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

DESETLETNI RAZVOJNI NAČRT PRENOSNEGA PLINOVODNEGA OMREŽJA ZA OBDOBJE 2022–2031

Spremembe in dopolnitve, marec 2022

oktober 2021

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

KAZALO

Predgovor **4**

Povzetek **5**

Uvod **6**

1 Uporabljeni pojmi **7**

2 Posvetovanja **7**

2.1 Posvetovanje OPS z zainteresiranimi stranmi *7*

2.2 Aktivnosti Agencije za energijo v zvezi z razvojem omrežja *7*

3 Ponudba in povpraševanje po prenosnih zmogljivostih slovenskega prenosnega sistema zemeljskega plina ter oskrba z zemeljskim plinom **8**

3.1 Obstoječe stanje prenosnega sistema zemeljskega plina *8*

3.2 Domači trg *9*

3.2.1 Oskrba Slovenije z zemeljskim plinom in dostop do virov 9
3.2.2 Energetski koncept Slovenije in Celoviti nacionalni energetski in podnebni načrt Republike Slovenije 10
3.2.2.1 Energetski koncept Slovenije 10
3.2.2.2 Celoviti nacionalni energetski in podnebni načrt Republike Slovenije 11
3.2.2.3 Sledenje in skladnost razvojnega načrta s strateškimi dokumenti 11
3.2.3 Obstoječa ponudba prenosnih zmogljivosti na dan 1. 1. 2021 12
3.2.4 Infrastrukturni standard in izpolnjevanje zahtev uredb o zanesljivosti oskrbe s plinom .. 13
3.2.5 Ponudba in povpraševanje po prenosnih zmogljivostih – teritorialna pokritost 15
3.2.6 Primerjava vloge zemeljskega plina v Sloveniji in Evropi 19
3.2.7 Poraba zemeljskega plina 2012 – 2020 v državi 22
3.2.8 Povpraševanje in predvidena ponudba prenosnih zmogljivosti 23
3.2.8.1 Pogodbe o priključitvi 23
3.2.8.2 Soglasja o priključitvi 24
3.2.8.3 Poizvedbe 25
3.2.8.4 Potencialno možne priključitve 26
3.2.9 Napoved zakupa prenosnih zmogljivosti in porabe zemeljskega plina 2022–2031 28

3.3 Čezmejne prenosne zmogljivosti in njihov zakup *31*

3.3.1 Povpraševanje po zakupu na mejnih povezovalnih točkah 32
3.3.2 Zakup prenosnih zmogljivosti na mejnih povezovalnih točkah v letu 2020 33
3.3.3 Napoved in ocena zakupa 35

3.4 Razvojne potrebe prenosnega sistema *41*

3.4.1 Sistem daljinskega vodenja in sistem nadzora 41
3.4.2 Inteligentne omrežne storitve 42
3.4.3 Merilni sistemi in sistemi analize kakovosti zemeljskega plina 43
3.4.4 Platforma za rezervacijo prenosnih zmogljivosti, platforma za spremljanje obratovanja sistemov ter platforma za transakcije na trgu 43

4 Nabor načrtovane plinovodne infrastrukture za obdobje 2022–2031 ..... **45**

4.1 Projekti za povečanje obratovalne zanesljivosti in širitev prenosnega sistema *45*

4.2 Projekti priključitev *48*

4.3 Razvoj povezovalnih točk s sosednjimi prenosnimi sistemi *52*

4.3.1 Dvosmerna plinska pot Italija - Slovenija – Madžarska 54
4.3.2 Dvosmerna plinska pot Avstrija - Slovenija – Hrvaška 55

4.4 Projekti v pripravi in v načrtovanju v letih od 2022 – 2024 ter projekti v izvedbi *56*

4.5 Ocena možnosti povečanja energetske učinkovitosti *59*

4.5.1 Uravnavanje obremenitev in interoperabilnost prenosnega sistema 59

4.5.2 Povezanost z obrati za proizvodnjo energije, vključno z mikroproizvodnjo 60
4.5.3 Aktivnosti OPS v procesih razogljičenja v Republiki Sloveniji in na področju uporabe alternativnih plinskih energentov 61
4.5.4 Investicije in dejanski ukrepi za stroškovno učinkovite izboljšave v omrežni infrastrukturi 61

5 Evropska dimenzija oskrbe z zemeljskim plinom 62

5.1 Razvoj izmenjav z drugimi državami 62

5.2 Oskrba držav EU z zemeljskim plinom in dostop do virov 63

5.3 UREDBA (EU) 347/2013 o smernicah za vseevropsko energetsko infrastrukturo 64

5.3.1 Seznam PCI 2019 65

5.4 ENTSOG 67

5.4.1 TYNDP 68
5.4.2 GRIP CEE in GRIP Južni koridor 69

5.5 Evropska plinovodna hrbtenica za vodik 69

PRILOGE 71

Kratice 96

Predgovor

Pred vami je dokument o razvoju slovenskega prenosnega plinovodnega sistema v naslednjem desetletnemu obdobju, od leta 2022 do leta 2031.

V predloženo gradivo smo skladno z zahtevami zakonodaje vključili vso infrastrukturo, ki se bo načrtovala, obnavljala ali gradila v naslednjem desetletju, investicije, ki so v teku in bodo končane v tem obdobju, ter njihov časovni načrt.

Aktivno spremljamo razmere na slovenskem plinskem trgu, ocenjujemo njegov razvoj ter s tem prihodnjo porabo, ob tem pa sledimo napovedim, predvsem tistim, ki so bile opravljene za nacionalne strateške dokumente v minulem obdobju. Poglobljeno spremljamo tudi regijski plinski trg ter tako predvidevamo pretoke zemeljskega plina čez državo.

V letu 2020 je prišlo do pandemije koronavirusa. V Plinovodih smo uspešno zagotovili nemoteno, varno in neprekinjeno delovanje omrežja. Pridobili smo nove izkušnje in postali bolj odporni na tovrstne izzive. V času pandemije je uporaba omrežja ostala na primerljivi ravni glede na prejšnja leta, zato velike spremembe v novem razvojnem načrtu niso bile potrebne. Skrbno bomo analizirali razvoj družbe po izteku krize in ustrezno prilagajali bodoče razvojne načrte.

V letu 2020 smo v Republiki Sloveniji sprejeli Celoviti nacionalni energetski in podnebni načrt. Eden od indikativnih ciljev je, da bi v letu 2030 imeli v plinovodnem omrežju 10 % delež vodika ali metana obnovljivega izvora. Navedeni cilj je tudi popolnoma v skladu z usmeritvami evropskega zelenega dogovora. Plinovodno omrežje postopoma postaja nosilec obnovljive energije. V našem desetletnem načrtu so nakazane aktivnosti, ki nas bodo pripeljale do tega cilja.

Evropska komisija je leta 2020 sprejela Strategijo za vodik za podnebno nevtralno Evropo. Temu področju bo Evropska unija posvečala posebno skrb in znatna finančna sredstva. Predvidno je, da bo zeleni vodik postal eden od pomembnih obnovljivih energijskih nosilcev, s katerim bo med drugim mogoče stroškovno učinkovito shranjevati energijo iz obnovljivih virov. V Plinovodih smo z vključitvijo v iniciativo Evropska plinovodna hrbtenica za vodik zagotovili, da bo Slovenija na področju prenosa vodika napredovala usklajeno z najrazvitejšimi evropskimi državami.

Za nadaljnji razvoj oskrbe s plini obnovljivega izvora je zelo pomembna ustrezna zakonodajna in regulatorna podpora navedenim usmeritvam. Za primerno ureditev si prizadevamo skupaj z Ministrstvom za infrastrukturo, Agencijo za energijo in vsemi drugimi deležniki, še posebej z obstoječimi in potencialnimi uporabniki omrežja.

Zahvaljujemo se vsem, ki ste s svojim sodelovanjem pripomogli k nastajanju novega desetletnega razvojnega načrta.

Marjan Eberlinc
Glavni direktor

Sarah Jezernik
Namestnica glavnega direktorja

Povzetek

Slovenski prenosni plinovodni sistem spada med energetsko infrastrukturo državnega pomena, ki poteka preko 93 slovenskih občin (od skupno 212), v 15 občinah pa jo še načrtujemo. V Energetski bilanci Republike Slovenije za leto 2020 je ocenjeno, da bo v strukturi porabe končne energije izstopal delež naftnih proizvodov s 45,6 % deležem, sledijo električna energija s 23,5 %, obnovljivi viri energije z 13,4 %, zemeljski plin z 12,2 %, toplota s 3,6 %, neobnovljivi industrijski odpadki z 1,1 % in trdna goriva z 0,8 %. Zemeljski plin je kot energent v nacionalni energetski bilanci v primerjavi z evropskim povprečjem zastopan mnogo skromneje, z izjemo v sektorju 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 z operaterji distribucijskih sistemov (ODS), industrijskimi uporabniki in proizvajalci električne energije. V letu 2020 smo zabeležili 51 poizvedb, izdanih je bilo 15 odločb o izdaji soglasij v postopkih priključevanja in sklenjenih 15 pogodb o priključitvi.

Glede na namen plinovodnih projektov z vidika varnostnih posodobitev, razvoja domačega plinskega trga in usklajenosti z mednarodnimi projekti, deli OPS načrtovano infrastrukturo v tri skupine. V skupini A je 29 projektov za povečanje obratovalne zanesljivosti in širitev prenosnega sistema, to so zanke in prilagoditve plinovodnega sistema zaradi poselitvenih in drugih okoliščin. Skupina B obsega 85 priključitev. V skupini C je 16 projektov za razvoj povezovalnih točk s prenosnimi sistemi sosednjih držav, med katerimi je 6 projektov, ki jim je Evropska komisija v marcu 2020 z uredbo formalno potrdila status projektov skupnega interesa (PCI). Glede na doseženo zrelost posameznih projektov OPS ocenjuje, da bo v triletnem obdobju 2022 – 2024 izvedel (zgradil ali začel graditi) 28 plinovodnih objektov, 8 jih bo v načrtovanju.

Uvod

Družba Plinovodi mora kot OPS v Republiki Sloveniji, skladno z določili Energetskega zakona (EZ-1)[1], 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 2022-2031 (v nadaljevanju razvojni načrt) je, da:

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

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

Vlada Republike Slovenije je dne 27. februarja 2020 sprejela Celoviti nacionalni energetski in podnebni načrt Republike Slovenije (NEPN[2]) in ga skladno z Uredbo EU 2018/1999 o upravljanju energetske unije in podnebnih ukrepov, predložila Evropski komisiji. OPS je pri pripravi razvojnega načrta sledil usmeritvam in vsebinam, ki jih NEPN podaja za prenosno plinovodno infrastrukturo.

[1] Uradni list RS, št. 60/19 - uradno prečiščeno besedilo, 65/20, 158/20 - ZURE, 175/20

[2] https://www.energetika-portal.si/fileadmin/dokumenti/publikacije/nepn/dokumenti/nepn_5.0_final_feb-2020.pdf

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 16. aprilom in 16. majem 2021 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 dva odziva. Oba odziva je preučil, ju ustrezno upošteval in zainteresirani javnosti podal obrazložitve.

OPS je v času med 29. marcem in 5. aprilom 2022 na svoji spletni strani objavil osnutek razvojnega načrta s spremembami in dopolnitvami ter v okviru javnega posvetovalnega postopka povabil vse predstavnike zainteresirane javnosti k dajanju komentarjev, predlogov ali dopolnitev k objavljenemu osnutku. V času skrajšanega javnega posvetovanja na spremembe in dopolnitve Desetletnega načrta prenosnega plinovodnega omrežja za obdobje 2022-2031 OPS ni prejel nobenega odziva.

RAZVOJNI NAČRT PRENOSNEGA PLINOVODNEGA OMREŽJA ZA OBDOBJE 2022–2031

2.2 Aktivnosti Agencije za energijo v zvezi z razvojem omrežja

Agencija za energijo bo po posvetovanju OPS z zainteresiranimi stranmi izvedla postopek posvetovanja z vsemi dejanskimi in možnimi uporabniki sistema na odprt in pregleden način.

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

3.1 Obstoječe stanje prenosnega sistema zemeljskega plina

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

Slovenski prenosni plinovodni sistem obsega 1.195 km plinovodov, kompresorski postaji v Kidričevem in Ajdovščini ter 251 merilno-regulacijskih oz. drugih postaj. Prenosni plinovodni sistem povezuje večino slovenskih industrijskih in mestnih središč razen obalno-kraške regije, Bele krajine ter dela Notranjske in Dolenjske.

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. Nadzor in vodenje prenosnega plinovodnega sistema se izvajata iz dispečerskega centra, ki je povezan z dispečerskimi centri operaterjev prenosnih sistemov sosednjih držav ter z operaterji distribucijskih sistemov in večjimi odjemalci zemeljskega plina.

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

Infrastruktura		Stanje na dan 1. 1. 2021
Plinovodno omrežje	Skupaj	1.195 km
	Plinovodi s premerom 800 mm	167 km
	Plinovodi s premerom 500 mm	162 km
	Plinovodi s premerom 400 mm	212 km
	Ostali plinovodi manjših premerov	654 km
Objekti in naprave	Kompresorske postaje, skupna moč	KP Kidričevo 10,5 MW, KP Ajdovščina 9 MW
	Mejne postaje	Ceršak, Rogatec, Šempeter pri Gorici

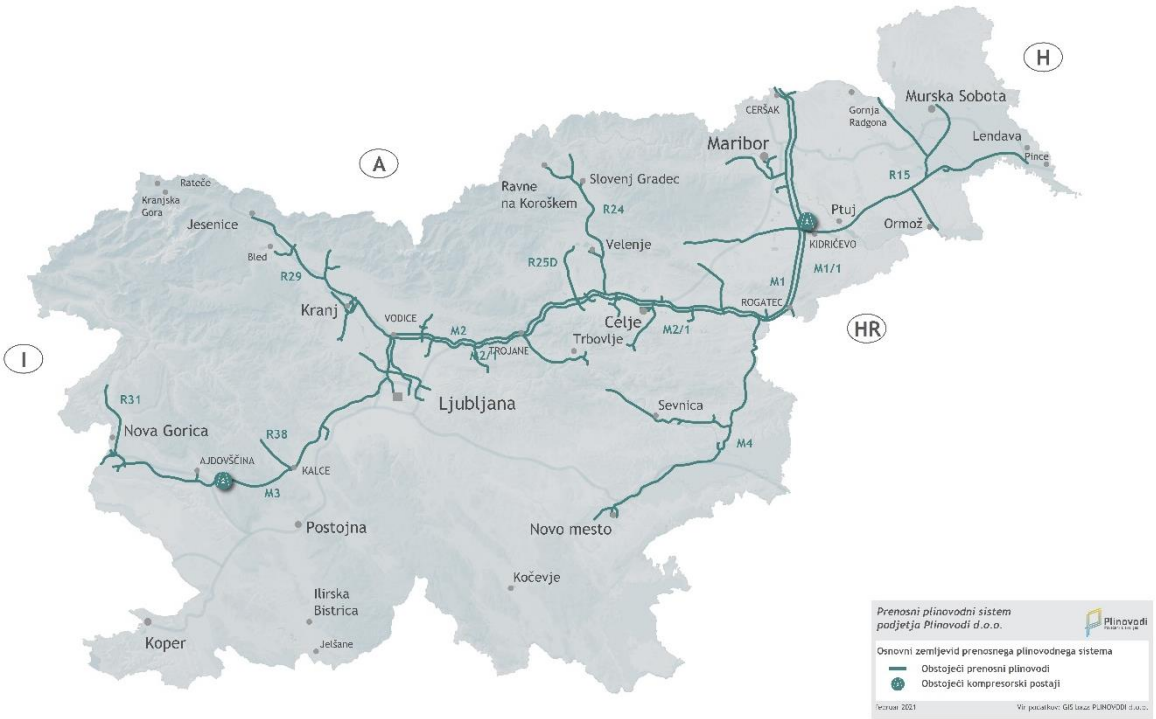
Tabela 2. Prenosno plinovodno omrežje - visok in nizek tlak (stanje na dan 1. 1. 2021)

Tlak	Nizek tlak (<16 bar)	Visok tlak (>16 bar)	Skupaj
Vodoravna dolžina (km)	210,6	984,9	1.195,5
Delež (%)	18	82	100

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

Tabela 3. Prenosno plinovodno omrežje - starostna struktura (stanje na dan 1. 1. 2021)

	manj kot 10 let	med 10 in 20 let	med 20 in 30 let	več kot 30 let
Vodoravna dolžina (km)	178,7	75,3	162,7	778,8
Delež (%)	15	6	14	65



Slika 1. Prenosni plinovodni sistem

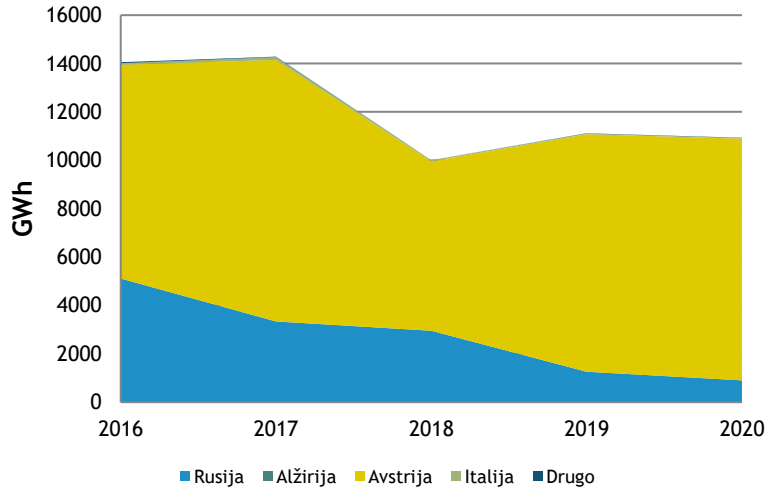
Slovenski prenosni sistem zemeljskega plina je začel obratovati v letu 1978 in se je nato postopoma širil ter nadgrajeval. Leta 2014 je bil zaključen zadnji večji investicijski cikel z izgradnjo plinovoda od avstrijske meje pri Ceršaku do Vodic pri Ljubljani, s čimer sta bili poleg zagotovitve dodatnih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

Družba Plinovodi kot operater prenosnega sistema z rednimi pregledi in z rednim izvajanjem vzdrževalnih aktivnosti skrbi za varno in zanesljivo obratovanje prenosnega sistema. Stanje prenosnih plinovodov se redno spremlja 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 družba Plinovodi ocenjuje, da je plinovodna infrastruktura v zelo dobrem obratovalnem stanju.

3.2 Domači trg

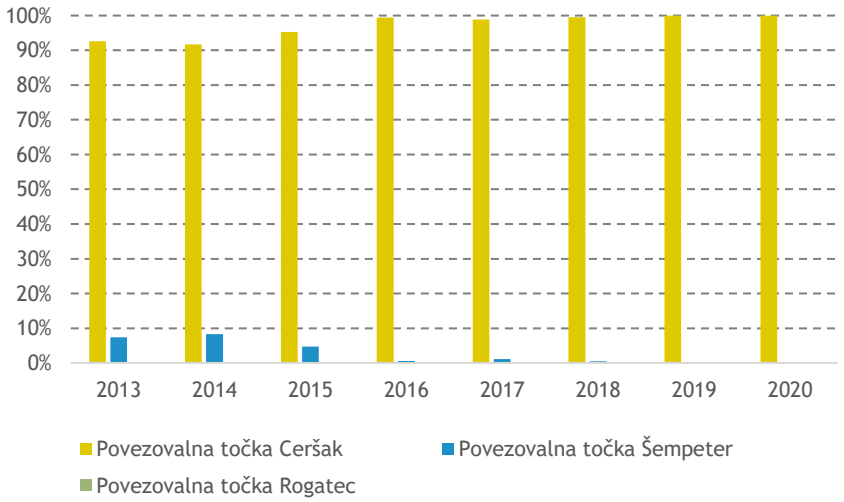
3.2.1 Oskrba Slovenije z zemeljskim plinom in dostop do virov

Zaradi pomanjkanja lastnih virov je oskrba slovenskega trga z zemeljskim plinom v celoti odvisna od uvoza. Dobava zemeljskega plina v Slovenijo poteka pretežno iz Rusije in posameznih vozlišč evropskega plinskega trga. Iz Avstrije zemeljski plin fizično priteče preko vstopne točke Ceršak, iz Italije pa na vstopni točki Šempeter. Zemeljski plin, ki se nahaja na trgovalnih vozliščih evropskega trga in priteka k nam, je evropskega, severnoafriškega in ruskega izvora, od začetka leta 2021, z vzpostavitvijo terminala LNG Hrvaška na otoku Krku, pa lahko prihaja tudi iz katerekoli svetovne proizvajalke LNG.



Slika 2. Dobavni viri zemeljskega plina za Slovenijo

Vir podatkov:
Agencija za energijo



Slika 3. Uvozne smeri zemeljskega plina za Slovenijo

Preko povezovalne točke Ceršak lahko OPS zagotavlja oskrbo za vse odjemalce v Sloveniji, neodvisno od njihove lokacije. Navedeno potrjuje pozitivni trend povečevanja deleža dobave preko točke Ceršak na sliki 3. S tem dobavitelji omogočajo konkurenčno oskrbo vsem odjemalcem, kjer ta ni omejena s povezovalno točko ali z morebitnim ozkim grlom na prenosnem sistemu zemeljskega plina. Od leta 2019 je na razpolago manjša zmogljivost za prenos zemeljskega plina iz Hrvaške v Slovenijo preko povezovalne točke Rogatec.

3.2.2 Energetski koncept Slovenije in Celoviti nacionalni energetski in podnebni načrt Republike Slovenije

3.2.2.1 Energetski koncept Slovenije

Energetski zakon EZ-1 v 23. členu opredeljuje Energetski koncept Slovenije (EKS) kot osnovni razvojni dokument. Na osnovi projekcij gospodarskega, okoljskega in družbenega razvoja države ter na podlagi sprejetih mednarodnih obvez mora Energetski koncept Slovenije določiti cilje zanesljive, trajnostne in konkurenčne oskrbe z energijo za obdobje prihodnjih 20 let in okvirno za 40 let[3].

[3] https://www.energetika-portal.si/dokumenti/strateski-razvojni-dokumenti/energetski-koncept-slovenije/

3.2.2.2 Celoviti nacionalni energetski in podnebni načrt Republike Slovenije

Skladno z Uredbo (EU) 2018/1999 je Slovenija 27. februarja 2020 sprejela Celoviti nacionalni energetski in podnebni načrt Republike Slovenije.

Skladno z določili NEPN mora Slovenija do leta 2030 doseči najmanj 27 % delež obnovljivih virov energije (OVE) v končni rabi energije ter za vsaj 20 % zmanjšati emisije toplogrednih plinov (TGP), od tega za vsaj 76 % v široki rabi, 43 % v industriji in 34 % v energetiki. V sektorju toplota in hlajenje je predvidenih vsaj 41 % OVE in v sektorju prometa vsaj 11 %. Ta določila se bodo odražala tudi v bodoči vlogi zemeljskega plina. Za doseganje ciljev OVE v sektorju električna energija in toplota ter hlajenje in za cilje zmanjšanja emisij TGP je indikativno predvideno, da bo v letu 2030 najmanj 10 % plina v omrežju predstavljal vodik ali metan obnovljivega izvora. Ta delež bo v letu 2040 narastel na predvidoma 25 %. Glede na predvideno energetsko bilanco za leto 2030 bo potrebno zagotoviti 1.047 GWh sintetičnega plina ter 116 GWh vodika v oskrbi z energijo.

V sektorju električne energije je predvideno povišanje deleža OVE na vsaj 43 % ter vsaj 75 % oskrba z električno energijo iz virov v Sloveniji, pri čemer naj bi se ohranil vsaj obstoječi nivo zanesljivosti oskrbe. Za dosego navedenih ciljev bo nujna gradnja dodatnih proizvodnih zmogljivosti za proizvodnjo električne energije iz sončne energije. Sončna energija je nestanoviten vir energije, katerega profil razpoložljivosti ne sledi potrebam na trgu, zato bo ob dodatnih zmogljivostih sončnih elektrarn (SE) težko zagotavljati stabilnost elektroenergetskega sistema. V NEPN je predvideno reševanje takšne problematike z izrabo plinskega sistema kot hranilnika energije in hranjenje viškov električne energije v obliki sintetičnega plina in vodika. Predvideni so pilotni projekti proizvodnje in injiciranja obnovljivih plinov v prenosni plinski sistem.

Družba Plinovodi je pripravljena na aktivnejšo vlogo pri pripravi prenosnega sistema na vključevanje obnovljivih plinov, vodika in sintetičnega metana, ter analizo potencialnih lokacij na prenosnem plinovodnem sistemu za povezovanje sektorjev elektrike in plina ter za priključevanje pilotnih in večjih komercialnih proizvodnih naprav. Za nadaljnji razvoj oskrbe s plini obnovljivega izvora je zelo pomembna tudi ustrezna zakonodajna in regulatorna podpora navedenim usmeritvam.

3.2.2.3 Sledenje in skladnost razvojnega načrta s strateškimi dokumenti

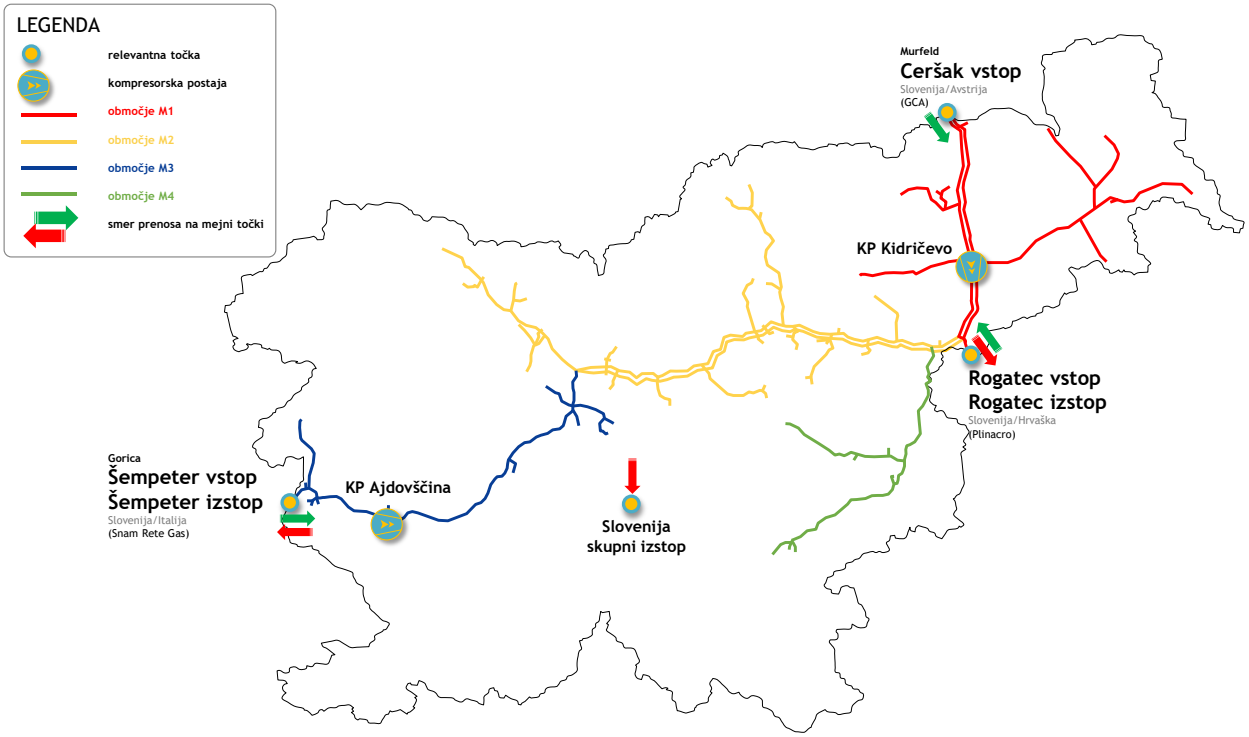
Ministrstvo za infrastrukturo je v vseh scenarijih do leta 2050, ki so bili pripravljeni za zgornja dokumenta in tudi javno obravnavani, upoštevalo rabo zemeljskega plina in bioplinov. Vloga zemeljskega plina v obravnavanih scenarijih je pomembna, še posebej pomembno vlogo pa dobi v proizvodnji električne energije, ko se proizvodnja le-te zmanjšuje zaradi zmanjšanja rabe domačega premoga, prav tako v kombinaciji z jedrsko opcijo.

Raznolike scenarije rabe zemeljskega in drugih energetskih plinov je trenutno težko opredeliti, v veliki meri pa bo raba energetskih plinov odvisna od razvoja tehnologij. Vse kaže, da bo dobil slovenski prenosni sistem zemeljskega plina novo vlogo tudi zaradi vloge drugih energetskih plinov, vključno z vodikom. To je nova razvojna faza prenosnega sistema, ki mora usklajeno slediti pripravam sosednjih prenosnih sistemov s katerimi smo povezani.

Energetski koncept Slovenije v fazi izdelave tega razvojnega načrta še ni razvit do te mere, da bi nakazoval na posebne in dodatne zahteve razvoja prenosnega sistema od že načrtovanih usmeritev, ki jih predvideva NEPN.

3.2.3 Obstoječa ponudba prenosnih zmogljivosti na dan 1. 1. 2021

Zemeljski plin vstopa v prenosni sistem na vstopnih točkah in ga zapušča na izstopnih točkah. Relevantne vstopne in izstopne točke so mejne povezovalne točke ter točka za agregirani podatek o skupnem izstopu/prenosu za uporabnike v Republiki Sloveniji. Tako imenovane relevantne točke potrjuje Agencija za energijo in so prikazane na sliki 4. OPS na spletni strani objavlja javno dostopne podatke o zmogljivostih, prenesenih količinah, kurilnosti zemeljskega plina ipd. za vseh šest relevantnih točk, prikazanih na spodnji sliki.



Slika 4. Shematski prikaz prenosnega plinovodnega sistema z relevantnimi točkami

V tabeli 4 so predstavljeni podatki o zmogljivostih relevantnih točk na dan 1. 1. 2021, skupni pogodbeni zakupljeni zmogljivosti in izkoriščenosti za različna obdobja.

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

Relevantna točka	Tehnična zmogljivost	Skupno pogodbeno zakupljena zmogljivost	Največja dnevna izkoriščenost tehnične zmogljivosti	Povprečna mesečna izkoriščenost tehnične zmogljivosti	Največja mesečna izkoriščenost tehnične zmogljivosti
	GWh/dan	GWh/dan	%	%	%
Ceršak - vstop	139,216	44,717	55,0 (26.08.2020)	32,9 (leto 2020)	50,3 (dec. 2020)
Rogatec - vstop	7,731	1,049			
Rogatec - izstop	68,289	5,956	78,7 (20.08.2020)	28,4 (leto 2020)	77,8 (avg. 2020)

[4] Podatki o zmogljivostih so na dan 1. 1. 2021, podatki o izkoriščenosti tehnične zmogljivosti so za leto 2020.

Šempeter - vstop	28,534	1,693			
Šempeter - izstop	25,940	0,000	39,6 (15.10.2020)	0,3 (leto 2020)	1,3 (okt. 2020)
Izstop v RS	81,252	53,818	60,5 (02.12.2020)	32,5 (leto 2020)	49,1 (jan. 2020)

Skladno z zahtevami za zagotavljanje zanesljivosti oskrbe z zemeljskim plinom je naloga OPS, da razvija prenosni sistem z namenom zagotavljanja dodatnih zmogljivosti na domačem plinskem trgu in zmogljivosti za čezmejni prenos. Spremljanje povpraševanj in dinamike zakupa prenosnih zmogljivosti na posameznih relevantnih točkah je osnova za optimalen razvoj prenosnega sistema.

Skladno z Uredbo (ES) 715/2009[5] OPS omogoča uporabo prenosnih zmogljivosti uporabnikom sistema ločeno na vseh vstopnih in izstopnih točkah sistema (po t. i. sistemu vstopno-izstopnih točk). Za uspešno delovanje sistema vstopno-izstopnih točk mora OPS zagotoviti ustrezne tehnične pogoje, kot je odprava ozkih grl na prenosnem sistemu, saj bo le tako možno ustrezno trženje in zakup zmogljivosti po navedeni metodi ter omogočanje zakupov zmogljivosti na vstopnih in izstopnih točkah v različnih kombinacijah.

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

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), je obravnavan v Uredbi (EU) 2017/1938[6] (v nadaljevanju: Uredba).

Evropska komisija je v Uredbi upoštevala, da so razmere v Sloveniji in še v nekaterih članicah EU glede na ostale članice specifične. V Sloveniji namreč nimamo skladišč zemeljskega plina ali obratov UZP, poleg tega je slovenski prenosni sistem s tujimi prenosnimi sistemi povezan le v treh primopredajnih točkah. Zato Slovenija (poleg Luksemburga in Švedske) kot izjema ni obvezana izpolnitve kriterija N-1. Izvzetje velja, dokler ima Slovenija vsaj dva povezovalna plinovoda z drugimi državami članicami, vsaj dva različna vira oskrbe s plinom in nobenih skladišč za zemeljski plin ali obratov za utekočinjeni zemeljski plin.

Analiza infrastrukturnega standarda je bila pripravljena za Desetletni razvojni načrt 2022-2031, pri čemer so bili upoštevani posodobljeni podatki o razvoju prenosnih zmogljivosti na mejnih povezovalnih točkah kot posledica sprememb karakteristik (tehničnih, razvojnih) plinskih infrastrukturnih projektov v regiji (Madžarska). Zaradi razvoja prenosnih zmogljivosti na mejnih povezovalnih točkah se kaže porast infrastrukturnega standarda v letu 2023 in 2025.

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

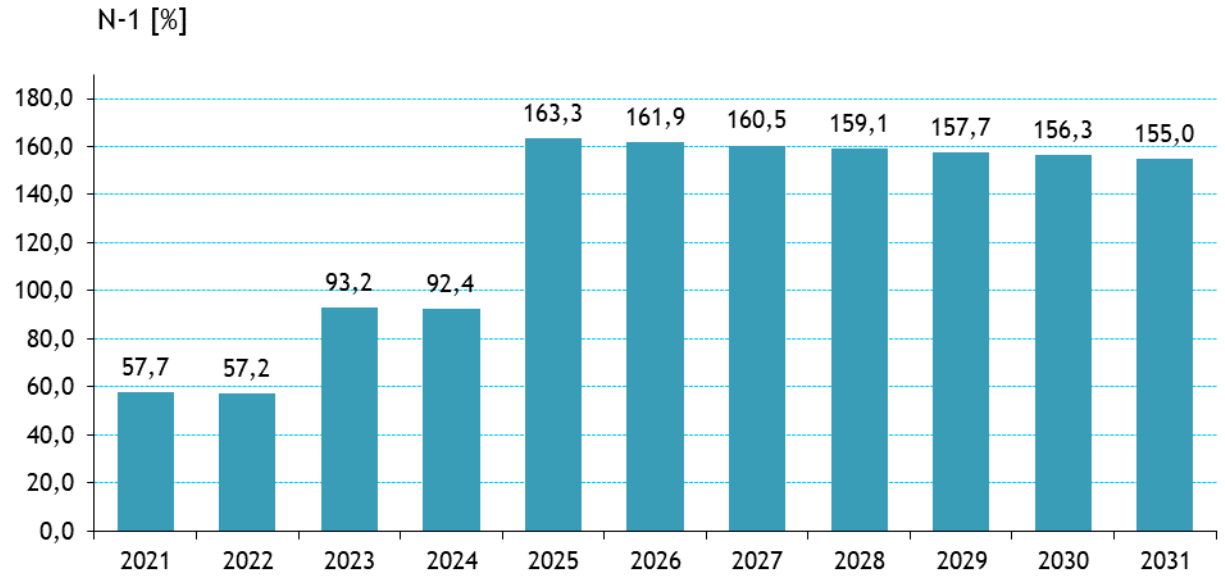
[5] UREDBA (ES) št. 715/2009 EVROPSKEGA PARLAMENTA IN SVETA z dne 13. julija 2009 o pogojih za dostop do prenosnih omrežij zemeljskega plina in razveljavitvi Uredbe (ES) št. 1775/2005

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

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.

Glede na spremenjene geopolitične razmere na vzhodnih dobavnih koridorjih prisotne od februarja 2022 OPS s spremembo in dopolnitvijo tega dokumenta prednostno načrtuje povišanje prenosnih zmogljivosti na mejni točki z italijanskim prenosnim sistemom, kar se odraža tudi skozi izboljšanje N-1 infrastrukturnega kriterija. Kot je razvidno iz grafa na Sliki 5, se bo infrastrukturni kriterij N-1 v letih 2023 in 2024 povišal v območje nad 90 %.

OPS ocenjuje, da bo z razvojem čezmejnih povezav dolgoročno lahko zagotovil izpolnitev zahtev infrastrukturnega standarda od leta 2025 dalje. Po izpolnitvi infrastrukturnega kriterija N-1 bo OPS ob fizični prekinitvi prenosa iz katerekoli dobavne smeri lahko dobaviteljem zagotovil polni prenos dobav namenjenih odjemu v Sloveniji na druge vstopne povezovalne točke s sosednjimi prenosnimi sistemi ne glede na obremenitev sistema ali trajanje prekinitve.



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

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

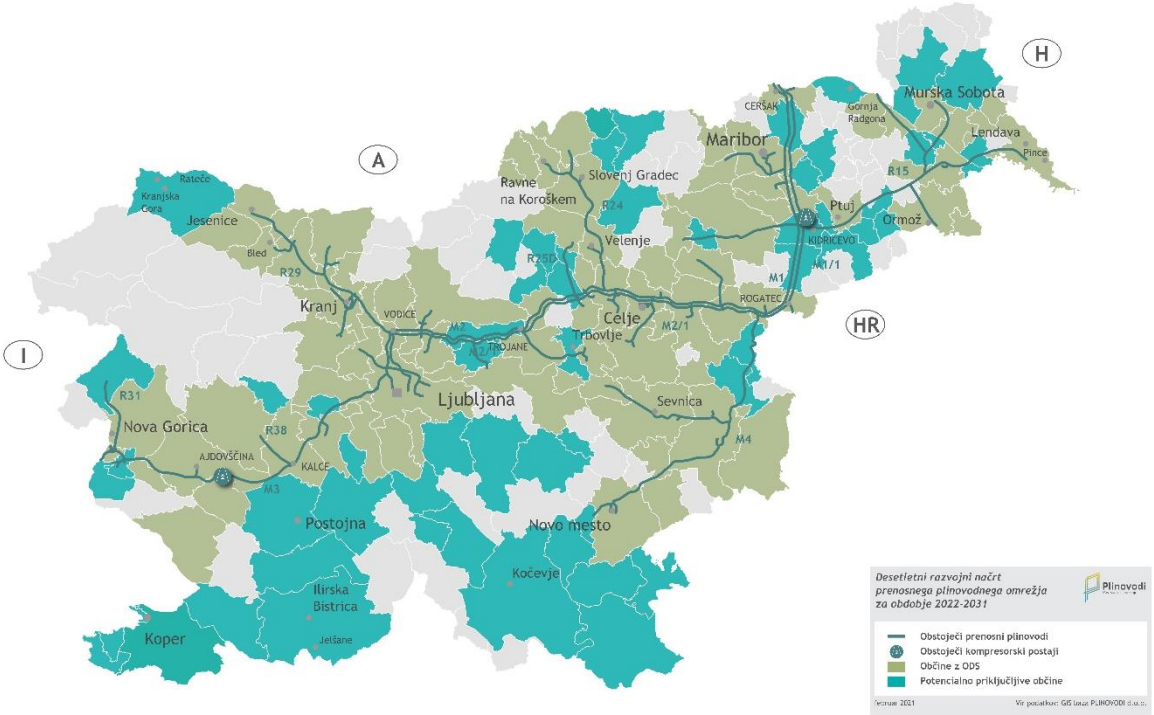
i. prednostno povišanje prenosnih zmogljivosti na mejni točki med italijanskim in slovenskim prenosnim sistemom v letu 2023 kot odziv na spremenjene geopolitične razmere na vzhodnih dobavnih poti in s tem zagotovitev nemotene oskrbe s plinom za slovenske uporabnike preko zahodnih dobavnih poti;
ii. dodatno povezavo slovenskega prenosnega sistema s sosednjimi sistemi, ki bi bila lahko realizirana v okviru projekta povezave z Madžarsko, kjer je zaključek prve faze projekta ob izpolnitvi vseh potrebnih pogojev načrtovan v letu 2023 in druge faze v letu 2025 ter
iii. povišanjem prenosnih zmogljivosti na mejni točki med italijanskim in slovenskim prenosnim sistemom, skladno z zagotavljanjem dvosmerne prenosne plinske poti med Madžarsko, Slovenijo in Italijo, kjer je povišanje prenosnih zmogljivosti ob izpolnitvi vseh potrebnih pogojev načrtovano v letu 2025.

Ocena infrastrukturnega standarda še ne vključuje morebitnega povečanja vstopnih zmogljivosti na mejnih povezovalnih točkah Ceršak in Rogatec.

Ocene prirastkov vrednosti infrastrukturnega kriterija N-1 so med drugim odvisne tudi od ocene rasti konične obremenitve sistema, kjer je bila upoštevana izhodiščna konična obremenitev slovenskega prenosnega sistema, ki je bila ugotovljena na osnovi podatkov koničnega odjema v Sloveniji. Za prihodnja leta je v grafu na Sliki 5 upoštevano, da bo konična obremenitev slovenskega prenosnega sistema v prihodnjih letih zmerno naraščala zaradi širjenja odjema široke potrošnje ter zaradi priključitve novega termo energetskega objeta na območju Ljubljane. Razvoj konične obremenitve v Sloveniji bo odvisen tudi od izrabe prenosnih zmogljivosti za plinske elektrarne.

3.2.5 Ponudba in povpraševanje po prenosnih zmogljivostih – teritorialna pokritost

OPS je imel na dan 1. 1. 2021 sklenjene pogodbe o prenosu s 159 uporabniki sistema, od katerih je 12 ODS, ki so delovali v 84 občinah, 131 industrijskih oz. komercialnih odjemalcev, med katerimi je tudi 5 uporabnikov sistema s statusom zaprtega distribucijskega sistema, dve elektrarni in 14 domačih oziroma tujih dobaviteljev zemeljskega plina brez zakupa zmogljivosti na končni izstopni točki v Republiki Sloveniji.



Slika 6. Regionalna razpoložljivost prenosnega plinovodnega sistema

Oskrba z zemeljskim plinom preko distribucijskih sistemov za zemeljski plin je omogočena v 84[7] občinah v Republiki Sloveniji. V teh občinah je izvedeno omrežje za zemeljski plin (DS – distribucijski sistem za zemeljski plin) in je možna priključitev na ODS. V občini Šenčur, ki je razdeljena na 4 območja, sta dva ODS.

[7] https://www.zemeljski-plin.si/zemeljski-plin/vklop-zemeljskega-plina

Poleg gospodinjstev, za katere bi ODS zgradili omrežje (DS – distribucijski sistem) 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).

V Tabeli 5 je za vsako posamezno statistično regijo v RS prikazano, v koliko občinah je že omogočena oskrba z zemeljskim plinom preko ODS, ki imajo zgrajen DS (84). Potencialno priključljive občine pa so v tabeli 5 razvrščene glede na možnost priključitve na način, da se uporabi obstoječa MRP (11 občin) in obstoječi prenosni plinovod (18 občin), ker se le ta že nahaja v občini. Nadalje so prikazane tudi občine preko katerih poteka načrtovana prenosna infrastruktura (17 občin) in dodatno še občine, za katere bi bilo potrebno zgraditi krajši (31 občin) priključni plinovod ter daljši priključni plinovod (51 občin). Iz analize ja razvidno, da je (oziroma bo) 77 občinam omogočena dokaj enostavna priključitev ODS na prenosni plinovodni sistem, za preostalih 51 občin pa bi bilo potrebno zgraditi daljše priključne plinovode.

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

Statistična regija[8]		Občine z ODS in DS	Potencialno priključljive lokalne skupnosti in potrebna infrastruktura				
			Uporaba obstoječe MRP	Novogradnje: Uporaba obstoječega plinovoda in gradnja nove MRP	Novogradnje: Gradnja sistemskega plinovoda, priključnega plinovoda in MRP	Novogradnje: Gradnja krajšega priključnega plinovoda in MRP	Novogradnje: Gradnja daljšega priključnega ali sistemskega plinovoda in MRP
1	Pomurska (27 občin)	Beltinci, Gornja Radgona, Lendava, Ljutomer, MO Murska Sobota, Odranci, Radenci, Turnišče, Dobrovnik (9)	Velika Polana, Križevci (2)	Črenšovci*, Razkrižje, Veržej (3)		Apače, Moravske Toplice, Puconci, Tišina, Sveti Jurij ob Ščavnici (5)	Cankova, Gornji Petrovci, Grad, Hodoš, Kobilje, Kuzma, Rogašovci, Šalovci (8)
2	Koroška (12 občin)	Dravograd, Mežica, Muta, Prevalje, Ravne na Koroškem, Črna na Koroškem, MO Slovenj Gradec (7)				Mislinja (1)	Ribnica na Pohorju, Vuzenica, Radlje ob Dravi, Podvelka (4)

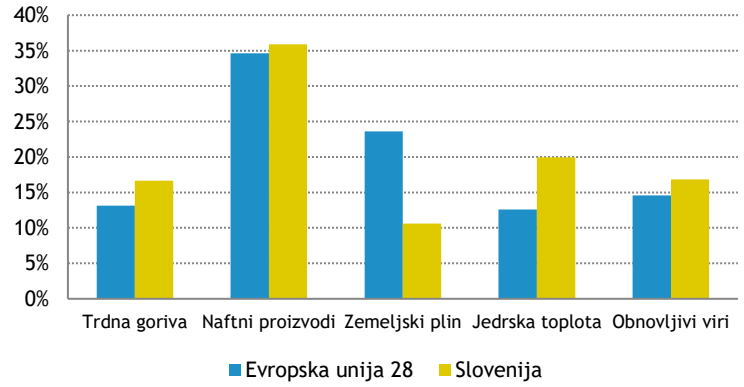
[8] https://www.stat.si/obcine/sl

3	Podravska (41 občin)	Hoče – Slivnica, MO Maribor, Miklavž na Dravskem polju, Ormož, MO Ptuj, Rače – Fram, Ruše, Slovenska Bistrica, Središče ob Dravi, Šentilj (10)	Starše*, Kidričevo (2)	Oplotnica, Pesnica, Sveti Tomaž, Majšperk, Hajdina, Jurišinci, Dornava (7)		Gorišnica, Markovci, Duplek, Videm, Selnica ob Dravi*, Lenart, Destrnik, Kungota, Makole, Poljčane, Sveti Jurij, Žetale (12)	Benedikt, Cerkvenjak, Cirkulane, Lovrenc na Pohorju, Podlehnik, Sveta Ana, Sveta Trojica, Sveti Andraž, Trnovska vas, Zavrč (10)
4	Savinjska (31 občin)	MO Celje, Laško, Polzela, Prebold, Rogaška Slatina, Rogatec, Slovenske Konjice, Šentjur, Šmarje pri Jelšah, Štore, Šoštanj, MO Velenje, Vojnik, Zreče, Žalec (15)	Šmartno ob Paki (1)	Braslovče, Vransko*, Kozje, Tabor, Podčetrtek (5)		Nazarje, Mozirje, Dobrna, Vitanje (4)	Dobje, Gornji Grad, Rečica ob Savinji, Ljubno, Luče, Solčava (6)
5	Zasavska (4 občine)	Hrastnik, Zagorje ob Savi, Litija (3)	Trbovlje (1)				
6	Posavska (6 občin)	Brežice, Krško, Sevnica, Radeče (4)				Bistrica ob Sotli, Kostanjevica na Krki (2)	
7	Osrednje-slovenska (25 občin)	Brezovica, Dobrova – Polhov Gradec, Dol pri Ljubljani, Domžale, Ig, Kamnik, Komenda, MO Ljubljana, Logatec, Log – Dragomer, Medvode, Mengeš, Škofljica, Trzin, Vodice, Vrhnika (16)	Moravče (1)	Lukovica, Horjul (2)	M5: Grosuplje, Ivančna Gorica (2)	Borovnica (1)	Šmartno pri Litiji, Velike Lašče, Dobrepolje (3)
8	Primorsko-notranjska (6 občin)				M8: Postojna, Ilirska Bistrica, Pivka (3)		Cerknica, Bloke, Loška dolina (3)

9	Gorenjska (18 občin)	Bled, Cerklje na Gorenjskem, Jesenice*, MO Kranj, Naklo, Gorje, Radovljica, Šenčur, Škofja Loka, Tržič, Žirovnica (11)				Kranjska Gora, Bohinj, Preddvor (3)	Žiri, Jezersko, Železniki, Gorenja vas - Poljane (4)
10	Goriška (13 občin)	Ajdovščina, Nova Gorica, Šempeter – Vrtojba, Vipava, Idrija (5)	Miren – Kostanjevica, Renče – Vogrsko, Kanal (3)			Brda (1)	Tolmin, Kobarid, Bovec, Cerkno (4)
11	Obalno–kraška (8 občin)	Sežana** (1)			M6: Hrpelje-Kozina, MO Koper*, Izola, Piran, Ankaran, Divača (6)	Komen (1)	
12	Jugovzhodna Slovenija (21 občin)	MO Novo mesto, Šentjernej, Škocjan (3)	Straža (1)	Šmarješke Toplice (1)	M5: Trebnje, Mirna Peč, Mirna R45: Metlika, Semič, Črnomelj (6)	Dolenjske Toplice (1)	Mokronog – Trebelno, Šentrupert, Žužemberk, Kočevje, Ribnica, Osilnica, Sodražica, Loški potok, Kostel (9)
	212	84	11	18	17	31	51

*Občina že ima izbranega ODS (Črenšovci, Starše, Selnica ob Dravi, Vransko, Jesenice, MO Koper).
**ODS je priključen na sistem v sosednji državi.

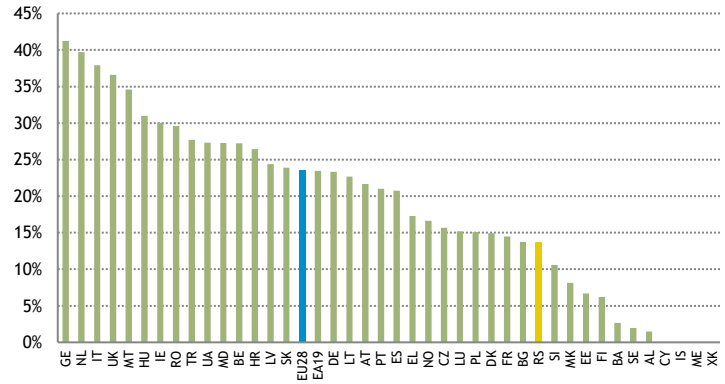
3.2.6 Primerjava vloge zemeljskega plina v Sloveniji in Evropi



Slika 7. Primarna energija v EU 28 in Sloveniji

Na podlagi podatkov za leto 2018 je slovenski energetski trg od povprečnega v 28 državah članicah Evropske unije drugačen predvsem v dveh od petih elementov, in sicer zemeljskem plinu ter jedrski toploti. Delež zemeljskega plina v primarni energiji v državah EU28 je 2,2 krat višji kot v Sloveniji. Precej višji pa je v Sloveniji delež jedrske toplote.

Vir podatkov: Eurostat, *»Energy balance sheets - 2020 edition«*[9]

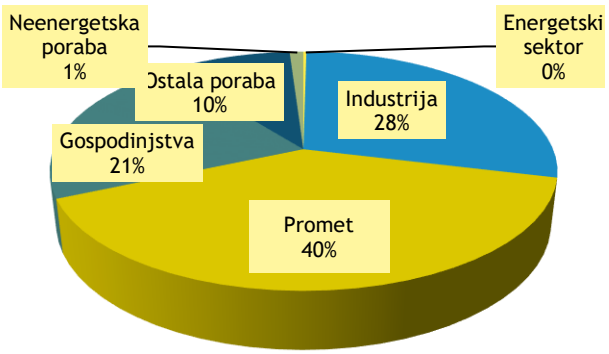


Slika 8. Delež zemeljskega plina v primarni energiji v državah EU

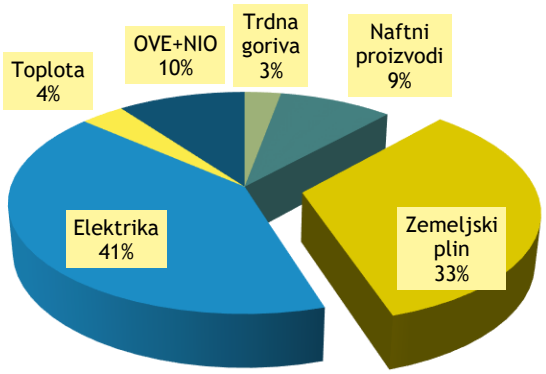
Plin je bil za leto 2018 v strukturi porabe primarne energije v Sloveniji zastopan s 14 % deležem in je glede na zadnja leta nekoliko višji. Povprečje za države EU je znašalo 24 %.

Vir podatkov: Eurostat, *»Energy balance sheets - 2020 edition«*

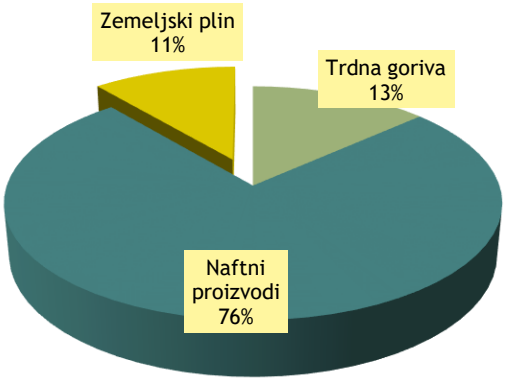
[9] https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3217494/9172750/KS-EN-18-001-EN-N.pdf/474c2308-002a-40cd-87b6-9364209bf936



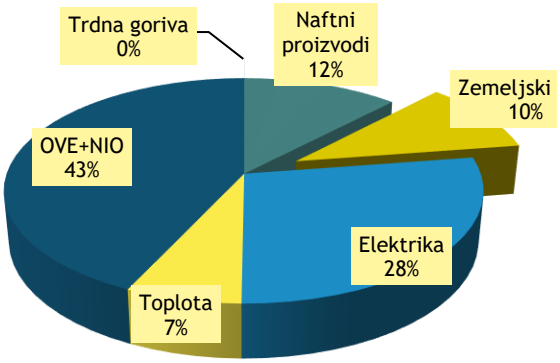
Slika 9. Poraba energije po panogah (2020) v Sloveniji (Vir podatkov: MzI-DE[10], podatki za Energetsko bilanco RS 2020)



Slika 10. Energetski viri v industriji (2020) v Sloveniji (Vir podatkov: MzI-DE, podatki za Energetsko bilanco RS 2020)



Slika 11. Neenergetska poraba (2020) v Sloveniji (Vir podatkov: MzI-DE, podatki za Energetsko bilanco RS 2020)

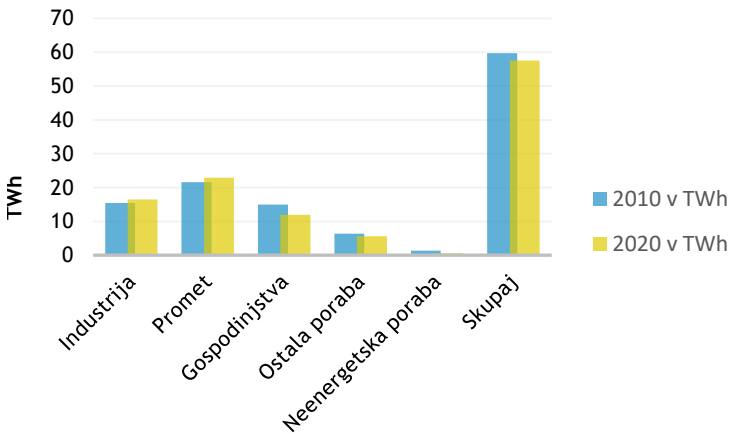


Slika 12. Energetski viri v gospodinjstvih (2020) v Sloveniji (Vir podatkov: MzI-DE, podatki za Energetsko bilanco RS 2020)

V letu 2020 je bil največji delež porabljene energije v prometu. Pomemben segment porabe energije predstavljajo tudi gospodinjstva in industrija. Navedene tri panoge so porabile kar 89 % vse energije, preostalih 11 % pa ostala poraba, neenergetska poraba in energetski sektor. V letu 2020 je v slovenski industriji zemeljski plin predstavljal 33 % porabe, kar je približno enako kot v letu 2019. Ena najbolj primernih uporab zemeljskega plina je uporaba v gospodinjstvih, saj je enostaven za uporabo, varen, ekološko najčistejši in konkurenčen vir.

V primerjavi z letom 2020 je bila leta 2010 v Sloveniji energetska porazdelitev po panogah naslednja: industrija 26 % (lani 26 %), promet 40 % (lani 38 %), gospodinjstva 25 % (lani 23%), ostala poraba 11 % (lani 10 %), neenergetska poraba 1 % (lani 2 %).

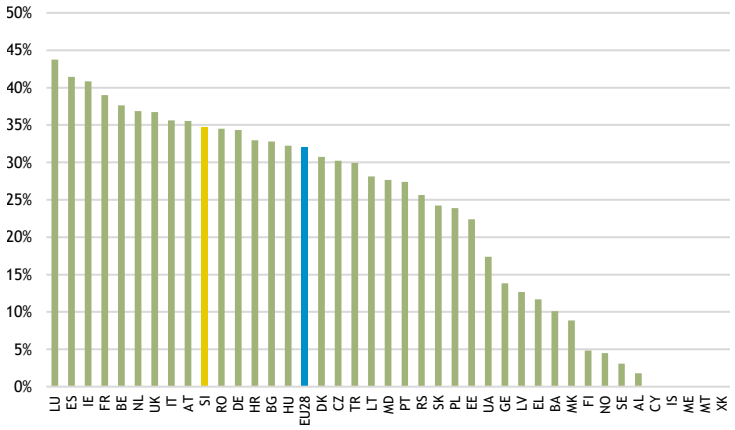
[10] Ministrstvo za infrastrukturo, Direktorat za energijo



Slika 13. Primerjava porabe energije v 2010 in 2020

Po ocenah energetske bilance RS za leto 2020 je v letu 2020 znašala končna poraba energije skoraj 58 TWh in je bila za 3,6 % nižja kot pred desetimi leti (2010):

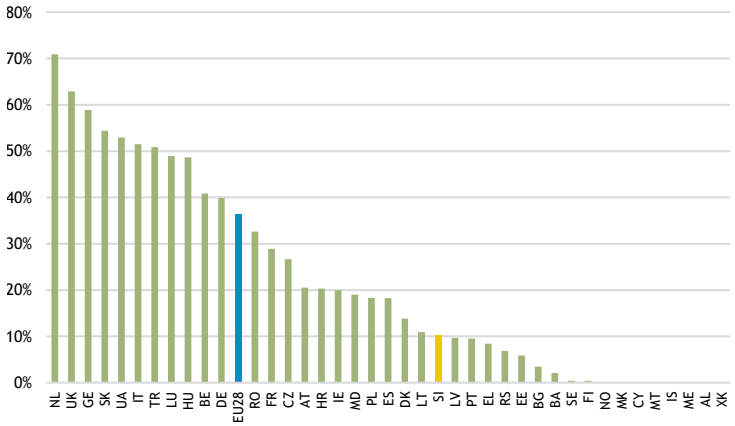
- v industriji se je povečala za 6,8 %,
- v prometu se je povečala za 6,0 %,
- v gospodinjstvih se je zmanjšala za 20,1 %,
- v ostali porabi se je zmanjšala za 11,8 %,
- v neenergetski porabi pa se je zmanjšala za 55,2 %.



Slika 14. Delež zemeljskega plina med energetskimi viri v industriji

V porabi zemeljskega plina v industriji je Slovenija primerljiva z ostalimi državami EU28 (Slovenija s 35 % deležem v letu 2018, EU28 pa z 32 %). Zmanjšanje energetske porabe v preteklih desetih letih se je nanašalo na vse energetske vire, tako da je zemeljski plin zadržal relativno visok delež. Največji delež med državami članicami ima Luksemburg s 44%.

Vir podatkov: Eurostat, »*Energy balance sheets -2020 edition* «[11]



Slika 15. Delež zemeljskega plina med energetskimi viri v gospodinjstvih

Večanje deleža porabe zemeljskega plina v gospodinjstvih je dolgotrajen proces. V Sloveniji so njegovi največji konkurenti energetski viri OVE (obnovljivi viri - predvsem lesna biomasa v različnih oblikah) in elektrika za toplotne črpalke. V Sloveniji je bil v letu 2018 zemeljski plin med energetskimi viri v gospodinjstvih zastopan z 10 % deležem, kar je triinpolkrat manj v primerjavi s 36 % deležem v državah EU28.

Vir podatkov: Eurostat, »*Energy balance sheets - 2020 edition*«

[11] https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3217494/9172750/KS-EN-18-001-EN-N.pdf/474c2308-002a-40cd-87b6-9364209bf936

3.2.7 Poraba zemeljskega plina 2012 – 2020 v državi

Pretekla poraba zemeljskega plina predstavlja pomemben indikator za prihodnjo napoved zakupa prenosnih zmogljivosti. V letu 2014 je bilo mogoče zaznati velik padec porabe zemeljskega plina predvsem v proizvodnji električne energije, potem pa se je trend porabe plina zopet obrnil navzgor. Poraba zemeljskega plina v Sloveniji se je v letu 2015 povečala za 9,1 % in nato v letih od 2015 do 2020 še za 8,2 %.

Poraba zemeljskega plina v industriji se je po padcu v obdobju 2012 – 2014 ponovno nekoliko povečala. V 2015 se je rast porabe zemeljskega plina v segmentu industrije povečal za približno 6 % in nato v letu 2016 še za dodatnih 2,5 %. Od leta 2017 smo pri porabi zemeljskega plina v segmentu industrije vsako leto priča rahlemu padcu glede na prejšnje leto. Ta trend se je nadaljeval tudi v letu 2020, ko je bila poraba prvič po letu 2014 spet pod 5.000 GWh. Negativni trend deloma pripisujemo učinkoviti rabi energije in optimizaciji delovnih procesov.

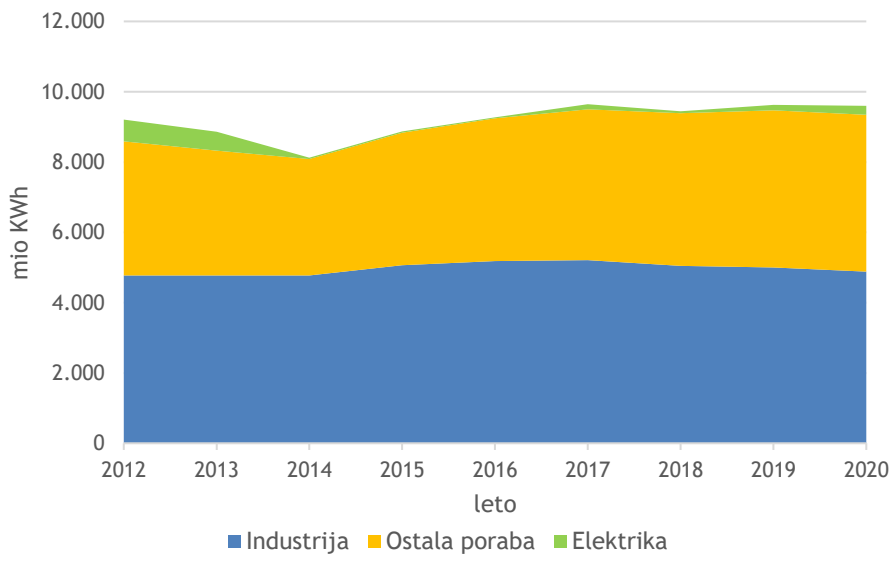
V segmentu ostale porabe je OPS do leta 2014 zaznaval padec porabe zemeljskega plina, kar OPS pripisuje predvsem vgradnji učinkovitih fasadnih izolacij in novih, energetsko varčnih oken ter drugih gradbenih elementov, ki pripomorejo k nižji porabi energentov za potrebe ogrevanja, hkrati pa toplim zimam. Od leta 2015 pa je bilo zaznano povečanje porabe zemeljskega plina tudi v tem segmentu, in sicer približno 13 % v letu 2015, 7,5 % v letu 2016, nato pa je rast porabe okoli 1 % letno. V letu 2020 je poraba skoraj enaka oz. zanemarljivo manjša od predhodnega leta. Rast porabe zemeljskega plina v segmentu ostale porabe nakazuje na nadaljevanje postopkov priključevanja novih distribucijskih sistemov v novih občinah ter novih uporabnikov na distribucijskih sistemih in pa zamenjave kurilnih teles, torej prehod tudi na zemeljski plin.

Na področju proizvodnje električne energije sta oba elektroenergetska objekta dokaj nepredvidljiva, saj delujeta po načelu terciarnih potreb oz. rezerve. V zadnjih 2 letih je bila poraba večja v primerjavi z zadnjimi 7 leti, kar nakazuje trend ponovne rasti porabe v tem segmentu, ocenjujemo pa, da je večja poraba predvsem posledica ugodnih cen plina na trgu.

Na ravni celotnega prenosnega sistema je med leti 2012 in 2014 opazen negativen trend, tako kot na posameznih segmentih, nato pa sledi vzpon oz. rast porabe zemeljskega plina. V letu 2015 je evidentirana 9,1 % rast glede na leto poprej, v letu 2016 pa približno 4,5 % glede na leto 2015. Ne glede na letno količino porabljenega zemeljskega plina je za OPS ključna zakupljena zmogljivost na ravni dnevnega odjema, potrebna za prenos zemeljskega plina za oskrbo uporabnikov prenosnega sistema, ki v primerih vršnih obremenitev še vedno ostaja na približno enaki ravni. Skupno je bilo v letu 2018 za 2 % manj prenesenih oziroma porabljenih količin v primerjavi z letom 2017. Pozna se predvsem odsotnost rabe zemeljskega plina za proizvodnjo elektrike. V preteklem letu 2020 se je trend zopet obrnil navzdol, saj je bila poraba na segmentu industrije in ostale porabe nekoliko nižja, kar je vplivalo na celoten odjem zemeljskega plina v Sloveniji, ki je manjši glede na leto 2019 za slab odstotek.

Tabela 6. Poraba zemeljskega plina v Sloveniji v obdobju 2012 - 2020 (mio kWh/leto)

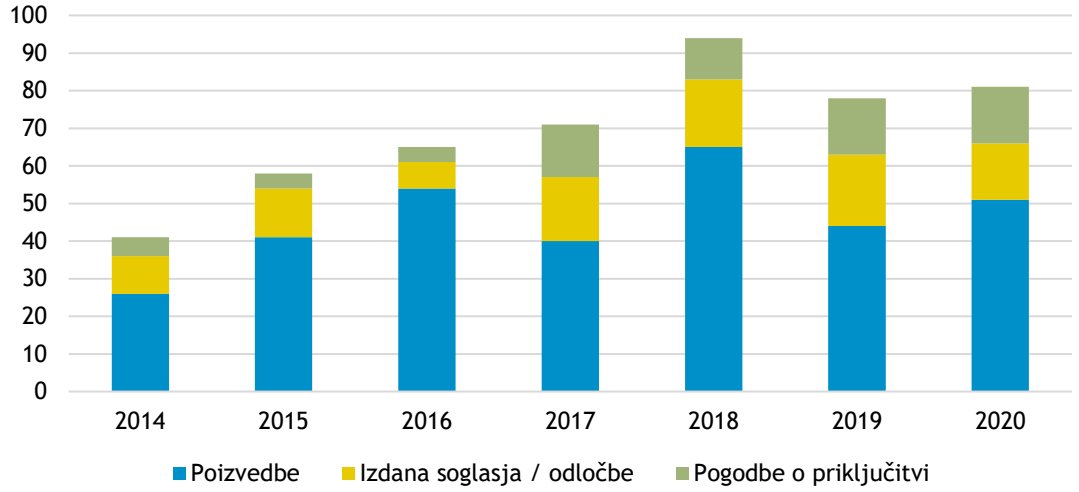
Panoga	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Industrija	4.774	4.774	4.774	5.064	5.187	5.209	5.050	5.004	4.880
Ostala poraba	3.813	3.546	3.311	3.767	4.058	4.291	4.335	4.470	4.466
Elektrika	619	545	43	38	30	145	62	153	249
Skupaj	9.206	8.865	8.128	8.869	9.275	9.645	9.447	9.627	9.595



Slika 17. Poraba zemeljskega plina v Sloveniji v obdobju 2012 - 2020 (mio kWh/leto)

3.2.8 Povpraševanje in predvidena ponudba prenosnih zmogljivosti

Interes za priključevanje na prenosni sistem in povpraševanje po prenosnih zmogljivostih sta se v zadnjih letih povečevala. Pozitiven trend je razviden tudi iz spodnjega grafa, ki prikazuje visok nivo interesa na podlagi števila poizvedb, izdanih soglasij/odločb in sklenjenih pogodb o priključitvi v zadnjih 7 letih.



Slika 18. Število poizvedb, izdanih soglasij/odločb in sklenjenih pogodb o priključitvi v obdobju 2014 - 2020

3.2.8.1 Pogodbe o priključitvi

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

Tabela 7. Pogodbe o priključitvi (stanje na dan 1. 1. 2021)

#	Ime projekta	Namen	Predvideni začetek obratovanja
B6	MRP Lendava/Petišovci	Priključitev na proizvodnjo zemeljskega plina	np[12]
B9	MRP Brestanica; R42/1 Anže - Brestanica	Sprememba priključitve končnega uporabnika	po letu 2023
B11	MRP Impol	Sprememba priključitve končnega uporabnika	2026
B12	MRP Miklavž na Dravskem polju	Priključitev ODS	2022
B13	MRP Bela	Priključitev dveh končnih uporabnikov in ODS	2022
B14	MRP Levi Breg	Priključitev končnega uporabnika in ODS	2022
B40	MRP Velika Polana	Priključitev ODS	np[13]
B50	R25A/1 Druga etapa Trbovlje – Hrastnik z MRP Hrastnik in MRP Podkraj	Sprememba priključitve treh končnih uporabnikov	2024
B55	MRP Duplica	Sprememba priključitve ODS	2024
B56	MRP Kamnik-center	Sprememba priključitve ODS	2024
B57	MRP Sava s plinovodom	Sprememba priključitve končnega uporabnika	2025
B58	MRP Verovškova/KEL	Sprememba priključitve končnega uporabnika	2022
B65	MRP Koto	Sprememba priključitve končnega uporabnika	2024

3.2.8.2 Soglasja o priključitvi

V tabeli 8 so vključeni projekti za uporabnike prenosnih zmogljivosti, ki imajo veljavno izdano soglasje za priključitev in jim ni potekla dveletna veljavnost, vendar z njimi še ni bila sklenjena pogodba o priključitvi. Prikazani so tudi projekti, za katere je bila s strani uporabnika podana vloga za izdajo soglasja in so v fazi postopka izdaje soglasja o priključitvi. Kjer pogodba o priključitvi še ni bila sklenjena, obstaja verjetnost, da se bodo na željo uporabnikov projekti, ki so predvideni za izvedbo v letu 2021, premaknili v leto 2022.

Tabela 8. Soglasja o priključitvi (stanje na dan 1. 1. 2021)

#	Ime projekta	Namen	Predvideni začetek obratovanja
B39	MRP Loče	Priključitev ODS	np
B42	MRP Vransko	Priključitev ODS	2022
B49	MRP Trnava	Priključitev končnega uporabnika	2023
B51	MRP Črenšovci	Priključitev ODS	2022
B59	MRP Dobrunje	Priključitev ODS	2022
B60	MRP Zadobrova	Sprememba priključitve ODS	2022

[12] Predvideni pričetek obratovanja je odvisen od uporabnika, ki mora pridobiti vsa potrebna dovoljenja za priključek in izvesti gradnjo priključka s pridobitvijo vseh potrebnih dovoljenj.
[13] Predvideni pričetek obratovanja je odvisen od izbora ODS s strani občine.

B61	MRP ACB Vransko	Priključitev končnega uporabnika	np
B62	MRP Belinka	Sprememba priključitve končnega uporabnika	2024/2025

Opomba: v mesecu januarju 2021 so že podpisane pogodbe o priključitvi za MRP Zadobrova in MRP Trnava.

3.2.8.3 Poizvedbe

Med poizvedbe se šteje začetne aktivnosti OPS, potencialnih uporabnikov in obstoječih uporabnikov sistema za priključitve, ki jih OPS beleži kot aktualne in so bile obravnavane na ravni poizvedbe v letu 2020. V to skupino sodijo tudi pretekle aktivnosti potencialnih uporabnikov, katerim je bilo soglasje o priključitvi izdano, vendar je poteklo in zato niso bile sklenjene pogodbe o priključitvi, OPS pa jih še vedno upošteva kot možne. Za spodnje projekte OPS ocenjuje, da je bil s strani potencialnih oziroma obstoječih uporabnikov izražen interes za priključitev.

Tabela 9. Poizvedbe (stanje na dan 1. 1. 2021)

Ime projekta		Namen	Predvideni začetek obratovanja
B1	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	2022 in po letu 2022
B2	MRP Cerklje; R297B Šenčur – Cerklje	Priključitev ODS	np
B3	MRP TET; R25A/1 Trojane - TET	Priključitev termoelektrarne	np
B5	MRP Cerknica	Priključitev ODS in končnih uporabnikov	np
B7	MRP Marjeta (občina Starše)	Priključitev ODS	np
B8	MRP Nasipi Trbovlje	Priključitev ODS in/ali končnega uporabnika	np
B10	Oskrba uporabnikov in ostali projekti priključevanja	Priključitev novih uporabnikov z mobilnimi sistemi, priključitev polnilnic za stisnjen zemeljski plin in prilagoditev obstoječih priključnih mest	2022-2031
B15	MRP Šoštanj	Priključitev končnih uporabnikov	np
B16	MP Labore	Priključitev ODS	np
B17	MRP Pesnica	Priključitev ODS	np
B20	MRP Videm	Priključitev ODS in/ali končnega uporabnika	np
B21	MRP Kidričevo	Priključitev ODS in/ali končnega uporabnika	np
B22	MRP Sveti Tomaž	Priključitev ODS	np
B23	MRP Štore	Sprememba priključitve končnega uporabnika	np
B27	MRP Lukovica	Priključitev ODS in/ali končnega uporabnika	2023/2024
B29	MRP Svilanit	Priključitev ODS	np
B31	MRP Horjul	Priključitev ODS	np
B32	MP Kandija	Sprememba priključitve končnega uporabnika	np
B33	MRP Krško	Povečanje zmogljivosti za ODS	np
B34	MRP Solkan	Sprememba priključitve končnega uporabnika	np
B35	MRP Podčetrtek	Priključitev ODS in/ali končnih uporabnikov	np
B36	MRP Kozje	Priključitev ODS in/ali končnih uporabnikov	np
B37	MRP Borovnica	Priključitev ODS in/ali končnih uporabnikov	np
B38	MRP Šmartno ob Paki	Priključitev ODS	np
B41	MRP Moste	Priključitev ODS in/ali končnih uporabnikov	np
B43	MRP Keramix	Priključitev končnega uporabnika	np
B44	MRP Majšperk	Priključitev končnega uporabnika	np

B45	MRP Liboje	Priključitev ODS in/ali končnih uporabnikov	np
B46	MRP Brezovo	Priključitev ODS in/ali končnih uporabnikov	np
B47	MRP Boštanj	Priključitev ODS in/ali končnih uporabnikov	np
B48	MRP Opekarna (Straža)	Priključitev ODS in/ali končnih uporabnikov	np
B52	MRP Puconci	Priključitev ODS in/ali končnih uporabnikov	np
B53	MRP Šentjur Center	Priključitev končnega uporabnika	np
B54	MRP Vitanje	Priključitev ODS in/ali končnih uporabnikov	np
B63	MRP Živila	Sprememba priključitve končnega uporabnika	2022/2023
B64	MRP Panvita Gornja Radgona	Sprememba priključitve končnega uporabnika	2022/2023
B66	MRP Papirnica Radeče	Sprememba priključitve končnega uporabnika	2023/2024
B67	MRP Ravne	Sprememba priključitve končnega uporabnika	np
B68	MRP Hajdina	Priključitev ODS in/ali končnih uporabnikov	np
B69	MRP Vevče	Sprememba priključitve končnega uporabnika	np
B77	MRP Ilirska Bistrica	Priključitev ODS in/ali končnega uporabnika	np
B78	MRP Banovci	Priključitev končnega uporabnika	2022/2023
B79	MRP Muflon Radeče	Sprememba priključitve končnega uporabnika	np
B80	MRP TIM Laško	Sprememba priključitve končnega uporabnika	np
B81	MP TUS NTU	Sprememba priključitve končnega uporabnika	np
B82	MRP Lakonca	Priključitev končnega uporabnika	np
B83	MRP Moravče	Priključitev ODS	np
B84	MRP Donit	Sprememba priključitve končnega uporabnika	np
B85	MRP Zdraviliški trg	Priključitev ODS	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 sistema po priključitvi na prenosni sistem v prihodnjem desetletnem obdobju potrebno izvesti, zanje pa še ni bil izražen interes za priključitev s strani obstoječih ali potencialnih uporabnikov ali pa je ta interes prenehal.

Tabela 10. Potencialno možne priključitve (stanje na dan 1. 1. 2021)

#	Ime projekta	Namen	Predvideni začetek obratovanja
B4	MRP TOŠ; R52 Kleče - TOŠ	Priključitev termoenergetskega objekta	np
B18	MRP Oplotnica	Priključitev ODS	np
B19	MRP Braslovče	Priključitev ODS	np
B24	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
B25	MRP Škofljica/Ig	Priključitev ODS	np
B26	MRP Komenda	Priključitev ODS	np
B28	MRP Brezovica/Log Dragomer	Priključitev ODS	np
B30	MRP Semič	Priključitev ODS; povezava s sistemskim plinovodom R45	np
	MRP Metlika		np
	MRP Črnomelj		np
B70	MRP Dobrepolje	Priključitev ODS	np

B71	MRP Velike Lašče	Priključitev ODS	np
B72	MRP Sodražica	Priključitev ODS	np
B73	MRP Ribnica	Priključitev ODS	np
B74	MRP Kočevje	Priključitev ODS	np
B75	MRP Postojna	Priključitev ODS	np
B76	MRP Pivka	Priključitev ODS	np

Vzpostavitev infrastrukture za alternativna goriva za promet

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

Prenosni sistem zemeljskega plina s potrebnim razvojem lahko predstavlja pomembno podporno infrastrukturo za promet. Pripravljen je nacionalni okvir, s katerim je zemeljskemu plinu v prometu nakazan poseben pomen zaradi njegove pozitivne vloge, ki se v številnih primerih dobre prakse ponekod že izkazuje predvsem v zmanjšanju emisij trdnih delcev in v manjši meri CO_2 iz prometa. Okvir omogoča, da bo zemeljski plin postal zanimiv uporabnikom, k okrepitvi rabe zemeljskega plina v prometu pa lahko dodatno pripomorejo primerne finančne spodbude. Pomen polnilne infrastrukture je prepoznan tudi v NEPN, kjer je predvideno uvajanje obnovljivih plinov v motorni promet preko polnilnic za stisnjen in utekočinjen zemeljski plin, predvidena pa je tudi trajnostna usmeritev v vodik.

V Republiki Sloveniji je trenutno delujočih pet javnih polnilnih postaj na stisnjen zemeljski plin (SZP), in sicer dve v Ljubljani (Cesta Ljubljanske brigade in P+R Dolgi most) ter po ena v Celju (Bežigrajska cesta), v Mariboru (Zagrebška cesta) in na Jesenicah (Cesta železarjev). Količina stisnjenega zemeljskega plina, uporabljenega za promet, je v letu 2020 znašala okvirno 3,8 mio. Nm^3. Glavnina, približno 85 % stisnjenega zemeljskega plina, je bila porabljena v Ljubljani, 12 % v Mariboru, preostanek pa v Celju in na Jesenicah. Upoštevajoč strategijo na področju alternativnih goriv v prometu, kamor se uvršča tudi zemeljski plin, se bo število javnih polnilnih postaj v prihodnjih letih povečalo na več kot 10. Predvidoma bodo dodatne polnilnice na voljo najprej v Ljubljani (P+R Stanežiče in Letališka cesta), kasneje pa na Ptuju, v Kranju, Novem mestu, Novi Gorici, Kopru, Murski Soboti, Slovenj Gradcu, Velenju in treh zasavskih občinah – v Hrastniku, Zagorju in Trbovljah.

Raba zemeljskega plina v prometu se je v zadnjih letih povečevala, z izjemo lanskega leta. Lansko leto je namreč zaznamovala epidemija, enega od ukrepov za zajezitev le-te je predstavljala omejitev delovanja javnega prometa, ki je velik porabnik stisnjenega zemeljskega plina. Največji vpliv na rast v preteklih letih je imela sprememba voznega parka javnih prevoznih sredstev, predvsem v Ljubljani in Celju, rast je bila tako občasna in skokovita, kar je mogoče pričakovati tudi v prihodnje.

Projekti v sklopu infrastrukture za alternativna goriva za promet so obravnavani v točki »B10 Oskrba uporabnikov in ostali projekti priključevanja«.

3.2.9 Napoved zakupa prenosnih zmogljivosti in porabe zemeljskega plina 2022-2031

Napoved zakupa prenosnih zmogljivosti na izstopnih točkah v Republiki Sloveniji operaterja prenosnega sistema je ključni element pregleda prihodnjega razvoja trga z zemeljskim plinom. Prihodnji zakup je odvisen od vrste elementov, ki jih skuša operater prenosnega sistema vključiti v pripravo napovedi in pri tem upošteva:

- sklenjene pogodbe o priključitvi na prenosni sistem zemeljskega plina, pogodbe o prenosu za dražbeno zmogljivost oz. izstopno zmogljivost v Republiki Sloveniji,
- prejete informacije s strani obstoječih in povpraševanja ter poizvedbe s strani potencialnih uporabnikov prenosnega sistema,
- komunikacija in obiski pri uporabnikih sistema,
- pretekle izkušnje z uporabniki prenosnega sistema in izvajanju aktivnosti OPS na področju novih priključitev,
- spremljanje energetskega razvoja regij in lokalnih skupnosti,
- napovedi o gradnji energetskih objektov in
- vse večjo optimizacijo zakupa zmogljivosti z uporabo kratkoročnih produktov prenosnih zmogljivosti.

Pri izdelavi ocen porabe plina in napovedi zakupa prenosnih zmogljivosti operater prenosnega sistema uporabnike sistema razdeli v posamezne segmente, s čimer zagotovi ustrezen monitoring razvoja posameznega segmenta, hkrati pa poda jasno sliko o velikosti posameznega segmenta.

Napoved zakupa prenosnih zmogljivosti na izstopnih točkah v RS za proizvodnjo električne energije je podana v tabeli 11 in temelji na naslednjih predpostavkah:
- upoštevan je obstoječi pogodbeni zakup Termoelektrarne Šoštanj,
- ocena zakupa za Termoelektrarno Brestanica,
- pričetek obratovanja prve faze plinskega termoenergetskega objekta TE-TOL je skladen z določili pogodbe o prenosu in pogodbe o priključitvi in se predvidoma prične v letu 2021.

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

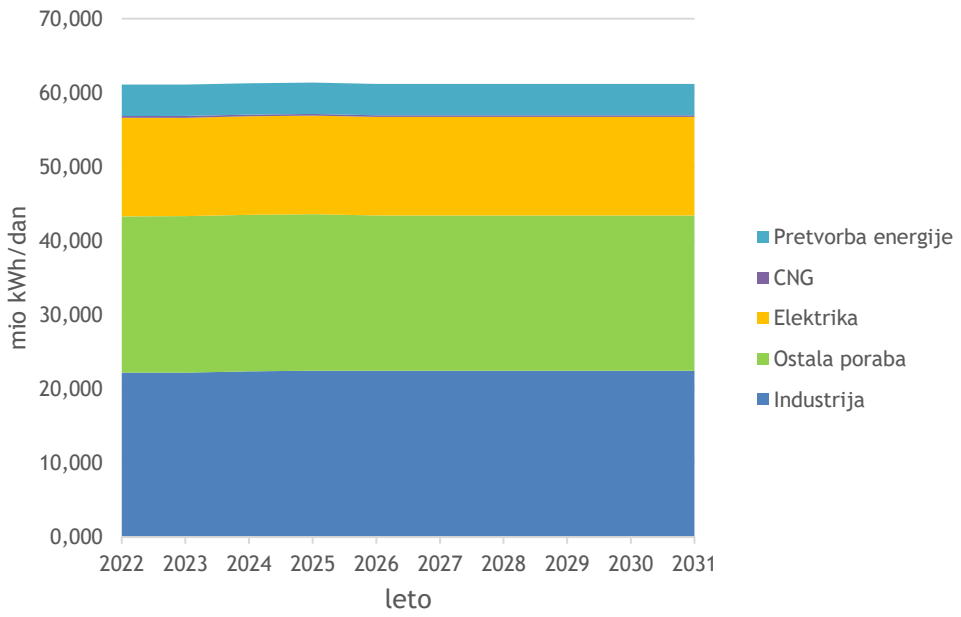
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
TE Šoštanj	6,301	6,301	6,301	6,301	6,301	6,301	6,301	6,301	6,301	6,301
TE Brestanica	0,597	0,597	0,597	0,597	0,597	0,597	0,597	0,597	0,597	0,597
TE-TOL	6,408	6,408	6,408	6,408	6,408	6,408	6,408	6,408	6,408	6,408
Skupaj	13,306	13,306	13,306	13,306	13,306	13,306	13,306	13,306	13,306	13,306

V nadaljevanju je v tabeli 12 podan prikaz skupno ocenjene napovedi zakupa prenosnih zmogljivosti do leta 2031. V segment »Ostala poraba« so pri napovedi vključeni zakupi bolnišnic in operaterjev distribucijskih sistemov, pri katerih pa operater prenosnega sistema ne razpolaga z razdelitvijo med gospodinjskim in poslovnim odjemom plina. Napoved izkazuje povečanje zakupa prenosnih zmogljivosti, kar je skladno z razvojnimi načrti družbe in izgradnjo dodatnih prenosnih zmogljivosti.

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

Panoga	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Industrija	22,197	22,197	22,388	22,467	22,467	22,467	22,467	22,467	22,467	22,467
Ostala poraba	21,117	21,125	21,130	21,133	20,963	20,963	20,963	20,963	20,963	20,963

CNG	0,233	0,233	0,233	0,233	0,233	0,233	0,233	0,233	0,233	0,233
Pretvorba energije	4,236	4,236	4,236	4,236	4,236	4,236	4,236	4,236	4,236	4,236
Elektrika	13,306	13,306	13,306	13,306	13,306	13,306	13,306	13,306	13,306	13,306
Skupaj	61,088	61,096	61,293	61,375	61,205	61,205	61,205	61,205	61,205	61,205



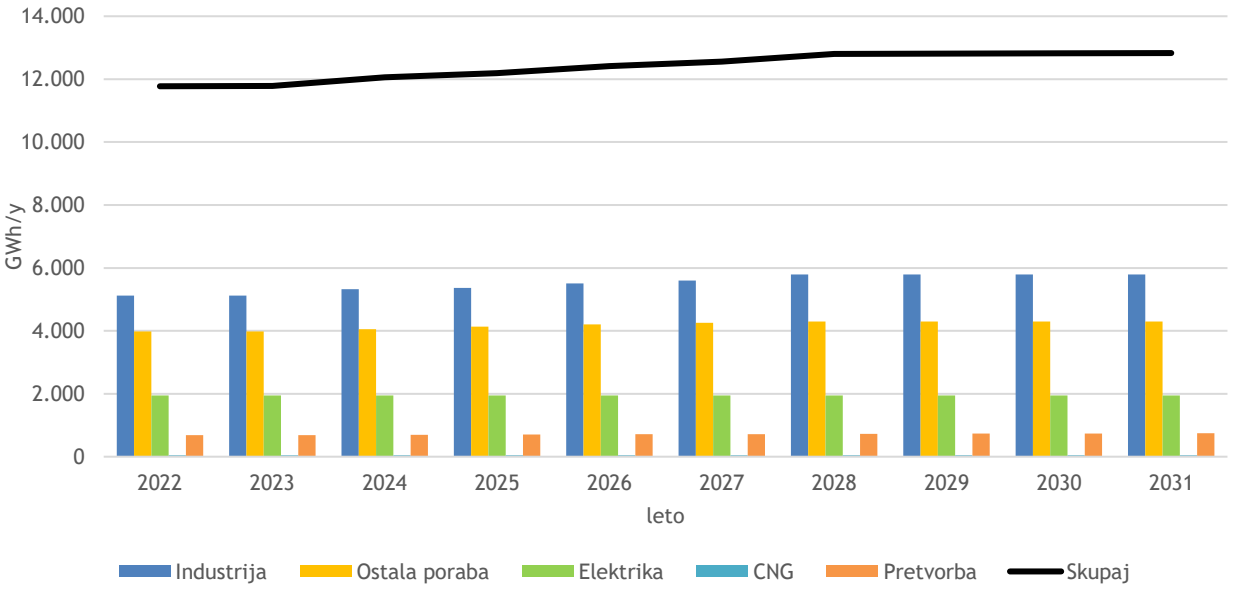
Slika 19. Ocena zakupa prenosnih zmogljivosti na izstopnih točkah v RS za obdobje 2022-2031

OPS, tako kot pri pripravi napovedi prihodnje porabe zemeljskega plina, pri napovedi zakupov prenosnih zmogljivosti na izstopnih točkah v RS upošteva številne vire in dejavnike. Trg z zemeljskim plinom je v zadnjih letih postal izredno dinamičen, zato OPS poudarja, da so dolgoročne napovedi, torej napovedi daljše od 3 let, resnično le okvirne napovedi, odvisne od različnih faktorjev, na katere OPS nima neposrednega vpliva. Najzanesljivejši vir napovedi so že podpisani sporazumi in pogodbe o priključitvi z zavezami dolgoročnega zakupa zmogljivosti. Pri tem OPS opaža vse izrazitejši trend dodatnih zakupov prenosne zmogljivosti krajše ročnosti, saj uporabniki sistema vse pogosteje optimizirajo sezonske viške z uporabo kratkoročnih storitev. Tudi zakup zmogljivosti je v skoraj vseh primerih orientiran na največ eno leto, večletni zakupi so postali prej izjema kot pravilo. Vse večja likvidnost in liberalizacija trga z zemeljskim plinom zagotavlja uporabnikom sistema dodatne možnosti in povečuje fleksibilnost dobav plina, hkrati pa vpliva na manjšo zanesljivost napovedi zakupov operaterja prenosnega sistema. Prejeta povpraševanja in informacije s strani uporabnikov sistema na informativnih sestankih so sicer pomemben vir za napovedi, so pa časovno zelo omejena in se večinoma nanašajo na prihodnja leta. Pri pripravi napovedi OPS spremlja tudi razvoj domačega in tujega, predvsem regijskega energetskega trga ter plan gradnje energetskih objektov. OPS stalno spremlja konkurenčnost prenosnih poti v regiji z namenom zagotoviti ustrezno konkurenčnost prenosne poti prek Slovenije.

V tabeli 13 je 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	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Industrija	5.122	5.118	5.320	5.363	5.510	5.596	5.794	5.794	5.794	5.794
Ostala poraba	3.980	3.982	4.057	4.133	4.208	4.252	4.296	4.296	4.296	4.296
CNG	40	40	41	41	42	42	42	43	43	44
Pretvorba	683	690	697	704	711	718	725	732	739	746
Elektrika	1.950	1.950	1.950	1.950	1.950	1.950	1.950	1.950	1.950	1.950
Skupaj	11.775	11.780	12.064	12.190	12.420	12.558	12.807	12.815	12.822	12.830



Slika 20. Napoved porabe zemeljskega plina na domačem plinskem trgu za obdobje 2022-2031

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

Napredni scenarij napovedi zakupa in ocena porabe plina v Sloveniji

Operater prenosnega sistema redno sodeluje in spremlja tudi pripravo evropskega 10- letnega razvojnega načrta ENTSOG TYNDP. V okviru ENTSOG je trenutno v zaključni fazi potrjevanja vseevropski razvojni načrt TYNDP 2020, v katerega bodo vključeni tudi različni scenariji dolgoročne uporabe zemeljskega in obnovljivih plinov, sektorskega povezovanja in vključevanja ter uporabe novih tehnologij.

Operater prenosnega sistema je pripravil in ocenil dodatni napredni scenarij zakupa in porabe plina v Sloveniji, kjer je upošteval predvsem usmeritve Evropske komisije v okviru »Zelenega paketa« in nacionalnih usmeritev.

Tabela 13.1. Napredni scenarij napovedi zakupa prenosnih zmogljivosti na izstopnih točkah v RS - skupaj (v mio kWh/dan)

Panoga	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Industrija	22,197	22,197	22,388	22,467	22,467	22,467	22,467	22,467	22,467	22,467
Ostala poraba	21,117	21,125	21,130	21,133	20,963	20,963	20,963	20,963	20,963	20,963
CNG	0,233	0,233	0,233	0,233	0,233	0,233	0,233	0,233	0,233	0,233
Pretvorba	4,236	4,448	4,670	4,904	5,149	5,252	5,357	5,464	5,573	5,685
Elektrika	13,306	13,306	13,306	13,306	13,306	13,306	13,306	13,306	13,306	13,306
Skupaj	61,088	61,308	61,727	62,043	62,117	62,220	62,325	62,433	62,542	62,653

Tabela 13.2. Napredni scenarij napovedi porabe zemeljskega plina na domačem plinskem trgu (mio kWh/leto)

Panoga	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Industrija	5.122	5.118	5.320	5.363	5.510	5.596	5.794	5.794	5.794	5.794
Ostala poraba	3.980	3.982	4.057	4.133	4.208	4.252	4.296	4.296	4.296	4.296
CNG	40	40	41	41	42	42	43	43	44	44
Pretvorba	683	690	697	704	711	718	725	732	739	746
Elektrika	1.950	2.047	2.149	2.257	2.483	2.731	3.004	3.304	3.635	3.998
Skupaj	11.775	11.878	12.264	12.498	12.953	13.339	13.862	14.170	14.508	14.879

3.3 Čezmejne prenosne zmogljivosti in njihov zakup

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

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

Infrastruktura prenosnega sistema in tehnične karakteristike mejne merilno-regulacijske postaje na povezovalni točki določajo višino čezmejne (tehnične) prenosne zmogljivosti na posamezni mejni povezovalni točki. OPS dnevno izračunava razpoložljive prenosne zmogljivosti na vseh mejnih povezovalnih točkah ter jih redno objavlja (spletna stran Plinovodi, dražbena platforma, ENTSOG Transparency Platform[14]). Skladno z veljavnim modelom vstopno-izstopnih točk je uporabnikom sistema omogočen ločen in neodvisen zakup prenosnih zmogljivosti na vsaki mejni povezovalni točki. Na ta način lahko uporabnik sistema izvaja čezmejni prenos zemeljskega plina z območja druge države čez ozemlje

[14] https://transparency.entsog.eu/

Slovenije v tretjo državo, kar omogoča in pospešuje vzpostavitev in delovanje notranjega trga Evropske skupnosti. Zakupi prenosnih zmogljivosti na mejnih povezovalnih točkah se izvajajo prek skupne spletne rezervacijske platforme PRISMA po principu dražb in za zmogljivosti v skladu z Uredbo Komisije 2017/459[15].

Tabela 14. Obstoječe in potencialno čezmejno trgovanje in prenos

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

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

3.3.1 Povpraševanje po zakupu na mejnih povezovalnih točkah

Pogoj za izvajanje čezmejnega prenosa zemeljskega plina je zakup ustrezne kombinacije prenosnih zmogljivosti na mejnih povezovalnih točkah. OPS obvešča zainteresirano javnost o razpoložljivih prenosnih zmogljivostih prenosnega sistema prek domače spletne strani, preko trgovalne platforme PRISMA in platforme za transparentnost ENTSOG. V smeri Hrvaške se je s plinskim letom 2019/2020 ponovno deloma okrepil zakup zmogljivosti in prenos zemeljskega plina. OPS ugotavlja, da je število izvedenih zakupov prenosnih zmogljivosti odvisno predvsem od spreminjajočih se razmer na sosednjih trgih z zemeljskim plinom, zakupi prenosnih zmogljivosti v smeri Italije pa so vezani predvsem na izrazito mrzla obdobja in obdobja visokih cen električne energije na italijanskem in 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 dražbene platforme PRISMA izvajajo dnevne zakupe in zakupe prenosnih zmogljivosti znotraj dneva za prenos kupljenega zemeljskega plina na sosednje trge in za potrebe zagotavljanja izravnave prenosnega sistema.

Model vstopno-izstopnih točk in možnost zakupa prenosnih zmogljivosti prek dražb na vseh plinskih trgih v regiji omogoča uporabnikom sistema poenoten in poenostavljen postopek zakupa zmogljivosti ter s tem večjo fleksibilnost in odzivnost uporabnikov prenosnega sistema na dinamične cenovne spremembe na posameznem plinskem trgu. Ključno vlogo pri izvajanju zakupa prenosnih zmogljivosti na mejnih točkah s strani akterjev na plinskem trgu imajo razmere na trgu z zemeljskim plinom, saj uporabniki optimizirajo svoje dobavne portfelje. Z implementacijo kratkoročnih produktov so uporabniki pridobili dodatne

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

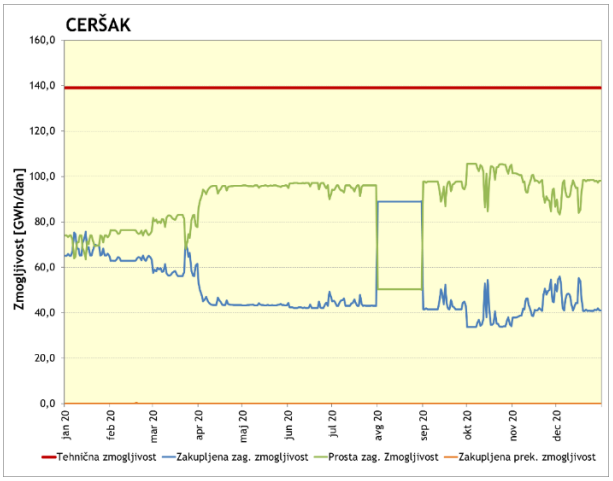
možnosti optimizacije, hkrati pa OPS opaža nadaljevanje trenda prehoda iz dolgoročnih zakupov na kratkoročne zakupe prenosnih zmogljivosti. Vse to nakazuje, da je izvajanje dolgoročnih napovedi zakupov prenosnih zmogljivosti nepredvidljivo.

3.3.2 Zakup prenosnih zmogljivosti na mejnih povezovalnih točkah v letu 2020

Uporabniki sistema lahko pod enakimi in nediskriminatornimi pogoji izvajajo zakupe zmogljivosti na mejnih povezovalnih točkah preko spletne rezervacijske platforme PRISMA skladno z objavljenim dražbenim koledarjem, Uredbo Komisije (EU) 2017/459 in podrobnejšimi navodili rezervacijske platforme PRISMA. Uporabnikom sistema so na voljo zmogljivosti različnih ročnosti: znotraj dnevna, dnevna, mesečna, četrtletna in letna prenosna zmogljivost. OPS je v letu 2020 dnevno izračunaval razpoložljive zagotovljene in prekinljive zmogljivosti na mejnih povezovalnih točkah in jih skladno z ENTSOG dražbenim koledarjem redno objavljal na spletni rezervacijski platformi PRISMA.

Podobno kot preteklo leto je imela v letu 2020 najvišjo stopnjo zasedenosti za čezmejni prenos preko Slovenije vzhodna prenosna smer Avstrija – Slovenija – Hrvaška preko vstopne mejne povezovalne točke Ceršak in izstopne mejne povezovalne točke Rogatec. Opazno je, da je v zadnjih letih izkoriščenost zakupljenih zmogljivosti visoka in uporabniki sistema na ta način zmanjšujejo stroške povezane z zakupom zmogljivosti.

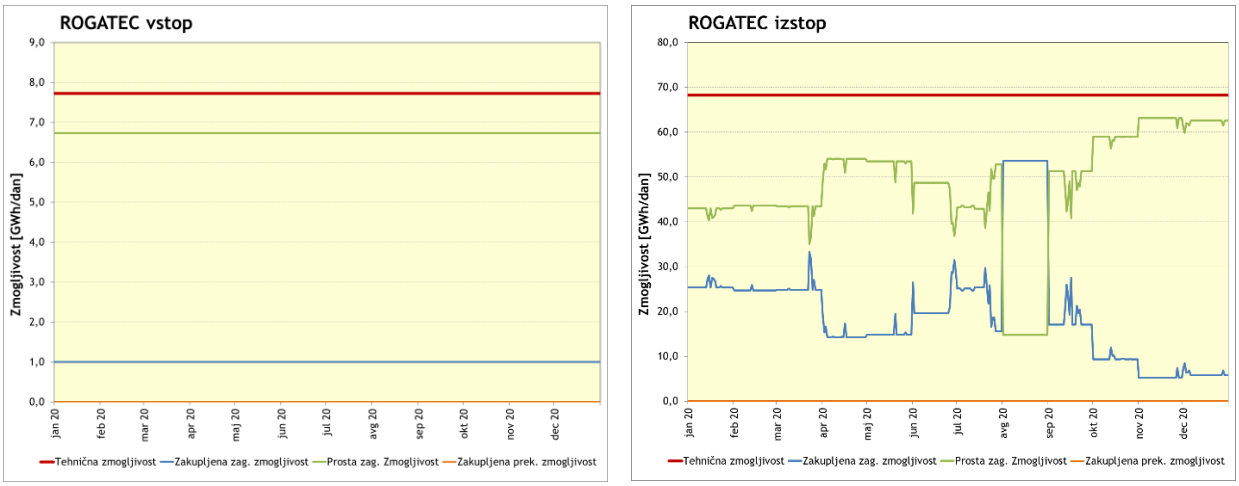
Na slikah 21, 22 in 23 je prikazana dinamika zakupov prenosnih zmogljivosti na mejnih povezovalnih točkah v letu 2020. Iz grafov je razvidna izrazitejša dnevna dinamika zakupov skozi celo leto. Iz grafov za mejni povezovalni točki Ceršak in Rogatec je razviden porast zakupov zmogljivosti glede na preteklo leto zaradi višjega čezmejnega prenosa preko prenosne smeri Avstrija - Slovenija – Hrvaška. Za izstopno mejno povezovalno točko Šempeter pa je iz grafov razvidno, da so uporabniki sistema prenosno zmogljivost na tej povezovalni točki kupovali le kratkoročne produkte (dnevno ali znotraj dnevni produkt zmogljivosti). Iz navedenega lahko ugotovimo, da se nadaljuje trend zakupa kratkoročnih produktov (zlasti dnevni in znotraj dnevni) prenosnih zmogljivosti.



Slika 21. Prenosne zmogljivosti in stanje na mejni povezovalni točki Ceršak v letu 2020

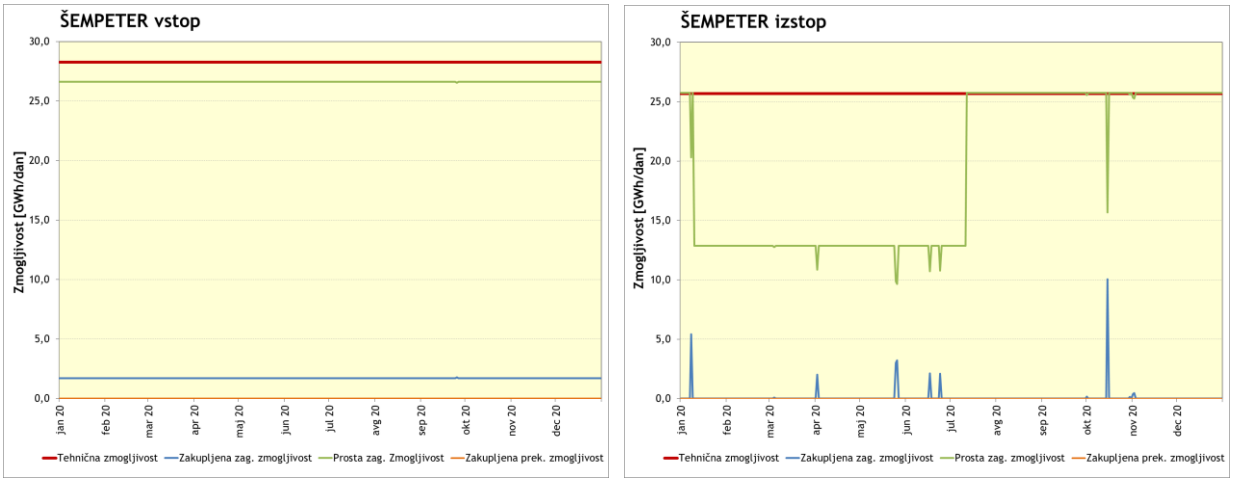
Od začetka leta 2019 je na mejni povezovalni točki Rogatec dodatno omogočen fizični prenos zemeljskega plina iz smeri Hrvaške v Slovenijo in s tem uporabnikom sistema dana možnost zakupa zagotovljenih vstopnih zmogljivosti za dobavo plina v Slovenijo na treh mejnih povezovalnih točkah. Prva komercialna uporaba vstopne mejne povezovalne točke Rogatec je bila izvedena v mesecu avgustu, leta

2020, ki pa se je na spodnjem grafu Rogatec vstop ne vidi, saj graf prikazuje zmogljivost in (fizični) pretok mejne povezovalne točke. Na izstopni mejni povezovalni točki Rogatec je bila zakupljena količina izstopnih zmogljivosti v letu 2020 okvirno za desetino višja kot v letu prej.



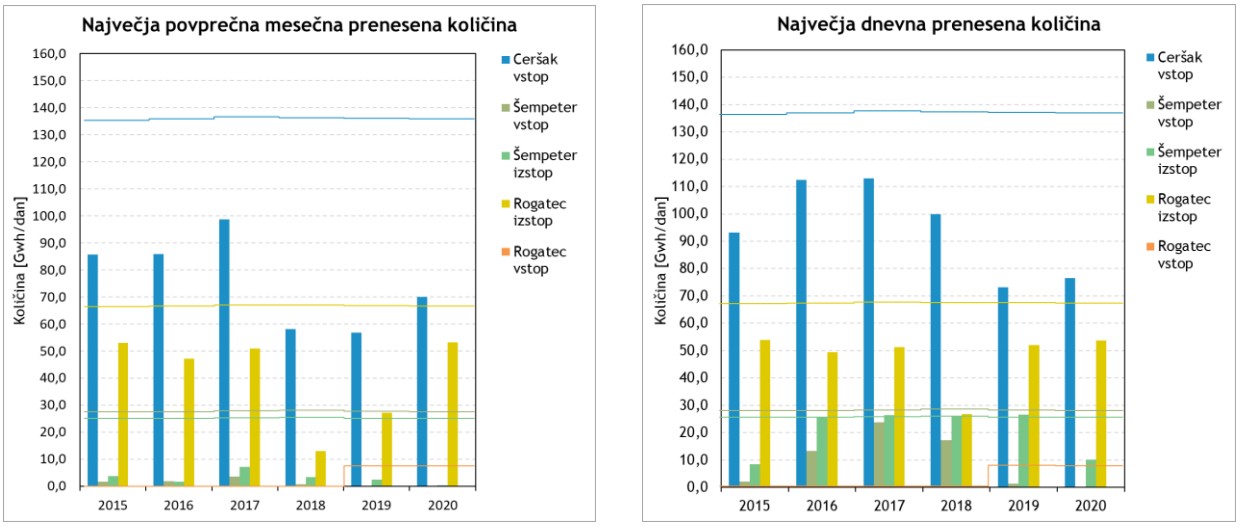
Slika 22. Prenosne zmogljivosti in stanje na mejni povezovalni točki Rogatec v letu 2020

Na mejni povezovalni točki Šempeter v smeri iz Italije v Slovenijo so bili dolgoročni zakupi na ravni preteklih let. V letu 2020 je bil v navedeni smeri kratkoročni zakup zmogljivosti opravljen le v mesecu septembru. V obratni smeri prenosa je bilo kratkoročnih zakupov več, vendar ti niso dosegali polne zmogljivosti. Zaradi delnih tehničnih omejitev na kompresorski postaji Ajdovščina je bila na izstopni povezovalni točki Šempeter v prvi polovici leta 2020 na voljo polovična tehnična zmogljivost, ki v navedenem obdobju ni bila polno izkoriščena s strani uporabnikov sistema.



Slika 23. Prenosne zmogljivosti in stanje na mejni povezovalni točki Šempeter v letu 2020

V letu 2020 je bil opravljen fizični prenos zemeljskega plina na vseh mejnih povezovalnih točkah, z izjemo vstopne mejne povezovalne točke Rogatec in Šempeter. Na mejni vstopni točki Ceršak so bile v letu 2020 največje dnevne prenesene količine in največje mesečne prenesene količine nekoliko višje kot v predhodnem letu. Na izstopni mejni povezovalni točki Rogatec je bilo opazno skoraj dvakratno zvišanje največje povprečne mesečne prenesene količine. Kljub temu, da se je prenos plina preko povezovalne točke Šempeter v letu 2020 zmanjšal, ta tudi naprej ostaja pomembna točka prenosnega sistema. Zagotavlja nam izbiro alternativne dobavne poti zemeljskega plina za odjemalce v Sloveniji in predstavlja eno od vstopnih točk za izvajanje zanesljivosti oskrbe v primeru kriznih stanj ter omogoča izvajanje čezmejnega prenosa v smeri Italije.



Slika 24. Največja dnevna in največja mesečna zasedenost na mejnih povezovalnih točkah

3.3.3 Napoved in ocena zakupa

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

Razvoj slovenskega prenosnega sistema je bil v preteklem obdobju intenziven in z njim smo dosegli ustrezno stopnjo prenosnih zmogljivosti na vseh povezovalnih točkah. Z implementacijo evropske zakonodaje so uporabniki prenosnega sistema pridobili več možnosti izvajanja kratkoročnih zakupov prenosnih zmogljivosti, kar je operater prenosnega sistema zaznal tudi pri skupni višini zakupov. Uporabniki prenosnega sistema namreč vse več prenosnih zmogljivosti zakupijo za kratkoročno obdobje.

V tabeli 15 sta podani realizacija in ocena zakupov prenosnih zmogljivosti za potrebe čezmejnega prenosa plina za obdobje 2018 – 2025. Pri pripravi ocene zakupov prenosnih zmogljivosti za potrebe čezmejnega prenosa OPS upošteva realizacijo preteklih let in oceno zakupov na mejnih izstopnih točkah. Zaradi diverzifikacije dobavnih virov ter spremenjene likvidnosti sosednjih plinskih trgov OPS ugotavlja, da so se razmere na trgih s plinom v regiji bistveno spremenile in se še spreminjajo, kar dodatno otežuje izvedbo ocene napovedi zakupa prenosnih zmogljivosti za daljše časovno obdobje. Z EU pravili poenoteno in poenostavljeno izvajanje zakupov prenosnih zmogljivosti je privedlo do dodatne konkurence med prenosnimi potmi. Tudi uporabniki sistema v RS so zakup prenosnih zmogljivosti optimizirali in uskladili glede na dejanske potrebe. OPS ocenjuje, da bo imel na zakup prenosnih zmogljivosti na mejni povezovalni točki Rogatec opazen vpliv tudi novi terminal utekočinjenega zemeljskega plina LNG Krk. V začetku letošnjega leta je OPS zaznal interes uporabnikov sistema po vstopnih zmogljivostih v Slovenijo na vstopni točki Rogatec.

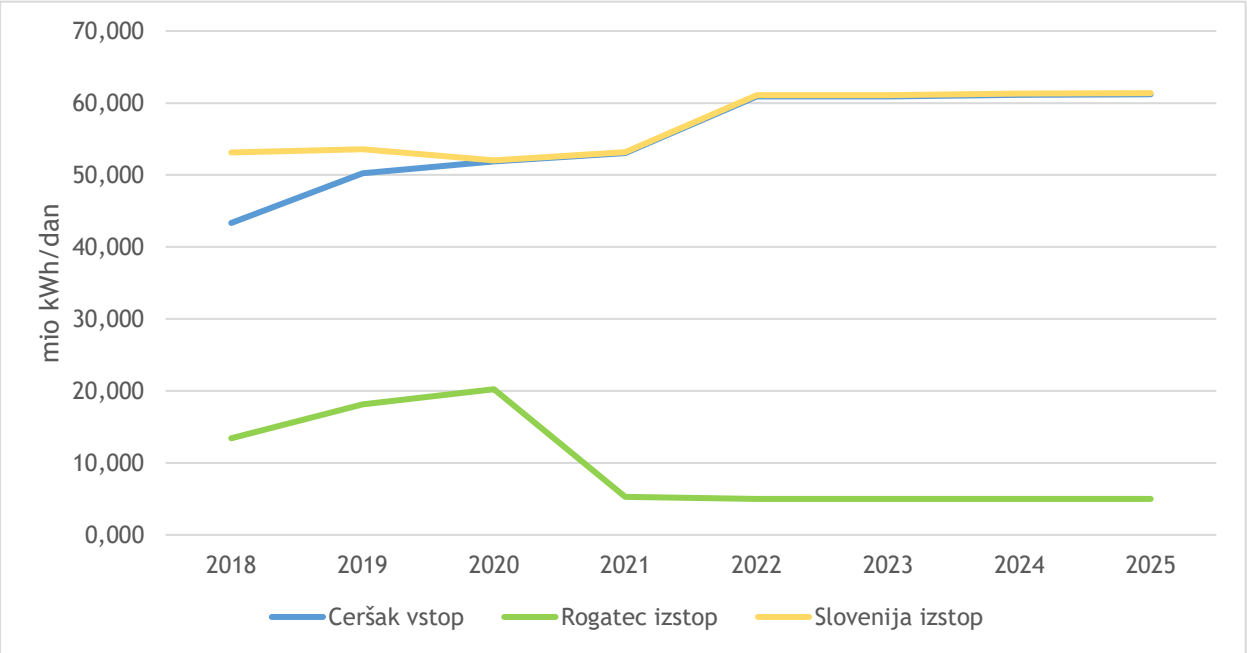
Z izvajanjem določil Uredbe Evropske komisije (EU) 2017/459 in uvedbo dodatnih kratkoročnih produktov prenosnih zmogljivosti, tudi znotraj dneva, imajo uporabniki možnost zakupa prenosnih zmogljivosti za krajša obdobja, kar uporabniki z vsakim letom bolj uporabljajo. Podani zakupi v tabeli 15 za obdobje 2022 - 2025 predstavljajo le ocene, saj se višina zakupljene prenosne zmogljivosti na posamezni relevantni točki spreminja na dnevni ravni. Podane ocene so pripravljene za letno dnevno povprečje.

OPS je v nadaljevanju pripravil dva scenarija napovedi in ocene zakupa prenosnih zmogljivosti na relevantnih točkah prenosnega sistema. V prvem scenariju je operater prenosnega sistema za napoved in oceno uporabil:

- sklenjene pogodbe o prenosu na relevantnih točkah,
- prejete informacije s strani obstoječih in povpraševanja s strani potencialnih uporabnikov prenosnega sistema,
- izdelano analizo konkurenčnosti prenosnih poti v regiji (Avstrija, Madžarska, Hrvaška, Italija),
- vse večjo optimizacijo zakupa zmogljivosti z uporabo kratkoročnih produktov prenosnih zmogljivosti,
- oceno vpliva novega vira plina na Hrvaškem – terminal utekočinjenega zemeljskega plina LNG Krk.

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

Vstopno-izstopne točke	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Ceršak vstop	43,333	50,231	51,892	53,052	60,923	60,931	61,127	61,209
Šempeter pri Novi Gorici vstop	1,782	1,707	1,707	1,693	1,693	1,693	1,693	1,693
Rogatec vstop	1,005	1,005	1,005	1,023	1,003	1,003	1,003	1,003
Skupaj vstop	**46,120**	**52,943**	**54,604**	**55,768**	**63,619**	**63,627**	**63,823**	**63,905**
Ceršak izstop	0	0	0	0	0	0	0	0
Šempeter pri Novi Gorici izstop	0,692	0,487	0,080	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500
Rogatec izstop	13,427	18,134	20,241	5,294	5,000	5,000	5,000	5,000
Slovenija izstop	53,129	53,577	52,033	53,196	61,088	61,096	61,293	61,375
Skupaj izstop	**67,248**	**72,198**	**72,353**	**58,990**	**66,588**	**66,596**	**66,793**	**66,875**



Slika 25. Zakup prenosne zmogljivosti na mejnih točkah in izstopnih točkah v Sloveniji

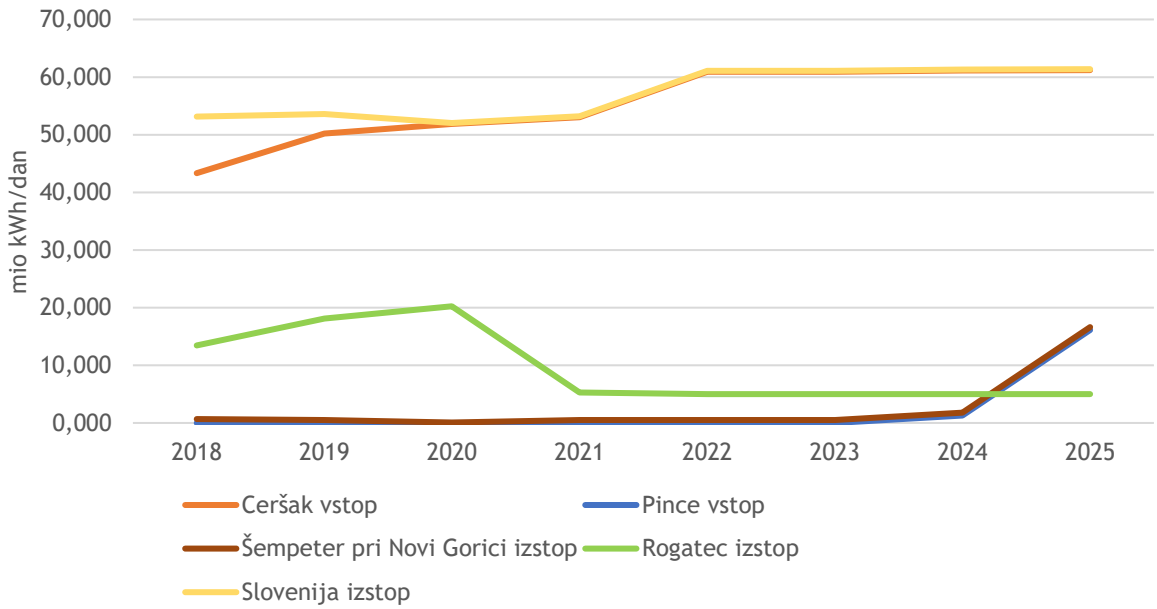
V drugem, razvojnem scenariju je operater prenosnega sistema za napoved in oceno, poleg elementov iz prvega scenarija, dodatno upošteval:

- izvedene postopke nezavezujočih anket o zakupu razširitvenih zmogljivosti na mejnih točkah prenosnega sistema (MDAR),
- podatke iz procesa priprave evropskega 10-letnega razvojnega načrta ENTSOG TYNDP 2020.

Operater prenosnega sistem je skladno z določili Uredbe Komisije (EU) št. 2017/459 v letu 2019 izvedel neobvezujočo anketo o zakupu razširitvenih zmogljivosti na mejnih točkah prenosnega sistema. V okviru izvedene ankete je prejel nezavezujoča povpraševanja s strani zainteresiranih uporabnikov. Prejeta povpraševanja je operater prenosnega sistema v nadaljnjem procesu uporabil za proces priprave na razvoj prenosnega sistema v sodelovanju s sosednjimi operaterji prenosnih sistemov v skladu z uredbo. V oceno in napoved zakupa je operater prenosnega sistema vključil zmogljivosti v višini, kot so predvidene v razvojnih dokumentih, vendar nižje od prejetih nezavezujočih povpraševanj. Pri pripravi ocene in napovedi zakupa je operater prenosnega sistema sledil tudi dosegljivim podatkom sosednjih operaterjev prenosnega sistema v okviru procesa izdelave 10-letnega evropskega načrta ENTSOG TYNDP 2020.

Tabela 15.1. Napoved in ocena zakupa prenosnih zmogljivosti za domače uporabnike in čezmejni prenos - razvojni scenarij (mio kWh/dan)

Vstopno-izstopne točke	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Ceršak vstop	43,333	50,231	51,892	53,052	60,923	60,931	61,127	61,209
Šempeter pri Novi Gorici vstop	1,782	1,707	1,707	1,693	1,693	1,693	1,693	1,693
Rogatec vstop	1,005	1,005	1,005	1,023	1,003	1,003	1,003	1,003
Pince vstop	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,290	16,125
Skupaj vstop	46,120	52,943	54,604	55,768	63,619	63,627	65,113	80,030
Ceršak izstop	0	0	0	0	0	0	0	0
Šempeter pri Novi Gorici izstop	0,692	0,487	0,080	0,500	0,500	0,500	1,790	16,625
Rogatec izstop	13,427	18,134	20,241	5,294	5,000	5,000	5,000	5,000
Pince izstop	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Slovenija izstop	53,129	53,577	52,033	53,196	61,088	61,096	61,293	61,375
Skupaj izstop	67,248	72,198	72,353	58,990	66,588	66,596	68,083	83,000



Slika 25.1. Zakup prenosne zmogljivosti na mejnih točkah in izstopnih točkah v Sloveniji - razvojni scenarij

V tabeli 16 je prikazan predviden razvoj tehničnih zmogljivosti za naslednje petletno obdobje. Zaradi morebitnih novih večjih plinovodnih projektov v regiji, katerih zmogljivosti in časovnice še niso znane, hkrati pa bi lahko vplivali na razvoj zmogljivosti slovenskega prenosnega sistema na mejnih povezovalnih točkah, daljše obdobje ni obravnavano.

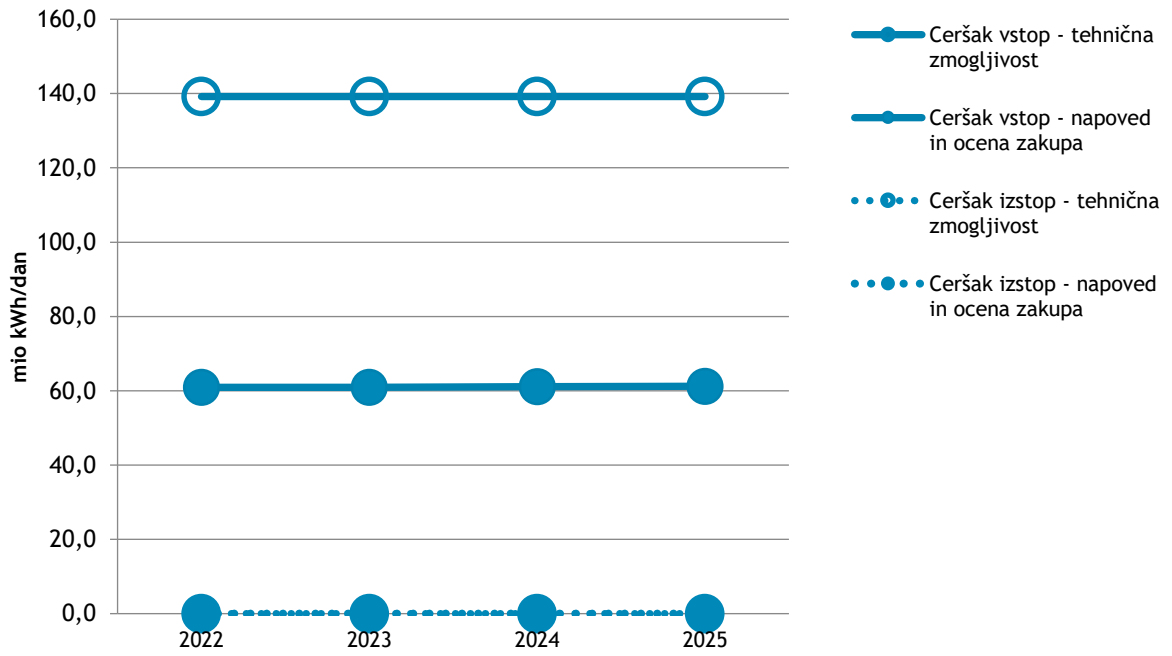
Tabela 16. Razpoložljive tehnične zmogljivosti prenosnega plinovodnega sistema (mio kWh/dan)

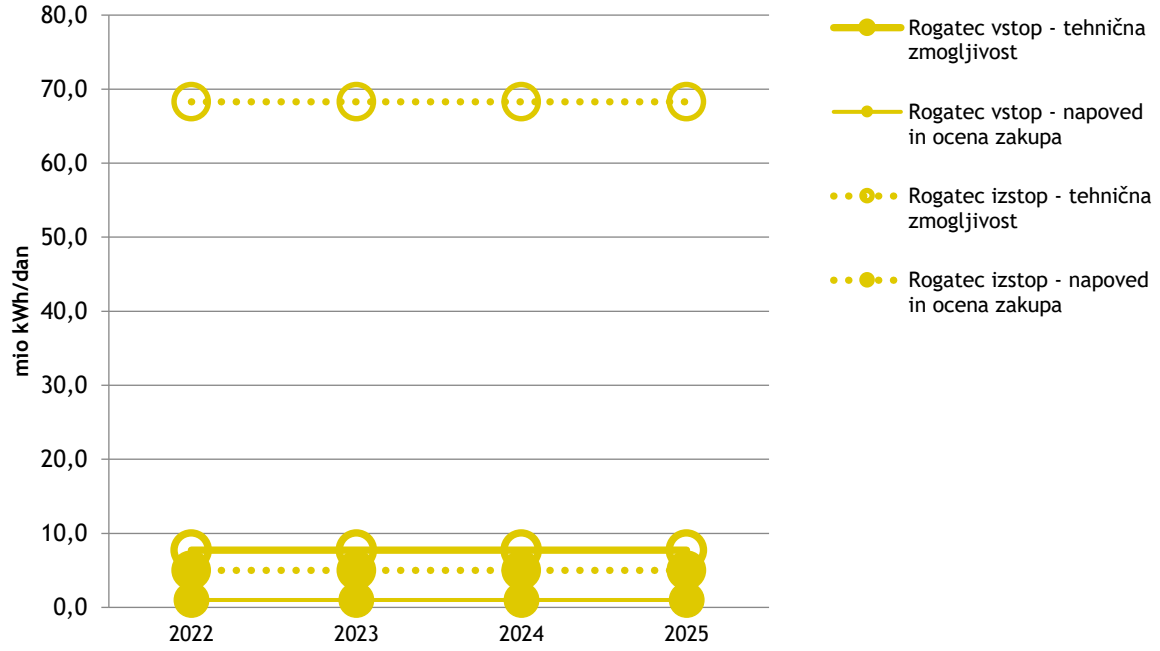
Operater prenosnega sistema	Mejne točke		2022	2023	2024	2025	2026	2027
Plinovodi	Ceršak	vstop	139,2	139,2	139,2	139,2	217,7*	217,7*
		izstop	0,0	0,0	0,0	0,0	162,0*	162,0*
GCA[i]	Murfeld	vstop	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	165,0
		izstop	112,5	112,5	112,5	112,5	112,5	217,9
Plinovodi	Rogatec	vstop	7,7	7,7	7,7	7,7	169,7**	169,7**
		izstop	68,3	68,3	68,3	68,3	230,3**	230,3**
Plinacro[ii]	Rogatec	vstop	53,7	53,7	162,0	162,0	162,0	162,0
		izstop	7,7	45,5	162,0	162,0	162,0	162,0
Plinovodi	Šempeter pri Gorici	vstop	28,3	46,4*****	46,4*****	49,0*	49,0*	49,0*
		izstop	25,7	46,4*****	46,4*****	49,0*	49,0*	49,0*
Snam Rete Gas[iii]	Gorizia	vstop	21,4	21,4	21,4	64,4	64,4	64,4
		izstop	47,2	47,2	47,2	64,4	64,4	64,4
Plinovodi	Pince	vstop	0,0	5,2***	5,2***	49,0****	49,0****	49,0****
		izstop	0,0	5,2***	5,2***	12,9****	12,9****	12,9****
FGSZ[iv]	Tornyiszent miklós	vstop	0	12,9	12,9	49,0	49,0	49,0
		izstop	0	12,9	12,9	49,0	49,0	49,0
Opomba *	Ob izvedbi nadgradnje interkonekcije Rogatec - projekt C12 (TRA-N-390) in 2. etapa razširitve KP Kidričevo - projekt C5 (TRA-N-94).							
Opomba **	Ob izvedbi nadgradnje interkonekcije Rogatec - projekt C12 (TRA-N-390).							

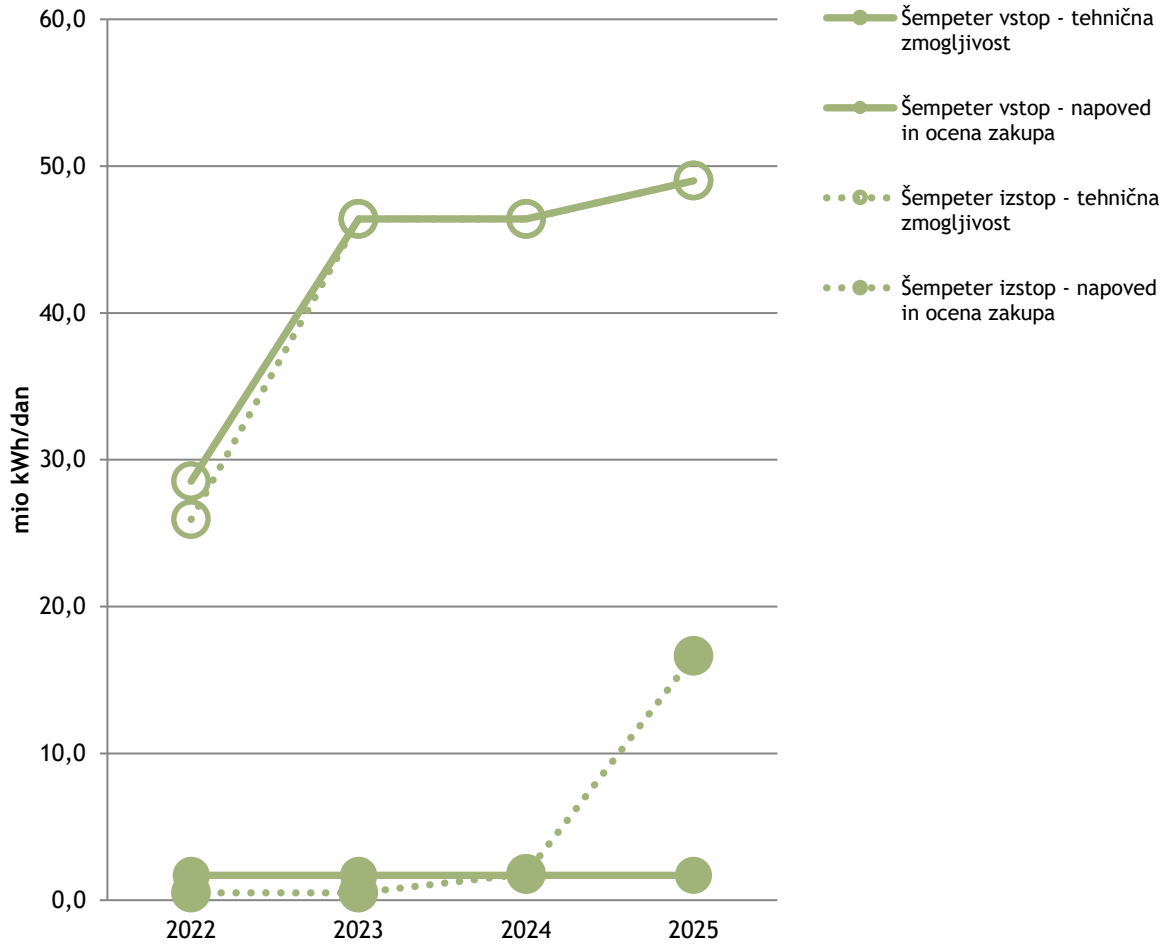
Opomba ***	Ob izvedbi interkonekcije z Madžarsko in izgradnji prve etape plinovoda - projekt C3 (TRA-N-112)
Opomba ****	Ob izgradnji druge in tretje etape plinovoda skupaj s 3. (ali 2.) etapo razširitve KPK - projekt C3 (TRA-N-112) oz. C5 (TRA-N-94).
Opomba *****	Ob izvedbi 3. enote KP Ajdovščina - projekt C1, prva etapa (TRA-N-92) in 2. (ali 3,) etape razširitve KP Kidričevo - projekt C5 (TRA-N-94) oz. C3 (TRA-N-112).
Vir:	(i) 2019 Coordinated Network Development Plan for the Gas Transmission System Infrastructure in Austria for the period 2020 - 2029 (GCA, januar 2020) (ii) DESETOGODIŠNJI PLAN PLINSKOG TRANSPORTNOG SUSTAVA REPUBLIKE HRVATSKE 2021 - 2030 (Plinacro, maj 2020) (iii) Piano decennale di sviluppo della rete di trasporto del gas naturale 2020 - 2029 (Snam Rete Gas, januar 2020) (iv) 10-year network development plan (FGSZ. julij 2020)

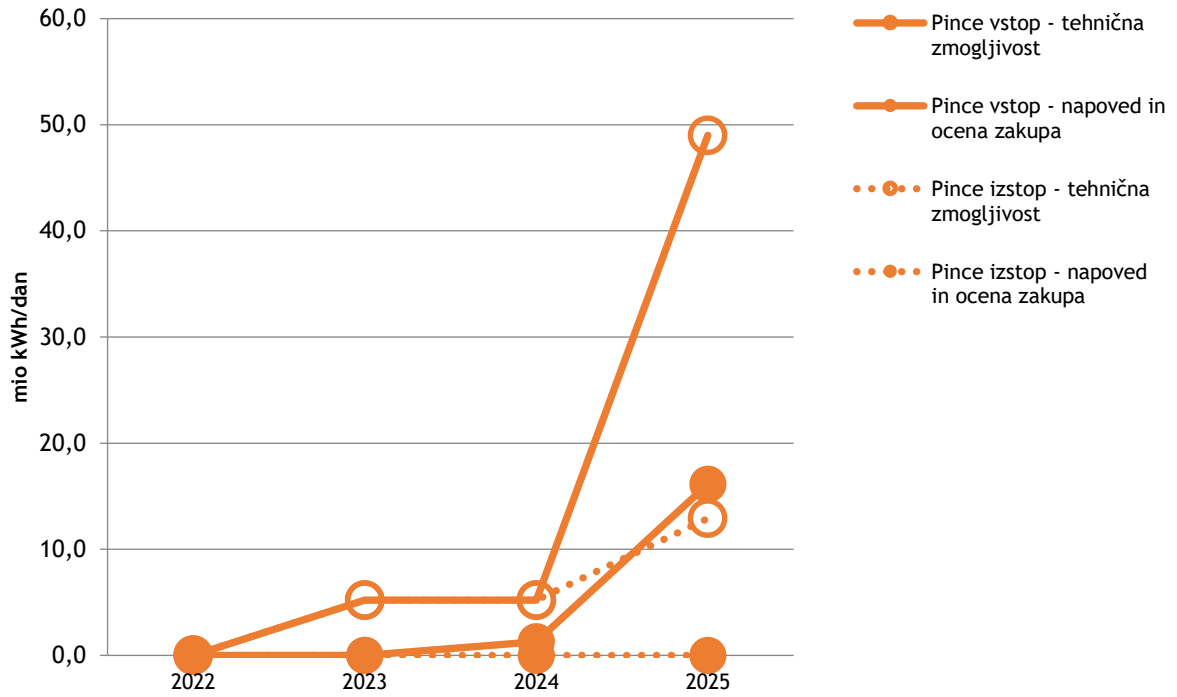
K izvedbi projektov povečanja razpoložljive tehnične zmogljivosti prenosnega plinovodnega sistema in zmogljivosti na mejnih povezovalnih točkah bo operater prenosnega sistema pristopil v primeru ustreznih zahtev in potreb po povečanju zmogljivosti. Povečanje zmogljivosti bo operater prenosnega sistema uskladil in izvedel v dogovoru s sosednjimi operaterji prenosnih sistemov na mejnih povezovalnih točkah ter tako zagotovil usklajenost izgradnje novih prenosnih zmogljivosti na obeh straneh mejnih povezovalnih točk. Podatki v Tabeli 16 so odraz zadnjih informacij ter dogovorov s sosednjimi operaterji prenosnih sistemov in v nekaterih delih odstopajo od trenutno veljavnega evropskega 10-letnega razvojnega načrta TYNDP 2020, objavljenega pri združenju ENTSOG. Skladno s tem nameravamo v naslednji verziji evropskega 10-letnega razvojnega načrta (TYNDP 2022) podatke uskladiti s podatki Tabele 16.

Na sliki 26 je grafično prikazan razvoj tehničnih zmogljivosti za tri obstoječe mejne povezovalne točke in eno načrtovano za naslednje štiriletno obdobje. Po tem obdobju bo na razvoj zmogljivosti slovenskega prenosnega sistema na mejnih povezovalnih točkah lahko že bistveno vplival tudi potek nekaterih novih večjih plinovodnih projektov v regiji. V tabeli 16 so glede na to povečane zmogljivosti in terminski roki po letu 2022 zapisani skladno s trenutnimi razpoložljivimi informacijami in podatki.




80,0
70,0
60,0
50,0
40,0
30,0
20,0
10,0
0,0
mio kWh/dan
2022
2023
2024
2025
Rogatec vstop - tehnična zmogljivost
Rogatec vstop - napoved in ocena zakupa
Rogatec izstop - tehnična zmogljivost
Rogatec izstop - napoved in ocena zakupa


60,0
50,0
40,0
30,0
20,0
10,0
0,0
mio kWh/dan
2022
2023
2024
2025
Šempeter vstop - tehnična zmogljivost
Šempeter vstop - napoved in ocena zakupa
Šempeter izstop - tehnična zmogljivost
Šempeter izstop - napoved in ocena zakupa



Slika 26. Tehnične zmogljivosti, napoved in ocena zakupa na povezovalnih točkah

3.4 Razvojne potrebe prenosnega sistema

3.4.1 Sistem daljinskega vodenja in sistem nadzora

OPS pri svojem poslovanju uporablja tako poslovne kot procesne informacijske sisteme. Za nadzor in neposredno vodenje prenosnega sistema se centralno uporablja ključni procesni informacijski sistem, sistem SCADA (Supervisory Control And Data Acquisition). Na ključnih lokacijah prenosnega sistema pa so nameščeni lokalni nadzorni sistemi DCS (Distributed Control System).

Sistem SCADA je sestavljen iz več podsistemov:

- jedrni del nadzornega sistema, ki je nameščen v strežniški sobi in vključuje tudi delovne postaje v dispečerskem centru;
- končne postaje za zajem podatkov (RTU - Remote Terminal Unit), ki so nameščene na merilno regulacijskih postajah prenosnega sistema;
- komunikacijski sistem, ki je namenjen za povezavo med merilno regulacijskimi postajami ter centralnim nadzornim sistemom;
- on-line povezava z drugimi nadzornimi sistemi (lokalni nadzorni sistemi, sistem telereading, sistem nadzora sekcijskih ventilov plinovoda in ostali sistemi).

V letu 2019 je OPS izvedel tehnološko posodobitev jedrnega dela nadzornega sistema, ki je bila izvedena tako na primarni kot rezervni lokaciji. Z izvedeno tehnološko posodobitvijo je bila z novo strojno in sistemsko programsko opremo nadzornega sistema pridobljena informacijska rešitev, ki ustreza sodobnim tehničnim standardom glede zanesljivosti in razpoložljivosti delovanja ter vsebuje določene izpopolnitve funkcionalnosti, ki jih omogočajo nove tehnologije. V naslednjih letih bodo investicije v sistem SCADA

vezane predvsem na vsebine širitve prenosnega sistema in s tem povezanimi dopolnitvami konfiguracije sistema.

Na ključnih postajah so nameščeni lokalni nadzorni sistemi DCS. Lokalni nadzorni sistemi DCS so preko končnih postaj RTU povezani s sistemom SCADA in si med seboj izmenjuje podatke s senzorske opreme, ki je nameščena na posamezni postaji. Poleg tovrstne izmenjave podatkov se iz sistema SCADA izvaja preko nadzornih sistemov DCS tudi daljinsko vodenje ključnih merilno-regulacijskih postaj in kompresorskih postaj. Ker so lokalni nadzorni sistemi nameščeni na postajah, ki so za obratovanje prenosnega sistema ključne, je zanesljivo delovanje teh sistemov zelo pomembno. Zato bomo še naprej izvajali redne tehnološke posodobitve posameznih nadzornih sistemov (strojna in sistemska programska oprema), pri čemer po potrebi izvedemo tudi funkcionalne dopolnitve.

OPS je pristopil k projektu izvedbe Centra vodenja v novo zgrajenem objektu, ki bo izpolnjeval strožje zahteve za zagotovitev varnega in zanesljivega obratovanja ter omogočal dolgoročni razvoj tako sistemov daljinskega vodenja kot poslovnih informacijskih sistemov. Objekt bo ustrezal najnovejšim zahtevam za zanesljivost napajanja z električno energijo ter zahtevam za elektromagnetno, požarno in poplavno zaščito opreme. Pri prostorski ureditvi bo upoštevana tudi možnost daljšega obratovanja Centra vodenja v pogojih polne izolacije obratovalnega osebja ob morebitnih epidemijah. Center vodenja bo v prihodnje še pridobival na pomembnosti tudi zaradi uvajanja novih tehnologij in funkcionalnosti prenosnega sistema zemeljskega plina.

3.4.2 Inteligentne omrežne storitve

Področje storitev za uporabnike prenosnega sistema se je z vpeljavo EU kodeksov omrežij za zemeljski plin v zadnjem desetletju močno obogatilo in informacijsko podprlo. Družba Plinovodi kot operater prenosnega sistema svoje storitve natančneje opredeljuje v Sistemskih obratovalnih navodilih, ki jih skladno s potrebami (zakonodajne, tehnološke, tržne) posodoblja in dopolnjuje. OPS je v preteklih letih za uporabnike prenosnega sistema vzpostavil ali dopolnil več inteligentnih omrežnih storitev, ki slonijo na močni informacijski podpori in »real-time« izmenjavi informacij. Take storitve so:

- on-line zakup zmogljivosti na mejnih točkah preko spletne dražbene platforme z različno ročnostjo (tudi urno znotraj dneva);
- povečan obseg možnih produktov in digitalizacija zakupa zmogljivosti na izstopnih točkah znotraj Republike Slovenije preko spletnega portala in posledično krajšanje časov procesiranja od zahteve za dostop do pogodbe o prenosu z implementacijo informacijske rešitve OPS (digitalno podpisana pogodba);
- vzpostavitev virtualne točke, ki uporabnikom omogoča trgovanje na prostem in izravnalnem trgu;
- vzpostavitev platforme pripravljavca prognoz, ki temelji na sprejeti metodologiji in informacijski rešitvi, oboje pripravljeno v družbi Plinovodi in koordinirano z ODS.

Tudi v bodoče bo OPS omenjene informacijske rešitve dodatno razvijal in jih vsebinsko dopolnjeval. Informacijske rešitve bodo še bolj kot do sedaj koncipirane in prilagojene potrebam uporabnikov storitev OPS. Z nadaljnjo digitalizacijo poslovnih procesov znotraj OPS, ki bodo sloneli na prenovljeni aplikativni informacijski arhitekturi, z načrtno vpeljavo in nadzorom neprekinjenega poslovanja družbe, z vključevanjem sodobnih sistemov in pristopov informacijske varnosti, bo navzven lahko OPS ponudil in omogočil svojim uporabnikom nadaljnji razvoj in optimizacijo njihovega poslovanja z uporabo inteligentnih omrežnih storitev OPS.

Ključno vodilo pri zagotavljanju inteligentnih omrežnih storitev bo še močnejša informacijska povezanost med OPS in obstoječimi ter novimi deležniki plinskega trga (OPS - nosilec bilančne skupine, OPS – končni

uporabnik, OPS – ODS, sektorsko povezovanje deležnikov električnega in plinskega področja). Bistvena komponenta tovrstnih storitev bo »real time« izmenjava podatkov in informacij, kjer bodo te oblikovane glede na potrebe uporabnikov. Tako nameravamo do konca leta 2021 za uporabnike prenosnega sistema, nosilce bilančnih skupin, trgovce z zemeljskim plinom in za operaterje distribucijskih sistemov ponuditi enotno informacijsko rešitev/platformo za »real-time« izmenjavo podatkov in informacij med operaterjem prenosnega sistema in uporabniki.

OPS namerava vpeljati sodoben sistem upravljanja s sredstvi (EAM), ki združuje funkcionalnosti za upravljanje in vzdrževanje sredstev družbe skozi celotno obdobje, in se uporablja pri načrtovanju, izvajanju in optimizaciji potrebnih vzdrževanih aktivnosti za posamezno sredstvo na nivoju družbe.

3.4.3 Merilni sistemi in sistemi analize kakovosti zemeljskega plina

OPS bo v naslednjih letih na posameznih merilnih mestih, kjer se prenašajo večje količine zemeljskega plina, analiziral možnost merjenja prenesenih količin z zaporednim načinom in upošteval detajlno analizo merilne negotovosti. Na podlagi določitve vplivnih parametrov ter analize izmerkov bo cilj postaviti eksperimentalni model za merilno mesto. Prav tako OPS namerava nadgraditi merilni sistem za merjenje kvalitete zemeljskega plina z vgradnjo dodatnih plinskih kromatografov, ki bodo lahko zaznavali in merili molske koncentracije posameznih komponent v zemeljskem plinu. Izmerke koncentracij komponent zemeljskega plina bo primerjal z izmerki sosednjih operaterjev prenosnega sistema. Cilj teh merjenj je proučevanje vpliva obnovljivih in nizkoogljičnih plinov na Wobbe indeks ter zgornjo kurilnost zemeljskega plina skupine H, ki se prenaša v prenosnem sistemu. Posebej bo pozoren na metansko število, relativno gostoto in rosišče ogljikovodikov. Vodila pri proučevanju bodo najnovejša spoznanja Evropskega komiteja za standardizacijo CEN ter delovnih skupin, kot je TC-234/WG-11, in upoštevanje veljavnega standarda o kvaliteti zemeljskega plina EN 16726.

3.4.4 Platforma za rezervacijo prenosnih zmogljivosti, platforma za spremljanje obratovanja sistemov ter platforma za transakcije na trgu

a. Platforma za rezervacijo prenosnih zmogljivosti

Družba Plinovodi od začetka izvajanja dražb za zmogljivosti na povezovalnih točkah v skladu z določili Uredbe Komisije (EU) 2017/459 z dne 16. marca 2017 o oblikovanju kodeksa omrežja za mehanizme za dodeljevanje zmogljivosti v prenosnih sistemih plina in razveljavitvi Uredbe (EU) št. 984/2013 uporablja za dražbe prenosnih zmogljivosti platformo za rezervacijo zmogljivosti PRISMA. Platformo PRISMA na povezovalnih točkah s Slovenijo uporabljajo vsi sosednji operaterji prenosnih sistemov, t.j. avstrijski, italijanski in hrvaški. Zakonodajno zahtevo po skupnem ponujanju združenih zmogljivosti na obeh straneh meje je mogoče izpolniti samo z uporabo iste platforme na obeh straneh državne meje oz. povezovalne točke med dvema sosednjima operaterjema. Prenosne zmogljivosti na povezovalnih točkah je mogoče zakupiti izključno prek dražb, ki jih je mogoče izvajati izključno prek platforme za rezervacijo zmogljivosti.
Platforma PRISMA zagotavlja veliko zanesljivost delovanja, učinkovito varovanje podatkov in zaščito pred internetnimi vdori ter ustrezno odzivnost pri reševanju težav in nadgradnjah zaradi sprememb zakonodajnega okvira. Operater prenosnega sistema redno spremlja razvoj in delovanje spletne rezervacijske platforme.

b. Platforma za spremljanje obratovanja sistemov in platforma za transakcije na trgu

Operater prenosnega sistema je skladno z določili Sistemskih obratovalnih navodil za prenosni sistem zemeljskega plina in Uredbe Komisije (EU) št. 312/2014 o vzpostavitvi kodeksa omrežja za izravnavo odstopanj za plin v prenosnih sistemih s 1.10.2015 vzpostavil virtualno točko za

izmenjavo količin zemeljskega plina na slovenskem prenosnem sistemu. V okviru virtualne točke operater prenosnega sistema ponuja tri storitve: izvedbo transakcij, trgovalno platformo in oglasno desko. Na virtualni točki lahko člani virtualne točke izvajajo transakcije s plinom za potrebe izravnave svojih portfeljev, transakcije za potrebe dobave plina uporabnikom sistema ali transakcije nadaljnje prodaje plina. Platforma je informacijsko podprta s spletno aplikacijo VTP (Virtualna točka za plin). Operater prenosnega sistema v komunikaciji z uporabniki sistema spodbuja uporabo storitev virtualne točke in s tem povečevanja likvidnosti trga plina v Sloveniji.

4 Nabor načrtovane plinovodne infrastrukture za obdobje 2022–2031

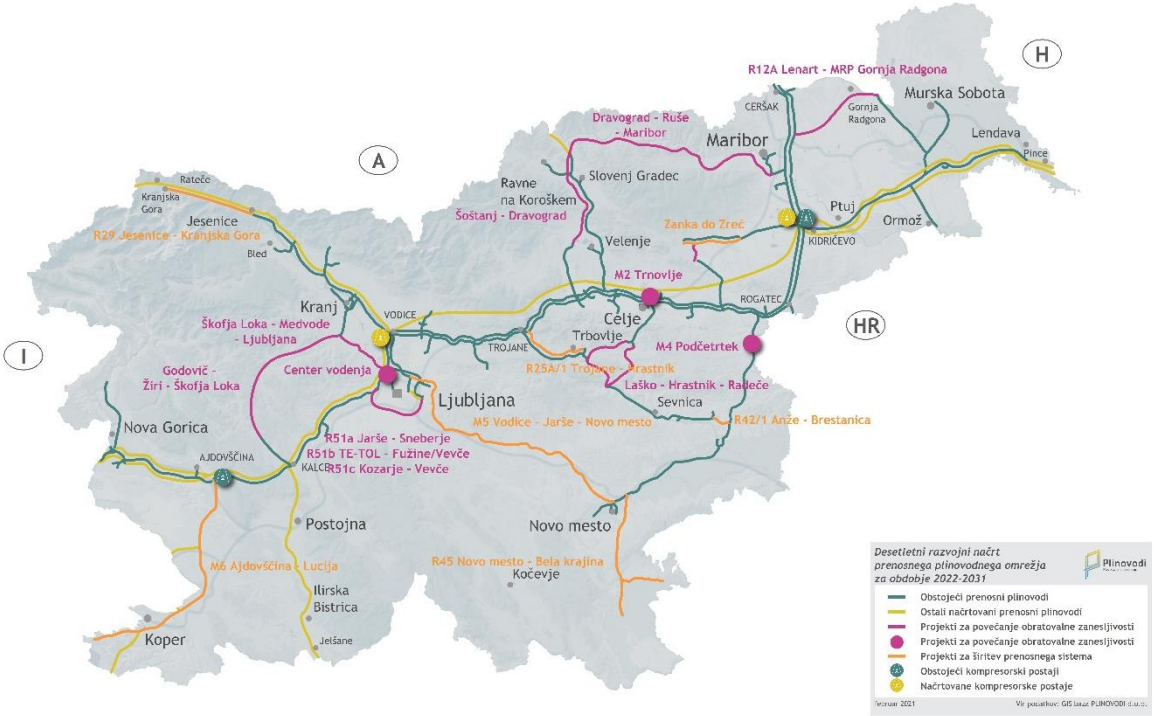
Operater prenosnega sistema na podlagi predhodnih analiz v nadaljevanju opredeljuje infrastrukturo za prenos zemeljskega plina, ki jo je potrebno v naslednjih desetih letih zgraditi ali posodobiti za zanesljivo oskrbo z zemeljskim plinom. Operater opredeljuje tudi časovno dinamiko in okvirno ocenjena finančna sredstva za izvedbo načrtovanih investicij.

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

Tabela 17. Status in raven obdelave na dan 1. 1. 2021 - zbirna tabela v številkah

Investicije 2022–2031		Raven obdelave 1.1.2021					
		Število	Idejne zasnove	DPN v pripravi	DPN	Gradbeno dovoljenje	*FID*
A	Povečanje obratovalne zanesljivosti in širitev prenosnega sistema	29	17		9		*3*
B	Priključitve	85	80		5	2	*11*
C	Razvoj povezovalnih točk	16	3	7	7		
Skupaj		**130**	**100**	**7**	**21**	**2**	***14***

4.1 Projekti za povečanje obratovalne zanesljivosti in širitev prenosnega sistema



Slika 28. Lokacije projektov za povečanje obratovalne zanesljivosti in širitev prenosnega sistema

V sklop projektov, ki omogočajo povečevanje obratovalne zanesljivosti in širitev prenosnega sistema, spadajo sistemski plinovodi, energetske zanke, prestavitve plinovodnih odsekov zaradi specifičnih poselitvenih prilagoditev in izogibanja zemeljskim plazovom. Sistemski plinovodi so namenjeni širitvi

prenosnega sistema in priključitvi novih občin, v nekaterih primerih pa tudi povečanju obratovalne zanesljivosti obstoječega prenosnega sistema.

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

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

A	Ime projekta	Namen	Predvideni začetek obratovanja
A1	Zanka do Zreč		
	Prva etapa: R21AZ Konjiška vas - Oplotnica	Povečanje obratovalne zanesljivosti s sistemsko zanko	2025
	Druga etapa: R21AZ Oplotnica - Zreče	Širitev prenosnega sistema	po letu 2024
	Tretja etapa: P21AZ1 Oplotnica - Slovenska Bistrica	Širitev prenosnega sistema	po letu 2024
A2	R51a Jarše – Sneberje	Povečanje obratovalne zanesljivosti s sistemsko zanko	2024
A3	R51b TE–TOL Fužine/Vevče	Povečanje obratovalne zanesljivosti s sistemsko zanko in možnostjo priključitve ODS v MOL	2024
A4	R51c Kozarje – Vevče	Povečanje obratovalne zanesljivosti s sistemsko zanko	2024
A5	Dravograd – Ruše - Maribor		
	Prva etapa: Dravograd - Ruše	Povečanje obratovalne zanesljivosti s sistemsko zanko in možnostjo priključitve novih občin	np
	Druga etapa: Ruše - Maribor	Povečanje obratovalne zanesljivosti s sistemsko zanko	np
A6	Kalce - Godovič - Žiri – Škofja Loka		
	Druga etapa: Godovič - Škofja Loka	Povečanje obratovalne zanesljivosti s sistemsko zanko in možnostjo priključitve novih občin	np
A7	Škofja Loka - Medvode - Ljubljana	Povečanje obratovalne zanesljivosti s sistemsko zanko	np
A8	Laško - Hrastnik – Radeče	Povečanje obratovalne zanesljivosti s sistemsko zanko	np
A9	R12A M1 - Lenart – MRP Gornja Radgona	Povečanje obratovalne zanesljivosti s sistemsko zanko in možnostjo priključitve novih občin	np
A10	Šoštanj – Dravograd	Povečanje obratovalne zanesljivosti s sistemsko zanko	np
A11	M4 Odsek Podčetrtek	Povečanje obratovalne zanesljivosti s prestavitvijo plinovoda	np
A12	M2 Odsek Trnovlje	Povečanje obratovalne zanesljivosti s prestavitvijo plinovoda	np
A13	M5 Vodice – Jarše – Novo mesto		
	Druga etapa: Jarše - Grosuplje	Sistemski plinovod; širitev prenosnega sistema z možnostjo priključitve novih občin in povečanje obratovalne zanesljivosti	po letu 2024
	Ostale etape: Grosuplje - Novo mesto	Sistemski plinovod; širitev prenosnega sistema z možnostjo priključitve novih občin in povečanje obratovalne zanesljivosti	po letu 2024
A14	M6 Ajdovščina - Lucija	Sistemski plinovod; širitev prenosnega sistema z možnostjo priključitve novih občin in povečanje obratovalne zanesljivosti	2022 in po letu 2022
A15	Center vodenja	Objekt, razvoj informacijskih sistemov, digitalizacija in vsebinska nadgradnja	2025/2026
A16	Omrežje za prenos podatkov	Povečanje obratovalne zanesljivosti	2022/2023
A17	R45 Novo mesto - Bela Krajina	Sistemski plinovod; širitev prenosnega sistema z možnostjo priključitve novih občin in povečanje obratovalne zanesljivosti	np

A18	R25A/1 Trojane – Hrastnik		
	Prva etapa: Trojane - Trbovlje	Širitev prenosnega sistema	po letu 2024
	Tretja etapa: odcep TET	Širitev prenosnega sistema	np
A19	R29 Jesenice - Kranjska Gora		
	Prva etapa območje občine Jesenice	Povečanje obratovalne zanesljivosti s sanacijo prenosnega plinovoda na energetskem mostu	2022
	Druga etapa	Sistemski plinovod; širitev prenosnega sistema z možnostjo priključitve ODS in povečanje obratovalne zanesljivosti	np
A20	R42/1 Anže - Brestanica	Širitev prenosnega sistema	po letu 2023
A21	Projekti raziskav in inovacij	Inovacije na prenosni plinovodni infrastrukturi	np
A22	Analize, študije in testiranje s plini iz OVE	Analize in študije prenosnega omrežja in njegovih delov za sprejem obnovljivih plinov (vključno z vodikom) ter preizkušanje za določitev sprejemljivih deležev, obsega in sestave obnovljivih plinov v prenosnem plinovodnem sistem za varno, zanesljivo in učinkovito obratovanje prenosnega plinovodnega sistema.	2021/2022 in po letu 2022
A23	Projekti priprave prenosnega sistema na delovanje z vodikom in obnovljivimi plini	Analiza lokacij in načrtovanje nadgradenj prenosnega plinovodnega sistema za pripravo na injiciranje in delovanje z vodikom in obnovljivimi plini.	po letu 2023
A24	Prestavitev dela plinovoda P29134 na območju Kranja	Povečanje obratovalne zanesljivosti	po letu 2024
A25	Prenosni plinovod Sneberje – Šentjakob	Povečanje obratovalne zanesljivosti in priključitev uporabnika	np
A26	Povezava Meljska cesta	Povečanje obratovalne zanesljivosti	np
A27	Ureditev nadomestnih prostorov in dostopa	Nadomestni prostori za zagotavljanje izvajanja nalog OPS in dostop do lokacije	2022
A28	KP Ajdovščina razširitev		
	Prva etapa	Prilagoditev obratovalnih parametrov italijanskega in slovenskega prenosnega sistema ter povečanje povratnih tokov	2023/2024
A29	Rekonstrukcija M3 na odseku KP Ajdovščina – Miren z odcepi		
	Prilagoditev obratovalnim parametrom prenosnega sistema italijanskega OPS (73,9 bar)		2023/2024
	MMRP Vrtojba		2023/2024

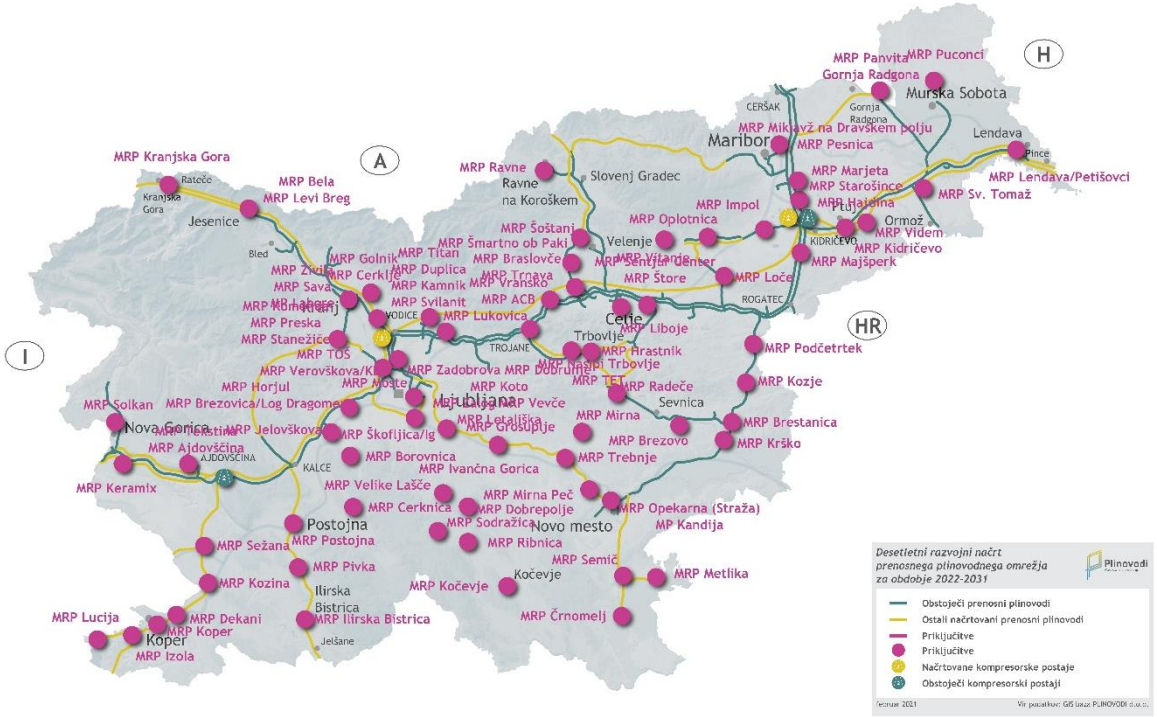
Eden od ključnih ciljev Slovenije do 2030 skladno s Celovitim nacionalnim energetskim in podnebnim načrtom, ki ga je Vlada Republike Slovenije sprejela 27. februarja 2020, je zmanjšanje rabe fosilnih virov energije in odvisnosti od njihovega uvoza tudi in predvsem z izvedbo pilotnih projektov za proizvodnjo sintetičnega metana in vodika z indikativnim ciljem do 10-odstotnega deleža metana ali vodika obnovljivega izvora v prenosnem in distribucijskem omrežju do leta 2030.

Operater prenosnega sistema zemeljskega plina si bo v okviru razvoja sistema ob upoštevanju predvidenih potreb uporabnikov sistem in izvajanja učinkovitih ukrepov za zagotovitev ustreznosti sistema prizadeval za pripravo prenosnega plinovodnega sistema za injiciranje in delovanje z vodikom in obnovljivimi plini. Na ta način bo operater prenosnega sistema zagotovil prenosno plinsko infrastrukturo, ki bo omogočala injiciranje plinov iz OVE, kot sta vodik in sintetični metan ter biometan, v prenosni plinovodni sistem. Ne bo pa operater prenosnega sistema izvajal tržnih dejavnosti in ne bo imel v lasti naprav za izvajanje tržnih dejavnosti, tako da ne bi prihajalo do nedovoljenega subvencioniranja tržnih dejavnosti ali kršitev določb o certificiranju.

Hkrati si bo OPS s temi projekti prizadeval, da bo v okviru odrtih možnosti za sodelovanje, spodbud za inovacije ter čezmejne OVE projekte in s tem povezanimi mehanizmi črpal možnosti za sofinanciranje,

saj na ta način pristopa k realizaciji trajnostnih projektov za razogljičenje plinskega sektorja in dolgoročnega doseganja ciljev podnebne nevtralnosti članic skupnosti. OPS bo z razvojnimi aktivnostmi sledil aktivnostim evropskih OPS pri pobudah in načrtovanju prihodnjega razogljičenja oskrbe iz prenosnih plinovodnih sistemov, čezmejnih povezav ter vzpostavitvi načrtov za evropsko vodikovodno hrbtenico.

4.2 Projekti priključitev



Slika 29. Lokacije projektov novih priključitev

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

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

Tabela 19. Priključitve

B	Ime projekta	Namen	Status	Predvideni začetek obratovanja
B1	MRP Sežana, MRP Kozina, MRP Dekani, MRP Koper, MRP Izola, MRP Lucija	Priključitev ODS v občinah Sežana, Hrpelje-Kozina, Koper, Izola, Piran; povezava s sistemskim plinovodom M6	Poizvedba	2022 in po letu 2022
B2	MRP Cerklje;	Priključitev ODS	Poizvedba	np

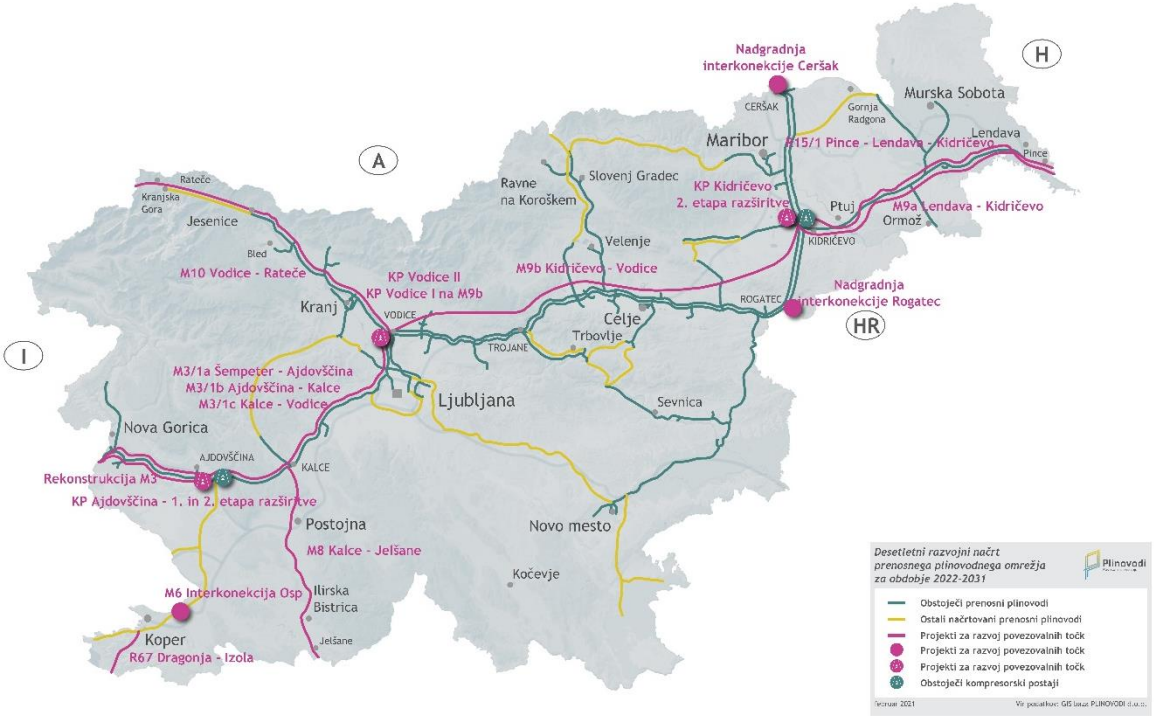
	R297B Šenčur – Cerklje			
B3	MRP TET; R25A/1 Trojane - TET	Priključitev termoelektrarne	Poizvedba	np
B4	MRP TOŠ; R52 Kleče – TOŠ	Priključitev termoenergetskega objekta	Potencialno možna priključitev	np
B5	MRP Cerknica	Priključitev ODS in končnih uporabnikov	Poizvedba	np
B6	MRP Lendava/Petišovci	Priključitev na proizvodnjo zemeljskega plina	FID Pogodba o priključitvi	np
B7	MRP Marjeta	Priključitev ODS	Poizvedba	np
B8	MRP Nasipi Trbovlje	Priključitev končnega uporabnika in ODS	Poizvedba	np
B9	MRP Brestanica; R42/1 Anže - Brestanica	Sprememba priključitve končnega uporabnika	Pogodba o priključitvi	po letu 2023
B10	Oskrba uporabnikov in ostali projekti priključevanja	Priključitev novih uporabnikov z mobilnimi sistemi, priključitev polnilnic za stisnjen zemeljski plin in prilagoditev obstoječih priključnih mest	Poizvedba	2022-2031
B11	MRP Impol	Sprememba priključitve končnega uporabnika	Pogodba o priključitvi	po letu 2023
B12	MRP Miklavž na Dravskem polju	Priključitev ODS	Idejne zasnove	2022
B13	MRP Bela	Priključitev dveh končnih uporabnikov in ODS	Pogodba o priključitvi	2022
B14	MRP Levi Breg	Priključitev končnega uporabnika in ODS	Pogodba o priključitvi	2022
B15	MRP Šoštanj	Priključitev končnih uporabnikov	Poizvedba	np
B16	MP Labore	Priključitev ODS	Poizvedba	np
B17	MRP Pesnica	Priključitev ODS	Poizvedba	np
B18	MRP Oplotnica	Priključitev ODS	Potencialno možna priključitev	np
B19	MRP Braslovče	Priključitev ODS	Poizvedba	np
B20	MRP Videm	Priključitev ODS	Poizvedba	np
B21	MRP Kidričevo	Priključitev ODS	Poizvedba	np
B22	MRP Sveti Tomaž	Priključitev ODS	Poizvedba	np
B23	MRP Štore	Sprememba priključitve končnega uporabnika	Poizvedba	np
B24	MRP Grosuplje MRP Ivančna Gorica MRP Trebnje MRP Mirna Peč MRP Mirna	Priključitev ODS; povezava s sistemskim plinovodom M5	Potencialno možna priključitev	np
B25	MRP Škofljica/Ig	Priključitev ODS	Potencialno možna priključitev	np
B26	MRP Komenda	Priključitev ODS	Potencialno možna priključitev	np
B27	MRP Lukovica	Priključitev ODS in/ali končnega odjemalca	Poizvedba	2023/2024
B28	MRP Brezovica/Log Dragomer	Priključitev ODS	Potencialno možna priključitev	np
B29	MRP Svilanit	Priključitev ODS	Poizvedba	np
B30	MRP Semič MRP Metlika	Priključitev ODS; povezava s sistemskim plinovodom R45	Potencialno možna priključitev	np

	MRP Črnomelj			
B31	MRP Horjul	Priključitev ODS	Poizvedba	np
B32	MP Kandija	Sprememba priključitve končnega uporabnika	Poizvedba	np
B33	MRP Krško	Povečanje zmogljivosti za ODS	Poizvedba	np
B34	MRP Solkan	Sprememba priključitve končnega uporabnika	Poizvedba	np
B35	MRP Podčetrtek	Priključitev ODS in/ali končnih uporabnikov	Poizvedba	np
B36	MRP Kozje	Priključitev ODS in/ali končnih uporabnikov	Poizvedba	np
B37	MRP Borovnica	Priključitev ODS in/ali končnih uporabnikov	Poizvedba	np
B38	MRP Šmartno ob Paki	Priključitev ODS	Poizvedba	np
B39	MRP Loče	Priključitev ODS	Soglasje o priključitvi	np
B40	MRP Velika Polana	Priključitev ODS	Pogodba o priključitvi	np
B41	MRP Moste	Priključitev ODS in/ali končnih uporabnikov	Poizvedba	np
B42	MRP Vransko	Priključitev ODS	Soglasje o priključitvi	2022
B43	MRP Keramix	Priključitev končnega uporabnika	Poizvedba	np
B44	MRP Majšperk	Priključitev končnega uporabnika	Poizvedba	np
B45	MRP Liboje	Priključitev ODS in/ali končnih uporabnikov	Poizvedba	np
B46	MRP Brezovo	Priključitev ODS in/ali končnih uporabnikov	Poizvedba	np
B47	MRP Boštanj	Priključitev ODS in/ali končnih uporabnikov	Poizvedba	np
B48	MRP Opekarna (Straža)	Priključitev ODS in/ali končnih uporabnikov	Poizvedba	np
B49	MRP Trnava	Priključitev končnega uporabnika	Soglasje o priključitvi	2023
B50	R25A/1 Druga etapa Trbovlje Hrastnik z MRP Hrastnik in MRP Podkraj	Sprememba priključitve treh končnih uporabnikov	Pogodbe o priključitvi	2024
B51	MRP Črenšovci	Priključitev ODS	Soglasje o priključitvi	2022
B52	MRP Puconci	Priključitev ODS in/ali končnih uporabnikov	Poizvedba	np
B53	MRP Šentjur Center	Priključitev končnega uporabnika	Poizvedba	np
B54	MRP Vitanje	Priključitev ODS in/ali končnih uporabnikov	Poizvedba	np
B55	MRP Duplica	Sprememba priključitve ODS	Pogodba o priključitvi	2024
B56	MRP Kamnik-center	Sprememba priključitve ODS	Pogodba o priključitvi	2024
B57	MRP Sava s plinovodom	Sprememba priključitve končnega uporabnika	Pogodba o priključitvi	2025
B58	MRP Verovškova/KEL	Priključitev končnega uporabnika	Pogodba o priključitvi	2022
B59	MRP Dobrunje	Priključitev ODS	Soglasje o priključitvi	2022
B60	MRP Zadobrova	Sprememba priključitve ODS	Soglasje o priključitvi	2022
B61	MRP ACB Vransko	Priključitev končnega uporabnika	Soglasje o priključitvi	np
B62	MRP Belinka	Sprememba priključitve končnega uporabnika	Soglasje o priključitvi	2024/2025
B63	MRP Živila	Sprememba priključitve končnega uporabnika	Poizvedba	2022/2023
B64	MRP Panvita Gornja Radgona	Sprememba priključitve končnega uporabnika	Poizvedba	2022/2023

B65	MRP Koto	Sprememba priključitve končnega uporabnika	Pogodba o priključitvi	2024
B66	MRP Papirnica Radeče	Sprememba priključitve končnega uporabnika	Poizvedba	2023/2024
B67	MRP Ravne	Sprememba priključitve končnega uporabnika	Poizvedba	np
B68	MRP Hajdina	Priključitev ODS in/ali končnih uporabnikov	Poizvedba	np
B69	MRP Vevče	Sprememba priključitve končnega uporabnika	Poizvedba	np
B70	MRP Dobrepolje	Priključitev ODS	Potencialno možna priključitev	np
B71	MRP Velike Lašče	Priključitev ODS	Potencialno možna priključitev	np
B72	MRP Sodražica	Priključitev ODS	Potencialno možna priključitev	np
B73	MRP Ribnica	Priključitev ODS	Potencialno možna priključitev	np
B74	MRP Kočevje	Priključitev ODS	Potencialno možna priključitev	np
B75	MRP Postojna	Priključitev ODS	Potencialno možna priključitev	np
B76	MRP Pivka	Priključitev ODS	Potencialno možna priključitev	np
B77	MRP Ilirska Bistrica	Priključitev ODS in/ali končnih uporabnikov	Poizvedba	np
B78	MRP Banovci	Priključitev končnega uporabnika	Poizvedba	2022/2023
B79	MRP Muflon Radeče	Sprememba priključitve končnega uporabnika	Poizvedba	np
B80	MRP Tim Laško	Sprememba priključitve končnega uporabnika	Poizvedba	np
B81	MRP TUS NTU	Sprememba priključitve končnega uporabnika	Poizvedba	np
B82	MRP Lakonca	Priključitev končnega uporabnika	Poizvedba	np
B83	MRP Moravče	Priključitev ODS	Poizvedba	np
B84	MRP Donit	Sprememba priključitve končnega uporabnika	Poizvedba	np
B85	MRP Zdraviliški trg	Priključitev ODS	Poizvedba	np

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

4.3 Razvoj povezovalnih točk s sosednjimi prenosnimi sistemi



Slika 30. 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 2019
C1	KP Ajdovščina razširitev			
	Druga etapa	Evakuacija ZP iz terminala UZP na Krku in iz projekta IAP (Ionian Adriatic Pipeline)	np	-
C2	Rekonstrukcija M3 na odseku KP Ajdovščina – Miren z odcepi			
	Prilagoditev obratovalnim parametrom prenosnega sistema italijanskega OPS (100 bar)		np	-
C3	R15/1 Pince – Lendava - Kidričevo			
	MMRP Pince	Dvosmerna povezava madžarskega in slovenskega prenosnega sistema	2023/2025	Status PCI 2019
	Prva etapa: Pince - Lendava		2023	
	Druga etapa: Lendava – Ljutomer		2023	
	Tretja etapa: Ljutomer – Kidričevo		2025	
	KP Kidričevo – 3. etapa razširitve		np	
C4	Nadgradnja interkonekcije Ceršak (M1/3 Interkonekcija Ceršak)	Prilagoditev obratovalnih parametrov avstrijskega in slovenskega prenosnega sistema in omogočanje povratnih tokov v okviru dvosmerne plinske poti Avstrija-Slovenija-Hrvaška	po letu 2024	Status PCI 2019
C5	KP Kidričevo - 2. etapa razširitve	Izboljšanje obratovalnih parametrov v M1/1 in M2/1 v okviru dvosmerne plinske poti Avstrija-Slovenija-Hrvaška	po letu 2024	Status PCI 2019

C6	KP Vodice II	Izboljšanje obratovalnih parametrov v M2, M2/1, M3, M3/1, M5, M10 v okviru dvosmerne plinske poti Italija-Slovenija-Madžarska in dvosmerne plinske poti Avstrija-Slovenija-Hrvaška	np	-
C7	M3/1a Šempeter – Ajdovščina	Prilagoditev obratovalnih parametrov italijanskega in slovenskega prenosnega sistema ter povečanje povratnih tokov zaradi evakuacije ZP iz terminala UZP na Krku in iz projekta IAP oziroma zaradi dvosmerne plinske poti Italija-Slovenija-Madžarska	np	-
C8	M3/1b Ajdovščina – Kalce	Prilagoditev obratovalnih parametrov italijanskega in slovenskega prenosnega sistema ter povečanje povratnih tokov zaradi evakuacije ZP iz terminala UZP na Krku in iz projekta IAP	np	-
C9	M3/1c Kalce – Vodice	Prilagoditev obratovalnih parametrov italijanskega in slovenskega prenosnega sistema ter povečanje povratnih tokov zaradi evakuacije ZP iz terminala UZP na Krku in iz projekta IAP	np	-
C10	M8 Kalce – Jelšane	Evakuacije ZP iz terminala UZP na Krku in iz projekta IAP ter priključitve novih občin v Sloveniji	np	-
C11	R67 Dragonja – Izola	Interkonektor s hrvaškim prenosnim sistemom	np	-
C12	Nadgradnja interkonekcije Rogatec (M1A/1 Interkonekcija Rogatec)	Interkonektor s hrvaškim prenosnim sistemom: izgradnja čezmejnega plinovoda in razširitev MMRP Rogatec	po letu 2024	Status PCI 2019
C13	M9a Lendava – Kidričevo (in razširitev KP Kidričevo)	Čezmejni prenos – razširitev dvosmerne plinske poti Italija-Slovenija-Madžarska	np	-
C14	M9b Kidričevo – Vodice in KP Vodice I	Čezmejni prenos – razširitev dvosmerne plinske poti Italija-Slovenija-Madžarska	np	-
C15	M10 Vodice – Rateče	Čezmejni prenos	np	-
C16	M6 Interkonekcija Osp	Interkonektor z italijanskim prenosnim sistemom	np	-

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

- kriteriji zanesljivosti oskrbe s plinom skladno z Uredbo (EU) 2017/1938[16], kar dejansko zahteva povezavo slovenskega prenosnega sistema z več viri zemeljskega plina po več poteh in možnost shranjevanja in uporabe zemeljskega plina v podzemnih skladiščih v regiji, to pa je formalno povezano z izpolnjevanjem infrastrukturnega standarda N-1 in vzpostavitvijo povratnih tokov,
- vse bolj dinamičen trg z zemeljskim plinom v regiji, za katerega je značilno, da zahtevajo njegovi deležniki prenos zemeljskega plina, katerih količin vnaprej ni mogoče zanesljivo napovedovati, ob tem pa je težnja po uporabi podzemnih plinskih skladišč ter terminalov UZP v regiji vse večja,
- nove smeri dotokov zemeljskega plina v regijo, ki odstopajo od doslej tradicionalnih smeri (sever-jug), za katere so bili prenosni sistemi načrtovani in grajeni; vzpostavlja se namreč Južni plinski koridor z dostopom do novih virov zemeljskega plina na kaspijskem področju, področju Črnega morja in Sredozemlja, tudi sosednji italijanski plinski trg povečuje raznolikost dobavnih virov in ob tem krepi povezave s severno Evropo, začetek obratovanja Severnega toka 2 ter morebitno opuščanje dotoka zemeljskega plina iz Ruske federacije čez Ukrajino,

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

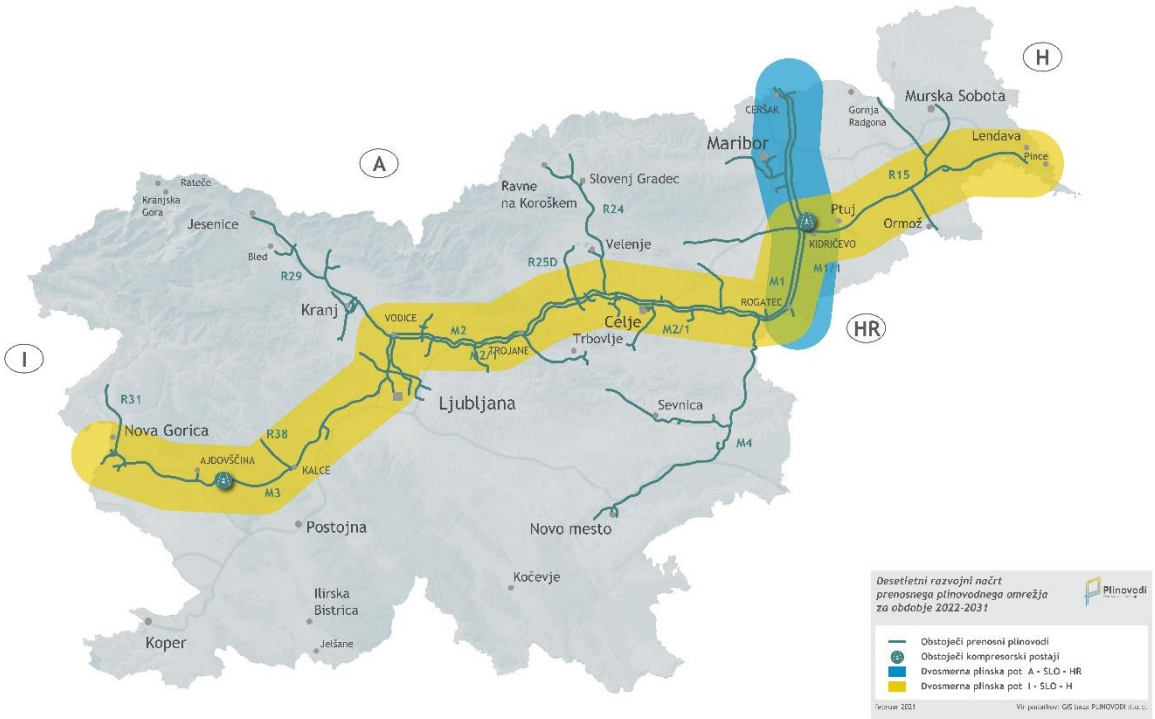
– prilagajanje prenosnih sistemov držav postopnemu zbliževanju plinskih trgov držav oziroma podpori bolj povezanemu trgu zemeljskega plina v regiji, kar je tudi namen modeliranja trga v smeri iskanja »ACER - ciljnega modela trga zemeljskega plina«.

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

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

kar prikazujemo na sliki 31.

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



Slika 31. Dvosmerni plinski poti med Avstrijo in Hrvaško ter med Italijo in Madžarsko čez Slovenijo

4.3.1 Dvosmerna plinska pot Italija - Slovenija – Madžarska

Vzpostavitev pretokov zemeljskega plina med Italijo in Madžarsko čez Slovenijo in s tem neposredno povezavo teh treh plinskih trgov omogoča načrtovani projekt med Madžarsko in Slovenijo (HU-SI). Namen projekta je povezati še nepovezana slovenski in madžarski prenosni sistem, ki ga upravlja madžarski operater prenosnega sistema, družba FGSZ Ltd. Projekt dvosmerne plinske poti Italija – Slovenija – Madžarska ima skladno z Delegirano uredbo Komisije (EU) 2020/389 z dne 31. oktobra 2019 status projekta skupnega interesa (PCI).

Namen projekta povezave madžarskega in slovenskega prenosnega sistema je:

– povezava do sedaj nepovezanih prenosnih sistemov in s tem plinskih trgov Slovenije in Madžarske,
– dostop do madžarskih podzemnih skladišč,

- dostop madžarskih dobaviteljev do zahodnih plinskih trgov ter do virov UZP v Italiji in severnem Jadranu ter
- povečanje zanesljivosti oskrbe v Sloveniji in izboljšanje infrastrukturnega standarda N-1.

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

- omogočila dvosmerno povezavo madžarskega plinskega trga z italijanskim plinskim trgom in s tem povečala prisotnost več virov zemeljskega plina v tej regiji,
- omogočila boljši dostop do skladišč zemeljskega plina in učinkovitejšo uporabo skladišč,
- povečala odzivnost in prilagodljivost obratovanj prenosnih sistemov na razmere na trgu z zemeljskim plinom v regiji,
- omogočila dostop do madžarske trgovalne platforme,
- prispevala k povečanju zanesljivosti oskrbe v vsej regiji zaradi boljšega dostopa in izkoriščanja dobavnih virov, dobavnih poti in skladišč zemeljskega plina,
- prispevala k povezovanju plinskih trgov zahodno in vzhodno od Slovenije, ki veljajo trenutno za cenovno zelo različne; povezava bi torej prispevala zbliževanju cen zemeljskega plina oziroma k večanju konkurenčnosti.

Projekt vzpostavitve dvosmerne plinske poti Italija – Slovenija – Madžarska predvideva gradnjo 74,5 km dolgega plinovoda od mejne točke z Madžarsko do kompresorske postaje Kidričevo vključno z mejno merilno-regulacijsko postajo Pince, postavitev dodatne kompresorske enote v kompresorski postaji Ajdovščina in mejne merilno-regulacijske postaje Vrtojba.

Prva etapa investicije v vzpostavitev dvosmerne plinske poti Italija – Slovenija – Madžarska obsega v slovenskem sistemu izgradnjo:

- mejne merilno-regulacijske postaje Pince in
- plinovoda R15/1 (DN500) od Pinc do Ljutomera v dolžini 31 km.

Druga etapa predvideva izgradnjo:

- plinovoda (DN500) R15/1 od Ljutomera do KP Kidričevo v dolžini 43,5 km,
- nadgradnjo mejne merilno-regulacijske postaje Pince,
- prvo etapo razširitve KP Ajdovščina (projekt C1), katera vključuje postavitev dodatne kompresorske enote v KP Ajdovščina in
- mejno merilno – regulacijsko postajo Vrtojba (projekt C2).

Skladno z Uredbo Komisije (EU) št. 2017/459 smo operaterji prenosnih sistemov na dvosmerni plinski poti Italija - Slovenija – Madžarska (SNAM Rete Gas, Plinovodi in FGSZ Ltd.) v letu 2019 izvedli neobvezujočo anketo o zakupu dodatnih zmogljivosti na mejnih točkah prenosnega sistema. V sodelovanju z zadevnimi operaterji smo objavili poročilo o oceni povpraševanja za povezovalne točke Gorica / Šempeter in Tornyiszentmiklós / Pince. Na podlagi definiranih postopkov Uredbe Komisije (EU) št. 2017/459 smo v začetku leta 2020 v sodelovanju z operaterji prenosnih sistemov na dvosmerni plinski poti Italija - Slovenija – Madžarska izvedli javno posvetovanje o osnutkih predlogov projektov razširitvenih zmogljivosti. V času javne obravnave nismo prejeli komentarjev na osnutke predlogov projektov razširitvenih zmogljivosti. Na podlagi navedenega Plinovodi nadaljujemo z aktivnostmi predlaganih projektov razširitvenih zmogljivosti.

4.3.2 Dvosmerna plinska pot Avstrija - Slovenija – Hrvaška

Status PCI ima skladno s prej navedeno zakonodajo tudi skupina projektov v koridorju iz Avstrije, čez Slovenijo, na Hrvaško. Gre za nadgradnjo zmogljivosti obstoječih prenosnih sistemov in vzpostavitev

povratnih tokov med sistemi, ki jih upravljata poleg nas še avstrijski operater prenosnega sistema, družba Gas Connect Austria GmbH, in hrvaški operater prenosnega sistema, družba Plinacro d.o.o.

V slovenskem prenosnem sistemu so v sklopu tega projekta predvideni:

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

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

4.4 Projekti v pripravi in v načrtovanju v letih od 2022 – 2024 ter projekti v izvedbi

OPS ocenjuje, da bo imel v obdobju 2022 – 2024 v načrtovanju in v pripravi skupno 31 projektov. Od tega bo izvedel (zgradil ali začel graditi) 10 projektov, 8 pa jih bo v načrtovanju in se zanje v naslednjih 3 letih predvideva naložbe v študije, prostorsko in investicijsko dokumentacijo. Čeprav jih večina na dan 1. 1. 2021 ni imelo statusa FID, OPS ocenjuje ustrezno zrelost projektov glede na doseženo raven obdelave tako na strani OPS kot pri sosednjih operaterjih prenosnih sistemov oziroma pri potencialnih uporabnikih sistema. Izvedba projektov, zaradi izpolnjevanja zakonodajne določbe sorazmernosti stroškov, ne bo imela vpliva na morebitni dvig tarif.

Tabela 21. Projekti v načrtovanju v letih 2022 - 2024

#	Ime projekta	Namen	Nivo obdelave 1. 1. 2021	Predvideni začetek obratov.
A1	Zanka do Zreč			
	Druga etapa: R21AZ Oplotnica - Zreče	Širitev prenosnega sistema	DPN izdelan	po letu 2024
	Tretja etapa: P21AZ1 Oplotnica - Slovenska Bistrica	Širitev prenosnega sistema	DPN izdelan	po letu 2024
A13	M5 Vodice – Jarše – Novo mesto			
	Druga etapa: Jarše - Grosuplje	Sistemski plinovod; širitev prenosnega sistema z možnostjo priključitve občin in povečanje obratovalne zanesljivosti	Idejne zasnove	po letu 2024
	Ostale etape: Grosuplje - Novo mesto	Sistemski plinovod; širitev prenosnega sistema z možnostjo priključitve občin in povečanje obratovalne zanesljivosti	Idejne zasnove	po letu 2024
A18	R25A/1 Trojane - Hrastnik			
	Prva etapa: Trojane - Trbovlje	Širitev prenosnega sistema	DPN izdelan	po letu 2024
A23	Projekti priprave prenosnega sistema na delovanje z vodikom in obnovljivimi plini	Analiza lokacij in načrtovanje nadgradenj prenosnega plinovodnega sistema za pripravo na injiciranje in delovanje z vodikom in obnovljivimi plini.	Analize	po letu 2023
A24	Prestavitev dela plinovoda P29134 na območju Kranja	Povečanje obratovalne zanesljivosti	Idejne zasnove	po letu 2024
C3	R15/1 Pince - Lendava - Kidričevo			
	KP Kidričevo 3. etapa razširitve	Izboljšanje obratovalnih parametrov R15/1	Idejne zasnove	np
C4	Nadgradnja interkonekcije Ceršak (M1/3 Interkonekcija Ceršak)	Interkonektor z avstrijskim OPS, prilagoditev obratovalnim parametrom prenosnega sistema avstrijskega OPS	DPN izdelan	po letu 2024

C12	Nadgradnja interkonekcije Rogatec (M1A/1 Interkonekcija Rogatec)	Interkonektor s hrvaškim OPS: izgradnja čezmejnega plinovoda in razširitev MMRP Rogatec	DPN v pripravi	po letu 2024

Tabela 22. Projekti v pripravi v letih 2022 - 2024

#	Ime projekta	Namen	Nivo obdelave 1. 1. 2021	Predvideni začetek obratov.
A1	Zanka do Zreč			
	Prva etapa: R21AZ Konjiška vas - Oplotnica	Povečanje obratovalne zanesljivosti s sistemsko zanko	DPN izdelan	2025
A2	R51a Jarše – Sneberje	Povečanje obratovalne zanesljivosti s sistemsko zanko	DPN izdelan	2024
A3	R51b TE–TOL Fužine/Vevče	Povečanje obratovalne zanesljivosti s sistemsko zanko in možnostjo priključitve ODS v MOL	DPN izdelan	2024
A4	R51C Kozarje – Vevče	Sistemska zanka	DPN Izdelan	2024
A15	Center vodenja	Objekt, razvoj informacijskih sistemov, digitalizacija in vsebinska nadgradnja	Idejne zasnove	2025/2026
A16	Omrežje za prenos podatkov	Povečanje obratovalne zanesljivosti	Idejne zasnove	2022/2023
A20	R42/1 Anže - Brestanica	Širitev prenosnega sistema	Idejne zasnove	po letu 2023
A28	KP Ajdovščina razširitev			
	Prva etapa	Prilagoditev obratovalnih parametrov italijanskega in slovenskega prenosnega sistema ter povečanje povratnih tokov	DPN izdelan	2023/2024
A29	Rekonstrukcija M3 na odseku KP Ajdovščina – Miren z odcepi			
	Prilagoditev obratovalnim parametrom prenosnega sistema italijanskega OPS (73,9 bar)		DPN izdelan	2023/2024
	MMRP Vrtojba		DPN izdelan	2023/2024
B9	MRP Brestanica	Sprememba priključitve končnega uporabnika	Idejne zasnove	po letu 2023
B10	Oskrba uporabnikov in ostali projekti priključevanja	Priključitev novih uporabnikov z mobilnimi sistemi, priključitev polnilnic za stisnjen zemeljski plin in prilagoditev obstoječih priključnih mest	Idejne zasnove	2022-2031
B12	MRP Miklavž na Dravskem polju	Priključitev ODS	Idejne zasnove	2022
B42	MRP Vransko	Priključitev ODS	Idejne zasnove	2022
B49	MRP Trnava	Priključitev končnega uporabnika	Idejne zasnove	2023
B50	R25A/1 Trojane - Hrastnik			
	Druga etapa: Trbovlje - Hrastnik z MRP Hrastnik in MRP Podkraj	Sprememba priključitve končnih uporabnikov	DPN izdelan	2024
B51	MRP Črenšovci	Priključitev ODS	Idejne zasnove	2022
B55	MRP Duplica	Sprememba priključitve ODS	Idejne zasnove	2024
B56	MRP Kamnik Center	Sprememba priključitve ODS	Idejne zasnove	2024
B57	MRP Sava s plinovodom	Sprememba priključitve končnega uporabnika	Idejne zasnove	2025
B59	MRP Dobrunje	Priključitev ODS	Idejne zasnove	2022

B60	MRP Zadobrova	Sprememba priključitve ODS	Idejne zasnove	2022
B65	MRP Koto	Sprememba priključitve končnega uporabnika	Idejne zasnove	2024
C3	R15/1 Pince – Lendava – Kidričevo			
	MMRP Pince	Dvosmerna povezava madžarskega in slovenskega prenosnega sistema	DPN v pripravi	2023/2025
	Prva etapa: Pince – Lendava			2023
	Druga etapa: Lendava – Ljutomer			2023
	Tretja etapa: Ljutomer – Kidričevo			2025

V tabeli 23 so prikazani projekti, ki so bili s strani Agencije za energijo že potrjeni in so v fazi izvedbe ter projekti, za katere so sklenjene pogodbe o priključitvi.

Tabela 23. FID projekti

#	Ime projekta	Namen	Nivo obdelave 1. 1. 2021	Predvideni začetek obratov.
A14	M6 Ajdovščina – Lucija	Sistemski plinovod; širitev prenosnega sistema z možnostjo priključitve občin in povečanje obratovalne zanesljivosti	DPN izdelan	2022 in po letu 2022
A15	Center vodenja	Objekt, razvoj informacijskih sistemov, digitalizacija in vsebinska nadgradnja	Idejne zasnove	2025/2026
A19	R29 Jesenice - Kranjska Gora			
	Prva etapa - območje občine Jesenice	Sanacija prenosnega plinovoda na energetskem mostu	DGD izdelan	2022
B1	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	2022 in po letu 2022
B13	MRP Bela	Priključitev dveh končnih uporabnikov in ODS	FID Pogodbe o priključitvi	2022
B14	MRP Levi breg	Priključitev končnega uporabnika in ODS	FID Pogodbi o priključitvi	2022
B58	MRP Verovškova/KEL	Sprememba priključitve končnega uporabnika	FID Pogodba o priključitvi	2022
A27	Ureditev nadomestnih prostorov in dostopa	Nadomestni prostori za zagotavljanje izvajanja nalog OPS in dostop do lokacije	V gradnji	2022
A28	KP Ajdovščina razširitev			
	Prva etapa	Prilagoditev obratovalnih parametrov italijanskega in slovenskega prenosnega sistema ter povečanje povratnih tokov	DPN izdelan	2023/2024
A29	Rekonstrukcija M3 na odseku KP Ajdovščina – Miren z odcepi			
	Prilagoditev obratovalnim parametrom prenosnega sistema italijanskega OPS (73,9 bar)		DPN izdelan	2023/2024
	MMRP Vrtojba		DPN izdelan	2023/2024

4.5 Ocena možnosti povečanja energetske učinkovitosti

Razvojni načrt mora v skladu s 30. členom Energetskega zakona (EZ-1) vsebovati oceno možnosti za povečanje energetske učinkovitosti plinske in električne infrastrukture z uravnavanjem obremenitev in interoperabilnostjo, povezanostjo z obrati za proizvodnjo energije, vključno z mikroproizvodnjo ter opredeliti časovno dinamiko in finančno ovrednotenje načrtovanih investicij in dejanskih ukrepov za stroškovno učinkovite izboljšave v omrežni infrastrukturi. OPS na navedenih področjih izvaja vrsto aktivnosti, od katerih so nekatere zakonodajno obvezne, večinoma pa so rezultat procesa inoviranja, ki smo ga v družbi vpeljali in vključujejo vsa področja delovanja OPS. Procese in postopke inoviranja stalno nadgrajujemo, zaposlene pa motiviramo k sodelovanju.

4.5.1 Uravnavanje obremenitev in interoperabilnost prenosnega sistema

Za zagotavljanje dovolj velike zmogljivosti za zahtevane obremenitve prenosnega sistema in njegovo interoperabilnost s sosednjimi prenosnimi sistemi skrbi OPS za usklajen razvoj prenosnega sistema in povezovalnih točk s sosednjimi prenosnimi sistemi. OPS je z nadgradnjo hrbtenice prenosnega sistema in nadgradnjo kompresorske postaje v Kidričevem v preteklih letih zagotovil dodatne potrebne prenosne zmogljivosti in bistveno izboljšal obratovalne karakteristike prenosnega sistema. Konec leta 2018 je OPS z nadgradnjo mejne merilno-regulacijske postaje v Rogatcu zagotovil možnost dvosmernega obratovanja povezave med Slovenijo in Hrvaško, kar predstavlja pomemben prispevek s stališča interoperabilnosti slovenskega in hrvaškega prenosnega sistema. V smislu zagotavljanja energetske učinkovitosti OPS posveča veliko pozornosti režimu obratovanja kompresorskih postaj in uravnoteženju prenosnega sistema, kjer so ustrezno obremenitvi prenosnega sistema in pogojem na povezovalnih točkah s sosednjimi prenosnimi sistemi optimirani tako število obratovalnih ur kot tudi obratovalne nastavitve kompresorskih enot. Omenjene nadgradnje, s katerimi so bile zagotovljene zahtevane prenosne zmogljivosti in je bil omogočen nadaljnji razvoj prenosnega sistema, v smislu 15. člena Uredbe o energetski učinkovitosti, predstavljajo pomemben prispevek k povečanju učinkovitosti plinske infrastrukture.

Prenosni sistem po izvedenih nadgradnjah z vidika zagotavljanja interoperabilnosti omogoča obravnavo prenosnih zmogljivosti po modelu vstopno-izstopnih točk (t.i. "entry/exit"), kjer lahko uporabniki neodvisno zakupijo vstopne in izstopne zmogljivosti. Po nadgradnjah ni več internih ozkih grl na glavnih magistralnih plinovodih in je mogoče zemeljski plin iz ene vstopne točke prenesti praktično na katerokoli izstopno točko. Neodvisna obravnava prenosnih zmogljivosti na vstopnih in izstopnih točkah je na slovenskem prenosnem sistemu omogočila vpeljavo virtualne točke trgovanja z zemeljskim plinom, ki predstavlja dodaten doprinos k učinkovitosti izravnave odstopanj med prevzemom in predajo zemeljskega plina za nosilce bilančnih skupin ter k zagotavljanju uravnoteženosti prenosnega sistema. OPS je vzpostavil virtualno točko trgovanja z zemeljskim plinom in je njen operater od leta 2015. K večji interoperabilnosti slovenske plinske infrastrukture bo prispevala tudi povezava slovenskega in madžarskega prenosnega sistema, ki jo v več fazah, upoštevaje postopno povečevanje prenosnih zmogljivosti, načrtujeta oba sosednja operaterja prenosnih sistemov.

4.5.2 Povezanost z obrati za proizvodnjo energije, vključno z mikroproizvodnjo

Na prenosnem sistemu zemeljskega plina pri redukcijah tlaka nastopi ohlajanje zemeljskega plina, zaradi česar je potrebno zagotoviti ogrevanje za preprečitev nastajanja neželenega kondenzata ali zmrzovanja. Ogrevanje zemeljskega plina se izvaja s sistemom toplovodnega ogrevanja, kjer se topla voda za ogrevanje pripravi v kotlovnici s plinskimi kotli in pripadajočo varnostno in regulacijsko opremo, samo ogrevanje zemeljskega plina pa se izvaja v toplotnih izmenjevalnikih v redukcijskem delu MRP.

Modernizacija sistema ogrevanja v MRP na prenosnem sistemu zemeljskega plina je bila izvedena na način, da se z vgrajenimi kondenzacijskimi plinskimi kotli regulira izstopno temperaturo zemeljskega plina iz MRP glede na dejansko temperaturo rosišča zunanjega zraka, s čimer preprečimo nastajanje kondenzata in v zimskem času tudi njegovo zmrzovanje na varnostni in regulacijski opremi ter tako preprečimo neustrezno delovanje opreme. Na osnovi podrobnega poznavanja zakonitosti sistema ogrevanja in funkcionalnosti predmetne opreme je bilo doseženo, da se z regulacijo temperature zemeljskega plina po temperaturi rosišča zunanjega zraka zagotavlja minimalno potrebno temperaturo ogrevane vode v kotlovskem delu in minimalno zahtevano izstopno temperaturo zemeljskega plina iz MRP ter s tem tudi nižje toplotne izgube. Tako je bila do sedaj izvedena modernizacija sistema ogrevanja na 30 MRP, ki imajo višje pretoke na letnem nivoju z namenom večjih prihrankov zemeljskega plina, z modernizacijo pa bo družba Plinovodi nadaljevala tudi v bodoče in s tem povečala energetsko učinkovitost prenosnega sistema zemeljskega plina.

Družba Plinovodi je v smislu zagotavljanja energetske učinkovitosti izkoristila možnost uporabe elektro opreme prenosnega sistema zemeljskega plina v povezavi z električnim omrežjem. Na obeh kompresorskih postajah družbe Plinovodi je za zagotovitev zanesljivega obratovanja sistemov in podsistemov instaliran rezervni diesel agregat, ki v primeru izpada napajanja distribucijskega elektro omrežja zagotovi rezervno električno napajanje kompresorske postaje.

Skladno z EZ-1 družba ELES d.o.o. kot sistemski operater prenosnega elektroenergetskega omrežja izvaja sistemske storitve, med katere sodi tudi izvajanje storitve ročne rezerve za povrnitev frekvence. Za izvajanje te storitve družba ELES d.o.o. potrebuje regulacijske enote, ki so v stanju pripravljenosti in so na zahtevo sposobne v dogovorjenem času v prenosno elektro omrežje oddati pogodbeno količino električne energije. Tudi družba Plinovodi se je odločila za sodelovanje pri izvajanju ročne rezerve za povrnitev frekvence, pri čemer smo predhodno nadgradili opremo in električni priključek ter podpisali pogodbo z agregatorjem moči, s katero je določeno, da se bo družba Plinovodi z daljinskim zagonom rezervnih diesel agregatov na lokaciji kompresorske postaje v Ajdovščini in Kidričevo odzvala na zahtevo po proizvodnji električne energije. Tako je bilo od junija 2016 do konca leta 2020 na osnovi obratovanja rezervnih diesel agregatov na obeh kompresorskih postajah za potrebe izvajanja predmetne storitve proizvedeno 18,6 MWh električne energije.

Za povečanje energetske učinkovitosti se je družba Plinovodi odločila tudi za izgradnjo male fotovoltaične elektrarne moči 69,9 kW na sedežu družbe v Ljubljani. Elektrarna je bila zgrajena v letu 2011. Družba Plinovodi je s podjetjem Borzen podpisala pogodbo o zagotavljanju podpore kot zagotovljenemu odkupu električne energije, proizvedene iz obnovljivih virov energije v fotovoltaični elektrarni. Na osnovi te pogodbe je celotna proizvedena električna energija prevzeta in kupljena v omrežju sistemskega operaterja distribucijskega omrežja s strani podjetja Borzen.

Proizvedena električna energija v fotovoltaični elektrarni v družbi Plinovodi od decembra 2011 do vključno decembra 2020 znaša 561.447 kWh in predstavlja prispevek k energetski učinkovitosti, s katerim bo družba Plinovodi razpolagala tudi v prihodnjih letih.

Z namenom možne soproizvodnje toplote in električne energije (SPTE) na prenosnem sistemu¸ je OPS izvedel pilotni projekt postavitve naprave za SPTE na MRP Maribor, ki se lokacijsko nahaja v okviru Vzdrževalnega centra Maribor. Tako se na MRP Maribor celotno proizvedeno toploto iz naprave za SPTE uporablja za zagotavljanje dela potrebne tehnološke toplote za obratovanje MRP Maribor, večji del proizvedene električne energije iz naprave za SPTE se koristi za pokrivanje potreb Vzdrževalnega centra Maribor po električni energiji, medtem ko se preostali del proizvedene električne energije na podlagi podpisane pogodbe o zagotavljanju podpore kot zagotovljenemu odkupu elektrike s podjetjem Borzen prevzema in kupuje v omrežje sistemskega operaterja distribucijskega omrežja s strani podjetja Borzen. Tako je bila v obdobju od marca 2017 do konca leta 2020 skupna proizvedena količina električne energije enaka 195,7 MWh.

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 zelenega vodika, sintetičnega plina in biometana v Evropi in podpira prve projekte, ki se na tem področju pripravljajo v Sloveniji.

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

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

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

V procesu razogljičenja se bo delež obnovljivih virov v energetskih bilancah povečeval. Tudi v Sloveniji bo v prihodnje potrebno izkoristiti naravne možnosti za pridobivanje alternativnih virov plina. OPS spremlja razvoj tehnologij in zakonodaje na področju injiciranja in prenosa alternativnih plinastih goriv. Zakonodaja na ravni celotne Evropske skupnosti še ni pripravljena, obstaja pa že več smernic, standardov in zakonov na ravni posameznih držav članic. Tudi NEPN predvideva povečevanje deleža obnovljivih plinov v plinski infrastrukturi, s čimer postanejo obnovljivi viri energije enostavno in brez dodatnih investicij na strani uporabnikov dostopni najširšemu krogu uporabnikov.

4.5.4 Investicije in dejanski ukrepi za stroškovno učinkovite izboljšave v omrežni infrastrukturi

OPS spremlja energetsko učinkovitost s sledenjem okoljskih kazalcev v okviru vzpostavljenega Sistema ravnanja z okoljem po standardu ISO 14001. Sistem poleg celovitega obvladovanja okoljskih vidikov dejavnosti družbe Plinovodi obsega tudi uravnavanje stroškov in učinkovito izkoriščanje virov. Okoljski kazalci so postavljeni tako, da čim bolj jasno izražajo okoljsko in ekonomsko učinkovitost poslovnih procesov, na podlagi izvedenih analiz okolijskih kazalcev pa OPS s posameznimi investicijskimi vlaganji zagotavlja še izboljšanje izrabe energentov. Ukrepi za stroškovno učinkovite izboljšave so v družbi

Plinovodi vezani na redno periodično vrednotenje naslednjih okoljskih kazalcev: poraba zemeljskega plina za lastno rabo in hlajenje ter ogrevanje poslovnih prostorov, emisije dimnih plinov, emisije hrupa, poraba vode, poraba in proizvodnja električne energije, poraba toplotne energije, poraba goriv, količina izpihanega plina, ogljični odtis družbe in količina odstranjenih odpadkov.

5 Evropska dimenzija oskrbe z zemeljskim plinom

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

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

Konec leta 2015 je Evropska komisija objavila Sporočilo kot 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 seznamu projektov skupnega pomena. Komisija med drugim navaja potrebo po izboljšanju integracije nacionalnih trgov zemeljskega plina na regionalni ravni.

5.1 Razvoj izmenjav z drugimi državami

Po ocenah četrtletnih poročil Evropske komisije za leto 2020 se je poraba zemeljskega plina v tretjem četrtletju 2020 v primerjavi s tretjim četrtletjem 2019 nekoliko zmanjšala (za 0,6 %). Proizvodnja električne energije se je za malenkost povečala (za 0,2 %). Poraba plina v EU je bila v prvih treh četrtletjih 2020 za 5 % nižja kot v enakem obdobju leta 2019. V primerjavi s povprečnimi temperaturami je bilo vreme po Evropi v mesecih julij in avgust 2020 na splošno toplejše, kar je povzročilo večje potrebe po hlajenju in porabo plina v proizvodnji električne energije.

V tretjem četrtletju 2020 je bilo največje medletno povečanje porabe plina na Slovaškem (75 %, čeprav predstavlja povečanje le za 0,4 bcm), v Litvi (32 %) in Romuniji (14 %). Poraba plina se je najbolj znižala v Latviji (za 40 %, za 0,1 bcm) in v Avstriji (za 17 %, za 0,3 bcm). Med petimi največjimi odjemalci se je poraba plina zmanjšala v Španiji (za 9 %, za 0,8 bcm), v Franciji (za 7 %, za 0,4 bcm), v Nemčiji (za 5 %, za 0,7 bcm), v Italiji (za 1,5 %, za 0,2 bcm), medtem, ko se je pa na Nizozemskem poraba povečala za skoraj 5 %, za 0,4 bcm). V preostalih državah članicah EU se je poraba plina spreminjala v razponu med - 10% do + 20 %. V Veliki Britaniji se je poraba plina v tretjem četrtletju 2020, v primerjavi s tretjim četrtletjem 2019, povečala za 8 %, (0,2 bcm).

Mednarodna agencija za energijo (IEA) je v svojem poročilu iz leta 2018[17], vezanem na srednjeročne napovedi porabe plina (do leta 2023), napovedala, da prihodnost plinske industrije ostaja svetla. Trije

[17] Market Report Series: Gas 2018, Analysis and Forecasts to 2023, International Energy Agency (IEA), OECD/IEA, 2018

večji premiki bodo oblikovali razvoj svetovnih trgov zemeljskega plina v naslednjih petih letih - rastočega uvoza iz Kitajske, večjega povpraševanja v industriji in naraščajoče proizvodnje iz Združenih držav Amerike.

Napovedi porabe zemeljskega plina do leta 2050, ki temeljijo na političnih zavezah Evropskega sveta iz oktobra 2014[18] in opredeljujejo prehod v nizkoogljično družbo, so za obdobje od leta 2020 do leta 2035 optimistične[19]. 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 postopno zmanjševala tako, da bo njegov delež v bilanci vse porabljene energije od leta 2010, ko je ta znašal 25 %, padel na 22 % v letu 2030 in na 18 % v letu 2050.

5.2 Oskrba držav EU z zemeljskim plinom in dostop do virov

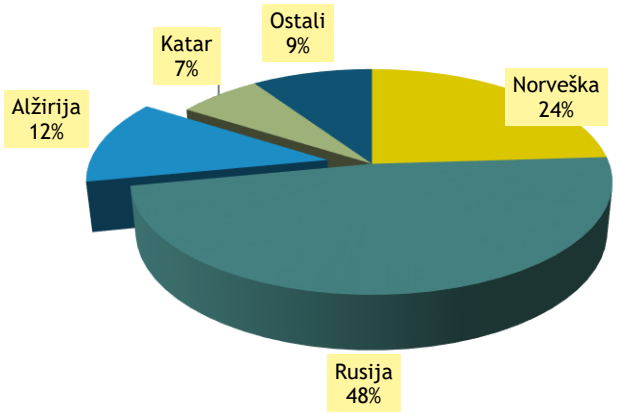
Več kot polovico energije za oskrbo držav Unije predstavlja uvoz. Države EU so odvisne od uvoza surove nafte (slabih 90 %) in zemeljskega plina (66 %), v manjšem obsegu pa tudi od trdnih goriv (42 %) in jedrskega goriva (40 %). V zvezi z zanesljivo oskrbo z energijo je še vedno aktualno vprašanje močne odvisnosti nekaterih držav od enega zunanjega dobavitelja. Slednje je zlasti problematično na področjih zemeljskega plina in tudi električne energije. V EU je kar 6 držav članic odvisnih od Rusije kot edine zunanje dobaviteljice za celotni uvoz plina, pri treh od teh držav zemeljski plin zadosti več kot četrtini skupnih potreb po energiji. Leta 2017 je oskrba z energijo iz Rusije obsegala 44 % uvoza zemeljskega plina v Uniji. Zanesljivost oskrbe EU z energijo je treba obravnavati v okviru naraščajočega povpraševanja po energiji po vsem svetu. Le to naj bi se v naslednjih 15 letih povečalo za 27 %, kar bo prineslo bistvene spremembe v zvezi z oskrbo z energijo in trgovinskimi tokovi (Vir: Evropska strategija za energetsko varnost[20]).

Minulo obdobje je na trgu zemeljskega plina zaznamovala skrb o morebitnih prekinitvah dobav ruskega zemeljskega plina posebej prek Ukrajine. Marčevski Evropski svet 2014 je naslovil Evropski komisiji izdelavo kompleksne analize zanesljivosti oskrbe z energijo in načrt zmanjšanja energetske odvisnosti[21]. 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.

Rusija ostaja glavni vir uvoza plina v EU. V tretjem četrtletju leta 2020 je bilo 41 % plina uvoženega iz Ruske federacije, kar je 7 odstotnih točk manj kot v enakem obdobju leta 2019. Na drugem mestu je uvoz z Norveške (25 %,) uvoz UZP je znašal 22 %, kar je dejansko enako, kot v tretjem kvartalu prejšnjega leta, sledi Alžirija (7%). Ocenjeni račun za uvoz plina v EU (»EU gas import bill«) se je v tretjem četrtletju 2020 zmanjšal na 7 milijard EUR, 34% manj kot leto prej, predvsem zaradi padca uvoznih cen (za 28%) in zmanjšanja uvoza plina. V prvih treh četrtletjih leta 2020 je skupni račun za uvoz plina znašal 23 milijard EUR, v prvih devetih mesecih leta 2019 pa je znašal 45 milijard EUR[22].

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

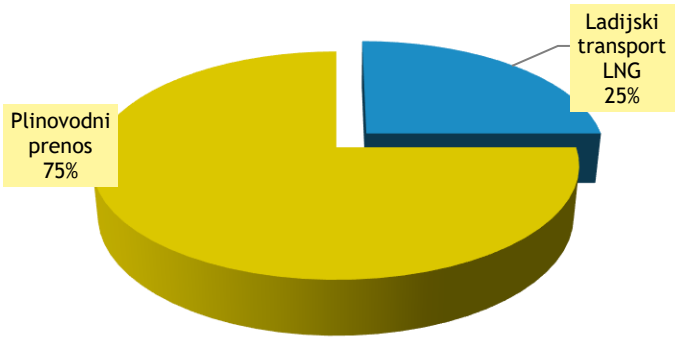
[18] Energy Policies of IEA Countries, European Union - 2014 Review, International Energy Agency (IEA), OECD/IEA, 2014
[19] Eurostat, newsrelease, 25/2015, 9. 2. 2015
[20] http://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/TXT/PDF/?uri=CELEX:52014DC0330&from=EN
[21] European Council, European Council (23. and 24. 10. 2014) – Conclusions, EUCO 169/14, Brusseles, 24. 10. 2014
[22] https://ec.europa.eu/energy/sites/default/files/documents/quarterly_report_on_european_gas_markets_q3_2020.pdf



Slika 32. Dobavni viri zemeljskega plina za države EU (2019)

Rusija in Norveška sta bili največji dobaviteljici zemeljskega plina za države članice v EU, tako v letu 2018 in 2019. Njun delež v letu 2019 je bil 48 % in 24 %, sledi Alžirija z 12 % in Katar s 7 %. Svetovni delež vseh drugih držav, ki izvažajo zemeljski plin v EU, je v letu 2018 znašal 5 %, v letu 2019 pa 9 %.

Vir podatkov:
Eurostat
(Novejši podatki še niso na voljo.)



Slika 33. Način transporta zemeljskega plina iz uvoza za države EU (2019)

V zadnjih letih se je delež uvoza LNG znatno povečal, saj je leta 2019 znašal kar 25 % skupnega uvoza zemeljskega plina v EU, kar je 11 % več kot v letu 2017. Leta 2019 je 14 držav članic skupno uvozilo 108 milijard kubičnih metrov (bcm, ekvivalent plina) LNG - največji uvozniki so bili Španija (22,4 bcm), Francija (22,1 bcm), Velika Britanija (18,0 bcm), Italija (13,5 bcm), Nizozemska in Belgija (8,6–8,8 bcm).

Vir podatkov:
Evropska komisija
(Novejši podatki še niso na voljo.)

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

Z Uredbo (EU) 347/2013 je Evropska komisija določila bistvene koridorje in območja pomembna za izgradnjo integriranega energetskega omrežja. S to uredbo posega na področje urejanja prostora, presoj vplivov na okolje (tudi čezmejne) in sodelovanja javnosti. Uredba med drugim določa t. i. prioritetne koridorje in merila za določanje projektov PCI (t. i. *projects of common interest* ali projekti skupnega interesa). 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.

V pripravi je novelacija navedene uredbe. Pri novelaciji je Evropska komisija upoštevala projekcije, da se bodo plinovodna omrežja postopoma razogljičila. Povpraševanje po obnovljivih in nizkoogljičnih plinih, predvsem bioplinu, vodiku in sintetičnem metanu se bo postopoma povečevalo, zato Komisija predlaga uvedbo nove naložbene kategorije, in sicer pametna plinska omrežja, da bi omogočila in olajšala vključitev teh novih plinov v omrežje. Osnutek uredbe predvideva tudi posebne spodbude za oskrbo z vodikom, kar velja tako za novozgrajene plinovode za vodik kot tudi za nadgradnjo obstoječih plinovodov za izrecno uporabo vodika.

5.3.1 Seznam PCI 2019

Evropska komisija je 31. oktobra 2019 sprejela četrti seznam[23] 101 ključnega energetskega infrastrukturnega projekta PCI, s katerimi bo Evropa lažje dosegla energetske in podnebne cilje. Delegirana uredba Komisije (EU) 2020/389 z dne 31. oktobra 2019 o spremembi Uredbe (EU) št. 347/2013 Evropskega parlamenta in Sveta v zvezi s seznamom projektov skupnega interesa Unije je bila v Uradnem listu Evropske unije objavljena dne 11. marca 2020.

Na seznamu PCI 2019 je 51 projektov s področja električne energije, 18 s področja plina, 16 s področja elektroenergetskih avtocest, 5 s področja nafte, 6 s področja pametnih omrežij in 5 s področja omrežij zajemanja in shranjevanja CO_2. Četrti seznam ključnih energetskih infrastrukturnih projektov je veljaven do konca leta 2021 oziroma do sprejetja novega seznama ključnih energetskih infrastrukturnih projektov.

Trenutno je v pripravi 5. seznam PCI 2021, za katerega je družba Plinovodi v januarju 2021 že oddala prijave predlogov projektov. Ti bodo predvidoma že omogočali tudi delovanje z obnovljivimi plini in vodikom.

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 hitrejše postopke izdajanja dovoljenj;
- izboljšana regulativna obravnava z dodelitvijo stroškov na podlagi neto koristi ter regulativne
- spodbude;

[23] https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32020R0389&qid=1594208434213&from=SL

- možnost prejema finančne pomoči iz instrumenta za povezovanje Evrope (IPE) v obliki nepovratnih sredstev in inovativnih finančnih instrumentov.

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

Tabela 24. Nabor projektov, ki so uvrščeni na seznam PCI 2019

#	Projekt	PCI 2019
A28	KPA Ajdovščina razširitev (prva etapa)	✓
A29	Rekonstrukcija M3 na odseku KP Ajdovščina – Miren z odcepi in MMRP Vrtojba	✓
C3	R15/1 Pince – Lendava - Kidričevo	✓
C4	Nadgradnja interkonekcije Ceršak	✓
C5	KP Kidričevo - 2. etapa razširitve	✓
C12	Nadgradnja interkonekcije Rogatec	✓

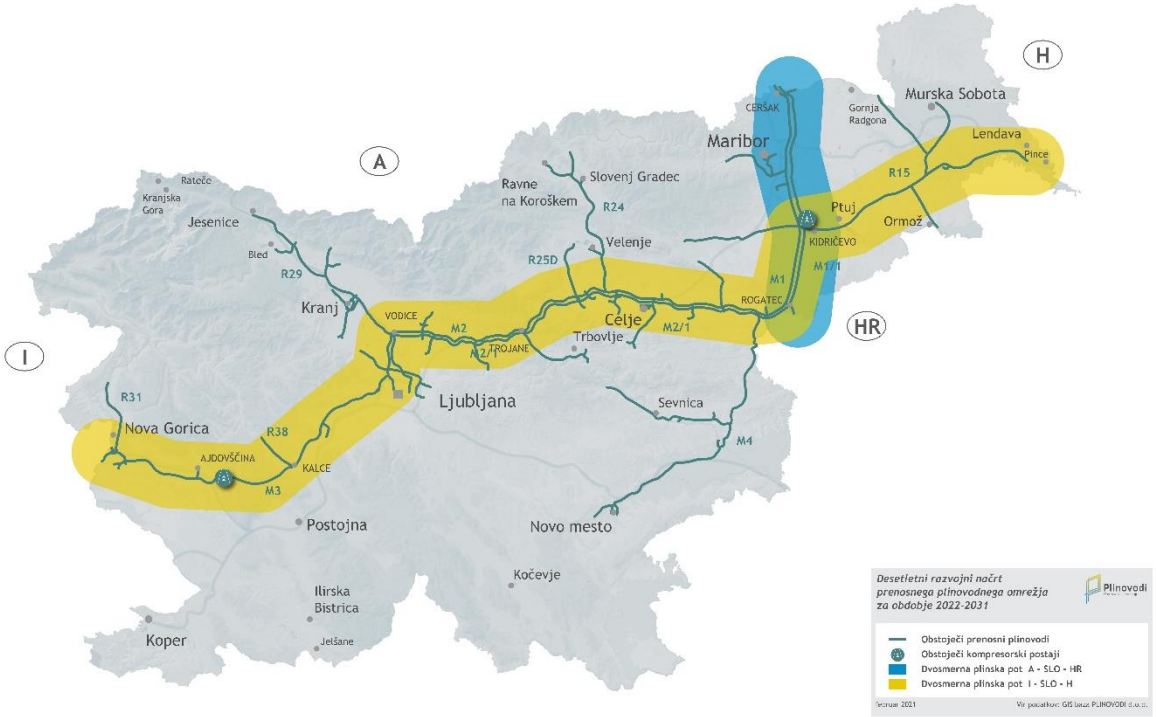
Projekti družbe Plinovodi d.o.o. so na seznamu PCI 2019 vključeni v sklopu dveh skupin projektov, in sicer:

6.23 Povezava med Madžarsko, Slovenijo in Italijo (Nagykanizsa (HU) – Tornyiszentmiklós (HU) - Lendava (SI) – Kidričevo (SI) – Ajdovščina (SI) – Šempeter (SI)–Gorica (IT))

in

6.26 Sklop Hrvaške, Slovenije in Avstrije pri Rogatcu, ki vključuje naslednje projekte:

- povezava med Hrvaško in Slovenijo (Lučko - Zabok - Rogatec)
- kompresorska postaja Kidričevo, 2. faza nadgradnje (SI)
- kompresorski postaji 2 in 3 na hrvaškem prenosnem sistemu za plin (HR)
- GCA 2015/08: vstop/izstop Murfeld (AT)
- nadgradnja povezave Murfeld – Ceršak (AT – SI)
- posodobitev povezave Rogatec (SI)



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

5.4 ENTSOG

Ustanovitev združenja evropskih OPS za zemeljski plin (angl. European Network of Transmission System Operators for Gas oz. ENTSOG) je bila zahtevana z Uredbo (ES) 715/2009. 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 pridruženi članici (iz držav članic, ki trenutno delujejo še pod odlogom od zahtev Uredbe (ES) 715/2009; Estonija – Elering in Grčija – Trans Adriatic Pipeline AG) iz 27 evropskih držav članic in 9 opazovalcev iz Evrope (Albanija, Bosna in Hercegovina, Moldavija, Norveška, Ukrajina, Severna Makedonija in Švica - Erdgas Ostschweiz AG, Transitgas AG in Swissgas AS).

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

Slika 35. Članice združenja ENTSOG (januar 2021)

5.4.1 TYNDP

Eden izmed osrednjih ciljev TYNDP (angl. Ten Year Network Development Plan - TYNDP) 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) 715/2009[24] 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

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

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.

Zadnja, 7. izdaja evropskega 10-letnega razvojnega načrta - TYNDP 2020 je bila konec leta 2020 objavljena kot osnutek, uradna potrditev dokumenta pa je predvidena v prvi polovici leta 2021.
V letu 2021 že poteka priprava nove izdaje TYNDP 2022.

5.4.2 GRIP CEE in GRIP Južni koridor

Skladno z zahtevo po spodbujanju in vzpostavitvi regionalnega sodelovanja, ki je zapisana v 7. členu Direktive (ES) 2009/73[25], ter 12. členom Uredbe (ES) št. 715/2009 OPS-ji znotraj ENTSOG vsaki dve leti objavijo regionalni naložbeni načrt (angl. *Gas Regional Investment Plan* - GRIP), na podlagi katerega se lahko odločajo glede naložb.

Družba Plinovodi kot slovenski OPS sodeluje v sklopu priprave dveh dokumentov GRIP, in sicer pri GRIP Southern Corridor/Južni koridor ter GRIP CEE/Srednjevzhodna Evropa. Pri pripravi GRIP Južni koridor sodelujejo OPS-ji iz Grčije, Italije, Avstrije, Bolgarije, Hrvaške, Madžarske, Romunije, Slovaške in Slovenije, pri pripravi GRIP Srednjevzhodna Evropa pa operaterji iz Avstrije, Nemčije, Hrvaške, Češke, Bolgarije, Madžarske, Poljske, Romunije, Slovaške in Slovenije. Na podlagi medsebojnega sodelovanja in regijskih povezav je ENTSOG opredelil 6 različnih evropskih koridorjev oz. povezav.

Zadnja, 4. izdaja GRIP CEE je bila objavljena 27. aprila 2020[26], GRIP SC pa je bil objavljen 6. maja 2020[27]. Z začetkom leta 2021 se je pričelo s pripravo novih izdaj GRIP, ki bodo predvidoma objavljene v prvi polovici leta 2022.

5.5 Evropska plinovodna hrbtenica za vodik

Družba Plinovodi se je v obdobju 2020/2021 vključila v iniciativo Evropska plinovodna hrbtenica za vodik. Iniciativo sestavljajo vodilni operaterji prenosnih sistemov za plin iz zahodne in srednje Evrope, med njimi Open grid Europe, Gasunie, SNAM, GAZ System… Glavni cilj iniciative je preučiti možnosti varnega, neprekinjenega in stroškovno učinkovitega transporta vodika po plinovodnem omrežju, ki bi bilo namenjeno izključno vodiku. Taka rešitev nato omogoča tudi določeno povezovanje obstoječega omrežja za zemeljski plin z omrežjem za vodik in povečuje skupno prilagodljivost sistema in kar največjo uporabo obnovljivih plinov.

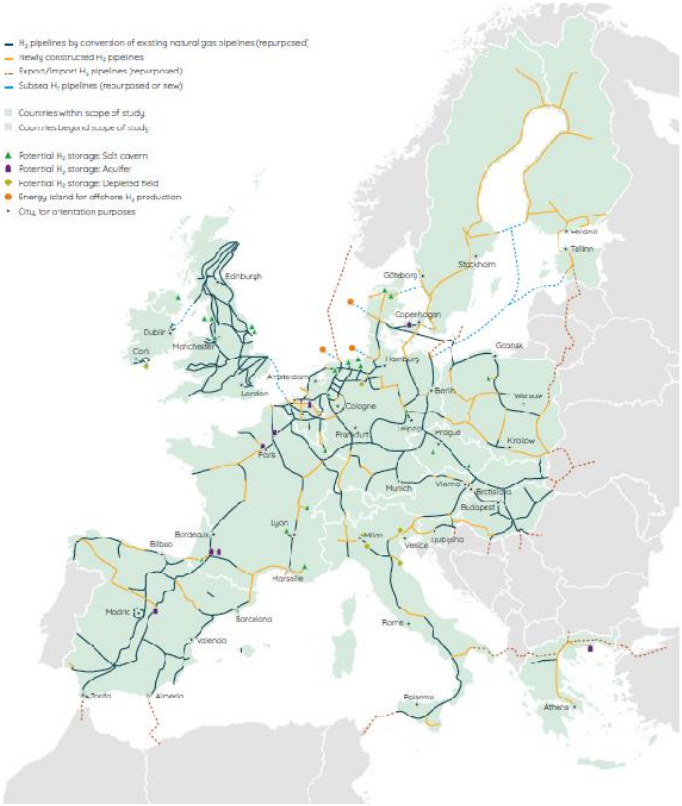
[25] DIREKTIVA 2009/73/ES EVROPSKEGA PARLAMENTA IN SVETA z dne 13. julija 2009 o skupnih pravilih notranjega trga z zemeljskim plinom in o razveljavitvi Direktive 2003/55/ES
[26] https://www.entsog.eu/sites/default/files/2020-04/entsog_CEE_GRIP_2019_Main_report_200420_web.pdf
[27] https://www.entsog.eu/sites/default/files/2020-05/l_entsog_SC_GRIP_2019_15.pdf

V skladu s Strategijo za vodik za podnebno nevtralno Evropo, ki jo je v letu 2020 sprejela Evropska komisija, se bo že v srednjeročnem obdobju bistveno povečala proizvodnja in poraba vodika v Evropi. Tako je že za leto 2030 predvidena namestitev elektrolizerjev za obnovljivi vodik z močjo najmanj 40 GW in proizvodnja do 10 milijonov ton obnovljivega vodika letno. Evropska komisija ciljno predvideva uporabo t.i. zelenega vodika, ki je obnovljiv vir energije, ker je proizveden s pomočjo presežkov obnovljive električne energije. V prehodnem obdobju pa bi bila mogoča tudi uporaba modrega vodika, to je vodika, ki je pridobljen iz zemeljskega plina z odvzemanjem in okoljsko ustreznim skladiščenjem CO_2.

Zeleni vodik je okoljsko zelo primeren nosilec energije, saj ob njegovem izgorevanju nastajata predvsem toplota in voda. V gorivnih celicah je mogoče iz njega neposredno pridobivati električno energijo. Vodik oz. sintetični metan, ki nastane iz vodika, je mogoče cenovno ugodno tudi skladiščiti v velikih količinah in za daljše obdobje (sezono). To je eden glavnih izzivov podnebno nevtralne energetike, saj je potrebno časovno uskladiti presežno proizvodnjo obnovljivih virov električne energije v nekaterih delih leta z velikimi potrebami po energiji v drugih delih leta (predvsem pozimi).

Evropski dokumenti predvidevajo začetek uporabe v industriji, predvsem v panogah, v katerih je težko zmanjšati ogljični odtis z ne-plinskimi tehnologijami (npr. železarstvo in industrija stekla).

Iniciativa vzpostavitve Evropske vodikovodne hrbtenice je na podlagi študij ugotovila, da bi bilo mogoče za vzpostavitev evropske hrbtenice vodikovodov v približno kar 70 % obsegu ustrezno nadgraditi obstoječo plinovodno infrastrukturo. Na ta način se bistveno znižajo stroški vzpostavitve namenskega omrežja, poveča pa se tudi hitrost vzpostavitve takega sistema. Nove plinovodne povezave bi bilo potrebno zgraditi samo tam, kjer ni na voljo ustreznih obstoječih cevi. Ena ključnih skrbi navedene iniciative je zato čezmejno usklajevanje načrtov in dinamike razvoja potencialnih omrežij za vodik.



Slika 36. Evropska vodikovodna hrbtenica po projekcijah EHB do leta 2040

PRILOGE

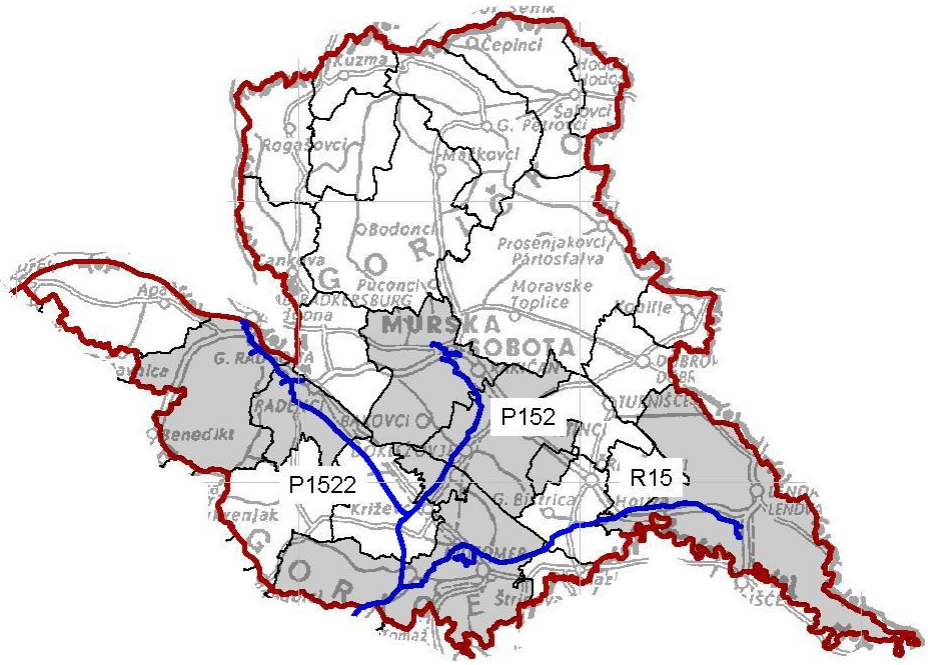
PRILOGA 1 **Razpoložljivost prenosnega omrežja in distribucijskih omrežij po regijah in občinah**

PRILOGA 2 **Načrtovana prenosna infrastruktura**

Priloga 1

Razpoložljivost prenosnega omrežja in distribucijskih omrežij po regijah in občinah

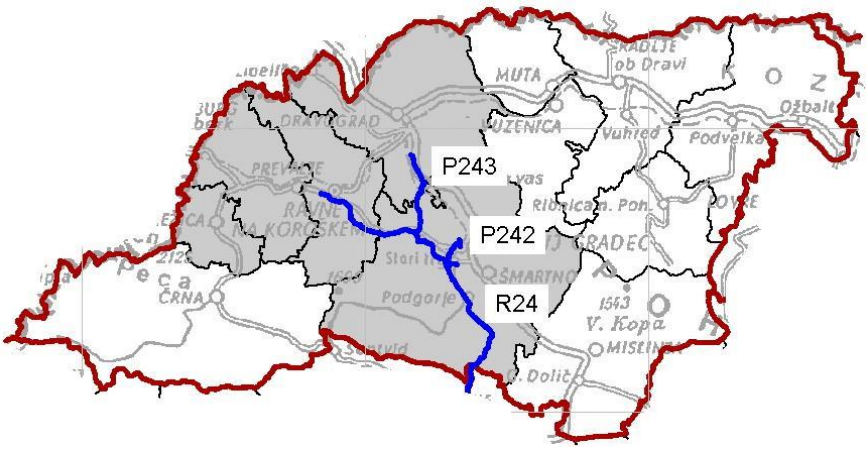
Slika 37. Pomurska regija



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/Lendava	Adriaplin		
Ljutomer	Adriaplin		
Murska Sobota	Adriaplin		
Odranci	Petrol		
Radenci	Adriaplin		
Turnišče	Petrol		

Razpoložljivost prenosnega omrežja in distribucijskih omrežij po regijah in občinah

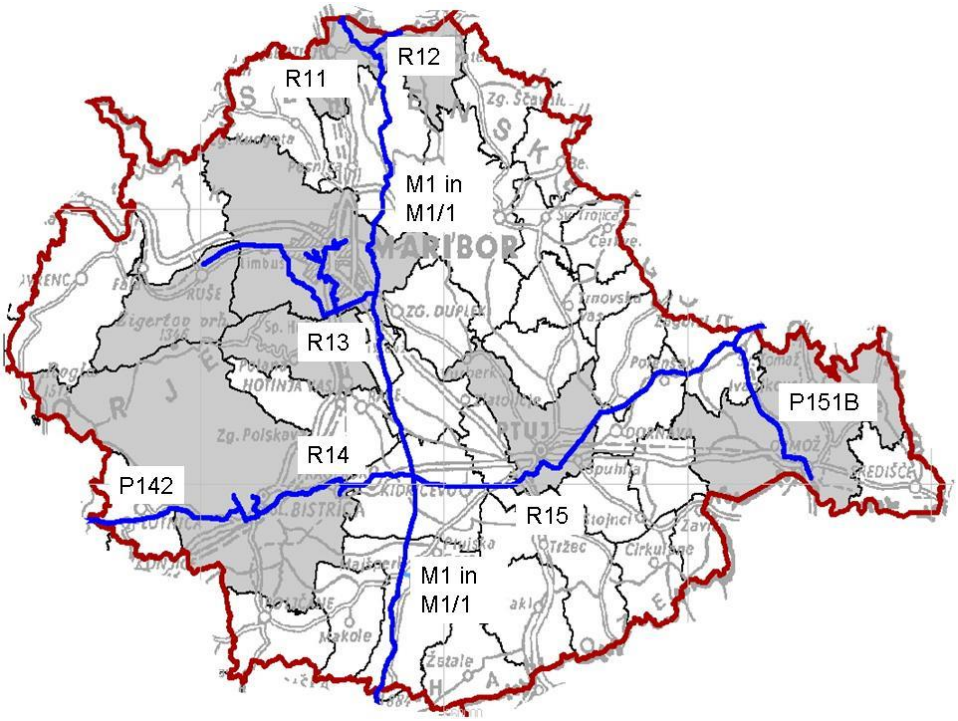
Slika 38. Koroška regija



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

Razpoložljivost prenosnega omrežja in distribucijskih omrežij po regijah in občinah

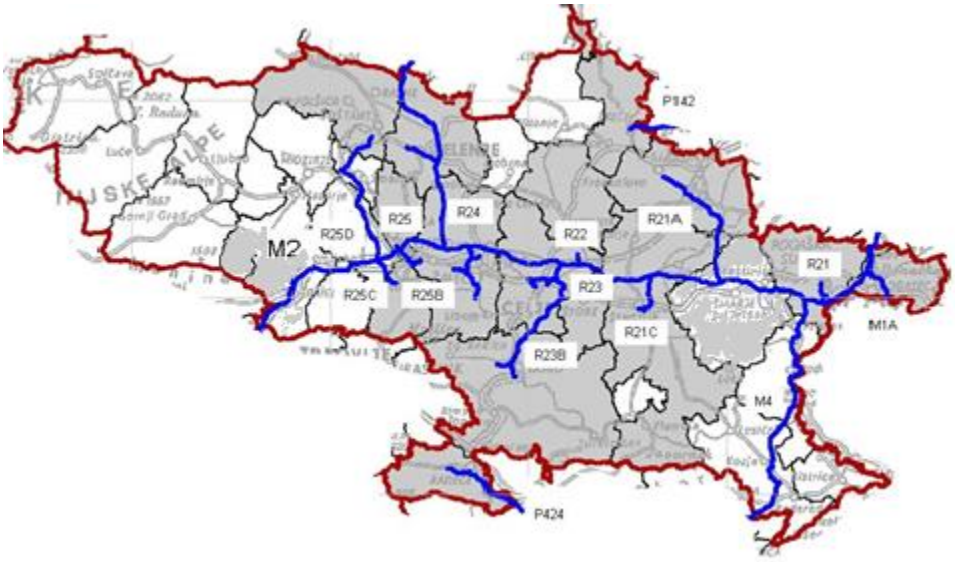
Slika 39. Podravska regija



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

Razpoložljivost prenosnega omrežja in distribucijskih omrežij po regijah in občinah

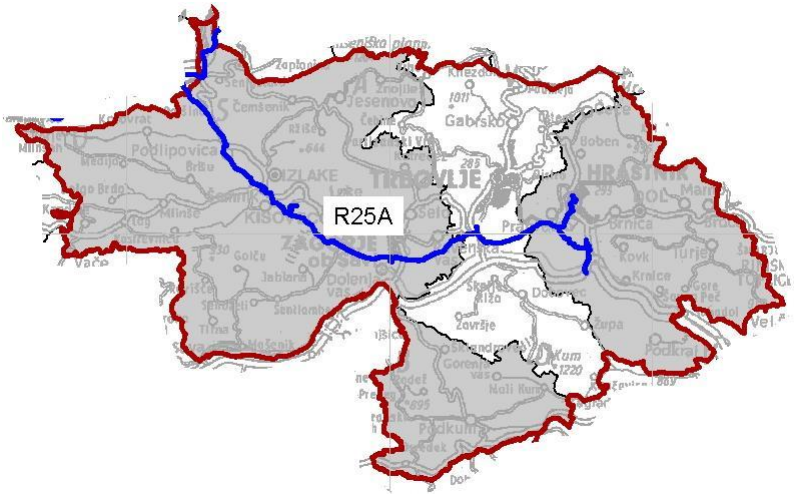
Slika 40. Savinjska regija



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

Razpoložljivost prenosnega omrežja in distribucijskih omrežij po regijah in občinah

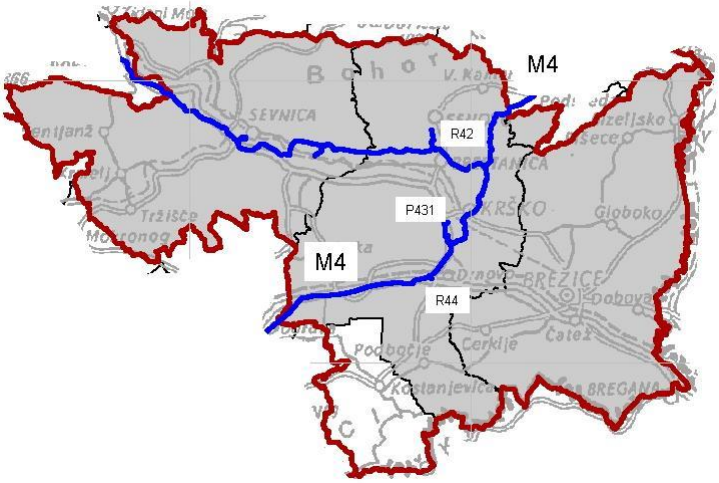
Slika 41. Zasavska regija



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

Razpoložljivost prenosnega omrežja in distribucijskih omrežij po regijah in občinah

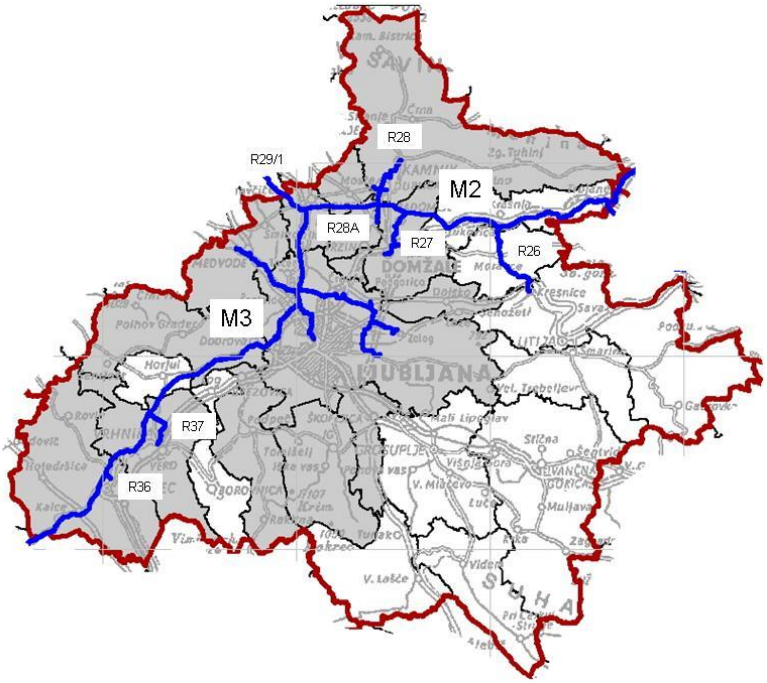
Slika 42. Spodnje–posavska regija



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

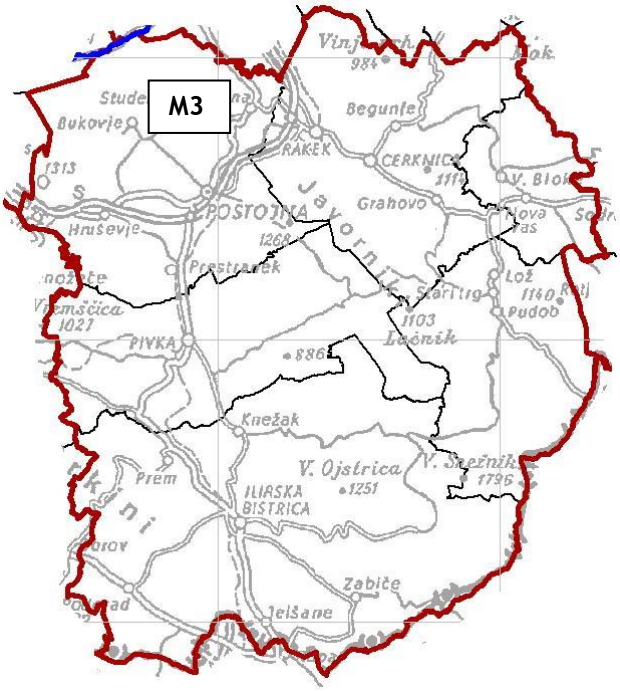
Slika 43. Osrednjeslovenska regija



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

Razpoložljivost prenosnega omrežja in distribucijskih omrežij po regijah in občinah

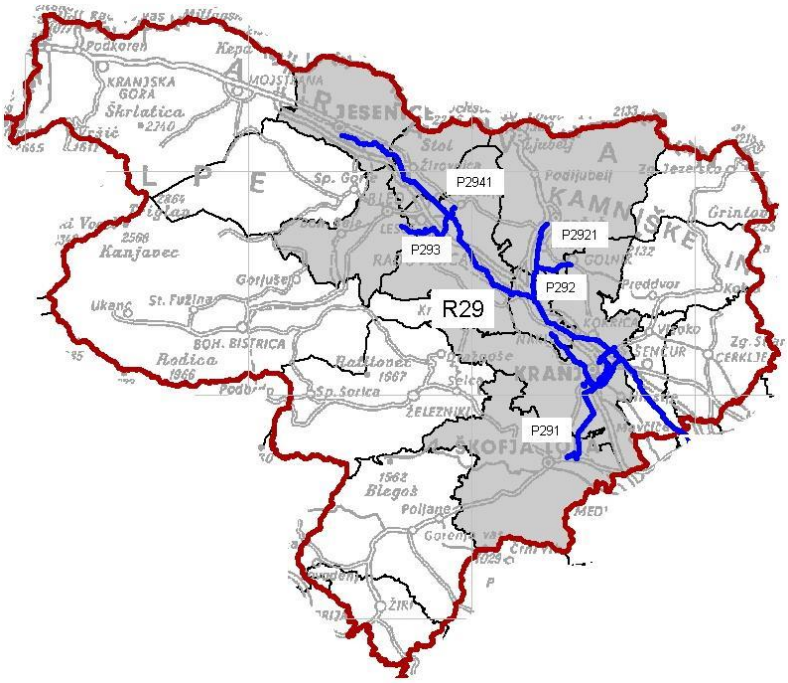
Slika 44. Notranjsko-kraška regija



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

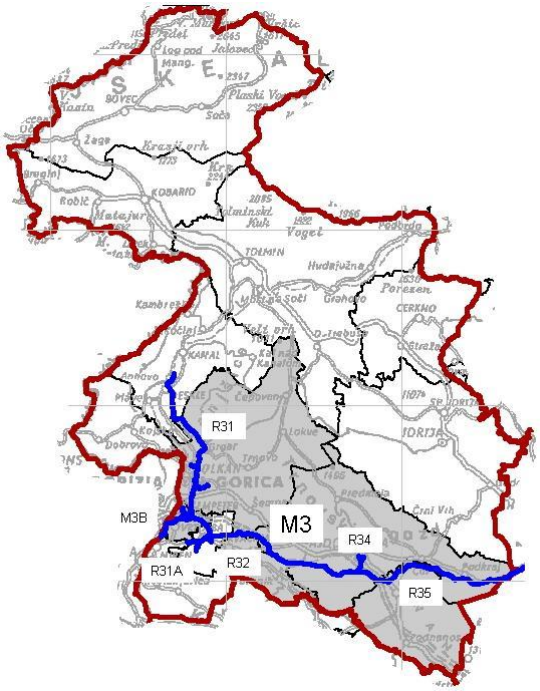
Slika 45. Gorenjska regija



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	Petrol		
Tržič	Petrol		
Žirovnica	Plinstal		

Razpoložljivost prenosnega omrežja in distribucijskih omrežij po regijah in občinah

Slika 46. Goriška regija



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

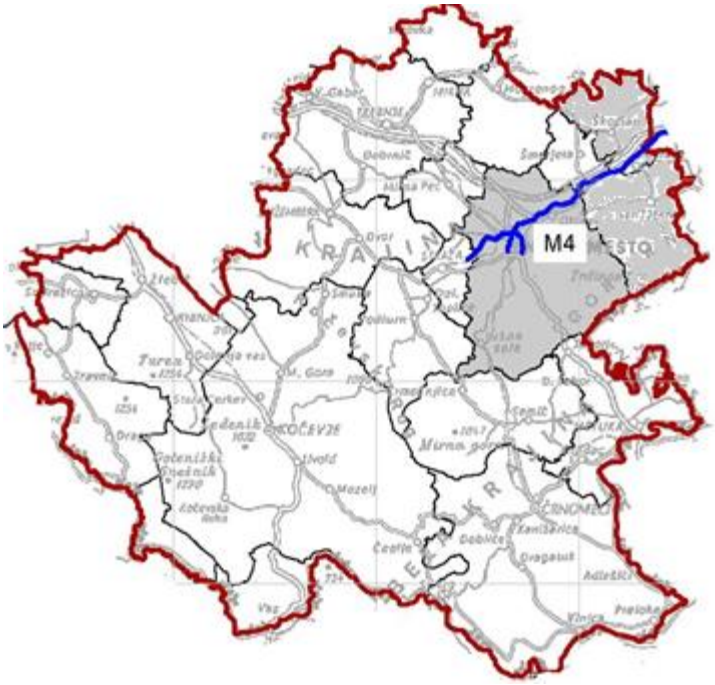
Razpoložljivost prenosnega omrežja in distribucijskih omrežij po regijah in občinah

Slika 47. Obalno–kraška regija

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

Razpoložljivost prenosnega omrežja in distribucijskih omrežij po regijah in občinah

Slika 48. 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, Šentrupert, Trebnje, Žužemberk
Šentjernej	Petrol		
Škocjan	Petrol		

Priloga 2

A – Povečanje obratovalne zanesljivosti in širitev prenosnega sistema

B - Priključitve

C - Razvoj povezovalnih točk s sosednjimi prenosnimi sistemi

PRILOGA 2

#	Ime projekta	Namen	Tehnične značilnosti	Status 1.1.2021	Nivo obdelave 1.1.2021	Predvi-deni začetek obrato-vanja	Vključe-nost projekta v RN 2021-2030	Ocenjena inv.vrednost (v 000 €)
A - POVEČANJE OBRATOVALNE ZANESLJIVOSTI IN ŠIRITEV PRENOSNEGA SISTEMA								
A1	Zanka do Zreč							
	Prva etapa R21AZ Konjiška vas - Oplotnica	Povečanje obratovalne zanesljivosti s sistemsko zanko	Novogradnja, L = 7 km, D = 150 mm, DP = 50 bar	Non-FID	DPN izdelan	2025	X	4.000
	Druga etapa R21AZ Oplotnica - Zreče	Širitev prenosnega sistema	Novogradnja, L = 5,3 km, D = 150 mm, DP = 50 bar			po letu 2024		3.000
	Tretja etapa P21AZ1 Oplotnica - Slovenska Bistrica	Širitev prenosnega sistema	Novogradnja, L = 8,9 km, D = 150 mm, DP = 50 bar			po letu 2024		5.000
A2	R51a Jarše – Sneberje	Povečanje obratovalne zanesljivosti s sistemsko zanko	Novogradnja, L = 2,5 km, D = 300 mm, DP = 30 bar, RMRP Jarše	Non-FID	DPN izdelan	2024	X	1.700
A3	R51b TE–TOL Fužine/Vevče	Povečanje obratovalne zanesljivosti s sistemsko zanko in možnostjo priključitve ODS v MOL	Novogradnja, L = 4,5 km, D = 300 mm, DP = 30 bar, MRP Dobrunje	Non-FID	DPN izdelan	2024	X	5.000
A4	R51c Kozarje – Vevče	Povečanje obratovalne zanesljivosti s sistemsko zanko	Novogradnja, L = 17,5 km, D = 300 mm, DP = 30 bar, MRP Kozarje	Non-FID	DPN izdelan	2024	X	13.800
A5	Dravograd – Ruše - Maribor							
	Prva etapa: Dravograd - Ruše	Povečanje obratovalne zanesljivosti s sistemsko zanko in možnostjo priključitve novih občin	Novogradnja, L = 45 km, D = 250 mm, DP = 50 bar	Non-FID	Idejne zasnove	np	X	np
	Druga etapa: Ruše - Maribor	Povečanje obratovalne zanesljivosti s sistemsko zanko	Novogradnja, L = 10 km, D = 250 mm, DP = 50 bar			np		np
A6	Kalce - Godovič - Žiri – Škofja Loka							
	Druga etapa: Godovič - Žiri - Škofja Loka	Povečanje obratovalne zanesljivosti s sistemsko zanko in možnostjo priključitve novih občin	Novogradnja, L = 29 km, D = 150 mm, DP = 70 bar	Non-FID	Idejne zasnove	np	X	np
A7	Škofja Loka - Medvode - Ljubljana	Povečanje obratovalne zanesljivosti s sistemsko zanko	Novogradnja, L = 15 km, D = 200 mm, DP = 50 bar	Non-FID	Idejne zasnove	np	X	np
A8	Laško - Hrastnik – Radeče	Povečanje obratovalne zanesljivosti s sistemsko zanko	Novogradnja, L = 22 km, D = 200 mm, DP = 50 bar	Non-FID	Idejne zasnove	np	X	np

A9	R12A M1 - Lenart – MRP Gornja Radgona	Povečanje obratovalne zanesljivosti s sistemsko zanko in možnostjo priključitve novih občin	Novogradnja, L = 30 km, D = 250 mm, DP = 70 bar	Non-FID	Idejne zasnove	np	X	np
A10	Šoštanj – Dravograd	Povečanje obratovalne zanesljivosti s sistemsko zanko	Novogradnja, L = 24 km, D = 200 mm, DP = 70 bar	Non-FID	Idejne zasnove	np	X	np
A11	M4 Odsek Podčetrtek	Povečanje obratovalne zanesljivosti s prestavitvijo plinovoda	Novogradnja, L = 4 km, D = 400 mm, DP = 50 bar	Non-FID	Idejne zasnove	np	X	np
A12	M2 Odsek Trnovlje	Povečanje obratovalne zanesljivosti s prestavitvijo plinovoda	Novogradnja, L = 2 km, D = 400 mm, DP = 70 bar	Non-FID	Idejne zasnove	np	X	np
A13	M5 Vodice - Jarše – Novo mesto							
	Druga etapa: Jarše - Grosuplje	Sistemski plinovod; širitev prenosnega sistema z možnostjo priključitve občin in povečanje obratovalne zanesljivosti	Novogradnja, L = 66 km, D = 400 mm, DP = 70 bar	Non-FID	Idejne zasnove	po letu 2024	X	17.900
	Ostale etape: Grosuplje - Novo mesto	Sistemski plinovod; širitev prenosnega sistema z možnostjo priključitve občin in povečanje obratovalne zanesljivosti				po letu 2024		29.700
A14	M6 Ajdovščina - Lucija	Sistemski plinovod; širitev prenosnega sistema z možnostjo priključitve občin in povečanje obratovalne zanesljivosti	Novogradnja, L = 45,9 km, D = 400 mm, DP = 70 bar; L = 17,5 km, D = 200 mm, DP = 25 bar; L = 5,5 km, D = 150 mm, DP = 70 bar	FID	DPN izdelan	2022 in po letu 2022	X	52.400
A15	Center vodenja	Objekt, razvoj informacijskih sistemov, digitalizacija in vsebinska nadgradnja		FID	Idejne zasnove	2025/2026	X	6.800
A16	Omrežje za prenos podatkov	Nadgradnja, nadomestitev obstoječe TK povezave	Omrežje za prenos podatkov in povezave	Non-FID	Idejne zasnove	2022/2023		1.900
A17	R45 Novo mesto - Bela Krajina	Sistemski plinovod; širitev prenosnega sistema z možnostjo priključitve občin in povečanje obratovalne zanesljivosti	Novogradnja, L = 39 km, D = 400 mm, DP = 50 bar, MRP Črnomelj, MRP Metlika, MRP Semič Zmogljivost 3,15 GWh/d (0,298 mio Sm3/d)	Non-FID	DPN izdelan	np	X	28.000

A18	R25A/1 Trojane - Hrastnik	Sistemski plinovod; širitev prenosnega sistema in možnost priključitve novih uporabnikov	Novogradnja, L = 21,8 km, D = 400 mm, DP = 70 bar, MRP TET, zmogljivost 13,72 GWh/d (1,296 mio Sm3/d)	Non-FID	DPN izdelan		X	
	Prva etapa: Trojane - Trbovlje		Širitev prenosnega sistema			po letu 2024		17.000
	Tretja etapa: odcep TET		Širitev prenosnega sistema			np		
A19	R29 Jesenice – Kranjska Gora							
	Prva etapa - območje občine Jesenice	Povečanje obratovalne zanesljivosti s sanacijo prenosnega plinovoda na energetskem mostu	Novogradnja, L = 25 km, D = 200/250 mm, DP = 50 bar	Non-FID	Idejne zasnove	2022	X	2.900
	Druga etapa	Sistemski plinovod; širitev prenosnega sistema z možnostjo priključitve ODS in povečanje obratovalne zanesljivosti				np		
A20	R42/1 Anže - Brestanica	Širitev prenosnega sistema	Novogradnja, L = 4,5 km, D = 250 mm, DP = 50 bar, MRP Brestanica	Non-FID	Idejne zasnove	po letu 2023	X	4.400
A21	Projekti raziskav in inovacij	Inovacije na prenosni plinovodni infrastrukturi		Non-FID	Idejne zasnove	np	X	
A22	Analize, študije in testiranje s plini iz OVE	Analize in študije prenosnega omrežja in njegovih delov za sprejem obnovljivih plinov ter preizkušanje za določitev sprejemljivih deležev, obsega in sestave obnovljivih plinov v prenosnem plinovodnem sistem za varno, zanesljivo in učinkovito obratovanje prenosnega plinovodnega sistema		Non-FID	Analize	2021/2022 in po letu 2022	X	
A23	Projekti priprave prenosnega sistema na delovanje z vodikom in obnovljivimi plini	Analiza lokacij in načrtovanje nadgradenj prenosnega plinovodnega sistema za pripravo na injiciranje in delovanje z vodikom in obnovljivimi plini		Non FID	Analize in načrtovanje	po letu 2023	X	1.900
A24	Prestavitev dela plinovoda P29134	Povečanje obratovalne zanesljivosti	L = 700 m D= 200 mm DP = 16 bar	Non FID	Idejne zasnove	po letu 2024		1.100

	na območju Kranja							
A25	Prenosni plinovod Sneberje – Šentjakob	Povečanje obratovalne zanesljivosti in priključitev uporabnika	L= 1,9 km D= 250 mm DP = 30 bar	Non FID	Idejne zasnove	np		
A26	Povezava Meljska cesta	Povečanje obratovalne zanesljivosti	L= 2,0 km D= 250 mm DP = 20 bar	Non FID	Idejne zasnove	np		
A27	Ureditev nadomestnih prostorov in dostopa	Nadomestni prostori za zagotavljanje izvajanja nalog OPS in dostop do lokacije		FID	Gradnja	2022		3.800
A28	KP Ajdovščina razširitev							
	Prva etapa	Prilagoditev obratovalnih parametrov italijanskega in slovenskega prenosnega sistema ter povečanje povratnih tokov	Ena kompresorska enota; moč do 5 MW	FID	DPN izdelan	2023/2024	X	12.200
A29	Rekonstrukcija M3 na odseku KP Ajdovščina – Miren z odcepi							
	Prilagoditev obratovalnim parametrom prenosnega sistema italijanskega OPS (73,9 bar)		Novogradnja, L = 11 km, D = 500 mm, DP = 73,9 bar, začetna zmogljivost 25,40 GWh/d (2,4 mio Sm3/d)	FID	DPN izdelan	2023/2024	X	14.500
	MMRP Vrtojba		Novogradnja plinovodnega objekta z merilno regulacijskimi linijami.	FID	DPN izdelan	2023/2024		5.700

PRILOGA 2

#	Ime projekta	Namen	Tehnične značilnosti	Status 1.1.2021	Nivo obdelave 1.1.2021	Predvideni začetek obratovan-ja	Vklju-čenost proje-kta v RN 2021-2030	Ocenjena inv. vrednost (v 000 €)
B - PRIKLJUČITVE								
B1	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	FID Poizvedba	DPN izdelan	2022 in po letu 2022	X	4.200
B2	MRP Cerklje; R297B Šenčur – Cerklje	Priključitev ODS v občini Cerklje	Novogradnja, L = 2,9 km, D = 200 mm, DP = 50 bar, MRP Cerklje, zmogljivost 2,54 GWh/d (0,240 mio Sm3/d)	Poizvedba	DPN izdelan	np	X	2.000
B3	MRP TET; R25A/1 Trojane - TET	Priključitev termoelektrar-ne	Novogradnja plinovoda in MRP	Poizvedba	DPN izdelan	np	X	400
B4	MRP TOŠ; R52 Kleče - TOŠ	Priključitev termoenergetsk ega objekta	Novogradnja, L = 5,1 km, D = 250 mm, DP = 70 bar, MRP TOŠ, zmogljivost 6,99 GWh/d (0,660 mio Sm3/d)	Potencialno možna priključitev	DPN izdelan	np	X	4.500
B5	MRP Cerknica	Priključitev ODS in končnih uporabnikov	Novogradnja MRP	Poizvedba	Idejne zasnove	np	X	*
B6	MRP Lendava/ Petišovci	Priključitev na proizvodnjo zemeljskega plina	Novogradnja MRP	FID Pogodba o priključitvi	Investitor projekta je uporabnik- *pridobljeno je GD*	np	X	*
B7	MRP Marjeta	Priključitev ODS v občini Starše	VDJK, prilagoditev MRP	Poizvedba	Idejne zasnove	np	X	50
B8	MRP Nasipi Trbovlje	Priključitev uporabnika in ODS	VDJK, novogradnja MRP	Poizvedba	Idejne zasnove	np	X	400
B9	MRP Brestanica; R42/1 Anže - Brestanica	Sprememba priključitve končnega uporabnika	VDJK, prilagoditev MRP, novogradnja MRP	FID Pogodba o priključitvi	Idejne zasnove	po letu 2023	X	2.000

B10	Oskrba uporabnikov in ostali projekti priključevanja	Priključitev novih uporabnikov z mobilnimi sistemi, priključitev polnilnic za stisnjen zemeljski plin in prilagoditev obstoječih priključnih mest	Novogradnja mobilnih primopredajnih sistemov	Poizvedba	Idejne zasnove	2022-2031	X	1.500
B11	MRP Impol	Povečanje zmogljivosti za končnega uporabnika	VDJK, prilagoditev MRP	FID Pogodba o priključitvi	Idejne zasnove	po letu 2023	X	*
B12	MRP Miklavž na Dravskem polju	Priključitev ODS	Novogradnja MRP	FID Pogodba o priključitvi	Idejne zasnove	2022	X	70
B13	MRP Bela	Priključitev končnega uporabnika	Novogradnja MRP	FID Pogodba o priključitvi	Idejne zasnove	2022	X	1.000
		Sprememba priključitve končnega uporabnika		FID Pogodba o priključitvi				
		Priključitev ODS		Soglasje o priključitvi				
B14	MRP Levi Breg	Priključitev končnega uporabnika	Novogradnja MRP	FID Pogodba o priključitvi	Idejne zasnove	2022	X	610
		Priključitev ODS		Soglasje o priključitvi				
B15	MRP Šoštanj	Priključitev industrijskih odjemalcev	Novogradnja, L = 4 km, D = 100 mm, MRP Šoštanj 2	Poizvedba	Idejne zasnove	np	X	*
B16	MP Labore	Priključitev ODS	VDJK	Poizvedba	Idejne zasnove	np	X	*
B17	MRP Pesnica	Priključitev ODS	Novogradnja MRP	Poizvedba	Idejne zasnove	np	X	*
B18	MRP Oplotnica	Priključitev ODS	Novogradnja MRP	Potencialno možna priključitev	Idejne zasnove	np	X	*
B19	MRP Braslovče	Priključitev ODS	Novogradnja MRP	Poizvedba	Idejne zasnove	np	X	*
B20	MRP Videm	Priključitev ODS	Novogradnja MRP	Poizvedba	Idejne zasnove	np	X	*
B21	MRP Kidričevo	Priključitev ODS	Novogradnja MRP	Poizvedba	Idejne zasnove	np	X	*
B22	MRP Sveti Tomaž	Priključitev ODS	Novogradnja MRP	Poizvedba	Idejne zasnove	np	X	*
B23	MRP Štore	Sprememba priključitve končnega uporabnika	Novogradnja, variantne tehnične rešitve	Poizvedba	Idejne zasnove	np	X	*
B24	MRP Grosuplje, MRP Ivančna Gorica, MRP Trebnje, MRP Mirna Peč, MRP Mirna	Priključitev ODS v občinah; povezava s sistemskim plinovodom M5	Novogradnja MRP	Potencialno možna priključitev	Idejne zasnove	np	X	*
B25	MRP Škofljica/Ig	Priključitev ODS	Novogradnja MRP	Potencialno možna priključitev	Idejne zasnove	np	X	*
B26	MRP Komenda	Priključitev ODS	Novogradnja MRP	Potencialno možna priključitev	Idejne zasnove	np	X	*
B27	MRP Lukovica	Priključitev ODS in/ali	Novogradnja MRP	Poizvedba	Idejne zasnove	np	X	*

		končnega uporabnika						
B28	MRP Brezovica/Log Dragomer	Priključitev ODS	Novogradnja MRP	Potencialno možna priključitev	Idejne zasnove	np	X	*
B29	MRP Svilanit	Priključitev ODS	VDJK, prilagoditev MRP	Poizvedba	Idejne zasnove	np	X	*
B30	MRP Semič MRP Metlika MRP Črnomelj	Priključitev ODS; povezava s sistemskim plinovodom R45	Novogradnja MRP	Potencialno možna priključitev	Idejne zasnove	np	X	* * *
B31	MRP Horjul	Priključitev ODS	Novogradnja MRP	Poizvedba	Idejne zasnove	np	X	*
B32	MP Kandija	Sprememba priključitve končnega uporabnika	Novogradnja MRP	Poizvedba	Idejne zasnove	np	X	*
B33	MRP Krško	Sprememba priključitve za ODS	VDJK, prilagoditev MRP	Poizvedba	Idejne zasnove	np	x	*
B34	MRP Solkan	Sprememba priključitve končnega uporabnika	VDJK, prilagoditev MRP	Poizvedba	Idejne zasnove	np	X	*
B35	MRP Podčetrtek	Priključitev ODS in končnih uporabnikov	Novogradnja MRP	Poizvedba	Idejne zasnove	np	X	*
B36	MRP Kozje	Priključitev ODS in končnih uporabnikov	Novogradnja MRP	Poizvedba	Idejne zasnove	np	X	*
B37	MRP Borovnica	Priključitev ODS in končnih uporabnikov	Novogradnja MRP	Poizvedba	Idejne zasnove	np	X	*
B38	MRP Šmartno ob Paki	Priključitev ODS	Novogradnja MRP	Potencialno možna priključitev	Idejne zasnove	np	X	*
B39	MRP Loče	Priključitev ODS	Novogradnja MRP	Soglasje o priključitvi	Idejne zasnove	np	X	*
B40	MRP Velika Polana	Priključitev ODS	Obstoječa MRP	FID Pogodba o priključitvi	Idejne zasnove	np	X	*
B41	MRP Moste	Priključitev ODS ali končnega uporabnika	Novogradnja MRP	Poizvedba	Idejne zasnove	np	X	*
B42	MRP Vransko	Priključitev ODS	Novogradnja MRP	Soglasje o priključitvi	Idejne zasnove	2022	X	165
B43	MRP Keramix	Priključitev končnega uporabnika	Novogradnja MRP	Poizvedba	Idejne zasnove	np	X	*
B44	MRP Majšperk	Priključitev končnega uporabnika	Novogradnja MRP	Poizvedba	Idejne zasnove	np	X	*
B45	MRP Liboje	Priključitev ODS ali končnega uporabnika	Novogradnja MRP	Poizvedba	Idejne zasnove	np	X	*
B46	MRP Brezovo	Priključitev ODS ali končnega uporabnika	Novogradnja MRP	Poizvedba	Idejne zasnove	np	X	*
B47	MRP Boštanj	Priključitev ODS ali končnega uporabnika	Novogradnja MRP	Poizvedba	Idejne zasnove	np	X	*
B48	MRP Opekarna (Straža)	Priključitev ODS ali	VDJK, prilagoditev MRP	Poizvedba	Idejne zasnove	np	X	*

		končnega uporabnika						
B49	MRP Trnava	Priključitev končnega uporabnika	Novogradnja MRP	Poizvedba	Idejne zasnove	2023	X	215
B50	Druga etapa: Trbovlje - Hrastnik z MRP Hrastnik in MRP Podkraj	Priključitev treh končnih uporabnikov	Novogradnja plinovoda	FID Pogodba o priključitvi	DPN izdelan	2024	X	6.200
B51	MRP Črenšovci	Priključitev ODS	Novogradnja MRP	Soglasje	Idejne zasnove	2022	X	470
B52	MRP Puconci	Priključitev ODS ali končnega uporabnika	Novogradnja MRP	Poizvedba	Idejne zasnove	np	X	*
B53	MRP Šentjur Center	Priključitev končnega uporabnika	Novogradnja MRP	Poizvedba	Idejne zasnove	np	X	*
B54	MRP Vitanje	Priključitev ODS ali končnega uporabnika	Novogradnja MRP	Poizvedba	Idejne zasnove	np	X	*
B55	MRP Duplica	Sprememba priključitve za ODS	Novogradnja MRP	FID Pogodba o priključitvi	Idejne zasnove	2023	X	280
B56	MRP Kamnik-Center	Sprememba priključitve za ODS	Novogradnja MRP	FID Pogodba o priključitvi	Idejne zasnove	2023	X	280
B57	MRP Sava s plinovodom	Sprememba priključitve končnega uporabnika	Novogradnja MRP	Poizvedba	Idejne zasnove	2025		2.800
B58	MRP Verovškova/ KEL	Sprememba priključitve končnega uporabnika	Novogradnja MRP	Soglasje o priključitvi	Idejne zasnove	2022		970
B59	MRP Dobrunje	Priključitev ODS	Novogradnja MRP	Soglasje o priključitvi	Idejne zasnove	2022		490
B60	MRP Zadobrova	Sprememba priključitve ODS	Novogradnja MRP	Soglasje o priključitvi	Idejne zasnove	2022		450
B61	MRP ACB Vransko	Priključitev končnega uporabnika	Novogradnja MRP	Soglasje o priključitvi	Idejne zasnove	np		*
B62	MRP Belinka	Sprememba priključitve končnega uporabnika	Novogradnja MRP	Soglasje o priključitvi	Idejne zasnove	2024/2025		*
B63	MRP Živila	Sprememba priključitve končnega uporabnika	Novogradnja MRP	Poizvedba	Idejne zasnove	2022/2023		*
B64	MRP Panvita Gornja Radgona	Sprememba priključitve končnega uporabnika	Novogradnja MRP	Poizvedba	Idejne zasnove	2022/2023		*
B65	MRP Koto	Sprememba priključitve končnega uporabnika	Novogradnja MRP	Poizvedba	Idejne zasnove	2024		985
B66	MRP Radeče (Papirnica in Muflon)	Sprememba priključitve končnega uporabnika	Novogradnja MRP	Poizvedba	Idejne zasnove	2023/2024		*
B67	MRP Ravne	Sprememba priključitve	VDJK, prilagoditev MRP	Poizvedba	Idejne zasnove	np		*

		končnega uporabnika						
B68	MRP Hajdina	Priključitev ODS ali končnega uporabnika	Novogradnja MRP	Poizvedba	Idejne zasnove	np		*
B69	MRP Vevče	Sprememba priključitve končnega uporabnika	VDJK, prilagoditev MRP	Poizvedba	Idejne zasnove	np		*
B70	MRP Dobrepolje	Priključitev ODS	Novogradnja MRP	Potencialno možna priključitev	Idejne zasnove	np		*
B71	MRP Velike Lašče	Priključitev ODS	Novogradnja MRP	Potencialno možna priključitev	Idejne zasnove	np		*
B72	MRP Sodražica	Priključitev ODS	Novogradnja MRP	Potencialno možna priključitev	Idejne zasnove	np		*
B73	MRP Ribnica	Priključitev ODS	Novogradnja MRP	Potencialno možna priključitev	Idejne zasnove	np		*
B74	MRP Kočevje	Priključitev ODS	Novogradnja MRP	Potencialno možna priključitev	Idejne zasnove	np		*
B75	MRP Postojna	Priključitev ODS	Novogradnja MRP	Potencialno možna priključitev	Idejne zasnove	np		*
B76	MRP Pivka	Priključitev ODS	Novogradnja MRP	Potencialno možna priključitev	Idejne zasnove	np		*
B77	MRP Ilirska Bistrica	Priključitev ODS in/ali končnega uporabnika	Novogradnja plinovoda in MRP	Potencialno možna priključitev	Idejne zasnove	np		*
B78	MRP Banovci	Priključitev končnega uporabnika	Novogradnja MRP	Potencialno možna priključitev	Idejne zasnove	2022/2023		*
B79	MRP Muflon Radeče	Sprememba priključitve končnega uporabnika		Potencialno možna priključitev	Idejne zasnove	np		
B80	MRP TIM Laško	Sprememba priključitve končnega uporabnika	VDJK	Sprememba priključitve	Idejne zasnove	np		*
B81	MP TUS NTU	Sprememba priključitve končnega uporabnika	VDJK	Sprememba priključitve	Idejne zasnove	np		*
B82	MRP Lakonca	Priključitev končnega uporabnika	Novogradnja MRP	Potencialno možna priključitev	Idejne zasnove	np		*
B83	MRP Moravče	Priključitev ODS	VDJK	Potencialno možna priključitev	Idejne zasnove	np		*
B84	MRP Donit	Sprememba priključitve končnega uporabnika	Novogradnja MRP	Potencialno možna priključitev	Idejne zasnove	np		*
B85	MRP Zdraviliški trg	Priključitev ODS	Novogradnja MRP	Potencialno možna priključitev	Idejne zasnove	np		*

** Ocenjeno vrednost investicije se lahko izračuna na podlagi vloge uporabnika. V vlogi so opredeljeni tlačno pretočni parametri, ki vplivajo na velikost in lokacijo objekta ter izbor opreme.*

PRILOGA 2

#	Ime projekta	Namen	Tehnične značilnosti	Status 1.1.2021	Nivo obdela-ve 1.1. 2021	Predvi-deni zače-tek obrato-vanja	Na spisku ENTSOG TYNDP 2020 z oznako	PCI skupni evropski interes	Vklju-čenost proje-kta v RN 2021-2030	Ocenjena inv. vrednost (v 000 €)
C - RAZVOJ POVEZOVALNIH TOČK S SOSEDNJIMI PRENOSNIMI SISTEMI										
C1	KP Ajdovščina razširitev									
	Druga etapa	Evakuacija ZP iz terminala UZP na Krku in iz projekta IAP (Ionian Adriatic Pipeline)	Dve kompresorski enoti skupne moči do 20 MW Povezava na M3/1	Non-FID	DPN izdelan	np			X	np
C2	Rekonstrukcija M3 na odseku KP Ajdovščina – Miren z odcepi									
	Prilagoditev obratovalnim parametrom prenosnega sistema italijanskega OPS (100 bar)		Novogradnja, L = 20 km, D = 500 mm, DP = 100 bar, zmogljivost 62,99 GWh/d (5,952 mio Sm3/d)	Non-FID	DPN izdelan	np	TRA–N–108			13.000
C3	R15/1 Pince - Lendava - Kidričevo									
	MMRP Pince	Dvosmerna povezava madžarskega in slovenskega prenosnega sistema	Novogradnja plinovodnega objekta z merilno regulacijskimi linijami.	Non-FID	DPN v pripravi	2023	TRA–N–112	Status PCI 2019	X	4.600
	Prva etapa: Pince - Lendava		Novogradnja, L = 74,5 km (31 km in 43,5 km), D = 500 mm, DP = 100 bar, zmogljivost 49,0 GWh/d (4,5 mio Sm3/d)			2023				7.600
	Druga etapa: Lendava - Ljutomer					2023				18.500
	Tretja etapa: Ljutomer - Kidričevo					2025				35.900
	KP Kidričevo - 3. etapa razširitve	Izboljšanje obratovalnih parametrov R15/1	Novogradnja do tri kompresorske enote z močjo do 2 MW/enoto	Non-FID	Idejne zasnove	np				24.400

C4	Nadgradnja interkonekcije Ceršak (M1/3 Interkonekcija Ceršak)	Prilagoditev obratovalnih parametrov avstrijskega in slovenskega prenosnega sistema in omogočanje povratnih tokov v okviru dvosmerne plinske poti Avstrija-Slovenija-Hrvaška	Novogradnja, L = 200 m, D = 800 mm, DP = 70 bar, zmogljivost 217,9 GWh/d (20,28 mio Sm3/d)	Non-FID	DPN izdelan	po letu 2024	TRA-N-389	Status PCI 2019	X	6.000
C5	KP Kidričevo - 2. etapa razširitve	Izboljšanje obratovalnih parametrov v M1/1 in M2/1 v okviru dvosmerne plinske poti Avstrija-Slovenija-Hrvaška	Novogradnja, do tri kompresorske enote skupne moči do 30 MW	Non-FID	DPN izdelan	po letu 2024	TRA-N-94	Status PCI 2019	X	80.500
C6	KP Vodice II	Izboljšanje obratovalnih parametrov v M2, M2/1, M3, M3/1, M5, M10 v okviru dvosmerne plinske poti Italija-Slovenija-Madžarska in dvosmerne plinske poti Avstrija-Slovenija-Hrvaška	Novogradnja, do tri kompresorske enote skupne moči do 30 MW	Non-FID	Idejne zasnove	np			X	np
C7	M3/1a Šempeter – Ajdovščina	Prilagoditev obratovalnih parametrov italijanskega in slovenskega prenosnega sistema ter povečanje povratnih tokov zaradi evakuacije ZP iz terminala UZP na Krku in iz projekta IAP oziroma zaradi dvosmerne plinske poti Italija-Slovenija-Madžarska	Novogradnja, L = 30 km, D = 1100 mm, DP = 100 bar, zmogljivost 340 GWh/d (32,126 mioSm3/d)	Non-FID	DPN v pripravi	np			X	59.300
C8	M3/1b Ajdovščina – Kalce	Prilagoditev obratovalnih parametrov italijanskega in slovenskega prenosnega sistema ter povečanje povratnih tokov zaradi evakuacije ZP iz terminala UZP na Krku in iz projekta IAP	Novogradnja, L = 24 km, D = 1100 mm, DP = 100 bar, zmogljivost 340 GWh/d (32,126 mio Sm3/d)	Non-FID	DPN izdelan	np			X	43.700
C9	M3/1c Kalce – Vodice	Prilagoditev obratovalnih parametrov italijanskega in slovenskega prenosnega sistema ter povečanje povratnih tokov zaradi evakuacije ZP iz terminala UZP na Krku in iz projekta IAP	Novogradnja, L = 47 km, D = 1100 mm, DP = 100 bar, zmogljivost 340 GWh/d (32,126 mio Sm3/d)	Non-FID	DPN izdelan	np			X	86.300

C10	M8 Kalce – Jelšane	Evakuacije ZP iz terminala UZP na Krku in iz projekta IAP ter priključitve novih občin v Sloveniji	Novogradnja, L = 60 km, D = 1200 mm, DP = 100 bar, MRP Postojna, MRP Pivka, MRP Ilirska Bistrica Zmogljivost 414 GWh/d (39,118 mio Sm3/d)	Non-FID	DPN v pripravi	np			X	156.000
C11	R67 Dragonja – Izola	Interkonektor s hrvaškim prenosnim sistemom	Novogradnja L = 10 km, D = 300 mm, DP = 50 bar, zmogljivost 5,1 GWh/d (0,480 mio Sm3/d)	Non-FID	Idejne zasnove	np			X	5.600
C12	Nadgradnja interkonekcije Rogatec (M1A/1 Interkonekcija Rogatec)	Interkonektor s hrvaškim prenosnim sistemom: izgradnja čezmejnega plinovoda in razširitev MMRP Rogatec	Novogradnja L = 3,8 km, D = 800 mm, DP = 100 bar	Non-FID	DPN v pripravi	po letu 2024	TRA–N–390	Status PCI 2019	X	12.400
C13	M9a Lendava – Kidričevo in KP Kidričevo - 3. etapa razširitve	Čezmejni prenos - razširitev dvosmerne plinske poti Italija-Slovenija-Madžarska	Novogradnja, L = 73 km, D = 1200 mm, DP = 100 bar, do pet kompresorskih enot skupne moči do 80 MW, zmogljivost 1.030 GWh/d (97,397 mio Sm3/d)	Non-FID	DPN v pripravi	np			X	np
C14	M9b Kidričevo – Vodice in KP Vodice I	Čezmejni prenos - razširitev dvosmerne plinske poti Italija-Slovenija-Madžarska	Novogradnja, L = 117 km, D = 1200 mm, DP = 100 bar, do štiri kompresorske enote skupne moči do 60 MW, zmogljivost 1.030 GWh/d (97,397 mio Sm3/d)	Non-FID	DPN v pripravi	np			X	np
C15	M10 Vodice – Rateče	Čezmejni prenos	Novogradnja L = 82 km; D = 1400 mm, DP = 100 bar, zmogljivost 1.003 GWh/d (94,823 mio Sm3/d)	Non-FID	DPN v pripravi	np			X	np
C16	M6 Interkonekcija Osp	Interkonektor z italijanskim prenosnim sistemom	Novogradnja, L=1,2 km; D = 600 mm, DP = 70 bar	Non-FID	DPN izdelan	np			X	2.000

OPOMBA (nanaša se na celotno Prilogo 2):

Ocenjene investicijske vrednosti so izdelane na podlagi dne 1. 1. 2021 znanih podatkov. OPS si pridržuje pravico te vrednosti spremeniti, v kolikor se parametri projektov, ki na oceno vplivajo, spremenijo.

*Pri projektih, za katere je ocenjena investicijska vrednost označena z np ali *, stopnja obdelave na dan 1. 1. 2021 izdelave ocene investicijske vrednosti ne omogoča.*

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

Pravno obvestilo

Desetletni razvojni načrt prenosnega omrežja za obdobje 2022–2031 je bil pripravljen skladno s pravili stroke in na podlagi podatkov, ki jih je družba Plinovodi d.o.o. pridobila v dobri veri. Razvojni načrt vsebuje predvidevanja in analize družbe Plinovodi d.o.o. 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.