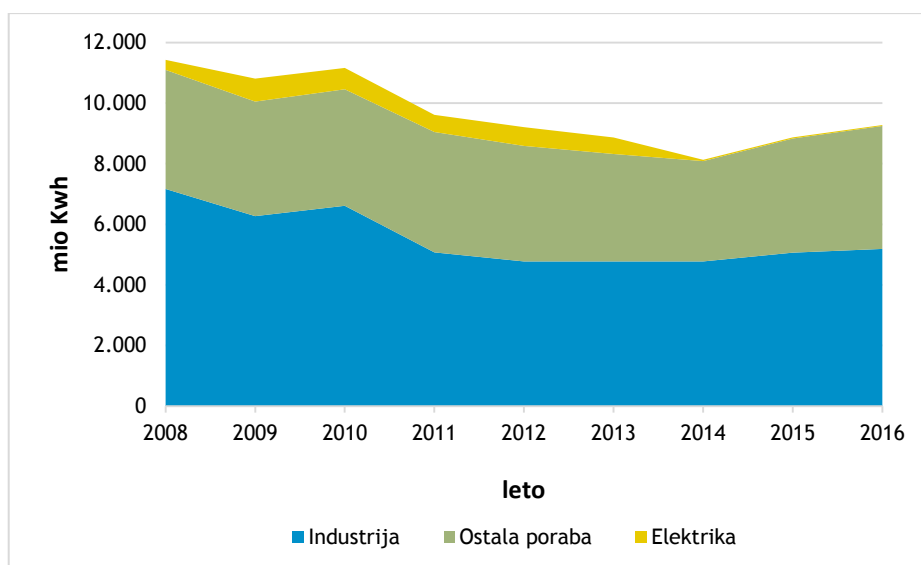
**Slika 16. Delež zemeljskega plina med energetske viri v konvencionalnih elektrarnah (podatki za leto 2014, osveženi v 2016)**

### 3.2.7 Poraba zemeljskega plina 2008 - 2016 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. 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 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 ekstremno 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 enakem nivoju.

**Tabela 6. Poraba zemeljskega plina v Sloveniji v obdobju 2008 - 2016 (mio kWh/leto)**

Panoga	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Industrija	7.166	6.269	6.611	5.073	4.774	4.774	4.774	5.064	5.187
Ostala poraba	3.930	3.781	3.845	3.973	3.813	3.546	3.311	3.767	4.058
Elektrika	331	758	705	566	619	545	43	38	30
Skupaj	11.427	10.808	11.161	9.612	9.206	8.865	8.128	8.869	9.275



Slika 17. Poraba zemeljskega plina v Sloveniji v obdobju 2008 - 2016 (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

#	Ime projekta	Namen	Predvideni začetek obratovanja
B1	MRP TE-TOL; M5 Vodice - Jarše, R51 Jarše - TE-TOL	Priključitev termoelektrarnega objekta	2020
B2	MRP Godovič; R38 Kalce - Godovič	Priključitev ODS v občini Idrija	2018
B9	MRP Lendava/Petišovci	Priključitev na proizvodnjo zemeljskega plina	2019
B15	MRP Impol	Prilagoditev odjemnim karakteristikam uporabnika	2021
B17	MRP Knauf	Povečanje zmogljivosti za industrijskega odjemalca	2018

#### 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 ter 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.



Tabela 8. Soglasja o priključitvi

#	Ime projekta	Namen	Predvideni začetek obratovanja
B11	MRP Nasipi Trbovlje	Priključitev uporabnika in ODS	2019
B12	MRP Golnik	Priključitev ODS	2017/2018
B13	MRP Brestanica	Prilagoditev odjemnim karakteristikam elektrarne (prva etapa)	2018/2019
B16	MP SZP Celje	Priključitev polnilnice SZP	2018
B18	MRP Miklavž na Dravskem polju	Priključitev ODS	2018
B45	MRP IC Hoče; R13c Miklavž - Hoče	Priključitev ODS	2018
B25	MRP Rogatec ŠP	Priključitev ODS	2017/2018
B40	MRP Šobec	Priključitev ODS in/ali uporabnika	2017/2018
B46	MRP Verovškova	Priključitev ODS	2017/2018

### 3.2.8.3 Poizvedbe

Med poizvedbe štejemo začetne aktivnosti naše družbe, potencialnih uporabnikov in obstoječih uporabnikov prenosnih zmogljivosti za priključitve, ki jih OPS beleži kot aktualne in so bile obravnavane na ravni poizvedbe v letu 2016. V to skupino sodijo tudi pretekle aktivnosti potencialnih uporabnikov, katerim je bilo soglasje o priključitvi izdano, vendar je zaradi različnih razlogov 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

#	Ime projekta	Namen	Predvideni začetek obratovanja
B19	MRP Bela	Priključitev ODS in industrijskih uporabnikov; povezava s sistemskim plinovodom točka A18	2021
B20	MRP Halda		2021
B21	MRP Desni Breg		2021
B47	MRP Kranjska Gora	Priključitev ODS; povezava s sistemskim plinovodom točka A18	np
B3	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 2020
B4	MRP Cerklje; R297B Šenčur - Cerklje	Priključitev ODS v občini Cerklje	np
B5	MRP TET; R25A/1 Trojane - TET	Priključitev termoelektrarne	np
B7	MRP Cerknica	Priključitev ODS in industrijskih uporabnikov	np
B8	MP/MRP SZP	Priključevanje uporabnikov s polnilnicami SZP	2018 - 2027
B14	Oskrba uporabnikov (tabela 5) in ostali projekti priključevanja	Priključitev novih uporabnikov z mobilnimi sistemi in prilagoditev obstoječih priključnih mest	2018 - 2027
B27	MRP Šmarje pri Jelšah	Priključitev ODS	2018
B37	MRP Lukovica	Priključitev ODS	np



B42	MRP Horjul	Priključitev ODS	np
B43	MRP Škocjan/Šentjernej	Priključitev občine Škocjan in Šentjernej	2019
B44	MP Kandija	Prilagoditev odjemnim karakteristikam odjemalca	np
B23	MP Primorje CGM	Prilagoditev odjemnim karakteristikam odjemalca	np
B24	MP Labore	Priključitev ODS za industrijskega odjemalca	np
B10	MRP Marjeta	Priključitev ODS v občini Starše	np
B26	MRP Pesnica	Priključitev ODS	np
B22	MRP Šoštanj	Priključitev novih industrijskih odjemalcev	np
B33	MRP Štore	Prilagoditev odjemnim karakteristikam uporabnika	np
B30	MRP Videm	Priključitev ODS	np
B31	MRP Kidričevo	Priključitev ODS	np
B32	MRP Sveti Tomaž	Priključitev ODS	np
B46	MRP Verovškova	Prilagoditev odjemnim karakteristikam uporabnika	2017/2018
B48	MRP Gorenje	Prilagoditev odjemnim karakteristikam uporabnika in priključitev ODS	2017/2018
B49	MRP Trbovlje	Prilagoditev odjemnim karakteristikam uporabnika	2017/2018
B50	MRP Novo Celje	Prilagoditev odjemnim karakteristikam uporabnika	np
B51	MRP Krško	Prilagoditev odjemnim karakteristikam uporabnika	np
B52	MRP Solkan	Prilagoditev odjemnim karakteristikam uporabnika	2017/2018
B53	MRP Opekarna (Straža)	Priključitev novih industrijskih odjemalcev	2017/2018
B54	MRP Podčetrtek	Priključitev uporabnikov	np
B55	MRP Kozje	Priključitev uporabnikov	np
B56	MRP Vransko	Priključitev uporabnikov	np
B57	MRP Borovnica	Priključitev uporabnikov	np

\* 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

#	Ime projekta	Namen	Predvideni začetek obratovanja
B34	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
B41	MRP Semič	Priključitev ODS; povezava s sistemskim plinovodom R45	np
	MRP Metlika		np
	MRP Črnomelj		np
B28	MRP Oplotnica	Priključitev ODS	np
B6	MRP TOŠ;	Priključitev termoenergetskega	np

	R52 Kleče - TOŠ	objekta	
B36	MRP Komenda	Priključitev ODS	np
B35	MRP Škofljica/Ig	Priključitev ODS	np
B38	MRP Brezovica/Log Dragomer	Priključitev ODS	np
B29	MRP Braslovče	Priključitev ODS	np
B58	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, zato sooblikujemo nacionalni okvir v smeri, da se bo zemeljskemu plinu v prometu najprej dalo primeren 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<sub>2</sub> iz prometa, kasneje pa, da bo zemeljski plin postal zanimiv uporabnikom, po potrebi s pomočjo primernih finančnih spodbud.

Projekti v sklopu infrastrukture za alternativna goriva za promet so obravnavani v točki B8 MP/MRP SZP (priključevanje uporabnikov s polnilnicami SZP).

Nacionalna strategija za razvoj infrastrukture za alternativna goriva, ki jo nareka Direktiva 2014/94/EU, je trenutno še v pripravi in jo bo pristojno ministrstvo predstavilo v aprilu 2017.

### 3.2.9 Napoved porabe zemeljskega plina in zakupa prenosnih zmogljivosti 2018 - 2027

Napoved zakupa prenosnih zmogljivosti 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 ENTSG (zdrženje ENTSG je pri pripravi zadnjega TYNDP 2017 v metodologijo vključilo različne scenarije, Plinovodi pa so zasledovali cilj enakomerne rasti porabe zemeljskega plina).



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

- upoštevan je obstoječi pogodbeni zakup Termoelektrarne Šoštanj,
- zakup za Termoelektrarno Brestanica je ocenjen na nivoju zakupa v 2015,
- pričetek obratovanja prve faze plinskega termoenergetskega objekta TE-TOL je skladen s pogodbo.

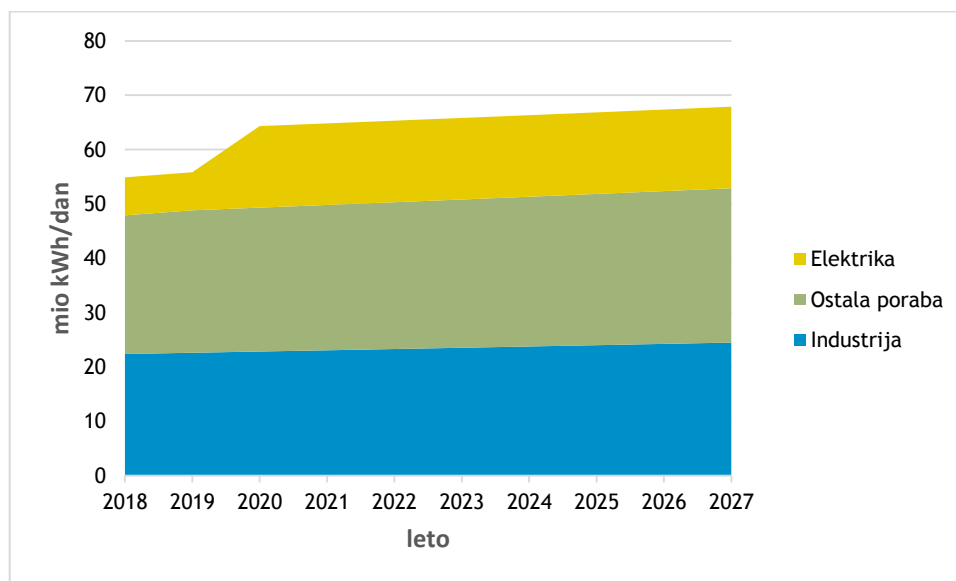
**Tabela 11. Napoved zakupa prenosnih zmogljivosti za proizvodnjo elektrike (v mio kWh/dan)**

Panoga	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
TE Šoštanj	6,301	6,301	6,301	6,301	6,301	6,301	6,301	6,301	6,301	6,301
TE Brestanica	0,694	0,694	0,694	0,694	0,694	0,694	0,694	0,694	0,694	0,694
TE-TOL 1. faza			8,010	8,010	8,010	8,010	8,010	8,010	8,010	8,010
Skupaj	6,995	15,005	15,005	15,005	15,005	15,005	15,005	15,005	15,005	15,005

V nadaljevanju je v tabeli 12 podan prikaz skupno načrtovanega zakupa prenosnih zmogljivosti do leta 2027. Napoved izkazuje povečanje zakupa prenosnih zmogljivosti, kar je skladno z razvojnimi načrti družbe in izgradnjo dodatnih prenosnih zmogljivosti.

**Tabela 12. Napoved zakupa prenosnih zmogljivosti - skupaj (v mio kWh/dan)**

Panoga	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Industrija	22,395	22,619	22,846	23,074	23,305	23,538	23,773	24,011	24,251	24,494
Ostala poraba	25,508	26,213	26,476	26,742	27,010	27,281	27,555	27,832	28,111	28,393
Elektrika	6,995	6,995	15,005	15,005	15,005	15,005	15,005	15,005	15,005	15,005
Skupaj	54,898	55,827	64,327	64,821	65,320	65,824	66,333	66,848	67,367	67,892



**Slika 18. Ocena zakupa prenosnih zmogljivosti za obdobje 2018 - 2027**

OPS pri pripravi napovedi prihodnjih zakupov prenosnih zmogljivosti 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	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Industrija	5.239	5.291	5.344	5.397	5.451	5.506	5.561	5.617	5.673	5.729
Ostala poraba	4.099	4.140	4.181	4.223	4.265	4.307	4.351	4.394	4.438	4.482
Elektrika	50	50	2.136	2.136	2.136	2.136	2.136	2.136	2.136	2.136
Skupaj	9.388	11.567	11.661	11.756	11.852	11.949	12.048	12.147	12.247	12.347

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.

### 3.3 Čezmejne prenosne zmogljivosti in njihov zakup

Slovenski prenosni plinovodni sistem je preko mejnih povezovalnih točk povezan s prenosnimi plinovodnimi sistemi sosednjih držav, ki je v upravljanju različnih OPS. Mejne povezovalne točke slovenskega OPS s sosednjimi prenosnimi sistemi so:

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

Za namen čezmejnega trgovanja in prenosa je potrebno zakupiti zmogljivosti na ustreznih mejnih točkah in v ustrezni smeri. Zakup prenosnih zmogljivosti se izvaja po modelu vstopno-izstopnih točk, kjer je uporabnikom sistema omogočen ločen in neodvisen zakup prenosnih zmogljivosti na vsaki posamezni 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 od 1. 11. 2014 izvajajo prek skupne spletne rezervacijske platforme PRISMA po principu dražb in za produkte zakupa zmogljivosti v skladu z Uredbo 984/2013/ES.

**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 <sup>(2)</sup>
	Italija > Avstrija	Da <sup>(1)</sup>		Da <sup>(1)</sup>
	Italija > Hrvaška	Da		Da
	Italija > Madžarska		Ne	Da <sup>(2)</sup>
	Hrvaška > Avstrija	Da <sup>(1)</sup>		Da <sup>(1 ali 3)</sup>
	Hrvaška > Italija	Da <sup>(1)</sup>		Da <sup>(1 ali 3)</sup>
	Hrvaška > Madžarska		Ne	Da <sup>(2 + 3)</sup>
	Madžarska > Italija		Ne	Da <sup>(2)</sup>
	Madžarska > Avstrija		Ne	Da <sup>(1 + 2)</sup>
	Madžarska > Hrvaška		Ne	Da <sup>(2)</sup>

> 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 dražbene platforme PRISMA in ENTSOG platforme transparentnosti. OPS je letu 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. 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 predvsem na italijanskem in 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 izvajajo dnevne zakupe in zakupe prenosnih zmogljivosti znotraj dneva za prenos kupljenega zemeljskega plina na sosednje trge in za potrebe zagotavljanja izravnave prenosnega sistema.

Možne alternativne prenosne poti zemeljskega plina v regiji v smeri Italije, Hrvaške ali Madžarske so relativno zasedene ali pa stroškovno manj ugodne. Z modelom vstopno-izstopnih točk in z možnostjo zakupa prenosnih zmogljivosti prek dražb na vseh plinskih trgih v regiji je vzpostavljen poenoten in poenostavljen postopek zakupa zmogljivosti, ki s tem omogoča 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 portfelje. Z implementacijo kratkoročnih produktov so uporabniki pridobili dodatne možnosti optimizacije, hkrati pa OPS opaža prehod iz dolgoročnih zakupov na kratkoročne zakupe prenosnih zmogljivosti. Vse to nakazuje, da je izvajanje dolgoročnih napovedi zakupov prenosnih zmogljivosti nepredvidljivo.

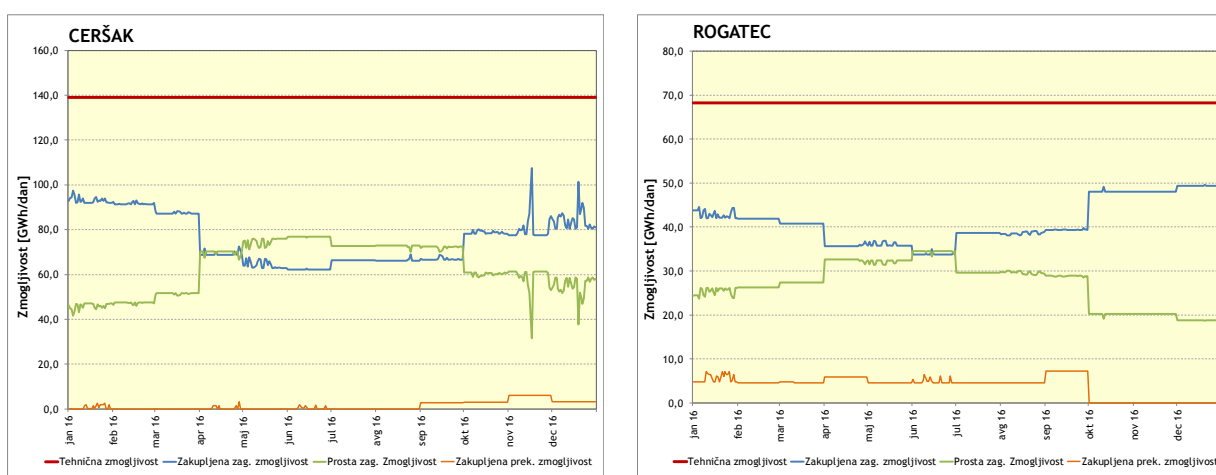
### 3.3.2 Zakup prenosnih zmogljivosti na mejnih povezovalnih točkah v letu 2016

Zakup zmogljivosti na mejnih povezovalnih točkah se je v letu 2016 izvajal po postopku dražb in izključno preko rezervacijske platforme PRISMA. OPS je na rezervacijski platformi dnevno objavljala

razpoložljive zagotovljene in prekinljive zmogljivosti na mejnih povezovalnih točkah in uporabnikom prenosnega sistema nudil možnost sklepanje pogodb različnih ročnosti (letna in več-letna, četrtna, mesečna, dnevna in znotraj dneva).

Podobno kot v preteklih letih je bila v letu 2016 najbolj zasedena in izkoriščena prenosna smer iz smeri Avstrije (Ceršak vstop) proti Hrvaški (Rogatec izstop), kjer se poleg dolgoročnih pogodb sklepa tudi vse več kratkoročnih pogodb za zakup 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 2016 nadaljuje trend glavnine prenosa zemeljskega plina in zakupa iz vzhodne dobavne smeri preko Avstrije. Zaradi komercialnih razlogov je ta smer zanimiva tako za vse domače kot tuje uporabnike sistema.

Glede na razpoložljive možnosti zakupa prenosnih zmogljivosti pri OPS, kjer ta ponuja uporabnikom sistema produkte različnih ročnosti ter na mejnih povezovalnih točkah preko dražbenega postopka, je iz Slike 19 razvidna dinamika zakupov prenosnih zmogljivosti v letu 2016. Od uvedbe modela vstopnih in izstopnih točk se lahko iz omenjenih grafov prvič izraziteje opazi povečana dnevna dinamika zakupov skozi celo leto, v zadnjem četrtnetju 2016 pa še opazneje. Iz tega izhaja, da se obnašanje uporabnikov sistema in s tem zakupov prenosnih zmogljivosti spreminja iz dolgoročnih na izrazito kratkoročne zakupe s povečanimi hipnimi potrebami/ekstremi po zmogljivostih.



**Slika 19. Prenosne zmogljivosti na mejnih povezovalnih točkah Ceršak in Rogatec v letu 2016**

Pri zakupu zmogljivosti na mejni povezovalni točki Šempeter ugotavljamo, da so bili zakupi v letu 2016 v smeri iz Italije v Slovenijo, poleg dolgoročnih zakupov na nivoju preteklih let, izvedeni tudi z zakupi s kratkoročnimi produkti. V smeri prenosa iz Slovenije v Italijo se zakupi zmogljivosti odražajo v občasni a hkrati visoki stopnji uporabe razpoložljive tehnične zmogljivosti.

Z nadgradnjo prenosnega sistema v zadnjih letih je OPS povečeval razpoložljive zmogljivosti na mejnih povezovalnih točkah in s tem reševal najbolj pereč problem fizične prezasedenosti v prenosni smeri iz Avstrije v Slovenijo na mejni povezovalni točki Ceršak. Tako je OPS v zadnjih šestih letih skladno z napredkom izgradnje paralelnega plinovoda M1/1 od Ceršaka do Rogatca ter nadalje z izgradnjo paralelnega plinovoda M2/1 od Rogatca do Vodice postopoma povečeval tehnično zmogljivost na mejni povezovalni točki Ceršak, čemur je sledil tudi zakup dodatni prenosnih zmogljivosti na tej mejni točki s strani uporabnikov sistema.

Uporabniki prenosnega sistema so v letu 2016 uporabljali za čezmejni fizični prenos zemeljskega plina vse razpoložljive povezovalne točke in smeri. Ob tem OPS ugotavlja, da so bile v omenjenem letu največje dnevne prenesene količine po večini višje kot v predhodnem letu, najvišje mesečne

prenesene količine pa so primerljive. V letu 2016 je bila zaznana krepitev pomembnosti mejne povezovalne točke Šempeter, tako za odjeme v Sloveniji kakor tudi za čezmejni prenos. V določenih obdobjih leta je bilo na tej povezovalni točki zabeleženo povečanje izrabe razpoložljivih zmogljivosti. Ta se je še posebej izrazila pri največjem dnevnem prenosu v smeri iz Slovenije v Italijo, ko je bil fizični prenos na ravni tehnične izstopne zmogljivosti te povezovalne točke.

### **Fizični prenos zemeljskega plina proti Italiji**

Prenos zemeljskega plina v smeri iz Slovenije v Italijo je bil omogočen v začetku leta 2015 po zaključku investicijskega cikla, ki ga je sestavljalo več projektov: izgradnja kompresorske postaje v Ajdovščini, izgradnja paralelne hrbtenice prenosnega sistema od Ceršaka do Vodice, nadgradnja kompresorske postaje v Kidričevem s tretjo kompresorsko enoto in nadgradnja mejne merilno-regulacijske postaje v Šempetru. Dvosmerni prenos zemeljskega plina med Slovenijo in Italijo na povezovalni točki Šempeter/Gorica je bil vzpostavljen v skladu z zahtevami Uredbe (EU) št. 994/2010 o ukrepih za zagotavljanje zanesljivosti oskrbe. Z omenjenim investicijskim ciklom so bile na prenosnem sistemu poleg nujno potrebnih zmogljivosti za oskrbo vseh domačih uporabnikov iz vzhodne dobavne smeri preko povezovalne točke Murfeld/Ceršak zagotovljene dodatne čezmejne zmogljivosti za prenos zemeljskega plina iz Avstrije preko Slovenije na Hrvaško in v Italijo.

Z vpeljavo zakupov zmogljivosti preko dražbene platforme PRISMA in z implementacijo virtualne točke v Sloveniji smo zaznali povečano zanimanje za čezmejni prenos proti Italiji. Višina prenesenih količin in pogostnost čezmejnega prenosa proti Italiji kaže na komercialno soodvisnost plinskih trgov Avstrije, Slovenije in Italije. V letih 2015 in 2016 so bili zakupi prenosnih zmogljivosti za prenos preko Slovenije v Italijo na dražbeni platformi PRISMA večinoma realizirani na dnevnem nivoju (storitev »dan vnaprej« ali storitev »znotraj dneva«), zakupom pa so sledile tudi prenesene količine. Dne 17. novembra 2016 so uporabniki prvič polno zakupili in uporabili razpoložljivo tehnično zmogljivost povezave Šempeter/Gorica za prenos iz Slovenije v Italijo. Prenosni sistem prvič cel dan (24 ur) obratoval na polni zmogljivosti povezave Šempeter/Gorica za prenos zemeljskega plina iz Slovenije v Italijo (25,7 GWh/dan). Poleg obratovanja kompresorske postaje v Ajdovščini sta morali prvič hkrati vzporedno obratovati dve kompresorski enoti v kompresorski postaji v Kidričevem.

Glede na način in hitrost izvedbe zakupa prenosnih zmogljivosti na rezervacijski platformi PRISMA (zakupi 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 podatkih, predvidenih nadgradnjah prenosnega sistema v Sloveniji in regiji, na ocenah makro-ekonomskih kazalcev ter na oceni povečanja likvidnosti plinskega trga. Operater prenosnega sistema za potrebe ocene napovedi zakupa prenosnih zmogljivosti na mejni točki vzdržuje redno komunikacijo s svojimi uporabniki prenosnega sistema na mejnih točkah, kar zagotavlja prek rednih osebnih kontaktov in izvedbe srečanj z uporabniki prenosnega sistema.

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 in sprejetjem novih sistemskih obratovalnih navodil v letu 2015, smo dodatno poenotili in pospešili zakupe prenosnih zmogljivosti in postopke dodeljevanja zmogljivosti.

V tabeli 15 je podana ocena zakupov prenosnih zmogljivosti za potrebe čezmejnega prenosa zemeljskega plina za obdobje 2018-2021. Pri zakupu zmogljivosti na povezovalnih točkah za domače odjemalce se z letom 2017 iztečejo dolgoročne pogodbe za večji delež celotno zakupljenih zmogljivosti. 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 izvajanje določil Uredbe 984/2013/ES in uvedbo dodatnih kratkoročnih produktov prenosnih zmogljivosti, tudi znotraj dneva v letu 2015, 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 dnevem nivoju. Podane ocene so pripravljene za prvi dan koledarskega leta.

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

Vstopno-izstopne točke	2018	2019	2020	2021
Ceršak vstop	55,073	65,073	65,073	65,073
Šempeter pri Novi Gorici vstop	1,981	1,981	1,981	1,981
Rogatec vstop	1,003	1,003	1,003	1,003
<b>Skupaj vstop</b>	<b>58,057</b>	<b>68,057</b>	<b>68,057</b>	<b>68,057</b>
Ceršak izstop	0	0	0	0
Šempeter pri Novi Gorici izstop	1,107	1,107	1,107	1,107
Rogatec izstop	12,077	12,077	12,077	12,077
Slovenija izstop	54,898	63,837	64,327	64,821
<b>Skupaj izstop</b>	<b>68,082</b>	<b>77,021</b>	<b>77,511</b>	<b>78,005</b>

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).

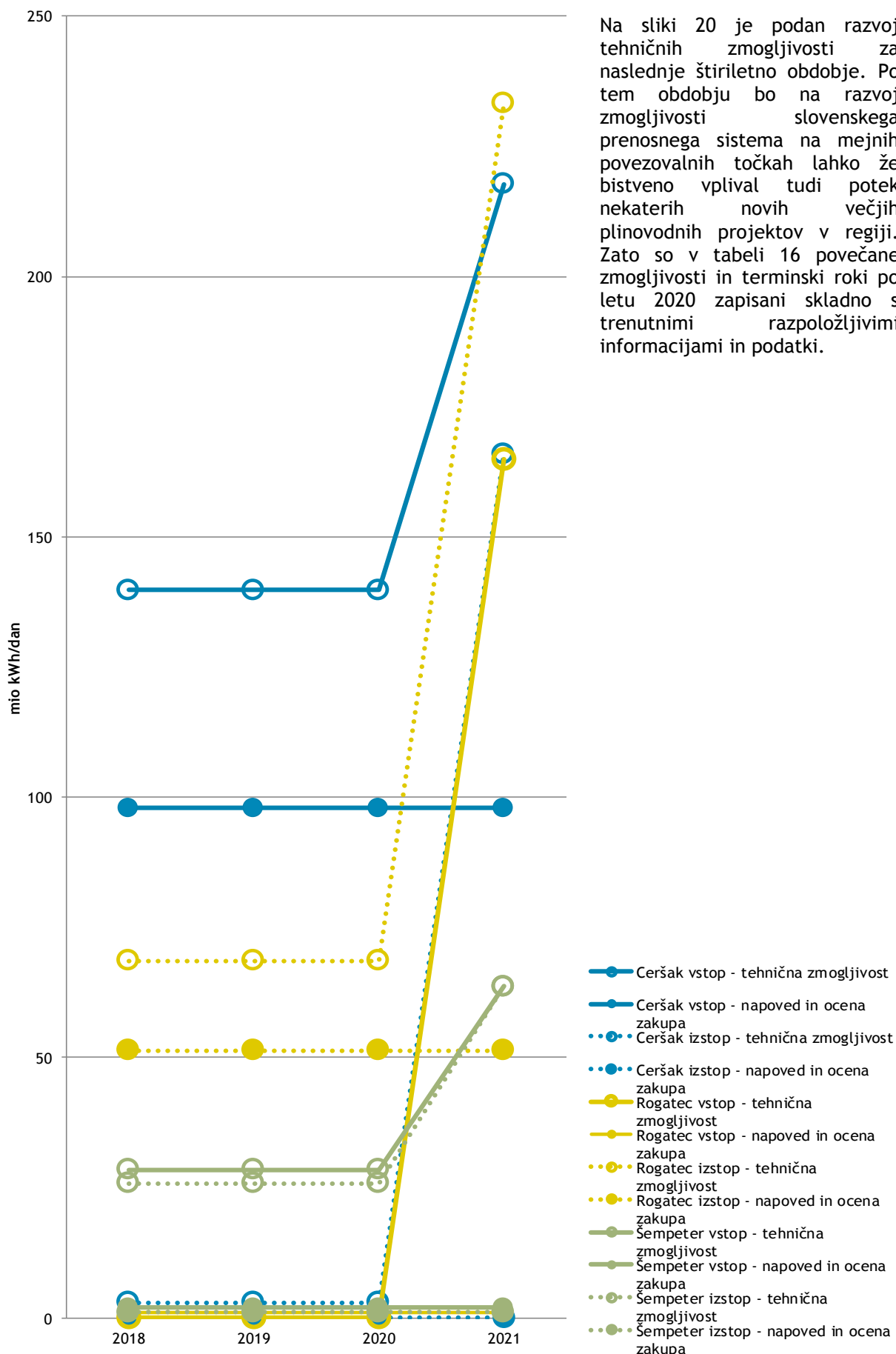
Z dodatno zmogljivostjo slovenskega prenosnega sistema je mogoče iz vzhodne dobavne smeri oskrbeti načrtovane nove domače termoenergetske objekte, morebitno neizkoriščeno prenosno zmogljivost pa je mogoče uporabiti za čezmejni prenos zemeljskega plina v Italijo. OPS je v ta namen z nadgradnjo mejne merilno-regulacijske postaje Šempeter zagotovil tudi možnost dvosmernega obratovanja in izstopno prenosno zmogljivost na mejni povezovalni točki Šempeter (tabela 15).

V bodoče OPS predvideva nadaljnje povečevanje prenosnih zmogljivosti na mejnih povezovalnih točkah, kar bo doseženo z izvedbo 2. faze širitve kompresorske postaje v Kidričevem (oznaka projekta C5) in nadgradnjo kompresorske postaje v Ajdovščini (projekt C1), s katerima bo lahko sledil povpraševanjem in po letu 2020 dodatno povečal prenosne zmogljivosti na mejnih relevantnih točkah Ceršak in Šempeter. 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 na razvoj zmogljivosti 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		2018	2019	2020	2021	2022	2023
Plinovodi	Ceršak	vstop	139,76	139,76	139,76	217,79*	217,79*	320,76*
		izstop	0	0	0	165*	165*	165*
GCA	Murfeld	vstop	0	0	0	181,3	181,3	181,3
		izstop	112,53	112,53	112,53	181,3	181,3	181,3
Plinovodi	Rogatec	vstop	53	53	53	165**	165**	165**
		izstop	68,58	68,58	68,58	233,21**	233,21**	233,21**
Plinacro	Rogatec	vstop	53	218	218	218	218	218
		izstop	0	165	165	165	165	165
Plinovodi	Šempeter pri Novi Gorici	vstop	28,47	28,47	28,47	63,72*	63,72*	63,716*
		izstop	25,89	25,89	25,89	63,72*	63,72*	63,72*
Snam Rete Gas	Gorizia	vstop	21,35	21,35	21,35	21,35	21,35	21,35
		izstop	46,97	46,97	46,97	46,97	46,97	46,97
Splošna opomba	Letnica nastopa razpoložljive tehnične zmogljivosti pomeni začetek obratovanja tekom navedenega leta.							
Opomba *	Ob izvedbi 3. enote KP Ajdovščina - projekt C1 (TRA-N-092) in 2. faze širitve KP Kidričevo - projekt C5 (TRA-N-094).							
Opomba**	Ob izvedbi Rekonstrukcije interkonekcije Rogatec - projekt C12 (TRA-N-390).							

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.



Slika 20. Tehnične zmogljivosti, napoved in ocena zakupa na povezovalnih točkah



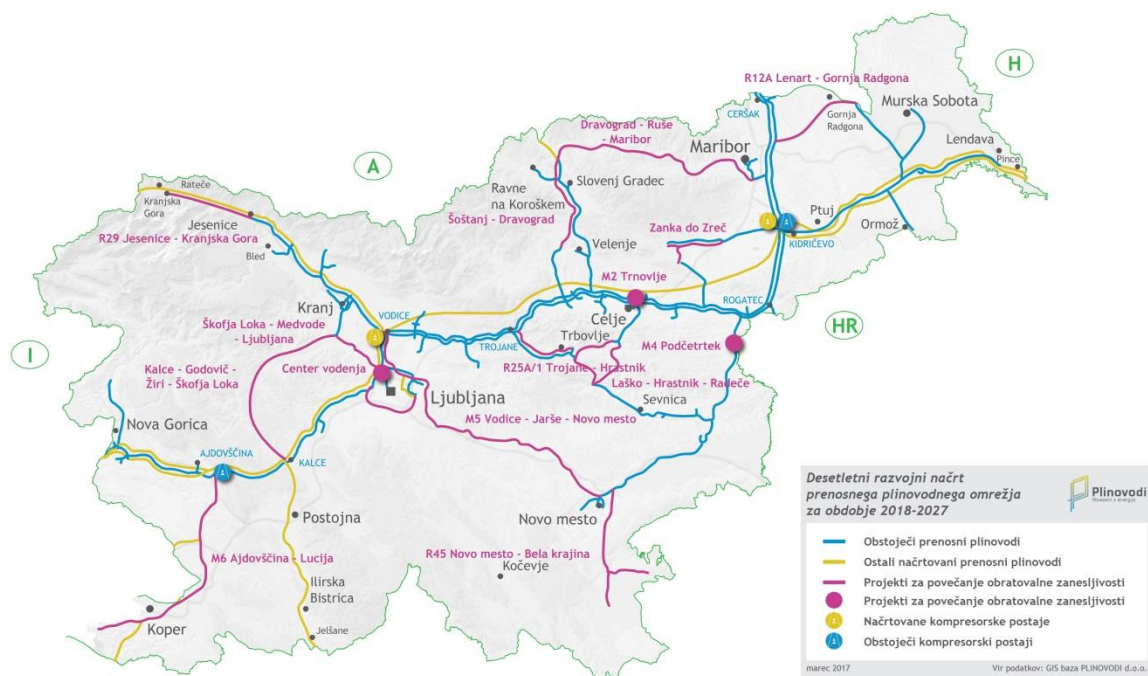
## 4 Nabor načrtovane plinovodne infrastrukture za obdobje 2018 – 2027

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

Tabela 17. Status in raven obdelave na dan 1. 1. 2017 - zbirna tabela v številkah

Investicije 2018 – 2027		Raven obdelave 1.1.2017					
		Število	FID	Idejne zasnove	DPN v pripravi	DPN	Gradbeno dovoljenje
A	Povečanje obratovalne zanesljivosti	18		10	1	7	
B	Priključitve	58	5	51		6	1
C	Razvoj povezovalnih točk	18		4	7	7	
Skupaj		94	5	65	8	20	1

### 4.1 Projekti za povečanje obratovalne zanesljivosti



Slika 21. Lokacije projektov za povečanje obratovalne zanesljivosti

V sklop projektov, ki omogočajo povečevanje obratovalne zanesljivosti, spadajo energetske zanke, prestavitve plinovodnih odsekov zaradi specifičnih poselitvenih prilagoditev in izogibanja zemeljskim plazovom. V več primerih se te projekte lahko izkoristi tudi za priključevanje novih občin.

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**

A	Ime projekta	Namen	Predvideni začetek obratovanja
A1	Zanka do Zreč		
	Prva etapa: R21AZ Konjiška vas - Oplotnica	Sistemska zanka, povečanje prenosne zmogljivosti in zanesljivosti obratovanja	po letu 2020
	Druga etapa: R21AZ Oplotnica - Zreče	Povečanje prenosne zmogljivosti in zanesljivosti obratovanja, omogoča priključitev nove občine	np
	Tretja etapa: P21AZ1 Oplotnica - Slovenska Bistrica	Povečanje prenosne zmogljivosti in zanesljivosti obratovanja, omogoča priključitev nove občine	np
A2	R51a Jarše – Sneberje	Sistemska zanka	po letu 2020
A3	R51b TE-TOL Fužine/Vevče	Sistemska zanka, omogoča priključitev ODS v MOL	po letu 2020
A4	R51c Kozarje – Vevče	Sistemska zanka	po letu 2020
A5	Dravograd – Ruše - Maribor		
	Prva etapa: Dravograd - Ruše	Sistemska zanka; omogoča priključitev novih občin	np
	Druga etapa: Ruše - Maribor	Sistemska zanka	np
A6	Kalce - Godovič - Žiri – Škofja Loka		
	Prva etapa: Kalce - Godovič	Sistemska zanka; omogoča priključitev novih občin	2018
	Druga etapa: Godovič - Škofja Loka	Sistemska zanka; omogoča priključitev novih občin	np
A7	Škofja Loka - Medvode - Ljubljana	Sistemska zanka	np
A8	Laško - Hrastnik – Radeče	Sistemska zanka	np
A9	R12A M1 - Lenart – MRP Gornja Radgona	Sistemska zanka; omogoča priključitev novih občin	np
A10	Šoštanj – Dravograd	Sistemska zanka	np
A11	M4 Odsek Podčetrtek	Prestavitev plinovoda zaradi prilagoditve zahtevam tretjih	np
A12	M2 Odsek Trnovlje	Prestavitev plinovoda zaradi poselitvenih prilagoditev MOC	np
A13	M5 Vodice – Jarše – Novo mesto		
	Prva etapa: Vodice - Jarše	Sistemska zanka; omogoča priključitev R51 Jarše - TE-TOL, MRP TE-TOL	2020
	Druga etapa: Jarše - Grosuplje	Sistemska zanka; omogoča priključitev novih občin	np
	Ostale etape: Grosuplje - Novo mesto	Sistemska zanka; omogoča priključitev novih občin	np
A14	M6 Ajdovščina - Lucija	Sistemska zanka; omogoča priključitev novih občin	po letu 2020
A15	Center vodenja	Tehnologija in objekt	po letu 2020
A16	R45 Novo mesto - Bela Krajina	Sistemska zanka; omogoča priključitev novih občin	np
A17	R25A/1 Trojane - Hrastnik	Sistemska zanka; povečanje prenosne zmogljivosti in zanesljivosti obratovanja; priključitev novih uporabnikov	np
A18	Jesenice - Kranjska Gora		
	Prva etapa	Sanacija prenosnega plinovoda na energetske mostu	po letu 2020
	Druga etapa	Povečanje prenosne zmogljivosti in zanesljivosti obratovanja; omogoča priključitev ODS	np

#### 4.1.1 Projekt »Center vodenja«

S projektom »Center vodenja« povečujemo zanesljivost obratovanja prenosnega sistema zemeljskega plina in zagotavljamo dolgoročni razvoj ter širitev funkcionalnosti operaterja prenosnega sistema in za to potrebnih informacijskih sistemov. Center vodenja mora kot najpomembnejši objekt za upravljanje prenosnega sistema zemeljskega plina zadostiti visokim zahtevam glede zanesljivosti in varnosti obratovanja. Center vodenja bo zaradi specifičnih zahtev postavljen v novo zgrajeni objekt. V njem bo povsem odpravljena poplavna ogroženost vseh sistemov in podsistemov, ki so potrebni za delovanje centra in s tem tehnološkega procesa vodenja.

Za zanesljivost delovanja informacijskih sistemov v centru vodenja bo poskrbljeno s sistemom za neprekinjeno napajanje z veliko avtonomijo, velika pozornost bo namenjena ustrezni postavitvi in zaščiti tehnološke opreme pred vplivi elektromagnetnih motenj, pred požarom in pred nepooblaščenim dostopom. Informacijski sistem bo sestavljen iz procesnega nadzornega sistema in poslovno informacijskega sistema, z uporabo standardiziranih rešitev bosta omogočena enostavnejše vzdrževanje sistemov ter izvedba nadgradenj posameznega sistema ali povezanih sistemov.

S projektom »Center vodenja« bomo zagotovili osnovni prostorski okvir, ki ga bo možno v prihodnje še nadgraditi in tako zagotoviti dodatni prostor za morebitno širitev funkcionalnosti centra vodenja ali širitev aktivnosti operaterja prenosnega sistema v naslednjem dolgoročnem obdobju. Informacijski sistem bo imel tudi redundantno postavitev na rezervni lokaciji, skladno z zahtevo zakonodaje.

Družba Plinovodi d.o.o. je v fazi intenzivnega razvoja novih funkcij informacijskih sistemov skladnih z zahtevami zakonodaje. Zaradi tega nadaljujemo z avtomatizacijo in digitalizacijo vseh poslovnih procesov ter posodobitvijo procesnega nadzornega sistema. S projektom »Center vodenja« bodo celostno obvladovane naslednje glavne funkcije vodenja procesa prenosa in upravljanja, ki so potrebne za obvladovanje procesov:

- vodenje prenosnega sistema z dispečerskim centrom,
- 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 zemeljskega plina v funkciji pripravljavca prognoz.

Z vsebinsko nadgradnjo informacijskih sistemov bomo hkrati zagotovili učinkovito podatkovno izmenjavo z uporabniki sistema in poročanje skladno z zakonodajo. Za realizacijo zgornjih funkcij izvajamo aktivnosti:

1. Zamenjava procesnega nadzornega sistema za vodenje prenosnega sistema  
Zamenjavo sistema vodenja načrtujemo v obsegu menjave strojne in systemske programske opreme v centru ter perifernih enot za zajem in prenos podatkov. Uporabniške vmesnike za pregled in vodenje sistema bomo nadgradili skladno z najnovejšimi tehničnimi smernicami in spoznanji.
2. Izvedba projekta pripravljavca prognoz in podatkovnih izmenjav z operaterji distribucijskih sistemov in dobavitelji  
Imenovanje družbe Plinovodi d.o.o. za »pripravljavca prognoz« je osrednja novost centra vodenja. Po pripravi in sprejetju Metodologije je v družbi stekel razvoj aplikacije za izvajanje prognoz z uporabo standardnih obremenitvenih profilov in razvoj sistema za izmenjavo podatkov z operaterji distribucijskih sistemov in dobavitelji.

### 3. Implementacija kodnega sistema EIC

Družba Plinovodi d.o.o. ima status lokalnega podeljevalca EIC kod (Energy Identification Code) za Slovenijo. Vpeljava standardiziranega kodirnega sistema EIC predstavlja obsežen projekt, ki bo vezan tako na komunikacije med sistemi znotraj centra vodenja kot komunikacije navzven.

### 4. Standardizacija komunikacij z uporabniki in operaterji prenosnih sistemov

Standardizacija komunikacij bo temeljila na vpeljavi enotnih in odprtih standardov za posamezne vsebine (npr. AS4/Edigas za izmenjavo podatkov na povezovalnih točkah), poleg tega bodo upoštevani tudi regulatorni okvirji in razmere pri ostalih operaterjih prenosnih sistemov.

Pri razvoju informacijskih sistemov bo velika pozornost še naprej namenjena zagotavljanju informacijske varnosti in nadaljnjemu širjenju uporabe mobilnih aplikacij.

## Razvoj optičnih povezav med centrom vodenja in objekti na prenosnem sistemu

Na področju komunikacijskih tehnologij smo v družbi Plinovodi d.o.o. začeli s projektiranjem optične povezave med centrom vodenja v Ljubljani in pomembnejšimi objekti na prenosnem sistemu zemeljskega plina. Na osnovi teh projektov bo omogočena izvedba lastnih optičnih povezav, s čimer bo zagotovljena večja zmožljivost prenosa procesnih podatkov s posameznih lokacij na prenosnem sistemu, dodatno pa bo možno z uporabo modernih tehnologij za preventivno spremljanje potencialnih posegov v bližini prenosnih plinovodov. V prvi fazi bo izvedena optična povezava med centrom vodenja in merilno-regulacijsko postajo v Ljubljani ter do optičnega vozlišča na merilno-regulacijski postaji Vodice.

## Razvoj in nadgradnja funkcionalnosti v okviru centra vodenja

V okviru projekta »Center vodenja« bo družba Plinovodi d.o.o. kot operater prenosnega sistema zagotovila vso potrebno informacijsko podporo za »Enoto za spremljanje in vrednotenje kvalitete zemeljskega plina« in »Enoto za nadzor merilnih sistemov za merjenje prenesenih količin zemeljskega plina«. Vse bolj dinamičen trg zemeljskega plina zahteva kakovostne meritve, pričakovani tokovi zemeljskega plina iz več virov pa zahtevajo sistematično spremljanje sestave in kvalitete plina.

### 1. Enota za spremljanje in vrednotenje kvalitete zemeljskega plina

Na podlagi standarda o kvaliteti zemeljskega plina EN 16726:2016 in sistemskih obratovalnih navodil SON:2015 se morajo kontinuirano in ciklično meriti ter preverjati parametri kvalitete zemeljskega plina na vstopnih, izstopnih in izbranih notranjih merilnih točkah slovenskega prenosnega sistema. Za spremljanje kvalitete zemeljskega plina se bodo prenašali podatki in signali iz stacionarnih in prenosnih merilnih sistemov oziroma merilnikov, kot so kromatografi, merilniki rosišč vode in ogljikovodikov, merilniki molskih koncentracij npr. kisika, ogljikovega dioksida, dušika. Parametri kvalitete zemeljskega plina morajo biti izmerjeni s sodobnimi merili in merilnimi metodami, ki so priznane v Evropski uniji.

Vzdrževanje in kalibracija merilnih sistemov oziroma meril za merjenje kvalitete zemeljskega plina ter merjenje, vrednotenje in potrebno ukrepanje so naloge enote za spremljanje in vrednotenje kvalitete zemeljskega plina.

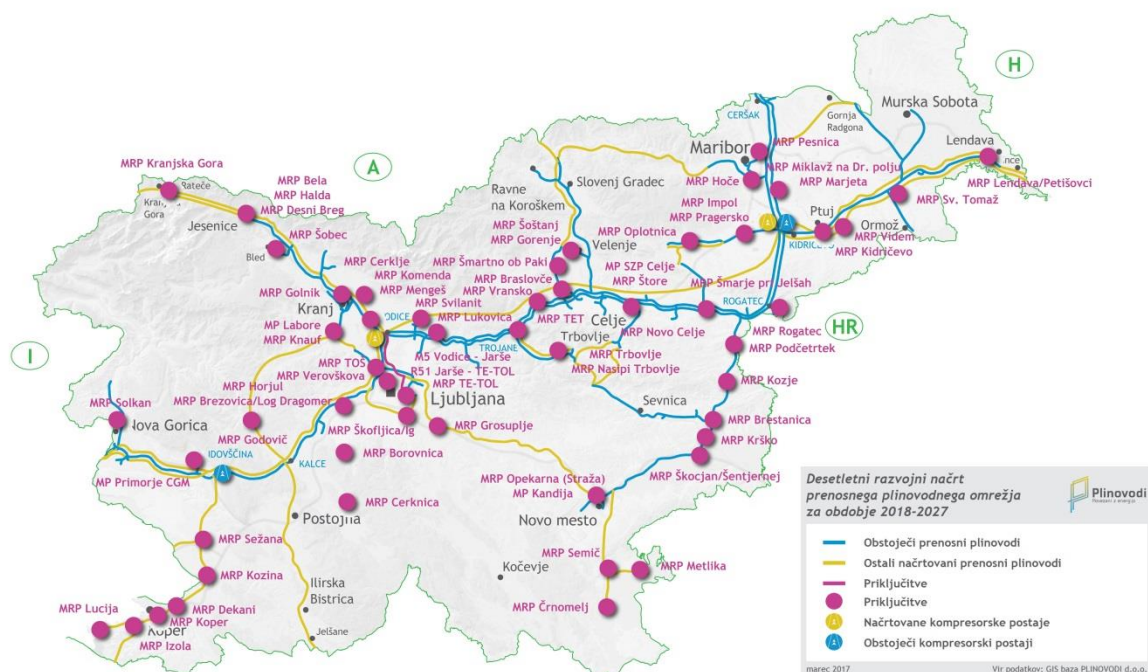
### 2. Enota za nadzor merilnih sistemov za merjenje prenesenih količin zemeljskega plina

Enota za nadzor merilnih sistemov mora kontinuirano nadzorovati delovanje vgrajenih plinomerov in korektorjev na merilnih mestih ter nadzorovati prenos podatkov iz meril v

center. Na podlagi podatkov o kvaliteti zemeljskega plina se v centru preverjajo tudi prenesene energijske količine na podlagi veljavnih standardov in priporočil.

Na vstopnih in izstopnih merilnih točkah na prenosnem sistemu je potrebno zagotoviti primerjalno merjenje prenesenih prostornin zemeljskega plina. Podatke je potrebno primerjati s podatki sosednjih operaterjev prenosnih sistemov. Pri vrednotenju izmerkov primerjalnega merjenja morajo biti uporabljeni kriteriji in statistične cenilke, ki se uporabljajo pri raziskovalnem delu. Naloga enote je tudi preverjanje podatkov v sistemih za prenos podatkov Telereading in Validacija. Na podlagi ugotovitev pri preverjanju podatkov je potrebno stalno obveščati pristojne službe in oddelke v družbi Plinovodi d.o.o.

## 4.2 Projekti priključitev



Slika 22. 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 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 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	Predvideni začetek obratovanja
B1	MRP TE-TOL; M5 Vodice - Jarše, R51 Jarše - TE-TOL	Priključitev termoelektrarnega objekta	2020
B2	MRP Godovič; R38 Kalce - Godovič	Priključitev ODS v občini Idrija	2018
B3	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 2020
B4	MRP Cerklje; R297B Šenčur - Cerklje	Priključitev ODS v občini Cerklje	np
B5	MRP TET; R25A/1 Trojane - TET	Priključitev termoelektrarne	np
B6	MRP TOŠ; R52 Kleče - TOŠ	Priključitev termoelektrarnega objekta	np
B7	MRP Cerknica	Priključitev ODS in industrijskih uporabnikov	np
B8	MP/MRP SZP	Priključevanje uporabnikov s polnilnicami SZP	2018 - 2027
B9	MRP Lendava/Petišovci	Priključitev na proizvodnjo zemeljskega plina	2019
B10	MRP Marjeta	Priključitev ODS v občini Starše	np
B11	MRP Nasipi Trbovlje	Priključitev uporabnika in ODS	2019
B12	MRP Golnik	Priključitev ODS	2017/2018
	MRP Brestanica		
B13	Prva etapa	Prilagoditev odjemnim karakteristikam elektrarne	2018/2019
	Druga etapa		np
B14	Oskrba uporabnikov (tabela 5) in ostali projekti priključevanja	Priključitev novih uporabnikov z mobilnimi sistemi in prilagoditev obstoječih priključnih mest	2018 - 2027
B15	MRP Impol	Prilagoditev odjemnim karakteristikam uporabnika	2021
B16	MP SZP Celje	Priključitev polnilnice SZP	2018
B17	MRP Knauf	Povečanje zmogljivosti za industrijskega odjemalca	2018
B18	MRP Miklavž na Dravskem polju	Priključitev ODS	2018
B19	MRP Bela	Priključitev ODS in industrijskih uporabnikov	2021
B20	MRP Halda	Priključitev industrijskih uporabnikov	2021
B21	MRP Desni Breg	Priključitev ODS in industrijskih uporabnikov	2021
B22	MRP Šoštanj	Priključitev novih industrijskih odjemalcev	np
B23	MP Primorje CGM	Prilagoditev odjemnim karakteristikam odjemalca	np
B24	MP Labore	Priključitev ODS za industrijskega odjemalca	np
B25	MRP Rogatec ŠP	Priključitev ODS	2017/2018
B26	MRP Pesnica	Priključitev ODS	np
B27	MRP Šmarje pri Jelšah	Priključitev ODS	2018
B28	MRP Oplotnica	Priključitev ODS	np
B29	MRP Braslovče	Priključitev ODS	np
B30	MRP Videm	Priključitev ODS	np
B31	MRP Kidričevo	Priključitev ODS	np
B32	MRP Sveti Tomaž	Priključitev ODS	np



B33	MRP Štore	Prilagoditev odjemnim karakteristikam uporabnika	np
B34	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
B35	MRP Škofljica/Ig	Priključitev ODS	np
B36	MRP Komenda	Priključitev ODS	np
B37	MRP Lukovica	Priključitev ODS	np
B38	MRP Brezovica/Log Dragomer	Priključitev ODS	np
B39	MRP Svilanit	Priključitev ODS	np
B40	MRP Šobec	Priključitev ODS in/ali uporabnika	2017/2018
B41	MRP Semič	Priključitev ODS; povezava s sistemskim plinovodom R45	np
	MRP Metlika		
	MRP Črnomelj		
B42	MRP Horjul	Priključitev ODS	np
B43	MRP Škocjan/Šentjernej	Priključitev občine Škocjan in Šentjernej	2019
B44	MP Kandija	Prilagoditev odjemnim karakteristikam odjemalca	np
B45	MRP IC Hoče; R13c Miklavž - Hoče	Priključitev ODS	2018
B46	MRP Verovškova	Prilagoditev odjemnim karakteristikam uporabnika in priključitev ODS	2017/2018
B47	MRP Kranjska Gora	Priključitev ODS; povezava s sistemskim plinovodom R29 Jesenice - Kranjska Gora (A18)	np
B48	MRP Gorenje	Prilagoditev odjemnim karakteristikam uporabnika in priključitev ODS	2017/2018
B49	MRP Trbovlje	Prilagoditev odjemnim karakteristikam uporabnika	2017/2018
B50	MRP Novo Celje	Prilagoditev odjemnim karakteristikam uporabnika	np
B51	MRP Krško	Prilagoditev odjemnim karakteristikam uporabnika	np
B52	MRP Solkan	Prilagoditev odjemnim karakteristikam uporabnika	2017/2018
B53	MRP Opekarna (Straža)	Priključitev novih industrijskih odjemalcev	2017/2018
B54	MRP Podčetrtek	Priključitev uporabnikov	np
B55	MRP Kozje	Priključitev uporabnikov	np
B56	MRP Vransko	Priključitev uporabnikov	np
B57	MRP Borovnica	Priključitev uporabnikov	np
B58	MRP Šmartno ob Paki	Priključitev ODS	np

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

### 4.3 Razvoj povezovalnih točk s sosednjimi prenosnimi sistemi

Projekti razvoja povezovalnih točk (interkonekcij) s sosednjimi prenosnimi sistemi so namenjeni vzpostavitvam novih povezovalnih točk s sosednjimi sistemi, povečanju že obstoječih prenosnih zmogljivosti, vzpostavitvi povratnih tokov ter izpolnjevanju infrastrukturnega standarda N-1.

Za boljšo informiranost in pregled nad temi projekti si vsako leto v sklopu priprave razvojnih načrtov s sosednjimi OPS izmenjamo posvetovalne obrazce s podrobnejšimi informacijami o relevantnih načrtovanih projektih ter se tudi udeležimo raznih javnih razprav, posvetovanj in usklajevalnih sestankov.

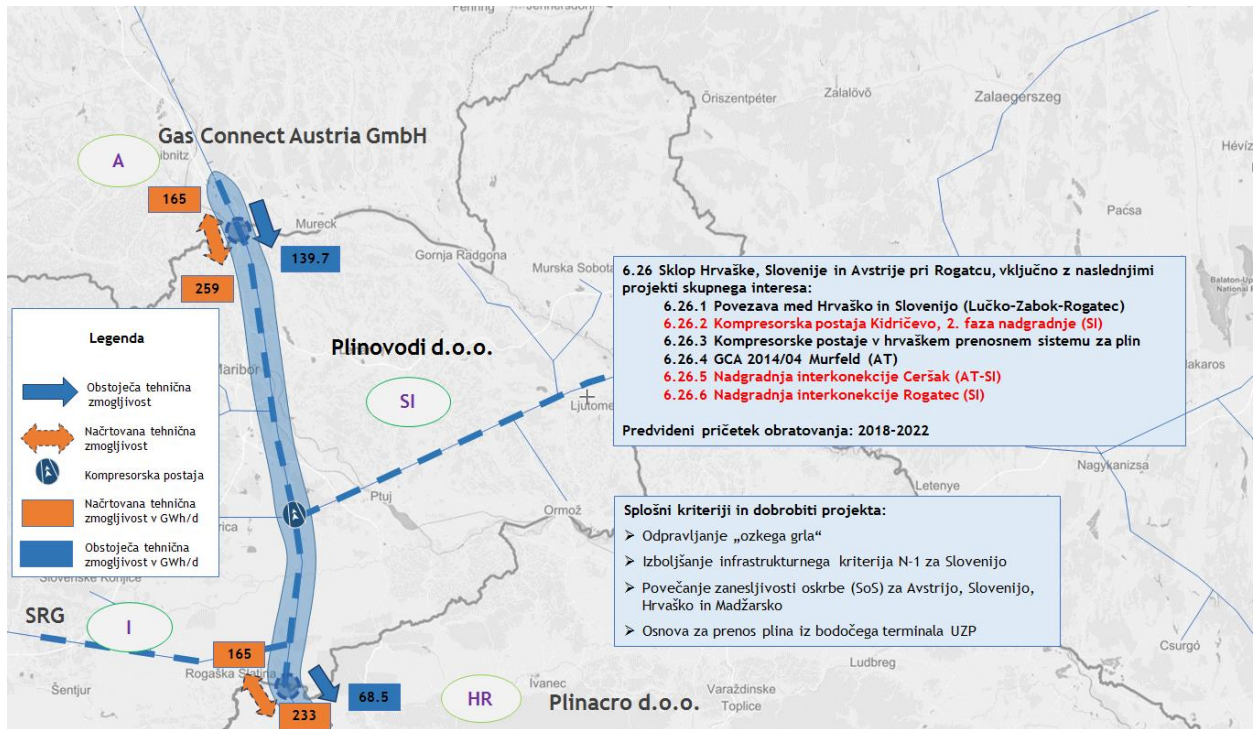
Projekt, ki bo povezal slovenski in madžarski prenosni sistem, katerega upravlja FGSZ Ltd, ima skladno z Uredbo 347/2013/EU status »projekta skupnega interesa« (PCI) ter je vsebovan na seznamu Delegirane uredbe Komisije (EU) 2016/89, z dne 18. novembra 2015. Projekt predvideva gradnjo 73 km dolgega plinovoda in razširitev obstoječe kompresorske postaje Kidričevo z dodatnimi kompresorskimi enotami. Namen tega projekta, prikazanega na sliki 23, je povezava do sedaj nepovezanih prenosnih sistemov 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. Projekt izboljšuje tudi infrastrukturni standard N-1 ter kandidira tudi za naslednji seznam PCI, ki bo potrjen konec leta 2017.



Slika 23. Projekt PCI 6.23 Povezava Madžarska - Slovenija

Status projekta posebnega interesa ima skladno z zgoraj navedeno zakonodajo skupina projektov v koridorju Avstrije, prek Slovenije, na Hrvaško. Gre za nadgradnjo zmožljivosti obstoječih prenosnih sistemov in vzpostavitev povratnih tokov med sistemi, ki jih upravljata poleg nas še Gas Connect Austria GmbH in Plinacro d.o.o. Na sliki 24 prikazujemo usklajene tehnične parametre ter časovnico izvedbe projekta. V slovenskem sistemu so v sklopu tega projekta predvideni: rekonstrukcija interkonekcije Rogatec, rekonstrukcija interkonekcije Ceršak ter razširitev kompresorske postaje Kidričevo. Ti projekti prav tako kandidirajo v letu 2017 za status PCI.





Slika 24. Projekt PCI 6.26 Sklop Hrvaške, Slovenije in Avstrije pri Rogatcu

Vozlišče interkonekcij v vzhodni Sloveniji je KP Kidričevo. Nadaljnji razvoj te točke je zasnovan tako, da lahko pokrije večje ali manjše zahteve po dodatnih obratovalnih zmogljivostih v smeri Avstrije, Hrvaške in tudi Madžarske po predvidenem plinovodu R15/1.

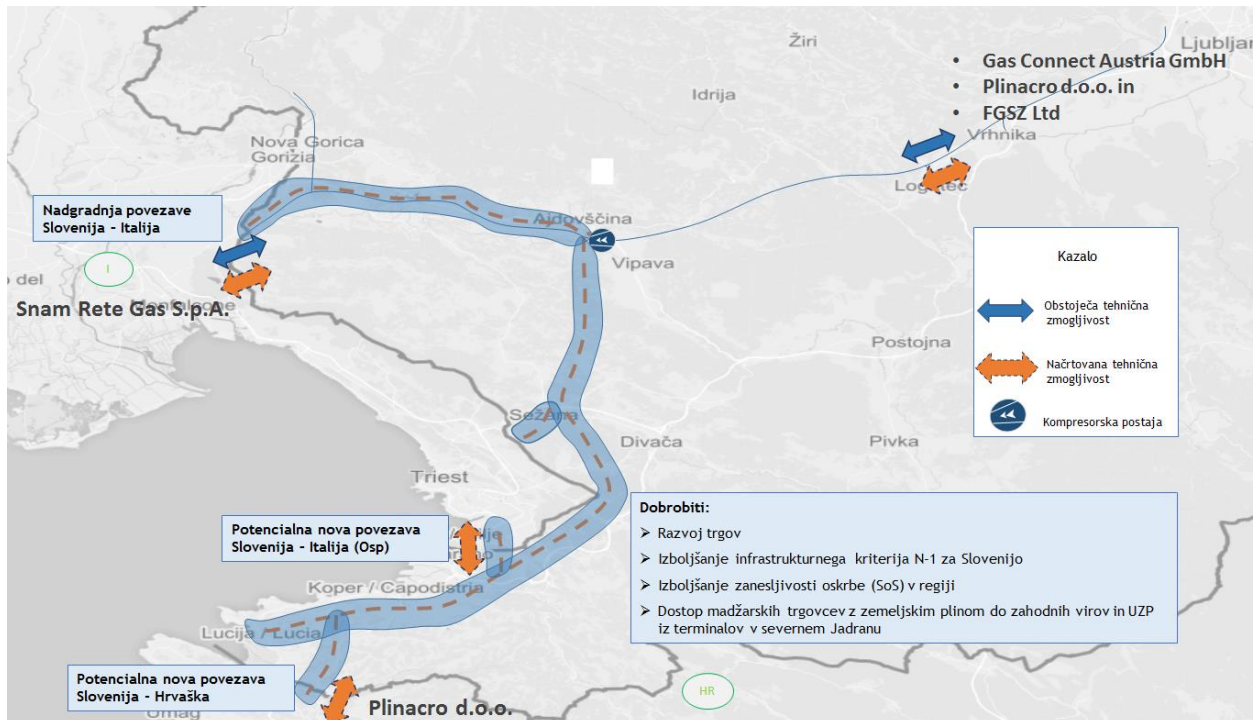
Zaradi krepitve regijskega plinskega trga ter vzpostavitve južnega plinskega koridorja, katerega projekti bodo pripeljali zemeljski plin ter utekočinjeni zemeljski plin tudi v to regijo, postaja krepitev povezave slovenskega sistema z italijanskim prenosnim sistemom v točki Gorica vse bolj aktualna. Glede na realizacijo razvojnega načrta, ki ga je pripravil Snam Rete Gas S.p.A. za obdobje od leta 2016 do 2025 in novega načrta za obdobje 2017 do 2026, ki je v pripravi, bodo po letu 2018 v severnem delu Italije vzpostavljene nadgrajene dvosmerne povezave v smeri severa Unije ter vzhoda Unije. Te bodo v letu 2019 že sposobne tehnično obratovati, kar pomeni, da se bo moral slovenski sistem prilagoditi novo nastalim tlačnim razmeram v italijanskem sistemu zaradi dvosmernega obratovanja.

Za zagotovitev povratnega toka v smeri Gorice v večjih zmogljivostih je treba na prenosnem sistemu izvesti naslednje projekte:

- Prva etapa razširitve KP Ajdovščina (projekt C1), torej dodatna kompresorska enota na KP Ajdovščina in
- Rekonstrukcijo plinovoda M3 in odcepov med KP Ajdovščina in mejno točko v Novi Gorici skupaj z novo mejno postajo Nova Gorica (projekt C2).

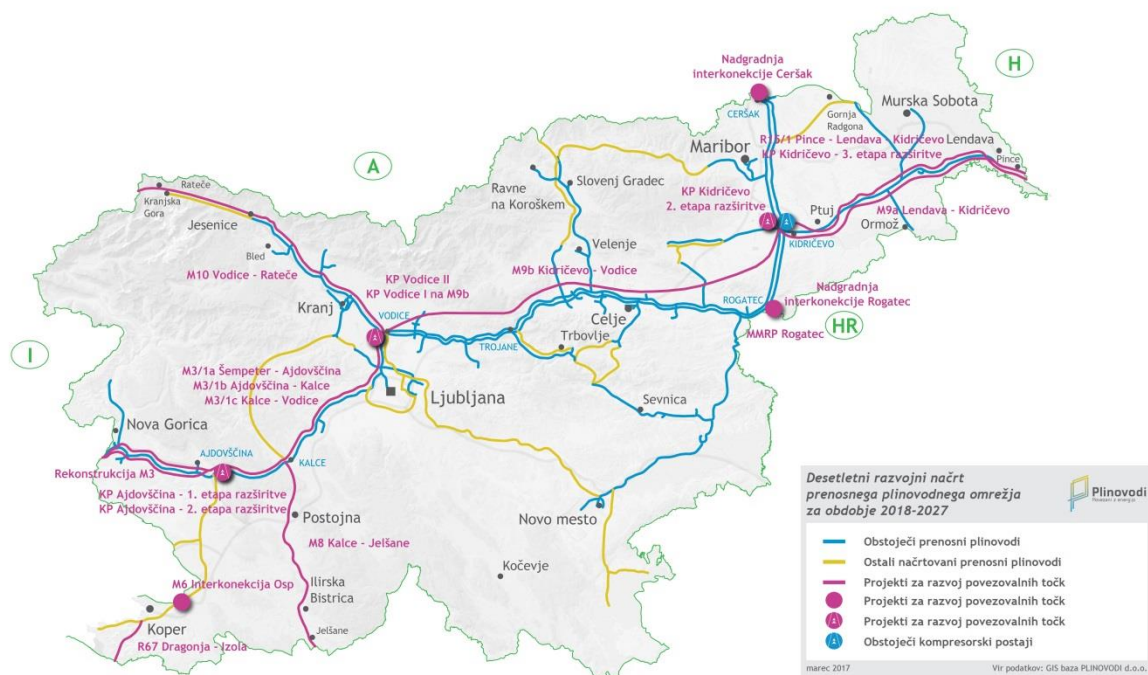
V primeru zahtev trga po bistvenem povečanju zmogljivosti na vstopno/izstopni točki Nova Gorica bo potrebno realizirati drugo etapo projekta razširitve KP Ajdovščina in izvesti plinovodno povezavo M3/1 od Vodice do Nove Gorice.

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 Republiko Italijo, omogoča izvedbo še ene dodatne povezave italijanskega in slovenskega prenosnega omrežja pri Ospu. 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 2016 do 2025 in novem razvojnem načrtu za obdobje 2017 do 2026.



**Slika 25. Nadgradnja povezave Slovenija - Italija ter potencialna nova povezava z Italijo pri Ospu**

Novo interkonekcijo načrtujemo tudi s hrvaškim prenosnim sistemom. Predvidena je gradnja 60 km dolgega plinovoda M8 Jelšane - Kalce, ki bo omogočal prenos zemeljskega plina iz morebitnega UZP terminala na otoku Krku na Hrvaškem oziroma tudi morebitnega prenosnega plinovodnega sistema IAP (Ionian Adriatic Pipeline). S projektom transporta hrvaškega UZP prek slovenskega ozemlja je povezan tudi projekt gradnje 100 km dolgega plinovoda M3/1 Šempeter - Vodice; poleg prenosa do italijanskega prenosnega sistema bo plinovod omogočal prenos tega plina do razširjene interkonekcijske točke Ceršak in naprej do avstrijskega sistema.



Slika 26. 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 2015 in kandidatura za PCI 2017
C1	KP Ajdovščina razširitev			
	Prva etapa	Prilagoditev obratovalnim parametrom prenosnega sistema italijanskega OPS in obrnjen tok	po letu 2020	
	Druga etapa	UZP Severni Jadran	np	
C2	Rekonstrukcija M3 na odseku KP Ajdovščina – Miren z odcepi			
	Prilagoditev obratovalnim parametrom prenosnega sistema italijanskega OPS (73,9 bar) + MMRP Vrtojba		po letu 2020	
	Prilagoditev obratovalnim parametrom prenosnega sistema italijanskega OPS (100 bar)		np	
C3	R15/1 Pince - Lendava - Kidričevo			
	Prva etapa: Pince - Lendava	Interkonektor z madžarskim OPS	po letu 2020	X
	Druga etapa: Lendava - Ljutomer			
Tretja etapa: Ljutomer - Kidričevo				
C4	Nadgradnja interkonekcije Ceršak (M1/3 Interkonekcija Ceršak)	Interkonektor z avstrijskim OPS, prilagoditev obratovalnim parametrom prenosnega sistema avstrijskega OPS	po letu 2020	X
C5	KP Kidričevo - 2. etapa razširitve	Izboljšanje obratovalnih parametrov v M1/1 in M2/1	po letu 2020	X
C6	KP Vodice II	Izboljšanje obratovalnih parametrov v M2, M2/1, M3, M3/1, M5, M10	np	

C7	M3/1a Šempeter – Ajdovščina	Interkonektor z italijanskim OPS, UZP Severni Jadran	np	
C8	M3/1b Ajdovščina – Kalce	Interkonektor z italijanskim OPS, UZP Severni Jadran	np	
C9	M3/1c Kalce – Vodice	Interkonektor z italijanskim OPS, UZP Severni Jadran	np	
C10	M8 Kalce – Jelšane	Interkonektor s hrvaškim OPS, UZP Severni Jadran, tudi priključitev novih občin	np	
C11	R67 Dragonja - Izola	Interkonektor s hrvaškim OPS	np	
C12	Nadgradnja interkonekcije Rogatec (M1A/1 Interkonekcija Rogatec)	Interkonektor s hrvaškim OPS: izgradnja čezmejnega plinovoda in razširitev MMRP Rogatec	po letu 2020	X
C13	M9a Lendava – Kidričevo (in razširitev KP Kidričevo)	Čezmejni prenos	np	
C14	M9b Kidričevo – Vodice in KP Vodice I	Čezmejni prenos	np	
C15	M10 Vodice – Rateče	Čezmejni prenos	np	
C16	MMRP Rogatec dograditev za dvosmerni pretok	Omogočanje dvosmernih zmogljivosti: nadgradnja inštalacij v obstoječi MMRP Rogatec za povratni tok iz Hrvaške v Slovenijo	2018	
C17	M6 Interkonekcija Osp	Interkonektor z italijanskim OPS	np	
C18	KP Kidričevo - 3. etapa razširitve	Zagotovitev potrebnih obratovalnih parametrov v R15/1 (druga etapa: Lendava - Ljutomer)	po letu 2020	

#### 4.4 Projekti v pripravi in v načrtovanju v letih od 2018 – 2020 ter projekti v izvedbi

OPS ocenjuje, da bo imel v obdobju 2018 – 2020 v načrtovanju in v pripravi skupno 27 projektov. Od tega bo izvedel (zgradil ali začel graditi) 19 projektov, 8 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. 2017 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 2018 - 2020

#	Ime projekta	Namen	Nivo obdelave 1.1.2017	Predvideni začetek obratov.
A1	Zanka do Zreč			
	Prva etapa R21AZ Konjiška vas - Oplotnica	Sistemska zanka, povečanje prenosne zmogljivosti in zanesljivosti obratovanja	DPN izdelan	po letu 2020
A13	M5 Vodice – Jarše – Novo mesto			
	Druga etapa: Jarše - Grosuplje	Sistemska zanka; omogoča priključitev novih občin	Idejne zasnove	po letu 2020
A18	R29 Jesenice - Kranjska Gora			
	Prva etapa	Sanacija prenosnega plinovoda na energetskem mostu	Idejne zasnove	po letu 2020
C3	R15/1 Pince - Lendava - Kidričevo			
	Prva etapa: Pince - Lendava	Interkonektor z madžarskim OPS	DPN v pripravi	Po letu 2020
	Druga etapa: Lendava - Ljutomer			
Tretja etapa: Ljutomer				



	Kidričevo			
C4	Nadgradnja interkonekcije Ceršak (M1/3 Interkonekcija Ceršak)	Interkonektor z avstrijskim OPS, prilagoditev obratovalnim parametrom prenosnega sistema avstrijskega OPS	DPN izdelan	po letu 2020
C5	KP Kidričevo - 2. etapa razširitve	Izboljšanje obratovalnih parametrov v M1/1 in M2/1	DPN izdelan	po letu 2020
C12	Nadgradnja interkonekcije Rogatec (M1A/1 Interkonekcija Rogatec)	Interkonektor s hrvaškim OPS: izgradnja čezmejnega plinovoda in razširitev MMRP Rogatec	DPN v pripravi	po letu 2020
C18	KP Kidričevo 3. etapa razširitve	Izboljšanje obratovalnih parametrov v R15/1 (druga etapa: Lendava - Ljutomer)	Idejne zasnove	po letu 2020

Tabela 22. Projekti v pripravi v letih 2018 - 2020

#	Ime projekta	Namen	Nivo obdelave 1.1.2017	Predvideni začetek obratov.
A4	R51C Kozarje - Vevče	Sistemska zanka	DPN v pripravi	po letu 2020
A6	R38 Kalce - Godovič	Sistemska zanka; omogoča priključitev novih občin	DPN izdelan	2018
A13	M5 Vodice - Jarše - Novo mesto			
	Prva etapa: Vodice - Jarše	Sistemska zanka; omogoča priključitev R51 Jarše - TE-TOL, MRP TE-TOL	Pridobljeno GD	2020
A14	M6 Ajdovščina - Lucija	Sistemska zanka; omogoča priključitev novih občin	DPN izdelan	po letu 2020
A15	Center vodenja	Tehnologija in objekt	Idejne zasnove	po letu 2020
B1	MRP TE-TOL; M5 Vodice - Jarše, R51 Jarše - TE-TOL	Priključitev termoelektrarnega objekta	Pridobljeno GD	2020
B2	MRP Godovič; R38 Kalce - Godovič	Priključitev ODS v občini Idrija	DPN izdelan	2018
B3	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 2020
B9	MRP Lendava/Petišovci	Navezava na proizvodnjo zemeljskega plina	Investitor projekta je uporabnik	2019
B11	MRP Nasipi Trbovlje	Priključitev uporabnika in ODS	Idejne zasnove	2019
B14	Oskrba uporabnikov (tabela 5) in ostali projekti priključevanja	Priključitev novih uporabnikov z mobilnimi sistemi in prilagoditev obstoječih priključnih mest	Idejne zasnove	2018-2027
B16	MP SZP Celje	Priključitev polnilnice SZP	Idejne zasnove	2018
B17	MRP Knauß	Povečanje zmogljivosti za industrijskega odjemalca	Idejne zasnove	2018
B18	MRP Miklavž na Dravskem polju	Priključitev ODS	Idejne zasnove	2018
B27	MRP Šmarje pri Jelšah	Priključitev ODS	Idejne zasnove	2018
B43	MRP Škocjan/Šentjernej	Priključitev občine Škocjan in Šentjernej	Idejne zasnove	2019
B45	MRP IC Hoče; R13c Miklavž - Hoče	Priključitev ODS	Idejne zasnove	2018
C2	Rekonstrukcija M3 na odseku KP Ajdovščina - Miren z odcepi			
	Prilagoditev obratovalnim parametrom prenosnega sistema italijanskega OPS (73,9 bar) + MMRP Vrtojba		DPN izdelan	po letu 2020
C16	MMRP Rogatec dograditev za dvosmerni pretok	Omogočanje dvosmernih zmogljivosti z obrnjenim tokom	Idejne zasnove	2018

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	Status 1.1.2017	Predvideni začetek obratov.
B1	MRP TE-TOL; M5 Vodice - Jarše, R51 Jarše - TE-TOL	Priključitev termoeenergetskega objekta <i>(v povezavi s projektom A13 Prva etapa: Vodice - Jarše)</i>	FID Pogodba o priključitvi Pridobljeno delno gradbeno dovoljenje za večino trase in vse objekte	2020
B2	MRP Godovič; R38 Kalce - Godovič	Priključitev ODS v občini Idrija <i>(v povezavi s projektom A6 Prva etapa: Kalce - Godovič)</i>	FID Pogodba o priključitvi DPN izdelan	2018
B9	MRP Lendava/Petišovci	Priključitev na proizvodnjo zemeljskega plina	FID Pogodba o priključitvi Investitor projekta je uporabnik	2019
B17	MRP Knauf	Povečanje zmogljivosti za industrijskega odjemalca	FID Pogodba o priključitvi Idejne zasnove	2018
B15	MRP Impol	Prilagoditev odjemnim karakteristikam uporabnika	FID Pogodba o priključitvi Idejne zasnove	2021

## 4.5 Ocena možnosti za povečanje 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. Družba Plinovodi izvaja naslednje aktivnosti na navedenih področjih:

### 1. Uravnavanje obremenitev in interoperabilnost prenosnega sistema

Za zagotavljanje dovolj velike zmogljivosti za zahtevane obremenitve prenosnega sistema in njegove interoperabilnosti s sosednjimi prenosnimi sistemi družba Plinovodi skrbi za usklajen razvoj prenosnega sistema in povezovalnih točk s sosednjimi prenosnimi sistemi. Ob koncu leta 2014 je družba Plinovodi zaključila obsežen investicijski cikel nadgradnje, s katerim je zagotovila dodatne nujno potrebne prenosne zmogljivosti in bistveno izboljšala obratovalne karakteristike prenosnega sistema. Družba Plinovodi v smislu zagotavljanja energetske učinkovitosti veliko pozornosti namenja 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 ter je bil omogočen nadaljnji razvoj prenosnega sistema, v smislu 15. člena Uredbe o energetske 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 zakupujejo vstopne in izstopne zmogljivosti. Zaradi nadgradnje ni več internih ozkih grl na glavnih magistralnih plinovodih in je mogoče plin iz ene vstopne točke prenesti praktično na katerokoli

izstopno točko, kar je bistveni prispevek z vidika zagotavljanja interoperabilnosti prenosnega sistema. 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 uravnoveženosti prenosnega sistema. Družba Plinovodi je vzpostavila 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 družba Plinovodi v naslednjih letih zagotovila možnost dvosmernega obratovanja na povezovalni točki s hrvaškimi prenosnimi sistemom v Rogatcu. K večji interoperabilnosti slovenske plinske infrastrukture bo prispevala tudi povezava slovenskega in madžarskega prenosnega sistema, ki jo v več fazah upošteva postopno povečevanje prenosnih zmogljivosti načrtujeta oba sosednja operaterja prenosnih sistemov.

## **2. Povezanost z obrati za proizvodnjo energije, vključno z mikroproizvodnjo**

Za povečanje energetske učinkovitosti prenosnega sistema je družba Plinovodi pristopila 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. Tako je bil z izvedbo predelave sistema ogrevanja na petih merilno regulacijskih postajah na osnovi analize lastne rabe za ogrevanje zemeljskega plina letni povprečni prihranek zemeljskega plina ocenjen na 16.250 Sm<sup>3</sup>, kar ustreza emisiji 30,5 tone CO<sub>2</sub> na letnem nivoju. Družba Plinovodi bo nadaljevala s posodobitvijo sistemov ogrevanja tudi v ostalih merilno regulacijskih postajah in s tem povečala energetske učinkovitost prenosnega sistema zemeljskega plina.

Družba Plinovodi je v smislu zagotavljanja energetske učinkovitosti izkoristila 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 kompresorski postaji in podpisom pogodbe z agregatorjem moči je omogočen daljinski zagon rezervnega diesel agregata, ki v prenosno elektro omrežje odda pogodbeno količino električne energije za potrebe terciarne regulacije frekvence. Družba Plinovodi za vključitev v sistem terciarne regulacije frekvence že pripravlja dodatni diesel agregat.

Za povečanje energetske učinkovitosti se je družba Plinovodi odločila tudi za izgradnjo male fotovoltaične elektrarne moči 69,9 kW na sedežu družbe v Ljubljani. Proizvedena električna energija je predana v omrežje systemskega operaterja distribucijskega omrežja in bo tudi v prihodnjih letih predstavljala prispevek k energetske 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. Družba Plinovodi spremlja intenzivnost priključevanja naprav za proizvodnjo biometana v Evropi in podpira prvi projekt, ki se na tem področju pripravlja v Sloveniji.

## **3. Investicije in dejanski ukrepi za stroškovno učinkovite izboljšave v omrežni infrastrukturi**

V družbi Plinovodi energetske učinkovitost spremljamo 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 energetske politiki pristopila integralno. V okviru Svežnja za energetske unijo je objavila Okvirno strategijo za trdno energetske 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 štirih zaporednih letih upadanja porabe zemeljskega plina v Evropi, naj bi se po zadnjih ocenah Eurogasa<sup>11</sup> v letu 2015 poraba zemeljskega plina v EU povečala za 7 % v primerjavi z letom 2014. V prvi polovici leta 2015 je bila poraba kar 9 % višja v primerjavi z enakim obdobjem v prejšnjem letu.

Povečanje povpraševanja po plinu je povezano predvsem s sezonskimi in letnimi spremenljivimi vremenskimi razmerami. Zadnji dve leti sta bili nenavadno topli (letu 2014 je bilo rekordno toplo za nekatere države EU), medtem ko je bilo leto 2015 blizu povprečja. Glede na spreminjajoče se vremenske razmere, je plin za ogrevanje in hlajenje še posebej pomemben, saj lahko zagotovi visoke in variirajoče količine energije za gospodinjstva.

Poleg klimatskih razmer so na višjo porabo plina vplivali tudi drugi dejavniki, npr. pri padcu proizvodnje hidroenergije v Nemčiji in Italiji, je plin zapolnil vrzel v oskrbi z energijo.

V nekaterih državah EU se je povečalo povpraševanje po plinu za proizvodnjo električne energije (npr. v Franciji, s povečanim povpraševanjem v industriji in v Avstriji prek povečane uporabe SPTE/kogeneracije), vendar pa je nizka cena premoga še naprej imela precejšen vpliv na povpraševanje po plinu. Z okrevanjem evropskega gospodarstva je prišlo do rahlega dviga v povpraševanju po plinu v industrijskem sektorju.

Napovedi porabe zemeljskega plina do leta 2050, ki temeljijo na političnih zavezah Evropskega Sveta iz oktobra 2014<sup>12</sup> in opredeljujejo prehod v nizkoogljično družbo, so za obdobje od leta 2020 do leta 2035 optimistične<sup>13</sup>. Sprejete zaveze opredeljujejo 40 % zmanjšanje emisij toplogrednih plinov v Uniji za obdobju od leta 2020 do 2030. Glede na te zaveze se bo poraba zemeljskega plina v prihodnje

<sup>11</sup> [http://www.eurogas.org/uploads/media/Eurogas\\_Press\\_Release\\_-\\_Gas\\_supply\\_in\\_2015\\_responds\\_to\\_increased\\_consumer\\_demand.pdf](http://www.eurogas.org/uploads/media/Eurogas_Press_Release_-_Gas_supply_in_2015_responds_to_increased_consumer_demand.pdf)

<sup>12</sup> Energy Policies of IEA Countries, European Union - 2014 Review, International Energy Agency (IEA), OECD/IEA, 2014

<sup>13</sup> Eurostat, newsrelease, 25/2015, 9. 2. 2015

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.

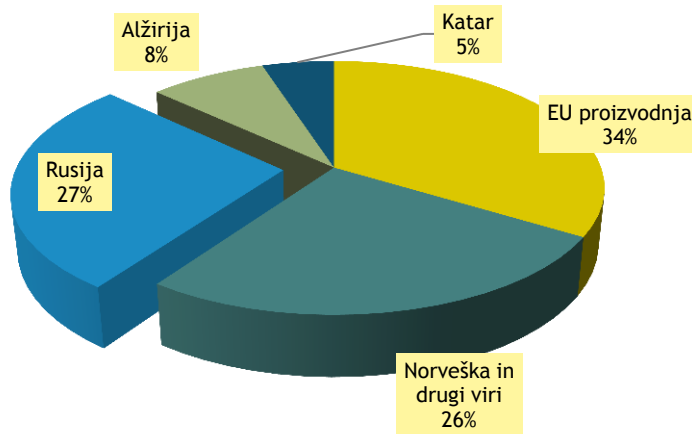
## 5.2 Oskrba držav EU z zemeljskim plinom in dostop do virov

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 2013 je oskrba z energijo iz Rusije obsegala 39 % uvoza zemeljskega plina v Uniji ali 27 % porabe plina v Uniji. Rusija je izvozila 71 % plina v Evropo, največ v Nemčijo in Italijo. 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 energetska varnost<sup>14</sup>)

Minulo obdobje, posebej leto 2014, je na trgu zemeljskega plina zaznamovala skrb o morebitnih prekinitev 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<sup>15</sup>. 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 letu 2013 je bilo 39 % plina uvoženega iz Ruske federacije, 33 % z Norveške, in 22 % iz severne Afrike (Alžirija, Libija). Drugi viri so majhni in dosegajo ca 4 %. Uvoz utekočinjenega zemeljskega plina je dosegel celo 22 % vsega porabljenega plina v letu 2010, a je ponovno padel na nivo 15 % zaradi ugodnejših cen na azijskem, pacifiškem plinskem trgu. Ocenjujemo, da se bo vloga utekočinjenega zemeljskega plina kot glavnega potencialnega vira za povečanje raznovrstnosti v prihodnjih letih vsaj ohranila oziroma povečala. Nova 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. Med drugimi tovrstnimi projekti je omeniti prvi obrat za utekočinjanje na vzhodni obali ZDA, ki bi naj začel delovati v obdobju 2015 do 2017, njegova zmogljivost je načrtovana na približno 270 TWh/leto. Možnosti za povečano proizvodnjo imata Norveška (do 1.300 TWh/leto v letu 2018 s sedanje ravni 1.200 TWh/leto) in področje severne Afrike ter Sredozemlja (potencialno velik obseg neraziskanih ali neizkoriščenih virov ogljikovodikov in prednost geografske bližine).

<sup>14</sup> <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/TXT/PDF/?uri=CELEX:52014DC0330&from=EN>

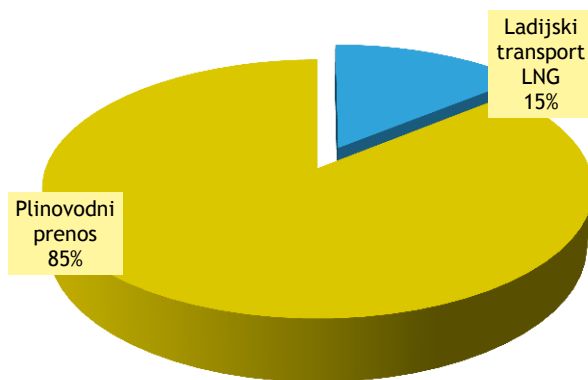
<sup>15</sup> European Council, European Council (23. and 24. 10. 2014) - Conclusions, EUCO 169/14, Bruxelles, 24. 10. 2014



Rusija je največji posamični dobavitelj zemeljskega plina za države članice EU 28. Njen delež v letu 2014 ostaja enak kot v letu 2013 (27 %). Evropska proizvodnja (EU proizvodnja in Norveška) je pokrivala 55 % vseh potreb EU 28.

Vir podatkov:  
Eurogas: Statistical report 2015

Slika 27. Dobavni viri zemeljskega plina za države EU 28 (2014)



Graf prikazuje način uvoza zemeljskega plina za države EU 28 v letu 2014. Leto poprej je bilo ladijskega transporta za eno odstotno točko več (16 %). V letu 2014 je bil ladijski prevoz UZP zaradi večjega povpraševanja in posledično višjih cen v znatnem delu preusmerjen na azijski trg.

Vir podatkov:  
Eurogas: Statistical report 2015

Slika 28. Način transporta zemeljskega plina iz uvoza za države EU 28 (2014)

### 5.3 UREDBA 347/2013 o smernicah za vseevropsko energetska infrastrukturo

Z Uredbo 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. prioritete 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 2015

Evropska komisija je 18. novembra 2015 sprejela drugi seznam 195 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(2015) 8052 konč.). Na seznamu PCI 2015 je 108 projektov s področja električne energije, 77 s področja plina, 7 s področja nafte in 3 projekti s področja pametnih omrežij. Ravnovesje med projekti s področja električne energije in plina je bilo doseženo tudi zaradi opredelitve jasnih prednostnih projektov v regionalnem okviru.

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 23. Nabor projektov, ki so uvrščeni na seznam PCI 2015**

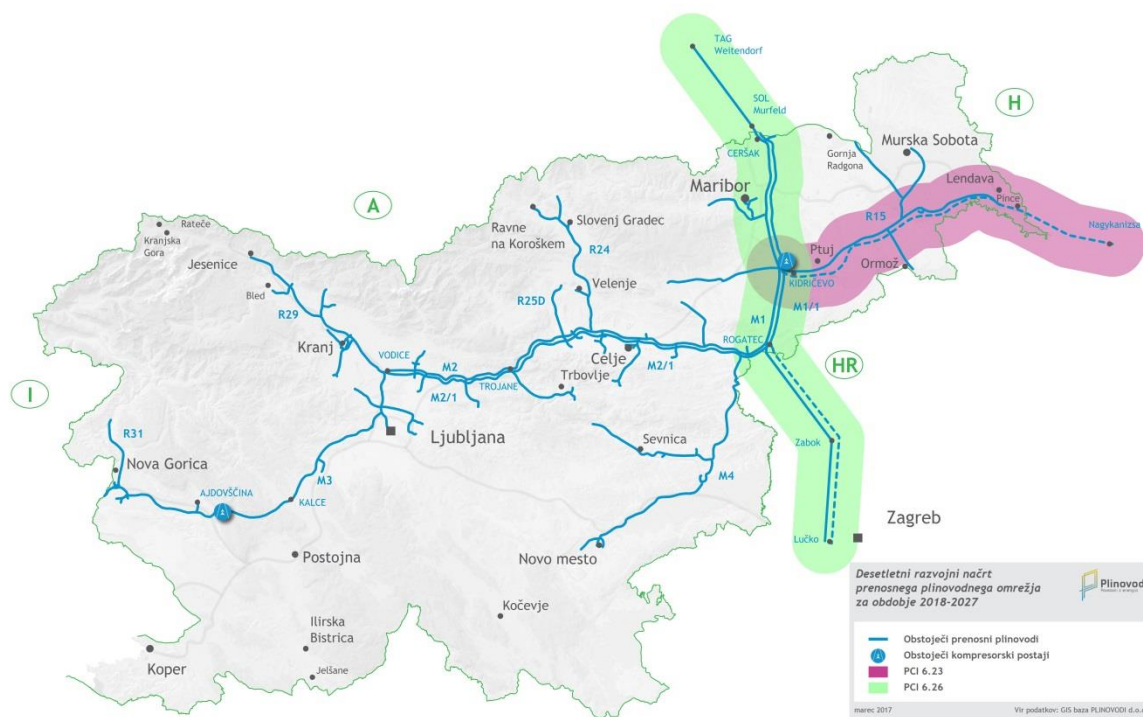
#	Projekt	PCI 2015
C3	R15/1 Pince - Lendava - Kidričevo	X
C12	Nadgradnja interkonekcije Rogatec	X
C4	Nadgradnja interkonekcije Ceršak	X
C5	KP Kidričevo - 2. etapa razširitve	X

Našteti projekti so na seznamu PCI 2015 vključeni v sklopu dveh skupin projektov, in sicer:

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

Drugi seznam (PCI 2015) ključnih energetskih projektov je veljaven do konca leta 2017 in Evropska komisija je v sodelovanju z državami članicami že pričela s postopki za definiranje ključnih energetskih infrastrukturnih projektov, ki bodo umeščeni v tretji seznam ključnih energetskih projektov. Nov seznam bo objavljen konec leta 2017 in bo veljaven v letih 2018 in 2019. Družba Plinovodi je v fazi prijavljanja kandidatov za projekte skupnega interesa Evropski komisiji prijavila projekte v sklopu že obstoječih PCI 6.23 interkonekcije Madžarska - Slovenija (Nagykanizsa – Tornyiszentmiklós (HU) – Lendava (SI) - Kidričevo) in 6.26 skupino projektov na koridorju Hrvaška - Slovenija - Avstrija preko Rogatca.



Slika 29. 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 2 pridružena člana (iz držav članic, ki trenutno delujejo še pod odlogom

od zahtev Uredbe 715/2009) iz 26 evropskih držav članic in 4 opazovalci iz Evrope (Norveška, Švica, Ukrajina, Makedonija).

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 30. 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 začetku leta 2016 se je pričela priprava 5. izdaje evropskega 10-letnega razvojnega načrta (angl. Ten Year Network Development Plan - TYNDP) za obdobje 20 let (2017-2037), za katerega je med 20. decembrom 2016 in 3. februarjem 2017 potekalo 6-tedensko javno posvetovanje. Po obravnavi vseh prispelih pripomb in komentarjev, bo dokument dopolnjen in predvidoma zaključen ter objavljen 6. aprila 2017.

#### **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 za 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 CEE sodelujejo OPS-ji naslednjih držav: Avstrija, Bolgarija, Hrvaška, Češka republika, Nemčija, Madžarska, Poljska, Romunija, Slovaška in Slovenija.

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 iz Avstrije, Nemčije, Hrvaške, Bolgarije, Hrvaške, Madžarske, Poljske, Romunije, Slovaške in Slovenije.

Zadnje izdaje dokumentov GRIP so bile objavljene v letu 2014, v sredini leta 2016 pa se je pričelo s pripravo novih dokumentov GRIP za obdobje 2017 - 2026, ki bodo predvidoma končani in objavljeni v drugem kvartalu leta 2017.



## **PRILOGE**

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

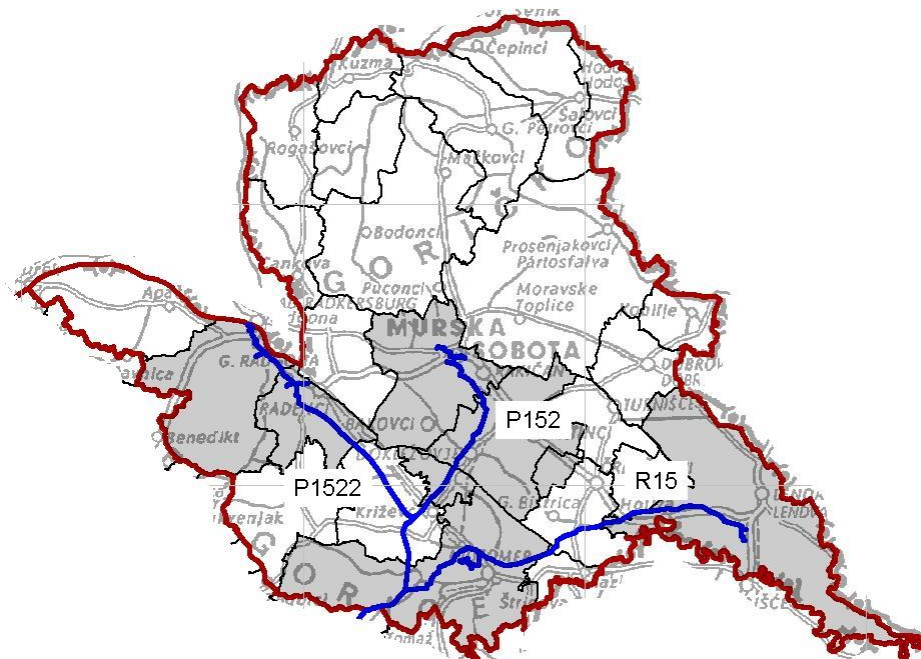
**PRILOGA 2**      **Načrtovana prenosna infrastruktura**



## Priloga 1

### Razpoložljivost prenosnega omrežja in distribucijskih omrežij po regijah in občinah

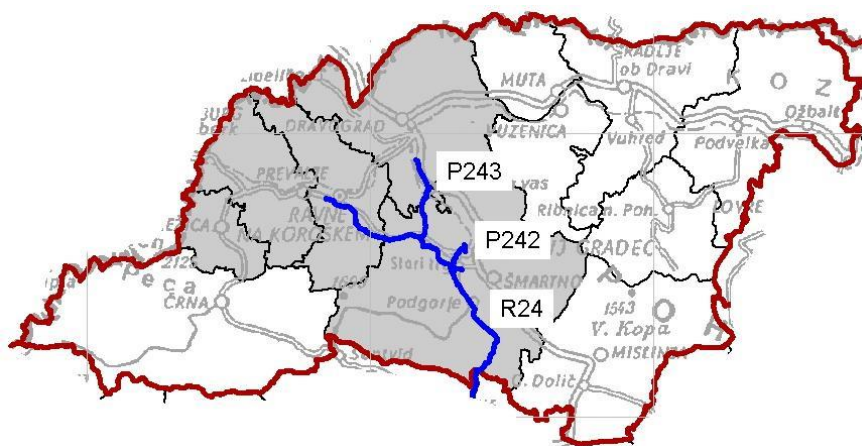
Slika 31. Pomurska regija



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

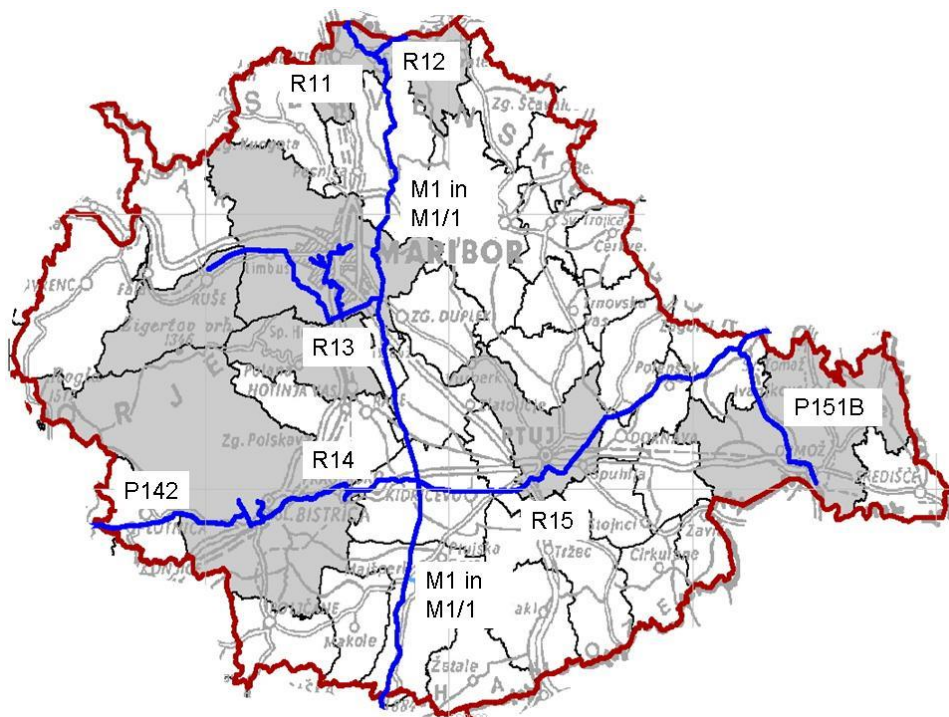
Slika 32. Koroška regija



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

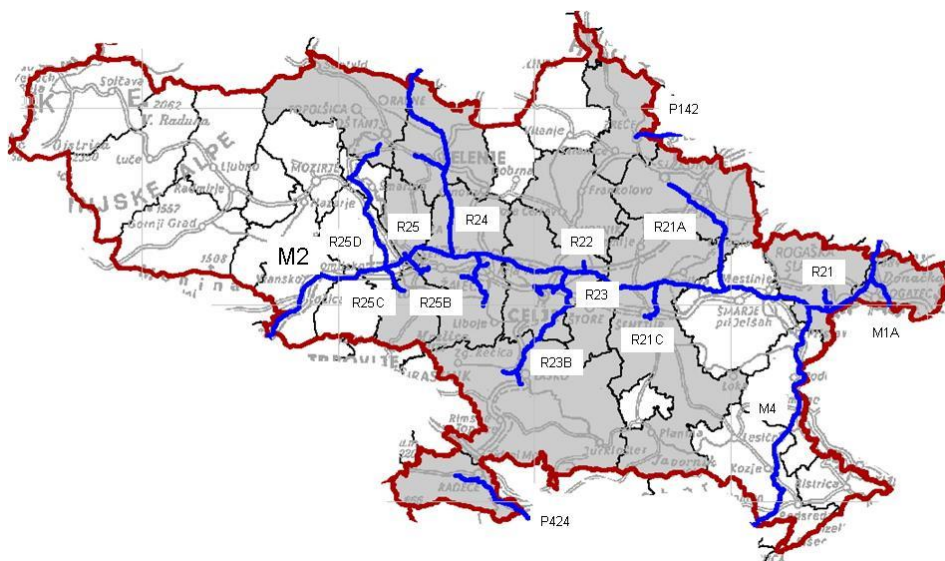
Slika 33. Podravska regija



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, Cerkevjak, 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

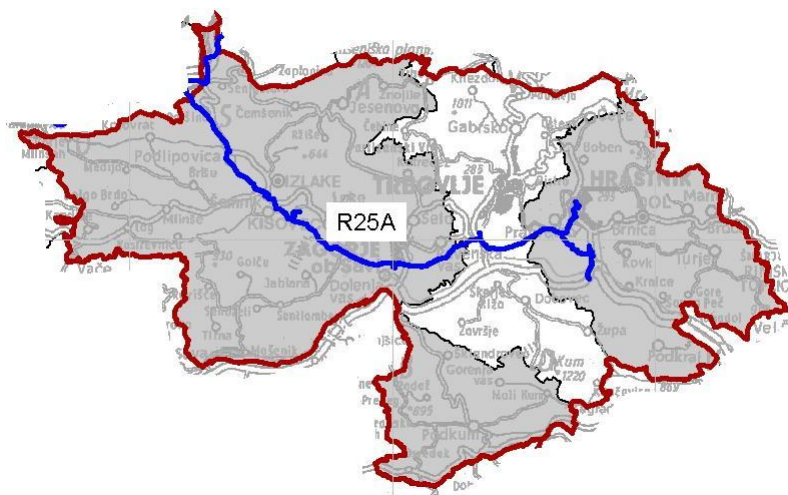
Slika 34. Savinjska regija



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

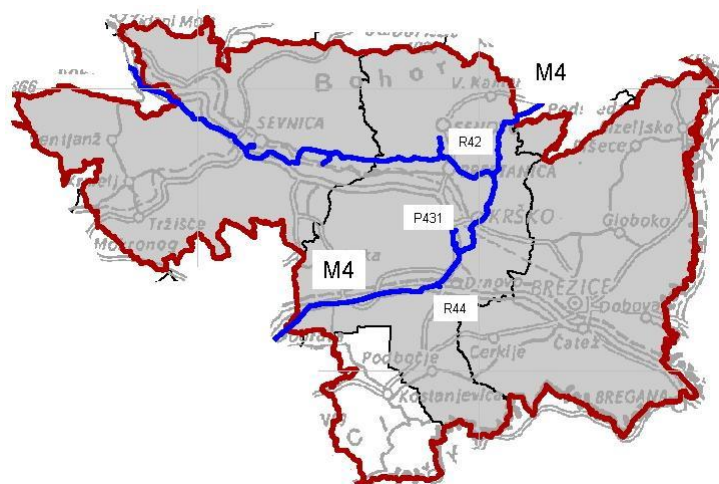
Slika 35. Zasavska regija



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

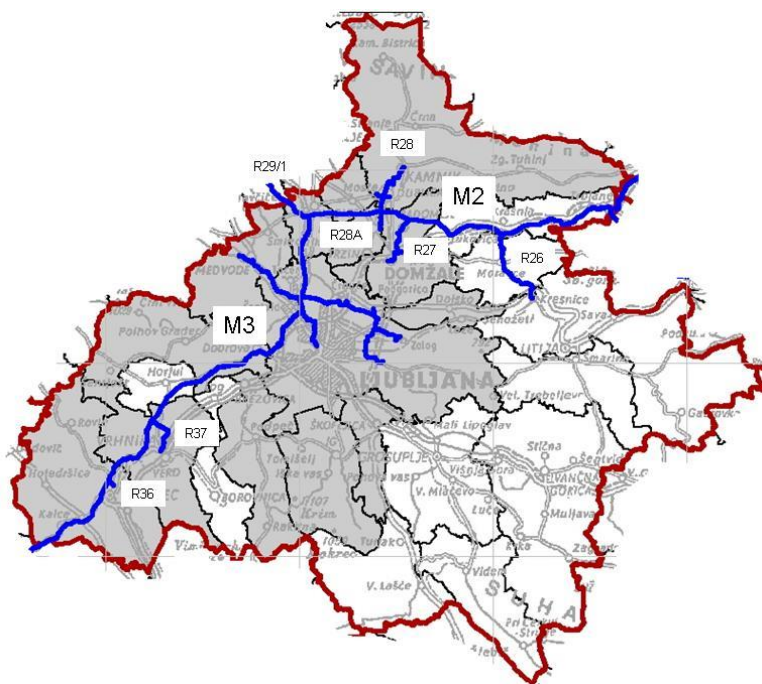
Slika 36. Spodnje-posavska regija



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

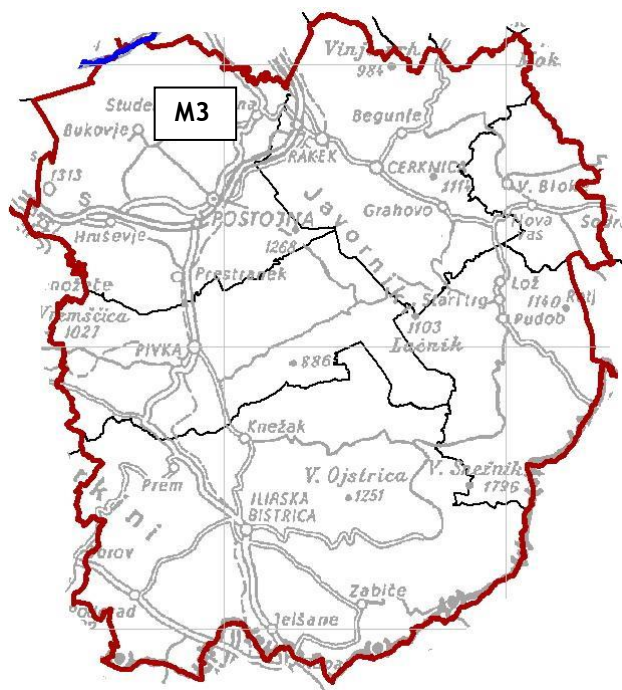
Slika 37. Osrednjeslovenska regija



Občine z ODS		Občine s prenosnim sistemom brez ODS	Občine brez prenosnega sistema
Brezovica	Energetika Ljubljana	Horjul, Lukovica, Moravče	Borovnica, Dobropolje, 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

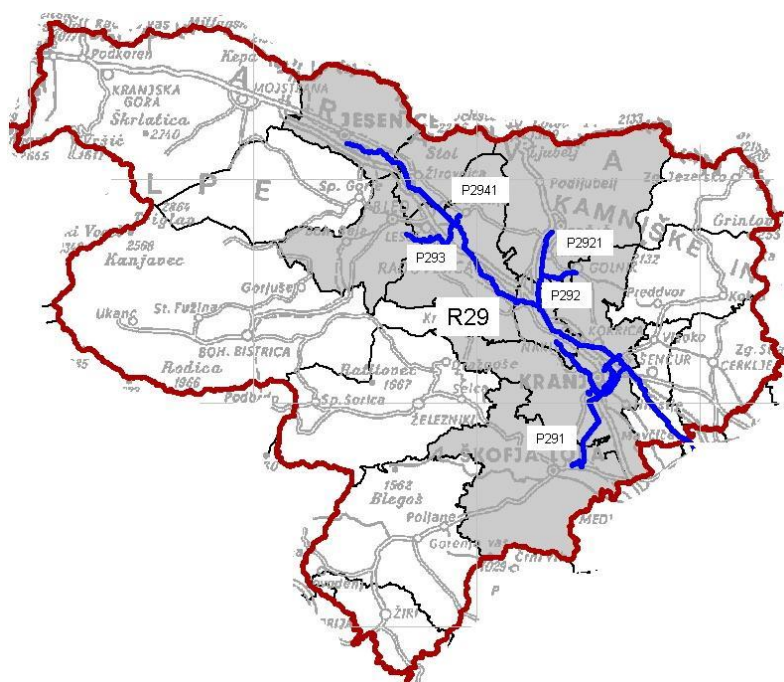
Slika 38. Notranjsko–kraška regija



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 39. Gorenjska regija

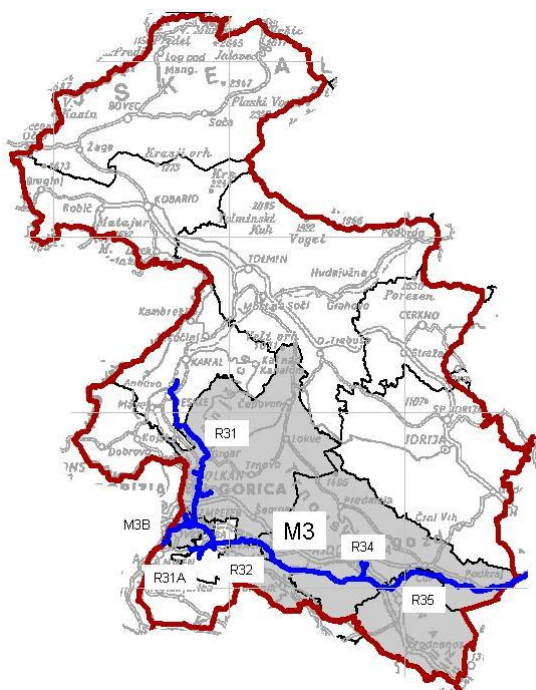


Občine z ODS		Občine s prenosnim sistemom brez ODS	Občine brez prenosnega sistema
Bled	Adriaplin		Bohinj, Gorenja vas - Poljane, Jezersko, Kranjska Gora, Preddvor, Železniki, Žiri
Cerklje na Gorenjskem	Petrol		
Jesenice	JEKO-IN		
Kranj	Domplan		
Naklo	Domplan		
Gorje	Adriaplin		
Radovljica	Petrol		
Šenčur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



## Razpoložljivost prenosnega omrežja in distribucijskih omrežij po regijah in občinah

Slika 40. Goriška regija



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

## Razpoložljivost prenosnega omrežja in distribucijskih omrežij po regijah in občinah

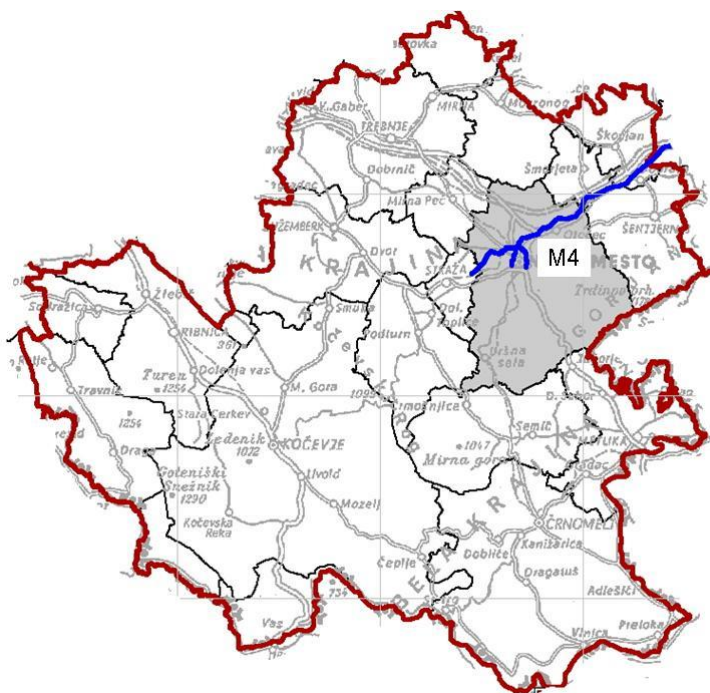
Slika 41. Obalno-kraška regija



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		
*priklučen na italijanskega OPS			
**distribucijsko omrežje za naftni plin			

## Razpoložljivost prenosnega omrežja in distribucijskih omrežij po regijah in občinah

Slika 42. 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 1.1.2017	Nivo obdelave 1.1.2017	Predvideni začetek obratovanja	Na spisku ENTSOG TYNDP 2017 z oznako	PCI skupni evropski interes	Vključenost projekta v RN 2017- 2026
<b>A - POVEČANJE OBRATOVALNE ZANESLJIVOSTI</b>									
A1	Zanka do Zreč								
	Prva etapa R21AZ Konjiška vas - Oplotnica	Sistemska zanka, povečanje prenosne zmogljivosti in zanesljivosti obratovanja	Novogradnja, L = 7 km, D = 150 mm, DP = 50 bar	Non-FID	DPN izdelan	po letu 2020			
	Druga etapa R21AZ Oplotnica - Zreče	Povečanje prenosne zmogljivosti in zanesljivosti obratovanja, omogoča priključitev nove občine	Novogradnja, L = 5,3 km, D = 150 mm, DP = 50 bar		np				X
Tretja etapa P21AZ1 Oplotnica - Slovenska Bistrica	Povečanje prenosne zmogljivosti in zanesljivosti obratovanja, omogoča priključitev nove občine	Novogradnja, L = 8,9 km, D = 150 mm, DP = 50 bar	np						
A2	R51a Jarše - Sneberje	Sistemska zanka	Novogradnja, L = 2,5 km, D = 300 mm, DP = 30 bar, MRP Jarše	Non-FID	DPN izdelan	po letu 2020			X
A3	R51b TE-TOL Fužine/Vevče	Sistemska zanka, omogoča priključitev ODS v MOL	Novogradnja, L = 4,5 km, D = 300 mm, DP = 30 bar, MRP Dobrunje	Non-FID	DPN izdelan	po letu 2020			X
A4	R51c Kozarje - Vevče	Sistemska zanka	Novogradnja, L = 17,5 km, D = 300 mm, DP = 30 bar, MRP Kozarje	Non-FID	DPN v pripravi	po letu 2020			X
A5	Dravograd - Ruše - Maribor								
	Prva etapa Dravograd - Ruše	Sistemska zanka; omogoča priključitev novih občin	Novogradnja, L = 45 km, D = 250 mm, DP = 50 bar	Non-FID	Idejne zasnove	np			X
Druga etapa Ruše - Maribor	Sistemska zanka	Novogradnja, L = 10 km, D = 250 mm, DP = 50 bar	np						
A6	Kalce - Godovič - Žiri - Škofja Loka								
	Prva etapa Kalce - Godovič	Sistemska zanka; omogoča priključitev novih občin	Novogradnja, L = 11 km, D = 150 mm, DP = 70 bar	Non-FID	DPN izdelan	2018			X
Druga etapa Godovič - Žiri - Škofja Loka	Sistemska zanka; omogoča priključitev novih občin	Novogradnja, L = 29 km, D = 150 mm, DP = 70 bar	Idejne zasnove		np				
A7	Škofja Loka - Medvode - Ljubljana	Sistemska zanka	Novogradnja, L = 15 km, D = 200 mm, DP = 50 bar	Non-FID	Idejne zasnove	np			X
A8	Laško - Hrastnik - Radeče	Sistemska zanka	Novogradnja, L = 22 km, D = 200 mm, DP = 50 bar	Non-FID	Idejne zasnove	np			X
A9	R12A M1 - Lenart - MRP Gornja Radgona	Sistemska zanka; omogoča priključitev novih občin	Novogradnja, L = 30 km, D = 250 mm, DP = 70 bar	Non-FID	Idejne zasnove	np			X
A10	Šoštanj - Dravograd	Sistemska zanka	Novogradnja, L = 24 km, D = 200 mm, DP = 70 bar	Non-FID	Idejne zasnove	np			X
A11	M4 Odsek Podčetrtak	Prestavitev plinovoda zaradi prilagoditve zahtevam tretjih	Novogradnja, L = 4 km, D = 400 mm, DP = 50 bar	Non-FID	Idejne zasnove	np			X
A12	M2 Odsek Trnovlje	Prestavitev plinovoda zaradi poselitvenih prilagoditev MOC	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	Sistemska zanka; omogoča priključitev R51 Jarše - TE-TOL, MRP TE-TOL	Novogradnja, L = 66 km, D = 400 mm, DP = 70 bar	Non-FID	Idejne zasnove	2020			X



	Druga etapa: Jarše - Grosuplje	Sistemska zanka; omogoča priključitev novih občin				np			
	Ostale etape: Grosuplje - Novo mesto	Sistemska zanka; omogoča priključitev novih občin				np			
A14	M6 Ajdovščina - Lucija	Sistemski plinovod; omogoča priključitev novih občin	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 2020	TRA-N-365		X
A15	Center vodenja	Tehnologija in objekt		Non-FID	Idejne zasnove	po letu 2020			X
A16	R45 Novo mesto - Bela Krajina	Sistemski plinovod; omogoča priključitev novih občin	Novogradnja, L = 39 km, D = 400 mm, DP = 50 bar, MRP Črnomelj, MRP Metlika, MRP Semič Zmogljivost 3,15 GWh/d (0,298 mio Sm <sup>3</sup> /d)	Non-FID	DPN izdelan	np			X
A17	R25A/1 Trojane - Hrastnik	Sistemski plinovod; povečanje prenosne zmogljivosti in zanesljivosti obratovanja; priključitev novih uporabnikov	Novogradnja, L = 21,8 km, D = 400 mm, DP = 70 bar, MRP TET, zmogljivost 13,72 GWh/d (1,296 mio Sm <sup>3</sup> /d)	Non-FID	DPN izdelan	np			X
A18	R29 Jesenice - Kranjska Gora								
	Prva etapa	Sanacija prenosnega plinovoda na energetskega mostu				po letu 2020			
	Druga etapa	Povečanje prenosne zmogljivosti in zanesljivosti obratovanja; omogoča priključitev ODS	Novogradnja, L = 25 km, D = 200/250 mm, DP = 50 bar	Non-FID	Idejne zasnove	np			

## PRILOGA 2

#	Ime projekta	Namen	Tehnične značilnosti	Status 1.1.2017	Nivo obdelave 1.1.2017	Predvideni začetek obratovanja	Na spisku ENTSOG TYNDP 2017 z oznako	PCI skupni evropski interes	Vključenost projekta v RN 2017- 2026
<b>B - PRIKLJUČITVE</b>									
B1	MRP TE-TOL; M5 Vodice - Jarše, R51 Jarše - TE-TOL	Priključitev termoenergetskega objekta	Novogradnja, sekcija M5 Vodice-Jarše, L = 16 km, D = 400 mm, DP = 50 bar, sekcija R51 Jarše-TE-TOL L = 2,8 km, D = 250 mm, DP = 50 bar, MRP TE-TOL, zmogljivost: 13,97 GWh/d (1,32 mio Sm <sup>3</sup> /dan)	FID Pogodba o priključitvi	Pridobljeno delno GD za večino trase in vse objekte	2020			X
B2	MRP Godovič; R38 Kalce - Godovič	Priključitev ODS v občini Idrija	Novogradnja, MRP Godovič, zmogljivost: 1,52 GWh/d (0,144 mio Sm <sup>3</sup> /d)	FID Pogodba o priključitvi	DPN izdelan	2018			X
B3	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 2020	TRA-N-365		X



B4	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 Sm <sup>3</sup> /d)	Poizvedba	DPN izdelan	np			X
B5	MRP TET; R25A/1 Trojane - TET	Priključitev termoelektrarne	Novogradnja plinovoda in MRP	Poizvedba	DPN izdelan	np			X
B6	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 Sm <sup>3</sup> /d)	Poizvedba	DPN izdelan	np			X
B7	MRP Cerknica	Priključitev ODS in industrijskih uporabnikov	Novogradnja MRP	Poizvedba	Idejne zasnove	np			X
B8	MP/MRP SZP	Priključevanje uporabnikov s polnilnicami SZP	Večje število novogradenj MP/MRP	Poizvedba	Idejne zasnove	2018-2027			X
B9	MRP Lendava/ Petišovci	Priključitev na proizvodnjo zemeljskega plina	Novogradnja MRP	FID Pogodba o priključitvi	Investitor projekta je uporabnik	2019			X
B10	MRP Marjeta	Priključitev ODS v občini Starše	VDJK, prilagoditev MRP	Poizvedba	Idejne zasnove	np			X
B11	MRP Nasipi Trbovlje	Priključitev uporabnika in ODS	VDJK, novogradnja MRP	Soglasje o priključitvi	Idejne zasnove	2019			X
B12	MRP Golnik	Priključitev ODS	VDJK, prilagoditev MRP	Soglasje o priključitvi	Idejne zasnove	2017/2018			X
B13	MRP Brestanica	Prilagoditev odjemnim karakteristikam elektrarne (prva in druga etapa)	VDJK, prilagoditev MRP, novogradnja MRP	Soglasje o priključitvi	Idejne zasnove	2018/2019			X
B14	Oskrba uporabnikov (tabela 5) in ostali projekti priključevanja	Priključitev novih uporabnikov z mobilnimi sistemi in prilagoditev obstoječih priključnih mest	Novogradnja mobilnih primopredajnih sistemov	Poizvedba	Idejne zasnove	2018-2027			X
B15	MRP Impol	Prilagoditev odjemnim karakteristikam uporabnika	VDJK, prilagoditev MRP	FID Pogodba o priključitvi	Idejne zasnove	2021			X
B16	MP SZP Celje	Priključitev polnilnice SZP	VDJK	V fazi izdajanja soglasja	Idejne zasnove	2018			X
B17	MRP Knauf	Povečanje zmogljivosti za industrijskega odjemalca	VDJK, prilagoditev MRP, novogradnja MRP	FID Pogodba o priključitvi	Idejne zasnove	2018			X
B18	MRP Miklavž na Dravskem polju	Priključitev ODS	Novogradnja MRP	Soglasje o priključitvi	Idejne zasnove	2018			X
B19	MRP Bela	Priključitev ODS in industrijskih uporabnikov	Novogradnja MRP	Poizvedba	Idejne zasnove	2021			X
B20	MRP Halda	Priključitev industrijskih uporabnikov	Novogradnja MRP	Poizvedba	Idejne zasnove	2021			X
B21	MRP Desni Breg	Priključitev ODS in industrijskih uporabnikov	Novogradnja MRP	Poizvedba	Idejne zasnove	2021			X
B22	MRP Šoštanj	Priključitev novih industrijskih odjemalcev	Novogradnja, L = 4 km, D = 100 mm, MRP Šoštanj 2	Poizvedba	Idejne zasnove	np			X
B23	MP Primorje CGM	Prilagoditev odjemnim karakteristikam odjemalca	VDJK, prilagoditev MRP	Poizvedba	Idejne zasnove	np			X
B24	MP Labore	Priključitev ODS za industrijskega odjemalca	VDJK	Poizvedba	Idejne zasnove	np			X
B25	MRP Rogatec ŠP	Priključitev ODS	Novogradnja MRP	Soglasje o priključitvi	Idejne zasnove	2017/2018			X



B26	MRP Pesnica	Priključitev ODS	Novogradnja MRP	Poizvedba	Idejne zasnove	np			X
B27	MRP Šmarje pri Jelšah	Priključitev ODS	Novogradnja MRP	Poizvedba	Idejne zasnove	2018			X
B28	MRP Oplotnica	Priključitev ODS	Novogradnja MRP	Poizvedba	Idejne zasnove	np			X
B29	MRP Braslovče	Priključitev ODS	Novogradnja MRP	Poizvedba	Idejne zasnove	np			X
B30	MRP Videm	Priključitev ODS	Novogradnja MRP	Poizvedba	Idejne zasnove	np			X
B31	MRP Kidričevo	Priključitev ODS	Novogradnja MRP	Poizvedba	Idejne zasnove	np			X
B32	MRP Sveti Tomaž	Priključitev ODS	Novogradnja MRP	Poizvedba	Idejne zasnove	np			X
B33	MRP Štore	Prilagoditev odjemnim karakteristikam uporabnika	Novogradnja, variantne tehnične rešitve	Poizvedba	Idejne zasnove	np			X
B34	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	Poizvedba	Idejne zasnove	np			X
B35	MRP Škofljica/Ig	Priključitev ODS	Novogradnja MRP	Poizvedba	Idejne zasnove	np			X
B36	MRP Komenda	Priključitev ODS	Novogradnja MRP	Poizvedba	Idejne zasnove	np			X
B37	MRP Lukovica	Priključitev ODS	Novogradnja MRP	Poizvedba	Idejne zasnove	np			X
B38	MRP Brezovica/Log Dragomer	Priključitev ODS	Novogradnja MRP	Poizvedba	Idejne zasnove	np			X
B39	MRP Svilanit	Priključitev ODS	VDJK, prilagoditev MRP	Soglasje o priključitvi	Idejne zasnove	np			X
B40	MRP Šobec	Priključitev ODS	Novogradnja MRP	V fazi izdajanja soglasja	Idejne zasnove	2017/2018			X
B41	MRP Semič MRP Metlika MRP Črnomelj	Priključitev ODS; povezava s sistemskim plinovodom R45	Novogradnja MRP	Poizvedba	Idejne zasnove	np			X
B42	MRP Horjul	Priključitev ODS	Novogradnja MRP	Poizvedba	Idejne zasnove	np			X
B43	MRP Škocjan/Šentjernej	Priključitev občine Škocjan in Šentjernej	Novogradnja MRP	Poizvedba	Idejne zasnove	2019			X
B44	MP Kandija	Prilagoditev odjemnim karakteristikam odjemalca	Novogradnja MRP	Poizvedba	Idejne zasnove	np			X
B45	MRP IC Hoče; R13c Miklavž - Hoče	Priključitev ODS	Novogradnja MRP in plinovoda	V fazi izdajanja soglasja	Idejne zasnove	2018			X
B46	MRP Verovškova	Prilagoditev odjemnim karakteristikam uporabnika in priključitev ODS	VDJK, prilagoditev MRP	V fazi izdajanja soglasja	Idejne zasnove	2017/2018			
B47	MRP Kranjska Gora	Priključitev ODS; povezava s sistemskim plinovodom R29 Jesenice-Kranjska Gora	Novogradnja MRP	Poizvedba	Idejne zasnove	np			
B48	MRP Gorenje	Prilagoditev odjemnim karakteristikam uporabnika in priključitev ODS	Novogradnja MRP	Poizvedba	Idejne zasnove	2017/2018			
B49	MRP Trbovlje	Prilagoditev odjemnim karakteristikam uporabnika	VDJK, prilagoditev MRP	Poizvedba	Idejne zasnove	2017/2018			
B50	MRP Novo Celje	Prilagoditev odjemnim karakteristikam uporabnika	VDJK, prilagoditev MRP	Poizvedba	Idejne zasnove	np			





B51	MRP Krško	Prilagoditev odjemnim karakteristikam uporabnika	VDJK, prilagoditev MRP	Poizvedba	Idejne zasnove	np			
B52	MRP Solkan	Prilagoditev odjemnim karakteristikam uporabnika	VDJK, prilagoditev MRP	Poizvedba	Idejne zasnove	2017/2018			
B53	MRP Opekarna (Straža)	Priključitev novih industrijskih odjemalcev	VDJK, prilagoditev MRP	Poizvedba	Idejne zasnove	2017/2018			
B54	MRP Podčetrtek	Priključitev uporabnikov	Novogradnja MRP	Poizvedba	Idejne zasnove	np			
B55	MRP Kozje	Priključitev uporabnikov	Novogradnja MRP	Poizvedba	Idejne zasnove	np			
B56	MRP Vransko	Priključitev uporabnikov	Novogradnja MRP	Poizvedba	Idejne zasnove	np			
B57	MRP Borovnica	Priključitev uporabnikov	Novogradnja MRP	Poizvedba	Idejne zasnove	np			
B58	MRP Šmartno ob Paki	Priključitev ODS	Novogradnja MRP	Poizvedba	Idejne zasnove	np			

## PRILOGA 2

#	Ime projekta	Namen	Tehnične značilnosti	Status	Nivo	Predvideni	Na spisku	PCI	Vključenost
				1. 1. 2017	obdelave 1. 1. 2017	začetek obratovanja	ENTSOG TYNDP 2017 z oznako	skupni evropski interes	projekta v RN 2017- 2026
<b>C - RAZVOJ POVEZOVALNIH TOČK S SOSEDNIMI PRENOSNIMI SISTEMI</b>									
C1	KP Ajdovščina razširitev								
	Prva etapa	Prilagoditev obratovalnim parametrom prenosnega sistema italijanskega OPS in obrnjen tok	Ena kompresorska enota; moč do 5 MW	Non-FID	DPN izdelan	po letu 2020	TRA-N-092		X
Druga etapa	LNG Severni Jadran	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 Sm <sup>3</sup> /d), MMRP Vrtojba	Non-FID	DPN izdelan	po letu 2020	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 Sm <sup>3</sup> /d)	np						
C3	R15/1 Pince - Lendava - Kidričevo								
	Prva etapa: Pince - Lendava	Interkonektor z madžarskim OPS	Novogradnja, L = 73 km (9 km, 21 km, 43 km), D = 500 mm, DP = 100 bar, zmogljivost 38,1 GWh/d (3,6 mio Sm <sup>3</sup> /d)	Non-FID	DPN v pripravi	po letu 2020	TRA-N-112	X	X
	Druga etapa: Lendava - Ljutomer								
Tretja etapa: Ljutomer - Kidričevo									
C4	Nadgradnja interkonekcije Ceršak (M1/3 Interkonekcija Ceršak)	Interkonektor z avstrijskim OPS, prilagoditev obratovalnim parametrom prenosnega sistema avstrijskega OPS	Novogradnja, L = 200 m, D = 800 mm, DP = 70 bar, zmogljivost 181,35 GWh/d (17,135 mio Sm <sup>3</sup> /d)	Non-FID	DPN izdelan	po letu 2020	TRA-N-389	X	X
C5	KP Kidričevo - 2. etapa razširitve	Izboljšanje obratovalnih parametrov v M1/1 in M2/1	Novogradnja, do tri kompresorske enote skupne moči do 30 MW	Non-FID	DPN izdelan	po letu 2020	TRA-N-094	X	X



C6	KP Vodice II	Izboljšanje obratovalnih parametrov v M2, M2/1, M3, M3/1, M5, M10	Novogradnja, do tri kompresorske enote skupne moči do 30 MW	Non-FID	Idejne zasnove	np			X
C7	M3/1a Šempeter – Ajdovščina	Interkonektor z italijanskim OPS, LNG Severni Jadran	Novogradnja, L = 30 km, D = 1100 mm, DP = 100 bar, zmogljivost 340 GWh/d (32,126 mioSm <sup>3</sup> /d)	Non-FID	DPN v pripravi	np	TRA-N-099		X
C8	M3/1b Ajdovščina – Kalce	Interkonektor z italijanskim OPS, LNG Severni Jadran	Novogradnja, L = 24 km, D = 1100 mm, DP = 100 bar, zmogljivost 340 GWh/d (32,126 mio Sm <sup>3</sup> /d)	Non-FID	DPN izdelan	np	TRA-N-262		X
C9	M3/1c Kalce – Vodice	Interkonektor z italijanskim OPS, LNG Severni Jadran	Novogradnja, L = 47 km, D = 1100 mm, DP = 100 bar, zmogljivost 340 GWh/d (32,126 mio Sm <sup>3</sup> /d)	Non-FID	DPN izdelan	np	TRA-N-261		X
C10	M8 Kalce – Jelšane	Interkonektor s hrvaškim OPS, LNG Severni Jadran, tudi priključitev novih občin	Novogradnja, L = 60 km, D = 1200 mm, DP = 100 bar, MRP Postojna, MRP Pivka, MRP Ilirska Bistrica Zmogljivost 414 GWh/d (39,118 mio Sm <sup>3</sup> /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 Sm <sup>3</sup> /d)	Non-FID	Idejne zasnove	np	TRA-N-114		X
C12	Nadgradnja interkonekcije Rogatec (M1A/1 Interkonekcija Rogatec )	Interkonektor s hrvaškim OPS: izgradnja čezmejnega plinovoda in razširitev MMRP Rogatec	Novogradnja L = 3,8 km, D = 800 mm, DP = 100 bar	Non-FID	DPN v pripravi	po letu 2020	TRA-N-390	X	X
C13	M9a Lendava – Kidričevo in KP Kidričevo – 3. etapa razširitve	Čezmejni prenos	Novogradnja, L = 73 km, D = 1200 mm, DP = 100 bar, do pet kompresorskih enot skupne moči do 80 MW, zmogljivost 1.030 GWh/d (97,397 mio Sm <sup>3</sup> /d)	Non-FID	DPN v pripravi	np			X
C14	M9b Kidričevo – Vodice in KP Vodice I	Čezmejni prenos	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 Sm <sup>3</sup> /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 Sm <sup>3</sup> /d)	Non-FID	DPN v pripravi	np			X
C16	MMRP Rogatec dograditev dvosmerni pretok	Omogočanje dvosmernih zmogljivosti: nadgradnja inštalacij v obstoječi MMRP Rogatec za povratni tok iz Hrvaške v Slovenijo	Rekonstrukcije in dograditve z ustreznimi tehničnimi parametri	Non-FID	Idejne zasnove	2018			X
C17	M6 Interkonekcija Osp	Interkonektor z italijanskim OPS	Novogradnja, L=1,2 km; D = 600 mm, DP = 70 bar	Non-FID	DPN izdelan	np	TRA-N-107		X
C18	KP Kidričevo – 3. etapa razširitve	Zagotovitev potrebnih obratovalnih parametrov v R15/1 (druga etapa: Lendava – Ljutomer)	Novogradnja, do tri kompresorske enote skupne moči do 5 MW	Non-FID	Idejne zasnove	Po letu 2020			



## 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 Investment 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 Liquefied 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 Interest (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 2018 – 2027 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.