

PRILOGA 1**Načrt preventivnih ukrepov v skladu s Prilogo VI Uredbe 2017/1938/EU**

Načrt preventivnih ukrepov izdaja pristojni organ, to je Agencija za energijo.

V skladu s Prilogo I Uredbe 2017/1938/EU Republika Slovenija sodeluje v treh rizičnih skupinah:

- Alžirija, v kateri so: Grčija, Španija, Francija, Hrvaška, Italija, Malta, Avstrija, Portugalska, Republika Slovenija;
- Ukrajina, v kateri so: Bolgarija, Češka republika, Nemčija, Grčija, Hrvaška, Italija, Luksemburg, Madžarska, Avstrija, Poljska, Romunija, Republika Slovenija, Slovaška in
- Libija, v kateri so: Hrvaška, Italija, Malta, Avstrija, Republika Slovenija.

1. Opis sistema**1.1 Kratek opis regionalnih plinskih sistemov za rizične skupine**

Kratek opis regionalnih plinskih sistemov z glavnimi podatki za vse tri rizične skupine, v katerih sodeluje Republika Slovenija, je v Prilogi 2.

1.2 Kratek opis slovenskega plinskega sistema**a) Glavni številčni podatki o porabi plina**

Prevzeta količina zemeljskega plina v slovenski prenosni sistem na vseh treh vstopnih točkah skupaj je leta 2018 znašala 13.261 GWh, leta 2017 pa 22.782 GWh. Poleg tega je bilo prevzetih v letu 2018 še 26 GWh, leta 2017 pa 32 GWh plina neposredno iz tujega distribucijskega sistema.

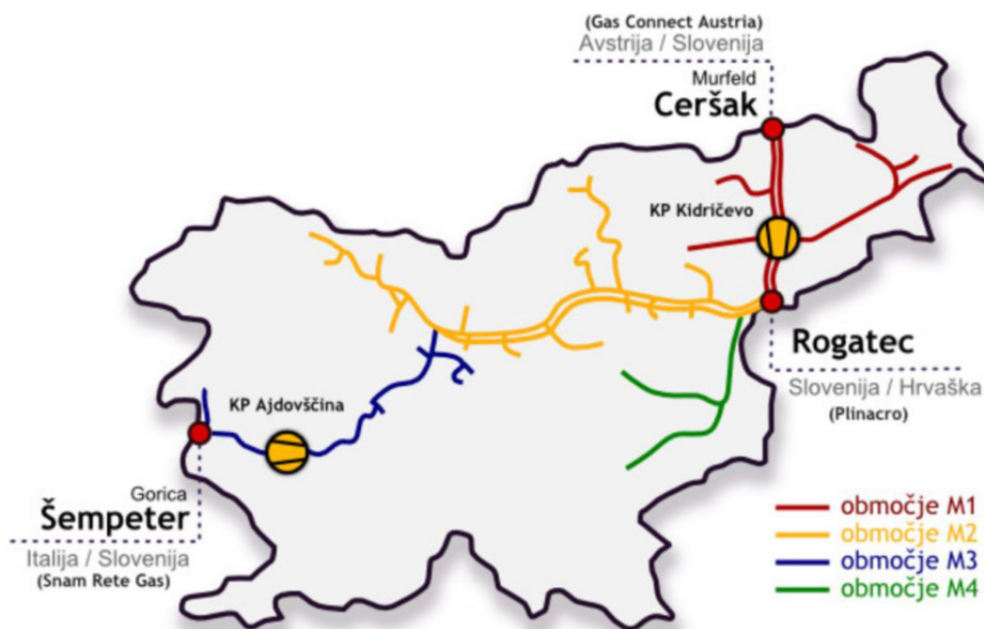
Oddana količina v druge prenosne sisteme je leta 2018 znašala 3.798 GWh, leta 2017 pa 13.100 GWh. Lastna raba prenosnega sistema je v letu 2018 znašala 15 GWh, v letu 2017 pa 37 GWh (3,5 milijonov Sm³). Porazdelitev porabe in število odjemalcev glede na vrsto odjema kaže Tabela P1-1.

Odjemalci glede na vrsto odjema	2016		2017		2018	
	Število odjemalcev	Poraba odjemalcev [GWh] [10^6 Sm^3]	Število odjemalcev	Poraba odjemalcev [GWh] [10^6 Sm^3]	Število odjemalcev	Poraba odjemalcev [GWh] [10^6 Sm^3]
Poslovni odjemalci na prenosnem sistemu	132	5.864 545	135	5.520 513	139	5.315 494
Poslovni odjemalci na distribucijskih sistemih	13.724	2.225 207	13.782	2.323 216	14.246	2.367 220
Poslovni odjemalci na zaprtih distribucijskih sistemih	34		35	612 57	29	636 59
Gospodinjiski odjemalci	119.583	1.186 110	119.678	1.202 112	120.228	1.156 107
Skupaj odjemalci	133.473	9.275 862	133.630	9.657 897	134.642	9.474 880

Tabela P1-1: Število in poraba odjemalcev zemeljskega plina glede na vrsto odjema v letih 2016, 2017 in 2018

b) Delovanje plinskega sistema na nacionalni ravni

Slovenski prenosni plinovodni sistem je konec leta 2018 obsegal 1.174 km plinovodov, kompresorski postaji v Kidričevem in Ajdovščini ter 247 merilno- regulacijskih oz. drugih postaj.



Slika P1-1: Shema prenosnega plinovodnega sistema v Republiki Sloveniji z relevantnimi točkami

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] [10 ⁶ Sm ³ /dan]	[GWh/dan] [10 ⁶ Sm ³ /dan]	[%]	[%]	[%]
Ceršak - vstop	139,155 12,964	54,987 5,123	71,7 (26.2.2018)	26,2 (leto 2018)	41,7 (feb. 2018)
Rogatec vstop	7,731 0,720	1,005 0,094	-	-	-
Rogatec-izstop	68,289 6,362	10,577 0,985	39,2 (26.2.2018)	14,3 (leto 2018)	19,0 (mar. 2018)
Šempeter-vstop	28,316 2,638	1,707 0,159	60,1 (31.7.2018)	0,5 (leto 2018)	2,2 (avg. 2018)
Šempeter-izstop	25,742 2,398	0 0	99,2 (26.2.2018)	2,8 (leto 2018)	12,8 (feb. 2018)
Izstop v Slovenijo	81,171 7,562	56,659 5,278	79,2 (28.2.2018)	35,5 (leto 2018)	57,2 (feb. 2018)

Opomba: Podatki o zmogljivostih se nanašajo na dan 1. 1. 2019, podatki o izkoriščenosti tehnične zmogljivosti so za leto 2018

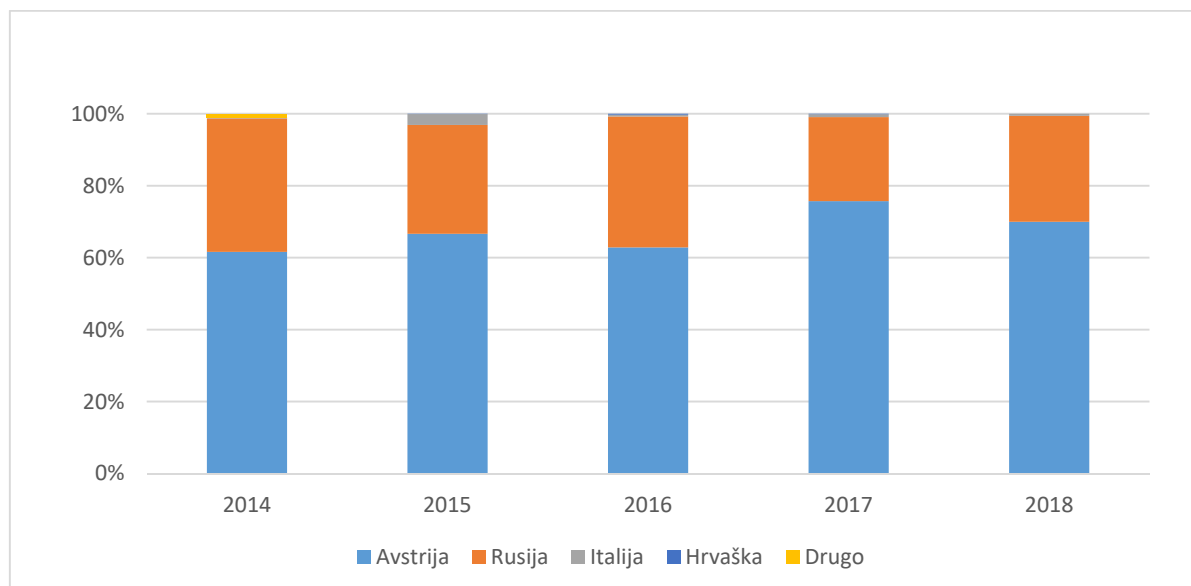
Tabela P1-2: Zmogljivost prenosnega sistema na relevantnih točkah

c) Ključna infrastruktura za zanesljivost oskrbe

Ključna infrastruktura za zanesljivost oskrbe v Republiki Sloveniji so plinovodi M1, M2, M3 in M4, kompresorski postaji Kidričevo in Ajdovščina, mejne merilno-regulacijske postaje Ceršak, Šempeter pri Gorici in Rogatec.

d) Razčlenitev izvorov uvoza plina

Dobavitelji uvažajo ves plin za vse odjemalce v Republiki Sloveniji. Slika P1-2 prikazuje, da slovenski dobavitelji največ plina kupijo v Avstriji na plinskem vozlišču v Baumgartnu in v avstrijskih skladiščih.



Slika P1-2: Viri zemeljskega plina v obdobju 2014 - 2018

Količine zemeljskega plina, kupljenega na podlagi kratkoročnih pogodb, so v letu 2016 znašale okrog polovice, v letu 2017 več kot 62 %, v letu 2018 pa več kot 61 % celotne količine kupljenega plina za slovenski trg. Delež dolgoročnih pogodb je pomemben za zanesljivost oskrbe v obdobju morebitnega pomanjkanja.

e) Vloga skladiščenja

V Republiki Sloveniji ni skladišč plina.

f) Vloga domače proizvodnje

Na ozemlju Republike Slovenije je plinska vrtina, iz katere se črpa zelo majhna količina plina. Načrpani plin ne vstopa v slovenski plinovodni sistem. Z vidika delovanja trga v Republiki Sloveniji in oskrbe slovenskih odjemalcev ni domače proizvodnje plina.

g) Vloga plina v proizvodnji električne energije

V Republiki Sloveniji sta dve plinski elektrarni, katerih osnovna dejavnost je proizvodnja električne energije, vsaka ima več kot eno proizvodno enoto. Obe elektrarni imata možnost prehoda na drugo gorivo, to je ekstra lahko kurilno olje. Čeprav proizvedeta malo električne energije, so njune proizvodne enote pomembne za zagotavljanje zanesljivega obratovanja elektroenergetskega sistema, saj lahko ponujajo pomemben del sistemske rezerve moči, konkretno ročne rezerve za povrnitev frekvence. Ti elektrarni tudi nista ključnega pomena za podporo proizvodnji električne energije iz obnovljivih virov.

Instalirana moč	2016 [MW]	2017 [MW]	2018 [MW]
Vse elektrarne v Sloveniji ¹	3.537	3.491	3.584
Plinske elektrarne ²	371	371	374
Delež plinskih elektrarn	10,49 %	10,63 %	10,44 %

Tabela P1-3: Instalirana moč plinskih elektrarn v primerjavi z vsemi elektrarnami v Republiki Sloveniji

Proizvedena električna energija	2016 [GWh]	2017 [GWh]	2018 [GWh]
Vse elektrarne v Sloveniji	13.030	12.457	12.579
Plinske elektrarne ³	11,42	46,11	22,27
Delež plinskih elektrarn	0,09 %	0,37 %	0,18 %

Tabela P1-4: Proizvedena električna energija v plinskih elektrarnah v primerjavi s celotno proizvodnjo v Republiki Sloveniji

¹ Upoštevana je slovenska polovica NEK;

² Plinski elektrarni z osnovno dejavnostjo proizvodnja električne energije;

³ Enako kot opomba ²;

Plinski elektrarni⁴, katerih osnovna dejavnost je proizvodnja električne energije, sta za proizvodnjo električne energije v letu 2016 porabili 31,41 GWh plina, kar je 0,34 % celotne letne porabe plina, v letu 2017 144,55 GWh, kar je 1,5 % letne porabe, in v letu 2018 62,34 GWh, kar je 0,66 % letne porabe plina v istem letu.

Poleg navedenih v Republiki Sloveniji deluje tudi nekaj manjših elektrarn, ki za proizvodnjo električne energije uporabljajo zemeljski plin v soproizvodnji s toploto. Celotna moč soproizvodnih elektrarn je 134,6 MWe, vendar le del teh elektrarn za soproizvodnjo uporablja plin. Delež proizvedene električne energije v soproizvodnih objektih na plin je ocenjen na manj kot 3 % celotne proizvedene električne energije v Republiki Sloveniji.

h) Vloga ukrepov za energetske učinkovitost in njihov vpliv na letno končno porabo plina

Republika Slovenija s širokim naborom ukrepov spodbuja rabo obnovljivih virov energije in povečevanje energetske učinkovitosti pri končnih odjemalcih energije, ki jih tudi sofinancira javni sklad. Delež porabe gospodinjskih odjemalcev v skupni porabi plina je zelo nizek (v letu 2017 okoli 12,5 % in v letu 2018 12,24 %). Navedeni ukrepi prispevajo k postopnemu zniževanju porabe plina predvsem pri gospodinjskih odjemalcih, vendar ta učinek celotne porabe plina v državi ne zniža opazno.

2. Povzetek ocene tveganj

2.1. Nacionalna ocena tveganj

a) Scenariji

Obravnavani so scenariji, ki privedejo do prekinitve dobave, in sicer:

- na eni ali več povezovalnih točk v Republiko Slovenijo in
- znotraj Republike Slovenije na posameznih delih ali odsekih prenosnega plinovodnega sistema.

Prva skupina scenarijev izhaja iz širših scenarijev, to so scenariji, ki so bili obravnavani v skupnih ocenah tveganj za vse tri rizične skupine v delih, ki privedejo do prekinitve dobave na povezovalno točko Ceršak. Konkretno so to Scenariji S.01, S.02, S.03 in S.06 iz rizične skupine Ukrajina, pri čemer so pri vseh teh scenarijih možne dobave iz Alžirije in Libije čez povezovalno točko Šempeter. Prekinitev dobave čez povezovalno točko Ceršak pri neprekinjeni dobavi čez povezovalno točko Šempeter privede do zniževanja odjema, vendar ne prizadene zaščitene odjemalcev, proizvajalcev električne energije in toplote za daljinsko ogrevanje. Ta scenarij je razvrščen med scenarije s srednjimi posledicami (dobava zaščitene odjemalcev je zagotovljena s tržnimi ukrepi).

⁴ Enako kot opomba ²;

Druga skupina scenarijev je podrobneje obdelana v nacionalni oceni tveganj⁵. Viri tveganj so v nacionalni oceni isti, kot so obravnavani v skupni oceni tveganj za rizično skupino Ukrajina. Verjetnost motnje je za vsakega od virov in sredstev enaka kot v izračunih, opravljenih za rizično skupino. S kombinacijo različnih obravnavanih virov tveganj in dogodkov, ki prožijo motnje v oskrbi, je bilo izdelanih 113 različnih scenarijev morebitnih motenj v oskrbi s plinom.

Scenariji so zbrani v skupine glede na to, na kateri del plinovodnega sistema se nanaša motnja, oziroma na dobavni vir. Značilnosti, opis scenarijev in posledic ter verjetnosti, zbranih po navedenih skupinah, so predstavljeni po delih plinovodnega sistema v oceni tveganj⁶.

Dodatno je okvirno oceno tveganj izdelal Skupni raziskovalni center Evropske komisije (angl. Joint Research Center), ki je obravnaval štiri različne scenarije, ki so povezani predvsem s prekinitvijo dobave plina na vstopnih točkah v Republiko Slovenijo:

- S.1 - nerazpoložljivost povezovalne točke Šempeter,
- S.2 - nerazpoložljivost povezovalne točke Rogatec,
- S.3 - nerazpoložljivost povezovalne točke Ceršak,
- S.4 - nerazpoložljivost kompresorske postaje Kidričevo.

Scenarij tveganja S.3 ustreza primeru nedostopnosti posamezne največje infrastrukture v Republikli Sloveniji.

Zaradi skladnosti s skupno oceno tveganj za rizično skupino Ukrajina so izračunani po trije podscenariji za tri primere povpraševanja in predvideno dolžino kriznega obdobja in sicer za sedem dni, 14 dni in 30 dni. Rezultati analize kažejo, da so pri istih vhodnih podatkih posledice teh scenarijev enake kot posledice primerljivih scenarijev v nacionalni oceni tveganj.

Zaradi spremembe definicije zaščiteneh odjemalcev, uveljavljene z EZ-1, je bila izdelana tudi ocena vpliva te spremembe na rezultate nacionalne ocene tveganj. V nadaljevanju so v ugotovitvah navedeni rezultati, ki že upoštevajo spremenjeno definicijo zaščiteneh odjemalcev.

b) Ugotovitve

Rezultati ocene tveganj na državni ravni so primerljivi z rezultati ocene na ravni rizičnih skupin, uporabljene so matrice verjetnosti in posledic, v katerih so razredi verjetnosti in posledic v obeh primerih isti.

Od obravnavanih 113 scenarijev kar 65 scenarijev privede do zanemarljivih posledic. Teh scenarijev ne obravnavamo podrobneje.

⁵ »Ocena tveganj, ki vplivajo na zanesljivost oskrbe z zemeljskim plinom v Republikli Sloveniji«, september 2019, Tabela 6-3 in slike v Prilogi 3;

⁶ Ista kot v opombi ¹;

Poseben primer v zgoraj navedeni skupini scenarijev sta scenarija, ki privedeta do zelo velikih posledic, ki pa se odražajo lokalno. Oskrba odjemalcev na področju plinovoda M4 je zelo ogrožena v primeru prekinitve pretoka po plinovodu M4, obseg ogroženosti je odvisen od lokacije prekinitve pretoka. Na porabo celotnega sistema na državni ravni ta scenarija nimata vidnega vpliva, ker je delež porabe na področju M4 v skupni porabi manjši od 10 % in prizadeta oskrba bistveno manj kot 10 % odjemalcev. Posledice teh dveh scenarijev se obvladuje lokalno in zaradi tega jih v nacionalni oceni tveganj ne obravnavamo podrobneje.

Nadaljnjih 45 scenarijev privede do manjših posledic, kar pomeni, da je oskrba v Republiki Sloveniji zagotovljena vsem odjemalcem z ukrepi na strani dobave in tehničnimi ukrepi. Tudi teh scenarijev ne obravnavamo podrobneje.

Preostale tri scenarije sproži kombinacija dveh ali treh dogodkov, ki nastopijo hkrati. Prvi od navedenih kombiniranih scenarijev privede do srednjih posledic. V tem scenariju hkrati nastopita prekinitvi dobav iz vzhodne in zahodne smeri, pri tem se tudi ne aktivira plin iz skladišč. Scenarij traja 24 ur, manjkajoča količina plina v sistemu je 40 %, na zaščitene odjemalce pa nima vpliva. Zaradi hkratnega nastopa več dogodkov je ta scenarij zelo malo verjeten.

Drugi od kombiniranih scenarijev privede do velikih posledic. V tem scenariju hkrati nastopita prekinitvi dobav iz vzhodne in zahodne smeri, aktivira pa se plin iz skladišč. Scenarij traja sedem dni, manjkajoča količina plina v sistemu je 76 %, manjkajoča količina za zaščitene odjemalce je okoli 10 % (pred spremembo definicije zaščitene odjemalcev je bila le 0,3 %). Zaradi hkratnega nastopa dveh dogodkov je ta scenarij zelo malo verjeten.

Tretji od scenarijev privede do zelo velikih posledic. V tem scenariju hkrati nastopijo trije dogodki: prekinitve dobav iz vzhodne in zahodne smeri, pri tem se ne aktivira plin iz skladišč. Scenarij traja sedem dni, manjkajoča količina plina v sistemu je 91 %, za oskrbo zaščitene odjemalcev manjka 68 % plina (pred spremembo definicije zaščitene odjemalcev je bila manjkajoča količina okoli 64 % plina). Zaradi hkratnega nastopa več dogodkov je ta scenarij zelo malo verjeten. Obvladovanje posledic za zaščitene odjemalce bi omogočila tudi čezmejna solidarnostna pomoč, kar ni vključeno v izračun posledic tega scenarija.

Nobeden od scenarijev, ki jih je dodatno izdelal in ovrednotil Skupni raziskovalni center Evropske komisije, to so S.1, S.2, S.3 in S.4, ne privede do večjih ali bolj verjetnih posledic kot kateri od prej navedenih in obravnavanih 113 scenarijev z ekvivalentnimi začetnimi pogoji.

2.2. Skupna ocena tveganj

Skupne ocene tveganj za rizične skupine Alžirija, Ukrajina in Libija so navedene v Prilogi 2.

3. Infrastrukturni standard

3.1 Formula N – 1 na ravni rizičnih skupin

Formula za izračun merila N – 1 na ravni rizičnih skupin in uporabljeni parametri za rizične skupine Alžirija, Ukrajina in Libija so navedeni v Prilogi 2.

3.2 Nacionalna raven

a) Formula N – 1 na nacionalni ravni

(i) Opredelitev največje posamezne infrastrukture

Največja posamezna infrastruktura za slovenski plinovodni sistem sta plinovod M1 in mejna merilno regulacijska postaja Ceršak.

(ii) Izračun formule N – 1 na nacionalni ravni

Za izračun je bila uporabljena formula iz Priloge II Uredbe 2017/1938/EU:

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

kjer imajo posamezne oznake naslednji pomen:

„EP_m“: tehnična zmogljivost vstopnih točk (v mcm/d), razen proizvodnih obratov, obratov za utekočinjen zemeljski plin (v nadaljnjem besedilu: UZP) in skladišč, zajetih v P_m, LNG_m in S_m, pomeni vsoto tehnične zmogljivosti vseh vstopnih točk na meji, ki lahko zagotavljajo oskrbo s plinom na območju izračuna;

„P_m“: največja tehnična proizvodna zmogljivost (v mcm/d) pomeni vsoto največje dnevne tehnične proizvodne zmogljivosti vseh obratov za proizvodnjo plina, ki se lahko zagotovi na vstopnih točkah na območju izračuna;

„S_m“: največja tehnična zmogljivost dobave skladišč (v mcm/d) pomeni vsoto največje dnevne tehnične zmogljivosti praznjenja vseh skladišč, ki se lahko zagotovi na vstopnih točkah na območju izračuna ob upoštevanju njihovih fizičnih značilnosti;

„LNG_m“: največja tehnična zmogljivost obrata za UZP (v mcm/d) pomeni vsoto največjih dnevni tehničnih zmogljivosti dobave obratov za UZP na območju izračuna ob upoštevanju kritičnih elementov, kot so praznjenje, sistemske storitve, prehodno skladiščenje in ponovno uplinjanje UZP ter tehnična zmogljivost dobave v sistem;

„I_m“: pomeni tehnično zmogljivost največje plinske infrastrukture (v mcm/d) z največjo zmogljivostjo za oskrbo območja izračuna. Ko je na skupno pridobivalno ali dobavno plinsko infrastrukturo priključenih več plinskih infrastruktur, ki ne morejo delovati ločeno, se te infrastrukture štejejo za eno samo posamezno plinsko infrastrukturo.

Republika Slovenija nima skladišč zemeljskega plina, zato v izračunu niso upoštevane količine plina iz skladišč. Prav tako Republika Slovenija nima obrata za UZP in te količine niso upoštevane. V formuli za izračun infrastrukturnega standarda tudi niso uporabljeni ukrepi na strani povpraševanja.

Naslednji tabeli povzemata sezonska nihanja v porabi zemeljskega plina in največjo dnevno porabo (Dmax).

Obdobje	Poraba plina [GWh]
Leto 2016	9.310
Poletje (1.4. 2016 – 30. 9. 2016)	3.304
Zima (1.10. 2016 – 31. 3. 2017)	6.305
Največja dnevna poraba, 2016	44,9
Najmanjša dnevna poraba, 2016	13

Tabela P1-5: Sezonska in dnevna poraba plina

Leto	Dmax		Pojav Dmax
	[10 ⁶ Sm ³ /dan]	[GWh/dan]	
2018	5,0	55,0	28.2.2018
2017	4,9	55,8	Največja vrednost v 20 letih (do konca 2017)
2016	4,6	44,9	Največja vrednost v 20 letih (do konca 2016)

Tabela P1-6: Največja dnevna poraba (Dmax)

Vrednosti merila N-1 so izračunane po formuli iz točke (ii) za tri razvojne scenarije:

- Razvojni scenarij a: sedanje stanje z načrtovano povezavo z Madžarsko in vzpostavitev koridorja HU-SI-IT z nadgradnjo zmogljivosti na meji z Italijo (S+HU),
- Razvojni scenarij b: sedanje stanje z načrtovano vzpostavitvijo dvosmernega koridorja AT-SI-HR z nadgradnjo zmogljivosti na meji z Avstrijo in s Hrvaško (S+HR) in
- Razvojni scenarij c: sedanje stanje (S).

Pri izračunu vrednosti N-1 po zgoraj navedeni formuli so bile v vseh razvojnih scenarijih uporabljene naslednje predpostavke:

- koordinacija razvoja zmogljivosti na mejnih točkah z vsemi sosednjimi operaterji prenosnih sistemov in
- pri izračunu Dmax se ne upošteva povpraševanje po plinu za namen proizvodnje električne energije.

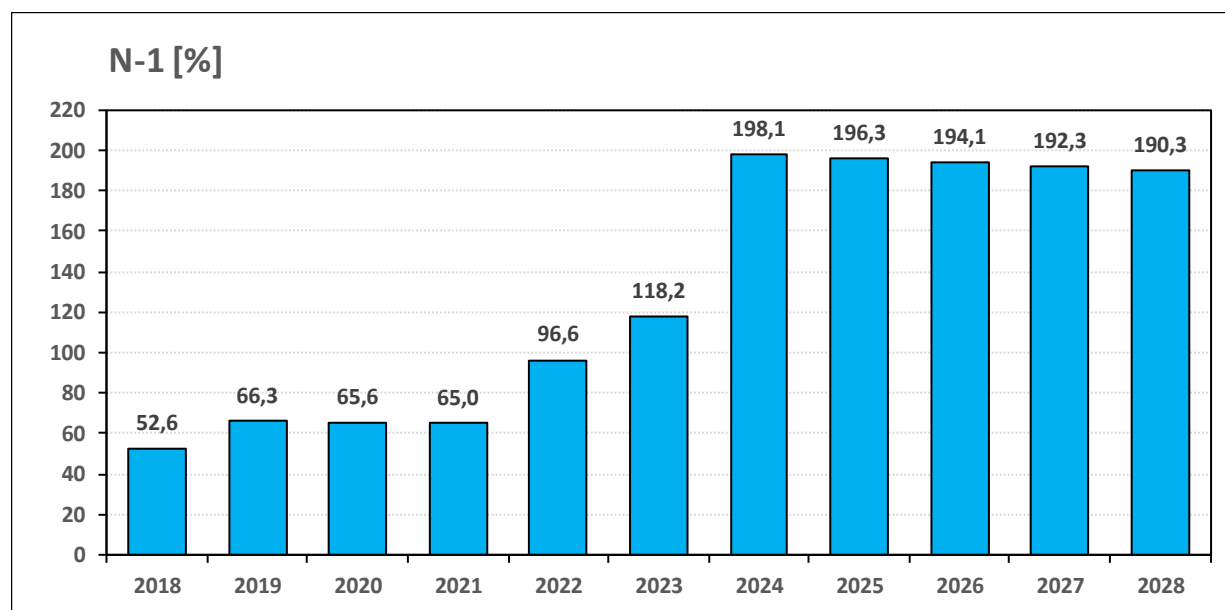
Pri izračunu vrednosti N-1 so bili uporabljeni podatki, ki jih je posredoval operater prenosnega sistema v letu 2019. Podatki se spreminjajo pri usklajevanju vsakoletnih razvojnih načrtov s sosednjimi operaterji prenosnih sistemov v odvisnosti od sprememb gabaritov in terminskih načrtov večjih projektov v regiji (npr. LNG Krk).

Razvojni scenarij a

Ta razvojni scenarij upošteva sedanje stanje prenosnega sistema v Republiki Sloveniji, pri čemer se izvedeta naložbi v povezavo z Madžarsko in v povečanje zmogljivosti na meji z Italijo, s čimer se omogoči prenos plina iz Madžarske v Italijo in obratno. Predpostavljamo, da bo izvedena:

- 1. faza povezave SI-HU (Pince) v letu 2023, zmogljivosti 12,9 GWh/dan;
- 2. faza povezave SI-HU (Pince) v letu 2024, zmogljivosti 59,4 GWh/dan;
- nadgradnja zmogljivosti na mejni povezovalni točki Gorica/Šempeter na vstopno zmogljivost 47,4 GWh/dan v letu 2022.

Rezultat izračunanega merila N-1 za razvojni scenarij a (S+HU):

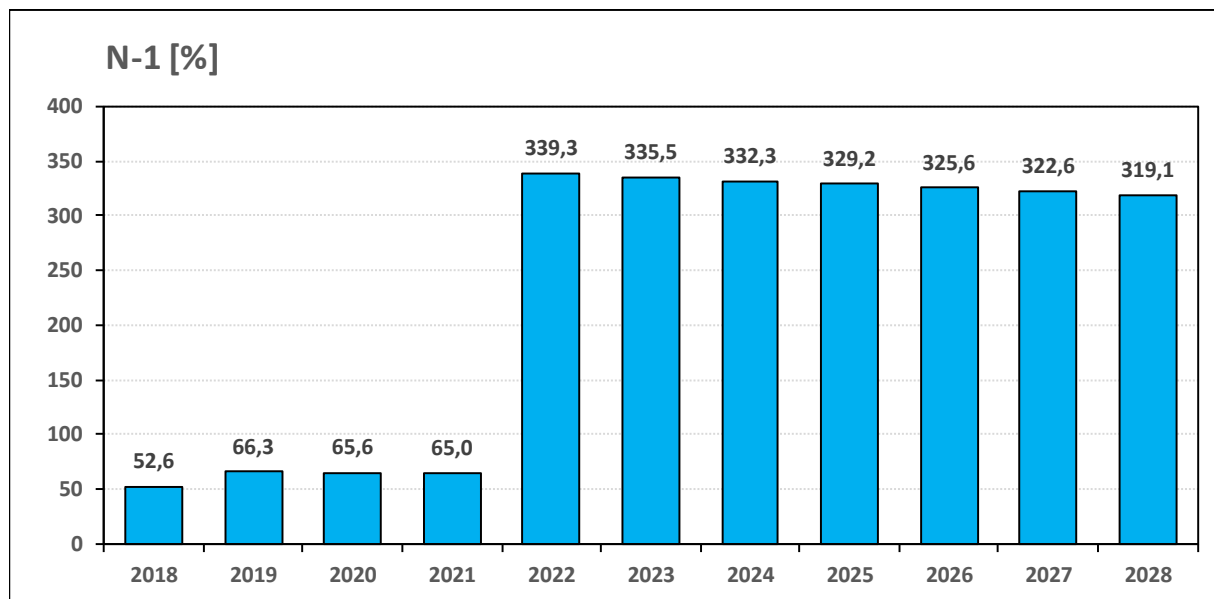


Slika P1-3: Raven doseganja infrastrukturnega standarda N-1 za razvojni scenarij a

Razvojni scenarij b

Ta razvojni scenarij upošteva sedanje stanje prenosnega sistema v Republiki Sloveniji, pri čemer se izvedeta naložbi v povečanje zmogljivosti na mejni povezovalni točki Ceršak (AT-SI) in mejni povezovalni točki Rogatec (SI-HR), s čimer se omogoči dvosmerni prenos plina med Avstrijo in Hrvaško. Ta scenarij je neposredno povezan z izgradnjo terminala utekočinjenega zemeljskega plina na otoku Krk (LNG Krk). Predpostavljamo, da bosta v letu 2022 izvedeni nadgradnji povezovalnih točk Ceršak na vstopno zmogljivost 215 GWh/dan in izstopno zmogljivost 162 GWh/dan in Rogatec na dvosmerno zmogljivost 162 GWh/dan.

Rezultat izračunanega merila N-1 za razvojni scenarij b (S+HR):

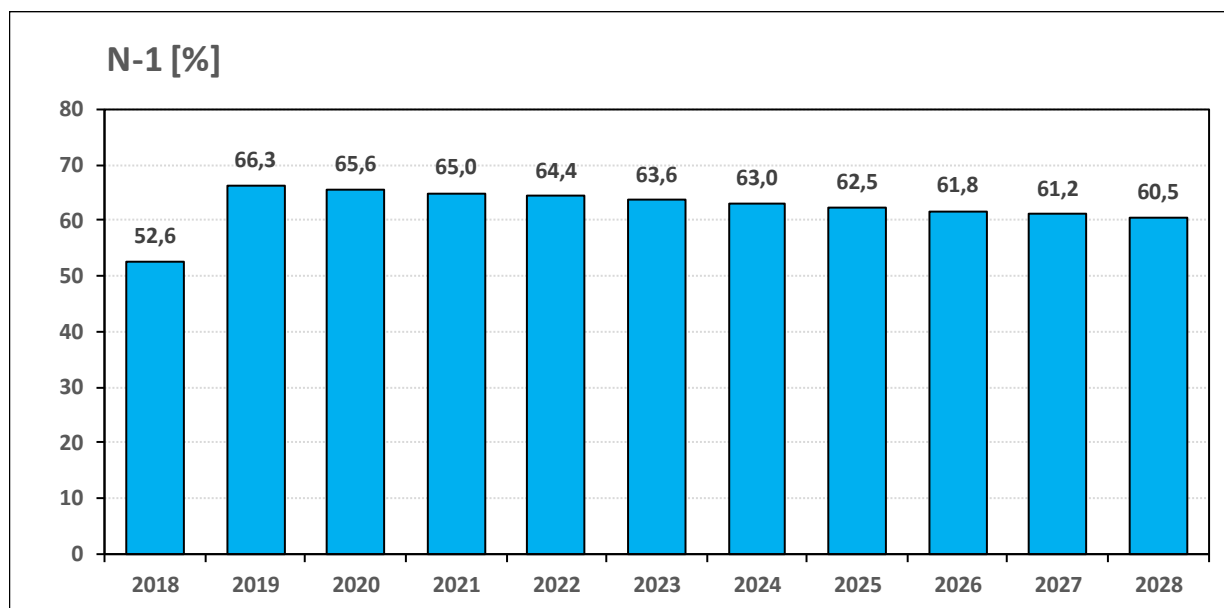


Slika P1-4: Raven doseganja infrastrukturnega standarda N-1 za razvojni scenarij b

Razvojni scenarij c

Ta razvojni scenarij upošteva sedanje stanje prenosnega sistema v Republiki Sloveniji, kakor je opisano v 1.2 pododdelku te priloge z vzpostavljenim dvosmernim pretokom med Hrvaško v Republiko Slovenijo na čezmejni povezovalni točki Rogatec od začetka leta 2019. Druge naložbe v prenosni sistem in dodatne čezmejne povezave, ki so upoštevane v razvojnih scenarijih a in b, se v tem razvojnem scenariju ne izvedejo do leta 2028.

Rezultat izračunanega merila N-1 za razvojni scenarij c (S):



Slika P1-5: Raven doseganja infrastrukturnega standarda N-1 za razvojni scenarij c

b) Dvosmerna zmogljivost

(i) Povezovalne točke z dvosmerno zmogljivostjo

Povezovalne točke z dvosmerno zmogljivostjo in največjo zmogljivost dvosmernih tokov kaže naslednja tabela.

Povezovalna točka z dvosmerno zmogljivostjo	Tehnična zmogljivost
	[GWh/dan]
Rogatec vstop	7,731
Rogatec-izstop	68,289
Šempeter-vstop	28,316
Šempeter-izstop	25,742

Tabela P1-7: Povezovalne točke z dvosmerno zmogljivostjo

(ii) Ureditev za uporabo zmogljivosti povratnega toka

Za uporabo povratnega toka velja splošna ureditev, ki velja na vseh povezovalnih točkah in v vse smeri.

(iii) Povezovalne točke, za katere je bilo odobreno izvzetje v skladu s četrtem odstavkom 5. člena Uredbe 2017/1938/EU.

Uredba 2017/1938/EU v 5. členu določa, da se izvzetje od obveznosti iz prvega odstavka tega člena uporablja za Republiko Slovenijo, če:

- a) ima vsaj dva povezovalna plinovoda z drugimi državami članicami;
- b) ima vsaj dva različna vira oskrbe s plinom in
- c) nima nobenih skladišč za plin ali obrata za utekočinjen zemeljski plin na svojem ozemlju.

Vsi navedeni pogoji so izpolnjeni. Iz opisa sistema zgoraj izhaja, da sta izpolnjena pogoja a) in c). Pogoj b) Republika Slovenija izpolnjuje s tem, da ima na voljo vire plina v Avstriji in Italiji, prenosne zmogljivosti na obeh mejnih povezovalnih točkah pa so zadostne in ne prihaja do prezasedenosti.

Izpolnjevanje navedenih pogojev se v letih 2016, 2017 in 2018 ni spremenilo, v skladu z načrti pa bodo pogoji ostali izpolnjeni tudi v prihodnjih štirih letih. Iz ocene tveganj ne izhaja potreba po vzpostavitvi dvosmernega toka na povezovalni točki Ceršak, kjer ta še ni vzpostavljen. Raven zanesljivosti oskrbe se z vzpostavitvijo dvosmernega toka na tej povezovalni točki ne bi znatno spremenila. Prav tako tudi ni ovir, da bi se vzpostavil povratni tok na tej povezovalni točki, če bi se za to pojavila potreba in bi bili izpolnjeni ekonomski pogoji.

4. Skladnost s standardom oskrbe

a) Določitev zaščitnih odjemalcev in njihova letna poraba plina

Definicija zaščitnih odjemalcev je določena v prvem in drugem odstavku 168. člena EZ-1, ki določa, da so zaščiteni odjemalci iz 5. točke 2. člena Uredbe 2017/1938/EU poleg gospodinjskih odjemalcev, ki so priključeni na distribucijski sistem, tudi:

- distributerji toplote za daljinsko ogrevanje v napravah, ki ne morejo preiti na drugo gorivo oziroma vir toplote kot zemeljski plin, če dobavljajo toploto gospodinjskim odjemalcem in osnovnim socialnim službam, razen izobraževalnih ali javnoupornih služb;
- osnovne socialne službe, ki so priključene na distribucijski ali prenosni sistem zemeljskega plina in niso izobraževalne ali javnoupornne službe.

Isti člen v nadaljevanju določa, da so osnovne socialne službe iz prejšnjega odstavka izvajalci zdravstvene dejavnosti, dijaški in študentski domovi ter izvajalci socialnovarstvenih storitev institucionalnega varstva, vsi s stalno ali začasno nastanitvijo varovancev, ter zapori.

Celotna poraba plina končnih odjemalcev plina v letu 2018 je bila 9.448.000 MWh, poraba gospodinjskih odjemalcev pa 1.156.000 MWh. Poleg gospodinjskih odjemalcev so zaščiteni odjemalci plina še osnovne socialne službe, katerih poraba plina je v letu 2018 znašala po oceni okoli 320.000 MWh plina.

Vsem gospodinjskim odjemalcem toplote je bilo v letu 2018 distribuirane 853.800 MWh toplote za daljinsko ogrevanje, delno proizvedene z uporabo plina. Letno porabo plina v letu 2018, ki je bil primarni energent pri proizvodnji toplote, distribuirane gospodinjskim odjemalcem toplote in odjemalcem toplote, ki opravljajo osnovne socialne službe, kaže tabela P1-8. Ocenjeno skupno porabo zaščitnih odjemalcev v letu 2018 kaže tabela P1-9.

2018	Ocenjena letna poraba plina pri proizvodnji toplote za oskrbo odjemalcev [MWh]
Gospodinjski odjemalci	206.297
Osnovne socialne službe	46.501
Izvajalci socialno varstvene dejavnosti	38.035
Izvajalci zdravstvene dejavnosti	8.466
Vsota	252.798

Tabela P1-8: Količine plina, porabljene v letu 2018 za proizvodnjo toplote za daljinsko ogrevanje, distribuirane gospodinjskim odjemalcem in osnovnim socialnim službam v Republiki Sloveniji

2018	Ocenjena letna poraba plina zaščitenih odjemalcev [MWh]	Odstotek končne letne nacionalne porabe [%]
Gospodinski odjemalci	1.156.000	12,24
Drugi zaščiteni odjemalci plina (osnovne socialne službe)	320.000	3,39
Distributerji toplote, ki dobavljajo toploto gospodinjstvom in osnovnim socialnim službam	252.798	2,68
Vsota	1.728.798	18,30

Tabela P1-9: Ocenjena skupna poraba plina zaščitenih odjemalcev v letu 2018

b) Količine plina, potrebne za skladnost s standardom oskrbe

Način določitve količin plina, ki so potrebne za doseganje standarda oskrbe, je določen v 4. členu tega akta za tri primere.

Za doseganje standarda oskrbe so morali dobavitelji zaščitenim odjemalcem v obdobju od 1. oktobra 2018 do 30. septembra 2019 zagotavljati naslednje dnevne oz. skupne količine plina za oskrbo zaščitenih odjemalcev za tri primere:

- v sedemdnevnem obdobju z najnižjimi temperaturami: povprečno **12.843 MWh/dan** oz. **89.901 MWh** v sedemdnevnem obdobju,
- v 30 dnevnom obdobju s posebno velikim povpraševanjem: povprečno **7495 MWh/dan** oz. **224.850 MWh** v 30 dnevnom obdobju in
- v 30 dnevnom obdobju ob prekinitvi na posamezni največji infrastrukturi: povprečno **9014 MWh/dan** oz. **270.420 MWh** v tridesetdnevnom obdobju.

c) Zmogljivost, potrebna za skladnost s standardom oskrbe

Zmogljivosti na povezovalnih točkah Ceršak in Šempeter bistveno presegajo potrebne zmogljivosti za oskrbo zaščitenih odjemalcev. Dobavitelji zaščitenim odjemalcem imajo zakupljene oziroma lahko kadarkoli pridobijo potrebne zmogljivosti, ki zadoščajo za oskrbo zaščitenih odjemalcev v vseh treh primerih iz prejšnje točke.

d) Ukrepi, sprejeti za zagotavljanje skladnosti s standardom oskrbe

Za zagotavljanje skladnosti s standardom oskrbe morajo dobavitelji zaščitenim odjemalcem izvajati preventivne ukrepe iz 9. člena tega akta.

(i) Opis ukrepov

Ukrepi so opisani v 5. oddelku te priloge.

(ii) Naslovniki

Preventivne ukrepe iz 9. člena tega akta izvajajo dobavitelji zaščitenim odjemalcem.

V skladu s tretjim pododstavkom prvega odstavka 6. člena Uredbe 2017/1938/EU so dobavitelji zaščitenim odjemalcem podjetja plinskega gospodarstva, ki so zavezana k sprejemanju ukrepov, s katerimi zagotovijo oskrbo s plinom zaščitenim odjemalcem v vseh treh primerih iz prvega pododstavka prvega odstavka 6. člena Uredbe 2017/1938/EU.

(iii) Sistem za spremljanje skladnosti s standardom oskrbe

Dobavitelji zaščitenim odjemalcem v skladu s 6. členom tega akta letno poročajo pristojnemu organu o doseganju standarda oskrbe.

(iv) Sankcije

Sankcije za kršitve Uredbe 2017/1938/EU so določene v 500. členu EZ-1. Sankcije za prekršek zaradi neizpolnjevanja ukrepov, ki jih nalaga ta akt, določa prva alineja prvega odstavka navedenega člena, ki določa, da se z globo od 5.000 do 125.000 eurov kaznuje za prekršek podjetje plinskega gospodarstva, ki je pravna oseba, samostojni podjetnik posameznik ali posameznik, ki samostojno opravlja dejavnost, če v rokih ali po vsebini ne izvede ukrepov, ki jih nalaga veljavni načrt preventivnih ukrepov, ki ga v skladu z 9. členom Uredbe 2017/1938/EU sprejme pristojni organ iz 167. člena tega zakona.

(v) Učinki ukrepov

Dobavitelji zaščitenim odjemalcem uporabljajo le tržne ukrepe. Razpršenost dobavnih virov zagotavljajo neposredno, če sami uvažajo plin, ali posredno, če kupujejo plin znotraj Republike Slovenije in se dogovorijo za razpršitev virov z dobavitelji, ki uvažajo plin. Dobavitelji zaščitenim odjemalcem večinoma kupujejo plin s kombinacijo kratkoročnih in dolgoročnih pogodb. En dobavitelj zaščitenim odjemalcem spodbuja odjemalce tudi k prostovoljnim ukrepom na strani povpraševanja in omogoča prehod na drugi vir energije za daljinsko ogrevanje srednje velikega mesta.

Dobavitelji zaščitenim odjemalcem omogočajo prilagodljivost uvoza z razpršenostjo virov plina in dobavnih poti, ki omogočajo dobavo na obe vstopni točki, Ceršak in Šempeter. Dobavitelji zaščitenim odjemalcem imajo poleg tega na voljo plin v skladiščih v tujini, dodatne količine pa lahko pridobijo tudi kratkoročno na trgovnih platformah ali na virtualni točki v Republiki Sloveniji.

Po oceni pristojnega organa so uporabljeni ukrepi v skladu z dobrimi praksami v drugih državah članicah, so primerno učinkoviti in bi omogočili uspešno pripravo na morebitno obvladovanje krize. Pristojni organ ocenjuje, da preventivni ukrepi nimajo zaznavega dodatnega učinka na gospodarstvo, okolje in odjemalce.

(vi) Netržni ukrepi

Netržni preventivni ukrepi v Republiki Sloveniji s tem aktom niso naloženi in se ne uporabljajo.

e) Morebitni višji standard oskrbe ali dodatne obveznosti

Z ukrepi, ki jih ta akt določa za zagotavljanje standarda oskrbe, ni zahtevan višji standard oskrbe niti ni naložena dodatna obveznost podjetjem plinskega gospodarstva.

5. Preventivni ukrepi

Dobavitelji zaščitenim odjemalcem morajo izvajati preventivne ukrepe iz 9. člena tega akta. Zagotoviti morajo ustrezno razpršitev portfelja svojih dobavnih virov. Dobavitelji zaščitenim odjemalcem lahko potrebne dnevne količine za oskrbo zaščitenih odjemalcev zagotavljajo tudi s pomočjo alternativnih virov energije. Prav tako lahko dobavitelji zaščitenim odjemalcem za zagotovitev zanesljive oskrbe uporabijo tudi ukrepe na strani povpraševanja, kot so povečanje energetske učinkovitosti, prehod na druge energetske vire ali drugi ukrepi, ki zmanjšujejo potrebne količine plina.

Dobavitelji zaščitenim odjemalcem o izpolnjevanju obveznosti iz 9. člena tega akta letno poročajo pristojnemu organu.

Dobavitelji zaščitenim odjemalcem zagotavljajo zanesljivo oskrbo zaščitenih odjemalcev z uporabo tržnih ukrepov na strani ponudbe. Razpršenost dobavnih virov zagotavljajo neposredno, če sami uvažajo plin, ali posredno, če kupujejo plin znotraj Republike Slovenije in se dogovorijo za razpršitev virov z dobavitelji, ki uvažajo plin. En dobavitelj zaščitenim odjemalcem spodbuja odjemalce tudi k prostovoljnemu ukrepu na strani povpraševanja in omogoča prehod na drugi vir energije za daljinsko ogrevanje srednje velikega mesta.

Dobavitelji zaščitenim odjemalcem omogočajo prilagodljivost uvoza z razpršenostjo virov plina in dobavnih poti, ki omogočajo dobavo na obe vstopni točki, Ceršak in Šempeter. Dobavitelji imajo poleg tega na voljo plin v skladiščih v tujini, dodatne količine pa lahko pridobijo tudi kratkoročno na trgovnih platformah ali na virtualni točki v Republiki Sloveniji.

Poleg navedenih preventivnih ukrepov ni predvidenih dodatnih ukrepov, ki bi jih bilo treba sprejeti.

a) Sprejeti preventivni ukrepi v skladu z oceno tveganja

Preventivni ukrepi so določeni v 9. členu tega akta, dodatnih preventivnih ukrepov ni.

Okrepitev medsebojnih povezav med sosednjimi državami članicami poteka v skladu z razvojnim načrtom omrežij. Razpršenost poti in virov se zahteva od dobaviteljev zaščitenim odjemalcem.

b) Drugi ukrepi, ki pozitivno vplivajo na zanesljivost rizične skupine/skupin države članice

Edini ukrep na regionalni ravni je regionalno sodelovanje med operaterji prenosnih sistemov, imenovano ReCo.

c) Netržni ukrepi

Netržni preventivni ukrepi v Republiki Sloveniji s tem aktom niso naloženi in se ne uporabljajo.

6. Drugi ukrepi in obveznosti

S tem aktom podjetjem plinskega gospodarstva niso naloženi drugi ukrepi in obveznosti, ki bi vplivali na zanesljivost oskrbe s plinom.

7. Infrastrukturni projekti

a) Infrastrukturni projekti

Nacionalni Desetletni razvojni načrt prenosnega plinovodnega omrežja za obdobje 2019 – 2028 določa infrastrukturne projekte v Republiki Sloveniji. Projekta s čezmejnimi učinkom sta uvrščena tudi na 3. seznam projektov skupnega interesa (PCI) iz leta 2017.

Prvi od navedenih projektov predvideva povezavo Republike Slovenije z Madžarsko, to je povezava Nagykanizsa-Tornyiszentmiklos (HU) – Lendava (SI) – Kidričevo. Na seznamu PCI je označen s številko 6.23.

Ta projekt je steber Razvojnega scenarija a (3.2 pododdelek te priloge). Na slovenski strani vsebuje izgradnjo plinovoda R51/1 Pince – Lendava – Kidričevo, prvo fazo nadgradnje KP Ajdovščina in rekonstrukcijo plinovoda M3 od KP Ajdovščina do mejne povezovalne točke Šempeter. Predvidena dvosmerna zmogljivost povezovalne točke SI – HU je bila načrtovana na 38,1 GWh/dan. Začetek obratovanja je bil predviden v letu 2020.

Pričakovane koristi projekta:

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

Izvedba projekta ni potekala v skladu z načrti, zato projekt ne bo realiziran v letu 2020. Predmetni projekt je v nekoliko drugačni izvedbi uvrščen tudi na 4. seznam PCI.

Drugi od navedenih projektov se nanaša na nadgradnjo obstoječe povezave tako, da bo vzpostavljen dvosmerni koridor Hrvaška (Rogatec) – Slovenija – Avstrija. Na seznamu PCI je označen s številko 6.26.

Ta projekt je steber Razvojnega scenarija b (3.2 pododdelek te priloge). Na slovenski strani zajema drugo fazo nadgradnje KP Kidričevo, nadgradnjo povezovalne točke Murfeld-Ceršak in posodobitev povezave Rogatec. Predvideno je bilo povečanje dvosmerne zmogljivosti povezovalne točke Rogatec (SI – HR) na slovenski strani za 165 GWh/dan, na hrvaški strani pa za 162 GWh/dan. Na povezovalni točki Murfeld/Ceršak (AT – SI) je bilo na slovenski strani predvideno povečanje vstopne zmogljivosti za 79 GWh/dan in izgradnja izstopne zmogljivosti za 165 GWh/dan. Na avstrijski strani je bila predvidena razširitvena zmogljivost za 166 GWh/dan na vstopni strani in 54 GWh/dan na izstopni strani. Začetek obratovanja je bil predviden v letih 2019 in 2020.

Koristi projekta: dvosmerni koridor AT-SI-HR bi omogočal prenos plina iz terminala LNG Krk do plinskega vozlišča Baumgarten. Hkrati bi razširitvene zmogljivosti na Rogatcu v Republiki Sloveniji znatno povišale infrastrukturni standard N-1.

Izvedba projekta ni potekala v skladu z načrti, zato projekt ne bo realiziran v letih 2019 in 2020. Predmetni projekt je uvrščen tudi na 4. seznam PCI.

b) Infrastrukturni projekti in desetletni načrt za razvoj omrežja po vsej Uniji

Desetletni načrt za razvoj omrežja po vsej Uniji, ki ga je izdelal ENTSO-G v skladu z desetim odstavkom 8. člena Uredbe 715/2009/ES, vsebuje projekta, navedena v točki a). Desetletni načrt iz leta 2018 vsebuje nekoliko posodobljene podatke obeh navedenih projektov s 3. seznama PCI.

Za projekt 6.23, plinovodna povezava Madžarske in Republike Slovenije, so podatki naslednji:

- 1. faza povezave SI-HU (Pince) v letu 2022, razširitvena zmogljivosti 12,8 GWh/dan na obeh straneh meje;
- 2. faza povezave SI-HU (Pince) v letu 2023, razširitvena zmogljivosti 46,6 GWh/dan na SI strani in 51,2 GWh/dan na HU strani, skupaj 59,4 GWh/dan tehnične zmogljivosti na SI strani in 64 GWh/dan tehnične zmogljivosti na HU strani.

Za projekt 6.26, dvosmerni koridor Hrvaška – Slovenija – Avstrija, so podatki naslednji:

- na povezovalni točki Rogatec (SI – HR) je na SI strani predvideno povečanje dvosmerne zmogljivosti za 162 GWh/dan;
- na povezovalni točki Murfeld/Ceršak (AT – SI) je na SI strani predvideno povečanje vstopne zmogljivosti za 79 GWh/dan in izgradnja izstopne zmogljivosti 165 GWh/dan; na AT strani je predvidena izgradnja vstopne zmogljivosti 166,5 GWh/dan in razširitvene izstopne zmogljivost 105,2 GWh/dan;
- začetek obratovanja je predviden v letu 2022.

8. Obveznosti javne službe, povezane z zanesljivostjo oskrbe

EZ-1 v II. Poglavju splošno določa vlogo in odgovornosti operaterja prenosnega sistema, ki je organiziran kot obvezna gospodarska javna služba, vključno z odgovornostjo za zanesljivo obratovanje in zagotavljanja zanesljivosti dobave zemeljskega plina z ustrezno zmogljivostjo in zanesljivostjo sistema. Dejavnost dobave plina ni organizirana kot gospodrska javna služba.

Dodatne obveznosti zaradi zanesljive oskrbe podjetjem plinskega gospodarstva niso naložene.

9. Posvetovanje z deležniki

Nacionalni regulativni organ, Agencija za energijo, je kot pristojni organ objavila osnutek tega akta in izvedla javno obravnavo, v kateri so bili vabljeni k sodelovanju vsi deležniki v Republiki Sloveniji in pristojni organi sosednjih držav, s katerimi ima slovenski plinovodni sistem neposredno povezavo, to so pristojni organi Avstrije, Italije in Hrvaške ter tudi druga zainteresirana javnost.