

EKONOMIKAS MINISTRIJA

LATVIJAS PREVENTĪVĀS RĪCĪBAS PLĀNS DABASGĀZEI

*Saskaņā ar Eiropas Parlamenta un Padomes 2017.gada
25.oktobra Regulas (ES) 2017/1938 par gāzes piegādes
drošības aizsardzības pasākumiem un ar ko atceļ Regulu (ES)
Nr.994/2010 8.panta 2.punkta a) apakšpunktu*

Rīga 2020

SATURS

Saturs	2
Lietotie termini un saīsinājumi	3
Ievads.....	5
1. Sistēmas apraksts	7
1.1.Reģionālās dabasgāzes sistēmas apraksts	7
1.2.Latvijas dabasgāzes sistēmas apraksts	10
2. RISKĀ IZVĒRTĒJUMA KOPSAVILKUMS.....	20
2.1.Vispārējs risku apraksts	20
2.2.Valsts mēroga riska novērtējuma rezultāti.....	21
2.3.Valsts mēroga riska novērtējuma galvenie secinājumi	24
3. INFRASTRUKTŪRAS STANDARTS.....	25
3.1.Infrastrukturā standarts (N-1 formulas aprēķins) reģionālā līmenī	25
3.2.Infrastrukturā standarts (N-1 formulas aprēķins) Latvijai.....	27
4. PIEGĀDES STANDARTA IZPILDE.....	29
5. PREVENTĪVIE PASĀKUMI.....	31
5.1.Starpsavienojumu un infrastruktūras uzlabošanas pasākumi.....	32
5.2.Inčukalna PGK izņemšanas jaudas nodrošināšana	32
5.3. Dabasgāzes drošības rezerves izveidošana	33
5.4. Kurināmā dažādošana	34
5.5.Vienota reģionālā dabasgāzes tirgus izveide	36
5.6.Tehnoloģisko iekārtu uzturēšana darba kārtībā un ekspluatācija atbilstoši regulējošo normatīvo aktu un ražotāju noteiktajām prasībām.....	37
6. CITI PASĀKUMI UN PIENĀKUMI.....	38
7. INFRASTRUKTŪRAS PROJEKTI.....	40
8. AR PIEGĀDES DROŠĪBU SAISTĪTĀS SABIEDRISKO PAKALPOJUMU SNIEGŠANAS SAISTĪBAS	43
9. APSPRIEŠANĀS AR IEINTERESĒTAJĀM PUSĒM.....	44
10. REĢIONĀLĀ DIMENSIJA.....	45

LIETOTIE TERMINI UN SAĪSINĀJUMI

AST - Latvijas elektroenerģijas pārvades sistēmas operators AS "Augstsprieguma tīkls".

BEMIP - Baltijas enerģētikas tirgus starpsavienojumu plāns (*Baltic Energy Market Interconnection Plan*).

BRELL – Starp Baltkrieviju, Krieviju, Igauniju, Latviju un Lietuvu parakstīts līgums par valstu savstarpējo elektrotīklu sinhronizāciju.

CEF - Eiropas infrastruktūras savienošanas instruments (*Connecting Europe Facility*).

CSP – Centrālā statistikas pārvalde.

Conexus – vienotais dabasgāzes pārvades un uzglabāšanas sistēmas operators AS "Conexus Baltic Grid".

Direktīva 2009/119/EK - Padomes 2009.gada 14.septembra Direktīvas 2009/119/EK, ar ko dalībvalstīm uzliek pienākumu uzturēt jēlnaftas un/vai naftas produktu obligātās rezerves.

EM - Ekonomikas ministrija.

EK – Eiropas Komisija.

ENTSO – Eiropas gāzes pārvades sistēmas operatoru tīkls.

ES – Eiropas Savienība.

Gas – sadales sistēmas operators AS "Gas".

GMS – dabasgāzes mērīšanas stacija.

GRIP - Gāzes reģionālo investīciju plāns.

Inčukalna PGK – Inčukalna pazemes gāzes krātuve.

JRC pētījums - Eiropas Padomes Kopējo pētījumu centra (*Joint Research Center*) 2016.gada pētījums "Igaunijas, Somijas, Latvijas un Lietuvas gāzes sistēmas kopējais riska izvērtējums" (*"Joint Risk Assessment of the gas system of Estonia, Finland, Latvia and Lithuania"*).

KIP – Eiropas Savienības kopējo interešu projekti (*Projects of Common Interest*).

Krīzes centrs – Valsts enerģētiskās krīzes centrs, kura darbību nosaka Ministru kabineta 2002.gada 29.janvāra noteikumi Nr.40 "Valsts enerģētiskās krīzes centra nolikums".

LVC GMC - Latvijas vides, ģeoloģijas un metroloģijas centrs.

MK noteikumi Nr.78 – Ministru kabineta 2017.gada 7.februāra noteikumi Nr.78 "Dabasgāzes tirdzniecības un lietošanas noteikumi".

MK noteikumi Nr.312 - Ministru kabineta 2011.gada 19.aprīļa noteikumi Nr.312 "Enerģijas lietotāju apgādes un kurināmā pārdošanas kārtība izsludinātas enerģētiskās krīzes laikā un valsts apdraudējuma gadījumā".

Regula 2017/1938 - Eiropas Parlamenta un Padomes 2017.gada 25.oktobra Regula (ES) 2017/1938 par gāzes piegādes drošības aizsardzības pasākumiem un ar ko atceļ Regulu (ES) Nr.994/2010.

SDG – sašķidrinātā dabasgāze.

SPRK – Sabiedrisko pakalpojumu regulēšanas komisija.

TYNDP - Eiropas *desmitgades* tīklu attīstības plāns (*ENTSOG Ten-Year Network Development Plan*).

IEVADS

Šajā preventīvās rīcības plānā ir noteikti nepieciešamie pasākumi, kā novērst vai mazināt identificētos riskus, tostarp pasākumi attiecībā uz energoefektivitātes ietekmi un pieprasījuma puses pasākumi, kas ietverti kopīgajos un valsts mēroga riska izvērtējumos.

Plānā ir novērtēta Latvijas spēja piegādāt dabasgāzi saskaņā ar Regulā 2017/1938 noteiktajiem standartiem (Infrastrukturā standarts¹ un Gāzes piegādes standarts²).

Infrastrukturā standarta N-1 formula apraksta tehniskās iespējas dabasgāzes apgādes infrastruktūrai noteiktā reģionā nodrošināt ekstremāli lielāko pieprasījumu ar statistisko varbūtību reizi 20 gados tādos apstākļos, kad viena lielākā dabasgāzes infrastruktūras vienība nefunkcionē. Lielākā dabasgāzes infrastruktūras vienība Latvijā ir Inčukalna PGK. Infrastrukturā standarts Latvijai ir 248,59%, tātad tas ir augstāks par 100%, kas nozīmē, ka esošā dabasgāzes infrastruktūra ļauj nodrošināt klientu pieprasījumu pēc dabasgāzes pat gadījumā, kad Inčukalna PGK nefunkcionē. Savukārt, lai izpildītu gāzes piegādes standartu, plānā aprēķināts, ka uz 30 dienām, ja piegādes no Inčukalna PGK ir traucētas vidējos ziemas apstākļos, nepieciešami 27 439 785 m³ (288 831 178 kWh) dabasgāzes³.

Ar EM 2019.gada 12.aprīļa rīkojumu Nr.1-6.1/2019/54 par atjaunotā Riska novērtējuma dabasgāzē apstiprināšanu tika apstiprināts Latvijas dabasgāzes piegādes drošības risku novērtējums 2018, kas sagatavots saskaņā ar Regulas 2017/1938 prasībām. Riska novērtējumā veikts visaptverošs valsts mēroga risku izvērtējums un izvērtēti dabas, tehnoloģiskie, komerciālie, finansiālie, sociālie, politiskie un tirgus riski. Iepriekš minētais riska novērtējums 2019.gada 25.aprīlī tika iesniegts EK Circabc platformā. Saskaņā ar Regulas 2017/1938 prasībām, Riska novērtējuma rezultāti un secinājumi iekļauti arī šajā preventīvās rīcības plānā.

Vienlaicīgi noticis arī aktīvs darbs pie reģionālā dabasgāzes tirgus izveides un 2020.gada 1.janvārī darbu uzsāka Latvijas, Igaunijas un Somijas reģionālais gāzes tirgus. Saeima 2019.gada 17.oktobrī pieņēma grozījumus Enerģētikas likumā⁴, kuru mērķis ir novērst šķēršļus reģionālā dabasgāzes tirgus izveidei un nodrošināt, ka vienotā Somijas, Igaunijas un Latvijas ieejas-izejas tarifu sistēma sāk funkcionēt no 2020.gada 1.janvāra. Vienotais reģionālais dabasgāzes tirgus paredz, ka tā dalībvalstis savstarpēji sadarbojas, lai integrētu valstu dabasgāzes tirgus vienā vai vairākos reģionālos līmeņos. Baltijas reģionālā dabasgāzes tirgus izveide ir pirmais šādas reģionālās sadarbības piemērs ES.

Atbilstoši Regulas 2017/1938 I pielikumam, Latvija ietilpst divās gāzes piegādes riska grupās:

1. Ziemeļaustrumu gāzes piegādes riska grupā (dalībvalstis - Igaunija, Latvija, Lietuva, Somija; koordinējošā valsts Latvija);

2. Baltkrievijas gāzes piegādes riska grupā (dalībvalstis - Beļģija, Čehija, Vācija, Igaunija, Latvija, Lietuva, Luksemburga, Nīderlande, Polija, Slovākija; koordinējošā valsts Polija). Tā kā Latvijai, Lietuvai, Igaunija šobrīd nav starpsavienojuma ar Poliju, kas savukārt ir savienota ar Baltkrieviju, Latvija šajā grupā nepiedalās.

¹ Regulas 2017/1938 5.pants.

² Regulas 2017/1938 6.pants.

³ pie vidējās svērtās mēneša dabasgāzes augstākās siltumspējas 10,526 kWh/ m³. Siltumspējas zonām (izņemot Rīgas, Jelgavas un Valmieras siltumspējas zonas) vidējo svērto augstāko siltumspēju pielīdzina attiecīgā GRS vidējais svērtajai augstākai siltumspējai (25/20°C (sadegšana / mērīšana)).

⁴ <http://titania.saeima.lv/LIVS13/saeimalivs13.nsf/webSasaiste?OpenView&restricttocategory=411/Lp13>

Saskaņā ar Ministru kabineta 2010.gada 23.marta noteikumiem Nr.272 „Ekonomikas ministrijas nolikums”⁵ 1.punktu EM izstrādā un īsteno enerģētikas politiku, kā arī saskaņā ar 5.9.apakšpunktu plāno ar enerģētikas krīzes novēršanu saistītos pasākumus un nodrošina to vadību. Ņemot vērā iepriekš minēto, kompetentā iestāde Regulas 2017/1938 izpratnē ir EM.

Preventīvās rīcības plānā paredzēts īstenot atbilstošus pasākumus, lai novērstu vai mazinātu riskus, kas identificēti 2018.gada risku novērtējumā. Šis plāns balstās uz Regulas 2017/1938 8.panta (Preventīvās rīcības plānu un ārkārtas rīcības plānu izstrāde) un 9. pants (Rīcības plānu saturs). Pamatojoties uz Regulā 2017/1938 noteikto preventīvās rīcības plānam jāņem vērā preventīvo pasākumu ekonomisko ietekmi, pasākumu efektivitāti un lietderību, ietekmi uz iekšējā enerģijas tirgus darbību, ietekmi uz vidi un patērētājiem.

Saskaņā ar Regulas 2017/1938 8.panta 2.punkta a) apakšpunktu katras dalībvalsts kompetentā iestāde pēc apspriešanās ar dabasgāzes uzņēmumiem, attiecīgajām organizācijām, kas pārstāv mājsaimniecību un rūpniecisko gāzes lietotāju, tostarp elektroenerģijas ražotāju, elektroenerģijas pārvades sistēmu operatoru intereses, izveido preventīvās rīcības plānu. Preventīvās rīcības plāns izstrādāts pēc Regulas 2017/1938 VI pielikumā “Preventīvās rīcības plāna modelis” ietvertā modeļa:

1. Sistēmas apraksts.
2. Riska izvērtējuma kopsavilkums.
3. Infrastruktūras standarts.
4. Piegādes standarta izpilde.
5. Preventīvie pasākumi.
6. Citi pasākumi un pienākumi.
7. Infrastruktūras projekti.
8. Ar piegāde drošību saistītās sabiedrisko pakalpojumu sniegšanas saistības.
9. Apspriešanās ar ieinteresētajām personām.
10. Reģionālā dimensija.

⁵ <https://likumi.lv/ta/id/207119-ekonomikas-ministrijas-nolikums>

1. SISTĒMAS APRAKSTS

1.1. Reģionālās dabasgāzes sistēmas apraksts

Atbilstoši Regulas 2017/1938 I pielikumam „Reģionālā sadarbība”, Latvija ietilpst Ziemeļaustrumu gāzes piegādes riska grupā. Vēl bez Latvijas šajā grupā ietilpst Somija, Igaunija un Lietuva (*skat. 1.att.*)



1.att. Ziemeļaustrumu reģiona gāzes tīkls 2019.gadā⁶

Reģionālās gāzes piegādes riska grupas kopējais dabasgāzes patēriņš 2017.gadā bija 60,61 TWh (5,74 bcm). Kopējais patēriņš maksimumslodzes apstākļos 2017.gadā bija 456,46 GWh/d (43,46 mcm/d) (*skat. 1.tab.*) Vislielākais dabasgāzes patēriņš 2017.gadā bija Somijai (25 TWh), bet vismazākais Igaunijai (5,22 TWh).

1.tabula

Dabasgāzes kopējais patēriņš gadā un pieprasījums maksimumslodzes apstākļos Baltijā un Somijā

	Gada kopējais patēriņš, TWh (bcm)					Maksimumslodzes pieprasījums, GWh/d (mcm/d)				
	2014	2015	2016	2017	2018	2014	2015	2016	2017	2018
Baltija	45,91 (4,43)	45,08 (4,3)	43,25 (4,09)	42,61 (4,03)	42,64 (4,02)	295,77 (28,02)	276,89 (26,23)	262,53 (24,87)	295,33 (28,04)	277 (26,33)
Somija	27 (2,56)	23 (2,18)	20 (1,9)	18 (1,71)	21 (2)	210,4 (20)	210,4 (20)	210,4 (20)	161,13 (15,32)	x
Kopā	72,91	68,08	63,25	60,61	63,64	506,17	487,29	472,93	456,46	x

⁶ ENTSO Eiropas Dabasgāzes tīkla karte (The European Natural Gas Network).

Pieejams: https://www.entsog.eu/sites/default/files/2019-10/ENTSO CAP 2019 A0_1189x841_FULL_400.pdf

	(6,99)	(6,48)	(5,99)	(5,74)	(6,02)	(48,02)	(46,23)	(44,87)	(43,36)	
--	--------	--------	--------	--------	--------	---------	---------	---------	---------	--

Piezīme: x – informācija nav pieejama. Saskaņā ar informāciju par dabasgāzes kopējo galapatēriņu iedalījumā pa sektoriem Lietuvā, Igaunijā un Somijā, laika posmā no 2014.gada līdz 2018.gadam dabasgāzes galapatēriņš pieaudzis industriālajiem patērētājiem (par aptuveni 8,68%) un mājāsaimniecībām un pakalpojumiem (par aptuveni 49,05%), bet samazinājies elektroenerģijas ražošanā un centralizētajā siltumapgādē (par aptuveni 39,7%) (skat. 2.tab.).

2.tabula

Dabasgāzes galapatēriņš iedalījumā pēc lietotāju veida Lietuvā, Igaunijā un Somijā, milj. m³

Lietotāju veids/gads	2014	2015	2016	2017
Industriālie patērētāji	27,77	28,93	55,89	30,18
Elektroenerģijas ražošana un centralizētā siltumapgāde	25,14	23,36	16,10	15,16
Mājāsaimniecības un pakalpojumi*	5,24	4,32	6,59	7,81

* *Lietuvā mājāsaimniecību un pakalpojumu patēriņa dati tiek apkopoti kopā, atsevišķi nav pieejami.*

Dati par lietotāju pieprasījuma maksimumslodzes apstākļos atsevišķi pa kategorijām (Igaunijā, Lietuvā un Somijā) nav pieejami.

Informācija par dabasgāzes galapatēriņu Latvijā pēc lietotāju veida aprakstīta plāna 1.2.sadaļā "Latvijas dabasgāzes sistēmas apraksts".

Reģiona galvenās dabasgāzes plūsmas (ieejošās/izejošās/tranzīta), kā arī ieejas/izejas punktu infrastruktūrālā jauda virzienā uz un no riska grupas reģiona, tostarp izmantošanas rādītājs, un par katru dalībvalsti aprakstītas 3. un 4.tabulā zemāk.

3.tabula

Reģiona galvenās dabasgāzes plūsmu apraksts

	Ieejas punkts	No - Uz	Maksimālā jauda GWh/d (Mcm/d)	Piegādes spiediens (bar)	Izmantošanas koeficients
Somija	Imatra	RU-FI	220,00 (20,9)	35-54	25%
	Balticconnector	FI-EE EE-FI	72 (6,82)		

Igaunija	Narva (slēgts no 01.01.2019.)	RU- EE	24,00 (2,28)	20-30	0%
	Varska	RU- EE	35,7 (3,38)	24-45	9,4%
	Karksi	LV- EE	63,00 (5,97)	24-45	13,4%
Latvija	Inčukalna PGK		315,00 (30,0)*	30-40	66,5% 30,8%
	Luhamaa (Korneti)	RU- LV LV- RU	178,00 (17,0) 246,0 (23,4)	30-50	45,1% 5,7%
Lietuva	Kiemenai	LV- LT LT- LV	65,1 (6,17) 67,6 (6,4)	25-40	1% 11%
	SDG Klaipēda		122,40 (10,3)	25-54	33%
	Kotlovka	BY- LT	325,40 (30,9)	39-54	12%
	Šakiai	LT- RUS	114,2 (10,82)		62,34%

*Rādītāja vērtība pie 100 % Inčukalna PGK piepildījuma.

Avots: ENTSOG Eiropas Dabaszgāzes tīkla karte (The European Natural Gas Network). Pieejams: https://www.entsog.eu/sites/default/files/2019-10/ENTSOG_CAP_2019_A0_1189x841_FULL_400.pdf

Reģionā ir viens SDG komplekss – Klaipēdas SDG terminālis, kura operators ir AS „Klaipēdas Nafta” un kas darbojas kopš 2014.gada. Termināla jauda ir 122 GWh/d jeb 10,3 milj.m³/d. Terminālis darbojas uz tirgus pieeju balstītā režīmā.

4.tabula

Tranzīta plūsmas⁷

Somija	No Krievijas uz Igauniju (Balticconnector).
Igaunija	No Krievijas caur Igauniju uz Somiju (Balticconnector) vai Latviju (divvirzienu plūsmas Karksi uzsākšana);
Latvija	No Krievijas caur Latviju uz Igauniju vai Lietuvu; no Lietuvas uz Igauniju un no Igaunijas uz Lietuvu.
Lietuva	No Baltkrievijas caur Lietuvu uz Latviju un no Baltkrievijas uz Krieviju (Kaļiņingradu).

Dabaszgāzes importa sadalījums pēc izcelsmes valsts

Lielākā daļa dabaszgāzes fizisko plūsmu reģionā ienāk no Krievijas tieši vai caur tranzītvalstīm (skat. 5.tab.). Neliela daļa dabaszgāzes nāk no Klaipēdas SDG termināla,

⁷ Tranzīta plūsma ir dabaszgāzes plūsma, kura netiek piegādāta nacionālajam patēriņam, tas ir, dabaszgāze tikai tiek transportēta caur valsti: dabaszgāze kādā no ieejas punktiem ienāk valstī no citas valsts un kādā no punktiem iziet uz citu valsti. Visi esošie starpvalstu savienojumi nodrošina divvirzienu plūsmas, katrā valstī ir iespējami visi plūsmu varianti, tajā skaitā piegādājot gāzi no Inčukalna PGK.

kur ar tankkuģiem tiek piegādāta sašķidrīnātā dabasgāze no Norvēģijas, ASV, Nigērijas un Trinidādas un Tobago (SDG piegādes valstis nākamajos gados var atšķirties).

5.tabula

Dabasgāzes importa izcelsme reģionā

Valsts	Importa avots pēc izcelsme valsts
Somija	Krievija (Imatras starpsavienojums Somijas pusē), SDG no Klaipēdas SDG termināla caur Latviju un Igauniju.
Igaunija	Krievija (Narva, Varska) caur Latviju (Karksi) vai Somiju (Imatra), Lietuva (SDG no Klaipēdas SDG termināla caur Latviju).
Latvija	Krievija (caur Igauniju, Somiju, Lietuvu), Lietuva (Kiemenai, SDG no Klaipēdas SDG termināla)
Lietuva	Krievija (caur Baltkrieviju (Kotlovka),caur Latviju (Kiemenai); SDG imports no dažādām valstīm caur Klaipēdas SDG termināli (Norvēģija, ASV u.c.).

Reģionā ir viena funkcionāla pazemes gāzes krātuve – Inčukalna PGK, kas atrodas Latvijā. Inčukalna PGK ļauj uzglabāt līdz pat 2,3 miljrd. m³ aktīvās dabasgāzes, kas pilnīgi nosedz reģiona prasības, pieaugot energoresursa pieprasījumam apkures sezonā. Lielākā Inčukalna PGK kapacitāte bijusi 4,47 miljrd. m³, no kuriem 2,32 miljrd. m³ bija aktīvā jeb regulāri izsūknējamā dabasgāze. Pieaugot dabasgāzes patēriņam reģionā, Inčukalna PGK kapacitāti izstrādājot jaunu tehnoloģisko projektu, pakāpeniski ir iespējams palielināt līdz 2,5-3,2 miljrd. m³ aktīvās dabasgāzes, kas pilnībā nodrošinās Latvijas un pārējā reģiona vajadzības pēc kurināmā.

Plašāk par Inčukalna PGK aprakstīts plāna 1.2.sadaļā.

Reģionā netiek iegūta vai ražota dabasgāze, toties ir neliela apjoma biogāzes ražošana, kas kopsummā nepārsniedz 1000 GWh/d. Ne visās valstīs infrastruktūra pašlaik ir piemērota biogāzes (biometāna) ievadei tīklā.

Somijā darbojas 5 biogāzes ražotnes, kas ir pieslēgtas pārvades sistēmai. Kopējais biogāzes daudzums, kas tiek ievadīts sistēmā, ir 180 GWh/gadā.

Igaunijā darbojas 2 biometāna ražotnes ar kopējo jaudu 62,5 GWh/gadā. Viena no ražotnēm spēj pārvadīt saražoto biogāzi pārvades sistēmā ar jaudu 192,3 MWh/d (48 GWh/g).

Latvijā darbojas 54 biogāzes ražošanas stacijas ar kopējo uzstādīto jaudu 65,1 MW. Šobrīd neviena no biogāzes ražošanas stacijām nav pieslēgta pārvades vai sadales tīklam.

Lietuvā darbojas 40 biogāzes ražotnes un koģenerācijas stacijas ar kopējo jaudu 25 MW, bet neviena nav tieši pieslēgta dabasgāzes pārvades vai sadales sistēmai.

1.2.Latvijas dabasgāzes sistēmas apraksts

Dabaszgāzes galvenie patēriņa rādītāji

Kopumā pēdējos gadu laika periodā dabaszgāzes patēriņš Latvijā ir diezgan stabils. Pēdējā desmitgadē ir vērojams dabaszgāzes kopējā patēriņa samazinājums (2010.gadā 19,22 TWh) AER izmantošanas veicināšanas un energoefektivitātes pasākumu dēļ. Savukārt, pēdējos pāris gados dabaszgāzes kopējais patēriņš ir palielinājies (2018.gadā, salīdzinot ar 2017.gadu, kopējais dabaszgāzes patēriņš palielinājies par 2 TWh jeb aptuveni 15%), jo dabaszgāzes tirgus cena, kura tieši ietekmē dabaszgāzes patēriņu, pēdējo gadu būtiski samazinājusies, tādā veidā uzlabojot tās konkurētspēju pret citiem kurināmiem (*skat. 6.tab.*). Kā vēl viens no patēriņa pieauguma iemesliem 2018.gadā ir salīdzinoši zemās ārgaisa temperatūras 2018.gades apkures mēnešos. Tāpat jāatzīmē, ka patēriņa pieaugums ir saistīts ar koģenerācijas staciju pieprasījumu pēc dabaszgāzes, ko izmanto kā izejvielu elektroenerģijas ražošanai. Karstais un sausais laiks Latvijā un Skandināvijas valstīs liedza hidroelektrostacijām zemā ūdens līmeņa dēļ saražot nepieciešamo elektroenerģijas apjomu, tādā veidā, attiecīgo ģenerācijas veidu aizstājot ar elektroenerģijas ražošanu termogenerācijā, kas sekmēja dabaszgāzes patēriņa pieaugumu. Dabaszgāzes patēriņa pieaugumu sekmēja arī elektroenerģijas infrastruktūras remonts.

6.tabula

Dabaszgāzes kopējais patēriņš gadā un dabaszgāzes pieprasījums maksimumslodzes apstākļos

	2014	2015	2016	2017	2018
Gada kopējais patēriņš, TWh (bcm)	13,57 (1,29)	13,88 (1,32)	14,41 (1,37)	13,1 (1,24)	15,1 (1,43)
Maksimumslodzes pieprasījums, GWh/d (mcm/d)	107,9 (10,22)	113,33 (10,74)	81,93 (7,61)	132,55 (12,60)	113,7 (10,77)

Piezīme: x – informācija tiks papildināta.

Avots: CSP, dabaszgāzes pārvades sistēmas operatora ikgadējā novērtējuma ziņojumi⁸, Gaso.

Saskaņā ar CSP informāciju par dabaszgāzes kopējo galapatēriņu iedalījumā pa sektoriem, laika posmā no 2014.gada līdz 2018.gadam dabaszgāzes galapatēriņš pieaudzis mājsaimniecībās (par aptuveni 18,7%) un pakalpojumu sektorā (par aptuveni 17,27%), bet samazinājies rūpniecībā un būvniecībā (par aptuveni 4,14%) un lauksaimniecībā, mežsaimniecībā un zivsaimniecībā (par aptuveni 55,56%) (*skat.7.tab.*). Vislielākais dabaszgāzes galapatēriņš 2018.gadā bija mājsaimniecībās un rūpniecībā un būvniecībā – attiecīgi aptuveni 34,56% un 32,94% no kopējā dabaszgāzes galapatēriņa.

7.tabula

⁸ Pieejami:

https://em.gov.lv/lv/nozares_politika/energijas_tirgus_un_infrastruktura/dabaszgazes_un_elektroenerģijas_parvades_sistemas_operatoru_ikkgadeja_novertejuma_zinojumi/

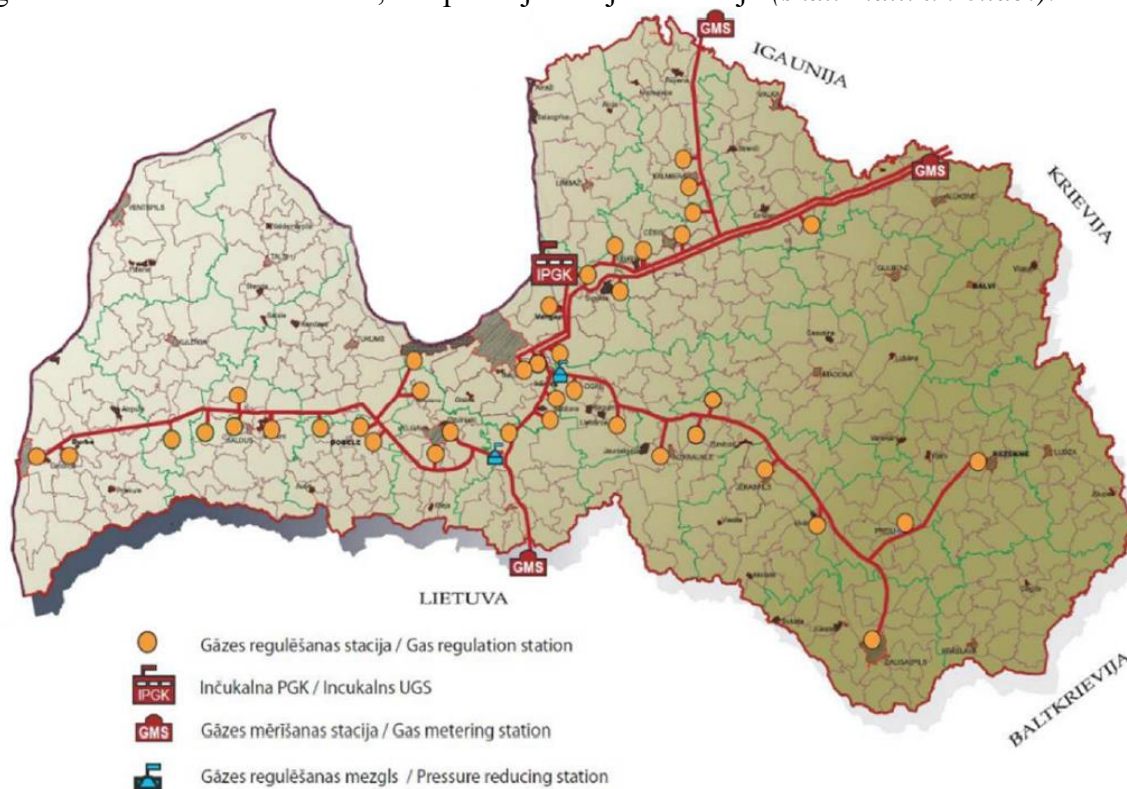
Dabaszgāzes kopējais galapatēriņš un galapatēriņš iedalījumā pa sektoriem, milj. m³

	2014	2015	2016	2017	2018
Kopējais dabaszgāzes galapatēriņš	396	381	398	403	422
Rūpniecība un būvniecība	145	145	133	132	139
Mājsaimniecības	123	118	132	137	146 ⁹
Pakalpojumi (Komerčiālais un sabiedriskais sektors)	110	103	117	124	129
Lauksaimniecība, mežsaimniecība un zivsaimniecība	18	15	16	10	8

Avots: CSP¹⁰ sniegtās aplēses.

Dabaszgāzes pārvades sistēma

Conexus ir vienīgais dabaszgāzes pārvades un uzglabāšanas sistēmas operators Latvijā, kas sniedz iespēju tirgus dalībniekiem izmantot Latvijas dabaszgāzes pārvades sistēmu dabaszgāzes tirdzniecībai. Kopumā Conexus pārvalda 1188 km garu maģistrālo gāzesvadu tīklu infrastruktūru, kas pārklāj Latvijas teritoriju (skat. 2.att. un 8.tab.).



2.att. Latvijas dabaszgāzes pārvades sistēma

Dabaszgāzes piegāde virzienā no Pleskavas līdz Rīgai tiek nodrošināta pa diviem paralēliem gāzesvadiem ar diametru 700 mm, starp kuriem ir savienojošās līnijas.

⁹ Pēc Gaso sniegtiem datiem mājsaimniecību faktiskais patēriņš 2018. gadā sastāda 139 milj. m³

¹⁰ http://data1.csb.gov.lv/pxweb/lv/vide/vide_energetika_ikgad/ENG010.px/

Maģistrālie gāzesvadi ir veidoti staru veidā, kā tas ir redzams Latvijas dabasgāzes pārvades sistēmas kartē. Viens maģistrālā gāzesvada zars iet Liepājas, bet otrs – Daugavpils virzienā. 2005.gadā no maģistrālā gāzesvada ir izbūvēts atzars uz Rēzekni.

8.tabula

Latvijas dabasgāzes pārvades sistēmas raksturojums

Cauruļvads	Ekspluatācijā nodošanas gads	Garums, km	Diametrs, mm	Maksimālais spiediens*, bāri
Rīga–Panevėža	1983	84,03	700	40
Iecava–Liepāja	1966	209,64	500/350	25
Pleskava–Rīga	1972	160,63	700	47
Izborska–Inčukalna PGK	1984	162,51	700	47
Rīga–Inčukalna PGKI	1967	41,75	700	40
Rīga–Inčukalna PGKII	1978	41,74	700	40
Rīga–Daugavpils	1988	203,00	500	25
Vireši–Tallina	1994	88,00	700	45
Upmala–Preiļi–Rēzekne	2001/2005	66,71	400/350	54
Atzari	x	130,06	x	x
Kopā		1188,07	x	x

* Spiediena lielums nav konstants lielums (Latvijas dabasgāzes pārvades sistēmā nav kompresori, un spiediens sistēmā tiek izmantots kā sistēmas vadības rīks).

Pārvades tīklu veidojošo gāzesvadu diametrs ir robežās no 350 mm līdz 720 mm ar darba spiedienu robežās no 28 līdz 45 bāriem. Lai pārvadītu dabasgāzi uz vietējo dabasgāzes sadales sistēmu Latvijā, tiek izmantotas 40 gāzes regulēšanas stacijas. Ekspluatācijas drošības paaugstināšanai pārvades gāzesvados Rīga-Daugavpils un Iecava-Liepāja sākumos automatizētai darba spiediena samazināšanai ir izbūvēti gāzes reducēšanas mezgli.

9.tabula

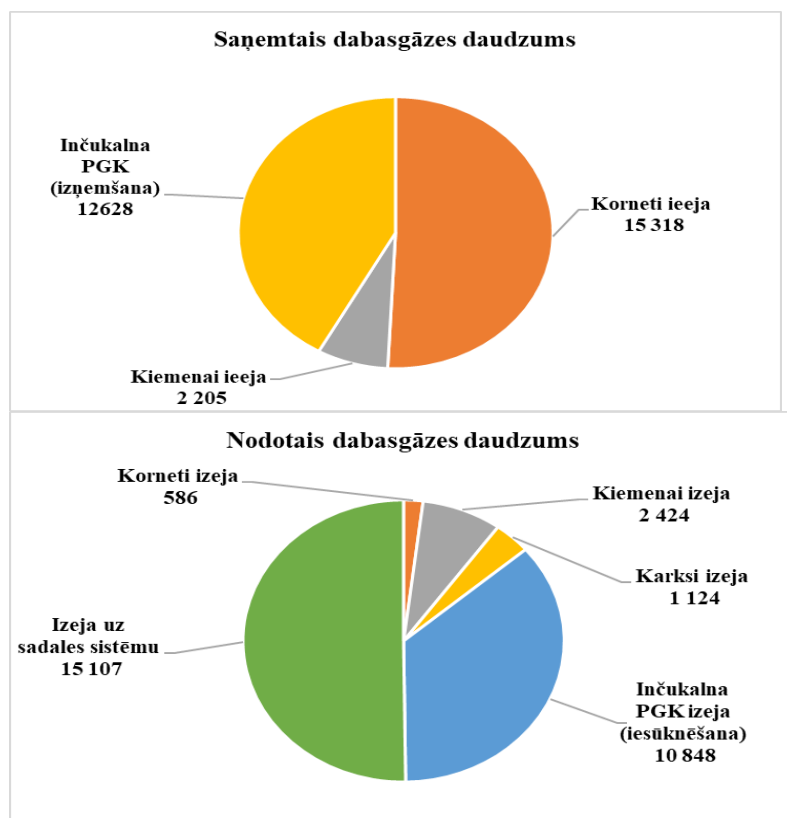
Dabasgāzes pārvades sistēmas starpsavienojuma punktu tehniskā jauda 2018.gadā, GWh/dienā

Ieejas/izejas punkts	Ieejas tehniskā jauda	Izejas tehniskā jauda
Kiemenai (Latvija/Lietuva)	67,6	65,1
Karksi ¹¹ (Latvija/Igaunija) ¹²	0	73,08
Korneti (Latvija/Igaunija)	188,5	105
Inčukalna pazemes gāzes krātuve*	246	178

* Rādītāja vērtība pie faktiskā Inčukalna PGK piepildījuma 2018./2019. gada izņemšanas sezonas sākumā.

¹¹ Līdz ar Latvijas-Igaunijas vienotās balansēšanas zonas un vienotā dabasgāzes tirgus ieviešanu, Karksi vairs netiek komercializēts un tāpēc nav uzskatāms par starpsavienojuma punktu no juridiskā viedokļa (CAM NC 3. p. 2. d.)

¹² Pēc Karksi GMS rekonstrukcijas 2020.gadā tās plānotā ieejas/izejas jauda – 105 GWh/dienā



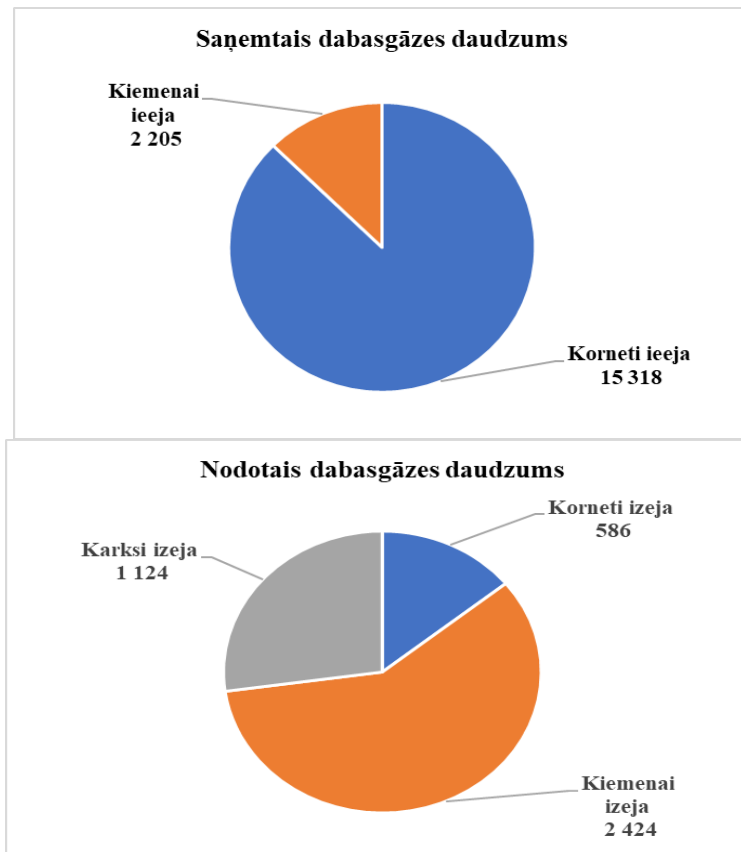
Avots: Conexus

3.att. Pārvades sistēmā kopumā saņemtais un nodotais dabasgāzes apjoms 2018.gadā, GWh

Latvijas dabasgāzes pārvades sistēmai ir trīs starpvalstu savienojumi. Dabasgāzes komercuzskaite uz Latvijas–Lietuvas robežas tiek veikta Kiemenai (Lietuva) GMS, uz Latvijas–Igaunijas robežas, līdz 2020.gada 1.janvāra (Igaunijas un Latvijas kopīgas balansēšanas zonas izveidei), Karksi GMS (Igaunija). No Krievijas saņemtās un uz Krieviju padotās dabasgāzes komercuzskaite tiek veikta Korietai GMS (Latvija) un Izborska GMS (Krievija). Piegādātās dabasgāzes apjoms ir atkarīgs no pārrobežu starpsavienojumu (ieejas/izejas) punktos esošo GMS jaudas (*skat. 9.tab.*).

Kopējais pārvades sistēmā pārvadītās dabasgāzes daudzums 2018.gadā bija 30 151 GWh. Vislielākās dabasgāzes plūsmas Latvijas dabasgāzes pārvades sistēmā ir vērojamas vasarā – iesūkņēšanas sezonas laikā. Ziemas laikā vislielākās plūsmas ir novērotas janvārī un februārī.

Ziemas laikā dabasgāzes apgāde primāri tiek organizēta no Inčukalna PGK. Ziemas mēnešos no krātuves saņemtā dabasgāze veido līdz pat 100% no kopējām mēnesī dabasgāzes pārvades sistēmā ievadītajiem apjomiem. 2018.gada janvārī, februārī un martā Inčukalna PGK izņemšanas sezonas laikā dabasgāzes pārvades sistēmas lietotāji organizēja dabasgāzes piegādes no Krievijas. Tomēr piegādātie apjomi bija nelieli – janvārī līdz 7% no kopējā mēnesī pārvadītā apjoma, februārī un martā piegādes apjomi bija mazāki par 1% no kopējā mēnesī pārvadītā apjoma.



Avots: *Conexus*

4.att. Pārvaldes sistēmā saņemtais un nodotais dabasgāzes daudzums pārrobežu starpsavienojumu punktos (Kiemenai, Karksi, Korneti) 2018.gadā, GWh

Inčukalna PGK

Inčukalna PGK ir vienīgā funkcionējošā dabasgāzes krātuve Latvijā un Baltijas reģionā. Inčukalna PGK pazemes daļas (ģeoloģiskā struktūra zemes dzīlēs), kas ir valsts īpašums, lietošanas tiesības ir nodotas Conexus. Inčukalna PGK uzturēšanu un ekspluatāciju arī nodrošina Conexus.

Inčukalna PGK uzsāka darbību 1968.gadā. Dabasgāzes krātuves pazemes daļa izveidota porainā smilšakmens slānī aptuveni 700 m dziļumā, kuru sedz necaurlaidīgu iežu slāņi. Dabasgāzes iegulas zona - 25 km².

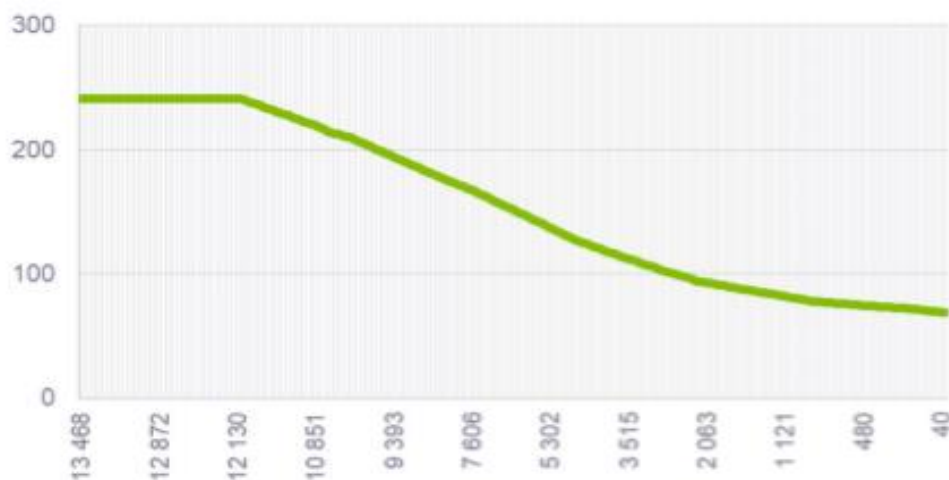
Inčukalna PGK maksimālā izņemšanas jauda 316 GWh/d var būt pieejama pie aktīvā dabasgāzes apjoma virs 18 TWh. Ja krātuves piepildījums ir mazāks, dabasgāzes izņemšanas jauda samazinās atbilstoši krātuves izņemšanas jaudas līknei. Piemēram, Inčukalna PGK tehniskā jauda 2018.gadā pie krātuves piepildījuma 13,5 TWh (56% no maksimālā piepildījuma) bija 246 GWh/d.

Vasaras sezonas laikā, kad dabasgāzes patēriņš ir tradicionāli ievērojami zemāks nekā ziemā notiek dabasgāzes iesūkšanās Inčukalna PGK, savukārt, ziemā, pieaugot dabasgāzes patēriņam, tā tiek izņemta un piegādāta patērētājiem Latvijā, Igaunijā, kā arī zināmā mērā Lietuvā un Krievijas ziemeļrietumu reģionā. Sākot ar Igaunijas-Somijas starpsavienojuma Balticconnector darbības uzsākšanu 2020.gada. 1.janvārī no Inčukalna PGK ir iespējams piegādāt dabasgāzi arī patērētājiem Somijā.

Inčukalna PGK darbības normatīvais regulējums veidots tā, lai nodrošinātu sistēmas lietotājiem caurskatāmību par krātuves darbu cikliskumu. Saskaņā ar SPRK padomes 2018.gada 28.maija lēmumu Nr.1/10 „Inčukalna pazemes gāzes krātuves lietošanas noteikumi” sistēmas operators publicē prognozi par dabasgāzes

iesūkņēšanas sezonas un izņemšanas sezonas sākuma datumu un ne vēlāk kā vienu mēnesi pirms iesūkņēšanas sezonas un izņemšanas sezonas sākuma publicē savā tīmekļa vietnē attiecīgās sezonas sākuma un beigu datumu.

Krātuves spēja nodrošināt pārvades sistēmā nepieciešamās plūsmas ir tieši atkarīga no dabasgāzes atlikuma un spiediena krātuvē. Dabasgāzes izņemšana no krātuves notiek, izmantojot spiedienu starpību slānī un maģistrālajā cauruļvadā, un attiecīgi dienas izņemšanas jaudas ir atkarīgas no krātuves piepildījuma un iespējamās spiediena starpības. Krātuves maksimālā izņemšanas jauda 316 GWh dienā var būt pieejama pie aktīvā dabasgāzes apjoma virs 18 TWh. Ja krātuves piepildījums ir mazāks, dabasgāzes izņemšanas jauda samazinās atbilstoši krātuves izņemšanas jaudas līknei, kura attēlo prognozēto pieejamo izņemšanas jaudu no krātuves diennaktī (GWh/d, vertikālā ass) atkarībā no aktīvās dabasgāzes (krājumu) daudzuma krātuvē (GWh, horizontālā ass) (skat. 5.att.)



5.att. Dabasgāzes izņemšanas no krātuves pieejamo daudzumu līkne 2018.gadā.¹³

Vienlaicīgi jāatzīmē, ka Inčukalna PGK loma Latvijas dabasgāzes sistēmā nav tikai dabasgāzes rezervju sezonāla uzglabāšana, bet arī sistēmas elastības un operatīvās vadības nodrošināšana.

Papildus jānorāda, ka Inčukalna PGK izmanto dabasgāzes tirgotāji no visām Baltijas valstīm un Somijas. Uz 2020.gada janvāri ir noslēgti 19 uzglabāšanas pakalpojuma līgumi.

Dabasgāzes ražošana

Latvijā netiek iegūta vai ražota dabasgāze, bet tiek ražota biogāze. Latvijā 2018.gadā darbojas 54 biogāzes ražošanas stacijas ar kopējo uzstādīto jaudu 65,1 MW. Laika posmā no 2014.gada līdz 2018.gadam biogāzes staciju skaits un uzstādītā jauda nav būtiski mainījusies (skat. 10.tab.).

10.tabula

Biogāzes ražošanas staciju skaits un uzstādītā siltumenerģijas jauda

Gads	Skaits	Jauda, MW
2014	53	61,9
2015	54	62,3
2016	55	64,7

¹³ Conexus ikgadējā novērtējuma ziņojums par 2018.gadu. Pieejams: <http://www.conexus.lv/parvades-sistemas-operatora-novertejuma-zinojumi/psa-ikgadeja-novertejuma-zinojums-par-2018gadu>

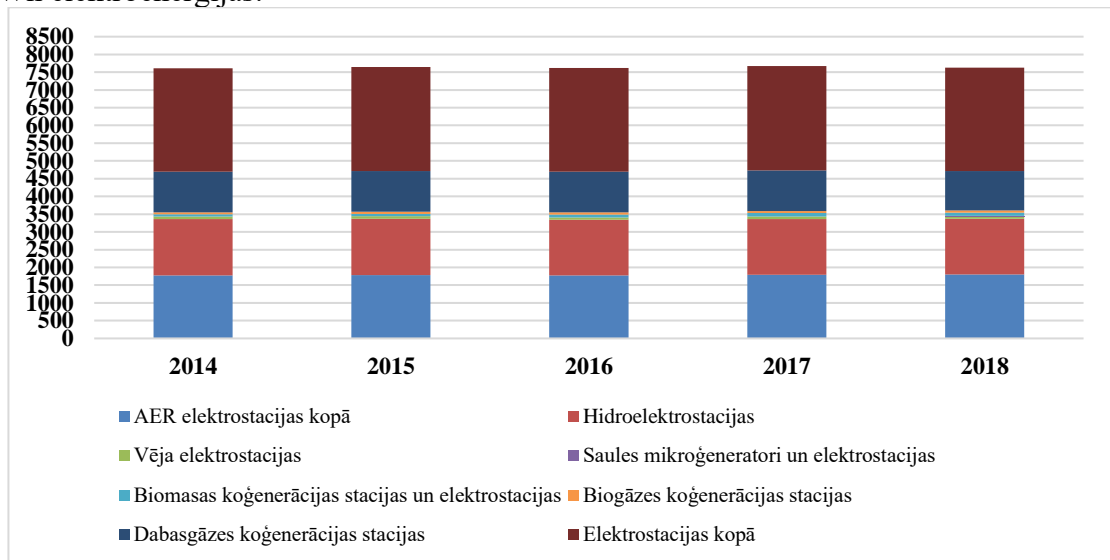
2017	53	63,5
2018	54	65,1

Avots: CSP.

Šobrīd neviena no biogāzes ražošanas stacijām nav pieslēgta dabasgāzes pārvades vai sadales tīklam.

Dabasgāzes loma elektroenerģijas ražošanā Latvijā

Latvijā dabasgāzes loma elektroenerģijas ražošanā ir salīdzinoši augstāka nekā kaimiņvalstīs. Saskaņā ar CSP informāciju pēdējos gados uzstādītās dabasgāzes koģenerāciju staciju jaudas nav mainījušās un 2018.gadā aptuveni 43,6% no kopējās elektroenerģijas ražošanas jaudas bija dabasgāzes koģenerāciju staciju jaudas (*skat. 6.att un 11.tab.*). Lielākās stacijas ir Rīgas TEC 1 un TEC 2, kuras elektroenerģiju ražo koģenerācijas režīmā. Abas TEC var gandrīz pilnībā nodrošināt Latvijas elektroenerģijas patēriņu situācijās, kad kādu apstākļu dēļ ir ierobežots elektroenerģijas imports no ārvalstīm. Abām ražotnēm 2018.gadā bija ļoti būtiska loma elektroenerģijas pieprasījuma nodrošināšanā, jo sausie laikapstākļi ievērojami samazināja ūdens enerģijas izstrādi gan Latvijā, gan visā *Nord Pool* reģionā un reģionālajos starpsavienojumos bija vērojams jaudu iztrūkums. TEC 2018.gada saražojušas ap 2,6 TWh elektroenerģijas.



Avots: CSP.

6.att. Elektrostaciju jaudas Latvijā, MW

11.tabula

Dabasgāzes loma elektroenerģijas ražošanā Latvijā

	2014	2015	2016	2017	2018
Dabasgāzes koģenerācijas staciju jauda, Mw	1139,9	1146,2	1145,6	1142,6	1111,1
Kopējā elektrostaciju jauda, Mw	2 917,90	2 929,20	2 922,60	2 938,60	2 914,10
Koģenerāciju staciju jauda, Mw	1265,3	1275,1	1292,1	1299,1	1269,7
Dabasgāzes koģenerācijas staciju jauda/Kopējā elektrostaciju jauda, %	39,07	39,13	39,20	38,88	38,13

plānota jauna apbūve, kā arī mazdārziņu teritorijas, kas pārtop par pastāvīgi dzīvojamo apbūvi. Sistēmas operatoriem šie ir jauni izaicinājumi, jo attiecīgajos tīklos ir nepieciešams nodrošināt stabilitāti un kvalitāti. Līdz ar to nākotnē būs nepieciešami papildus risinājumi energoefektivitātes potenciāla īstenošanai.

Dabasgāzes infrastruktūras potenciālā novērtējumā ir identificētas teritorijas vidējā spiediena gāzesvada rajonā, lai nodrošinātu tūlītēju koģenerāciju iekārtu pieslēgšanas iespēju, savukārt, zemo spiedienu gāzesvadu sistēmai nepieciešams papildus izvērtējums, īpaši attiecībā uz infrastruktūras kapacitāti, papildus nepieciešamajām investīcijām dabasgāzes spiediena stabilizācijai un atmaksāšanās rentabilitāti.

2. RISKĀ IZVĒRTĒJUMA KOPSAVILKUMS

Ar EM 2019.gada 12.aprīļa rīkojumu Nr.1-6.1/2019/54 par atjaunotā Riska novērtējuma dabasgāzē apstiprināšanu tika apstiprināts Latvijas dabasgāzes piegādes drošības risku novērtējums 2018, kas sagatavots saskaņā ar Regulas 2017/1938 prasībām. Riska novērtējumā veikts visaptverošs valsts mēroga risku izvērtējums un izvērtēti dabas, tehnoloģiskie, komerciālie, finansiālie, sociālie, politiskie un tirgus riski.

Riska novērtējuma sagatavošanā ir ņemts vērā Reģionālais riska novērtējums dabasgāzē Somijai, Igaunijai, Latvijai un Lietuvai 2018, JRC pētījums un JRC pētījums „*Baltics UGS Inventory Assessment 2018*”.

Riska novērtējums ir sagatavots un saskaņots, sadarbojoties ar ekspertiem no Gaso, Conexus un SPRK.

2.1.Vispārējs risku apraksts

Politiskie riski

Politiskos riskus veido dabasgāzes piegādes traucējumi no trešajām valstīm, politiskie nemieri (dabasgāzes izcelsmes valstī vai tranzītvalstī), karš vai pilsoņu karš (izcelsmes valstī vai tranzītvalstī), hibrīdkarš un terorisms.

Viens no politiskajiem riskiem ir terorisms. Lai arī līdz šim nav precedentu teroristiska rakstura uzbrukumiem dabasgāzes objektiem Latvijā, šādu apdraudējumu nevar izslēgt. Lai samazinātu teroristisku uzbrukumu draudus dabasgāzes pārvades sistēmas operatora piederošajos objektos, periodiski tiek atjaunināts Civilās aizsardzības plāns un Fiziskās drošības pasākumu plāns, kas ietver detalizētas instrukcijas rīcībai terora akta gadījumā.

Bez terorisma draudiem pastāv arī hibrīdkara draudi, kas var izpausties kā enerģētikas kritiskās infrastruktūras sabotāžas vai sagrābšanas, kā arī kiberuzbrukumu īstenošanas. Hibrīdkara draudu mazināšana ir kompleks pasākums.

Tehnoloģiskie riski

Tehnoloģiskos riskus veido sprādzieni, ugunsgrēki, noplūdes, sistēmu nepietiekama apkope un uzturēšana, ierīču nepareiza darbība, elektroenerģijas trūkums, informācijas un komunikācijas tehnoloģiju atteice, kiberuzbrukumi, rakšanas darbu ietekme u.tml. Dabasgāzes apgādes infrastruktūra ir veidota ar mērķi novērst riskus. Tā kā Latvija saņem dabasgāzi pa cauruļvadu no dabasgāzes iegulām vairāk kā 3000 km attālumā, iespēja saņemt dabasgāzi no Inčukalna PGK ir uzskatāma par priekšrocību, nevis risku.

Komerčiālie un tirgus riski

Komerčiālie riski ietver sevī vienošanos ar piegādātājiem no trešajām valstīm, komerciālos strīdus, piegādes drošībai nozīmīgas infrastruktūras nonākšanu trešo valstu struktūru kontrolē, cenu svārstīgumu, nepietiekamus ieguldījumus, negaidītus pieprasījuma kāpumus u.c. riskus. Lielāko daļu dabasgāzes Latvija saņem no Krievijas bez tranzītvalstu starpniecības (tehniski gāzesvads īsā posmā šķērso Igaunijas teritoriju). Tādējādi komerčiālie strīdi starp piegādātājiem un tranzītvalstīm neietekmē dabasgāzes piegādi Latvijai, taču tie varētu ietekmēt dabasgāzes plūsmas Latvijā.

Sociālie riski

Sociālie riski ietver sevī streikus, sabotāžas, vandālismus un zādzības. Sociālie riski ir vērtējami kā zemi un nebūtiski. Sabotāžas riski, kas saistīti ar hibrīdkara elementiem.

Dabas riski

Dabas riskus veido zemestrīces, nogruvumi, plūdi, vētras, lavīnas, ekstremāli meteoroloģiskie apstākļi un ugunsgrēki. Latvijas ģeogrāfisko apstākļu dēļ dabas riski ir nelieli, būtiskākie, kas ietekmē dabasgāzes apgādes nozari, ir ekstremāli meteoroloģiskie apstākļi, jo īpaši pavasara spelgonis – laikā, kad Inčukalna PGK krājumi ir nelieli un izsmelti pēc apkures sezonas ziemā.

2.2.Valsts mēroga riska novērtējuma rezultāti

Uz dabasgāzes apgādes riskiem ir balstīti krīžu scenāriji, kas ir identificēti un analizēti JRC pētījumā. Scenāriju analīze ir veikta ar hidrauliskā modeļa palīdzību konkrētajam reģionam un tajā ņemti vērā gan dabasgāzes fizikālie parametri, gan infrastruktūras raksturlielumi. Kopumā minētajā pētījumā analizēti 12 scenāriji, no kuriem Latviju tiešā veidā skar 8 scenāriji, kas tiks apskatīti arī šajā riska novērtējumā.

Kopumā pētījumā ir identificēti 5 gāzes patēriņa pieprasījuma gadījumi (dienas ar maksimumslodzi pieprasījums (D_{max}), nedēļas ar maksimumslodzi pieprasījums, divu nedēļu maksimumslodzes pieprasījums, vienas nedēļas pieprasījums marta spelgonī, vidējās ziemas dienas pieprasījums).

Scenāriji, kas tiešā veidā ietekmē Latviju uzskaitīti 12.tabulā. Tabulā scenāriju numerācija saglabāta atbilstoši JRC pētījumā noteiktajai.

Katram krīzes scenārijam ir piešķirts kods, kam seko apraksts un krīzes iestāšanās iemesls.

Krīžu scenārijiem ir noteikti notikuma ilgumi dienās vai nedēļās, kā arī pieprasījuma gadījums – kādos tieši pieprasījuma apstākļos šo notikumu ilgums ir attiecināms.

Noslēdzošajā kolonnā ir dots dabasgāzes piegāžu deficīts noteiktās krīzes laikā.

Apkures sezonas ilgums ir no oktobra līdz martam, t.i. 182 dienas jeb 26 nedēļas.

12.tabula

Krīžu scenāriji

Kods	Apraksts	Iemesls
S.01	Pilnīga piegāžu apstāšanās no Krievijas	Ģeopolitiskā krīze
	Daļēja piegāžu apstāšanās no Krievijas (50%)	
S.03	Inčukalna PGK nepieejamība	Liela mēroga negadījumi (sprādziens)
		Negadījumi, kas saistīti ar atsevišķu urbumu apūdeņošanu
S.05	Starpsavienojuma Latvija-Igaunija traucējumi	Cauruļvadu plīsums
S.06	Pavasara spelgonis martā	Zemas temperatūras ziemas beigās -> Inčukalna PGK 300 milj.m ³

Kods	Apraksts	Iemesls
		Zemas temperatūras ziemas beigās -> Inčukalna PGK 100 milj.m ³
S.08	Pilnīga piegāžu apstāšanās no Krievijas + Inčukalna PGK nepieejamība uz 1 dienu krīzes vidū	Ģeopolitiskā krīze + Inčukalna PGK nepieejamība krīzes vidū
	Pilnīga piegāžu apstāšanās no Krievijas + Inčukalna PGK nepieejamība uz 7 dienām krīzes vidū	Ģeopolitiskā krīze + Inčukalna PGK nepieejamība krīzes vidū
S.09	Pilnīga piegāžu apstāšanās no Krievijas + spelgonis martā	Ģeopolitiskā krīze + zemas temperatūras ziemas beigās -> Inčukalna PGK 300 milj.m ³
S.10	Pilnīga piegāžu apstāšanās no Krievijas + Klaipēdas termināļa nepieejamība uz 3 dienām	Klaipēdas SDG termināļa nepieejamība tehnisku iemeslu dēļ notiek krīzes vidū
S.11	N-2: Kotlovkas starpsavienojuma nepieejamība + 7 dienu Inčukalna PGK nepieejamība	Inčukalna PGK nepieejamība liela mēroga negadījuma dēļ krīzes otrajā nedēļā

*Kopējais gāzes deficīts krīzes laikā (% no pieprasījuma)

Krīžu scenāriju varbūtības dotas 13.tabulā. Katram scenārijam ir notikuma varbūtību un pieprasījuma varbūtība, kas kopā veido kopējo varbūtību.

S01 Pilnīga piegāžu apstāšanās no Krievijas. Scenārijs simulē situāciju, kad ģeopolitiskās krīzes dēļ dabasgāzes plūsma no Krievijas apstājas pilnībā divu maksimumslodzes pieprasījumu nedēļu laikā un 8 vidējo ziemas nedēļu laikā.

13.tabula

Krīžu scenāriju varbūtības

Kods	Apraksts	Iemesls	Notikuma varbūtība	Pieprasījuma varbūtība	Kopējā varbūtība
S.01	Pilnīga piegāžu apstāšanās no Krievijas	Ģeopolitiskā krīze	0,05	0,05	2.38×10^{-3}
			0,05	1.00	2.50×10^{-3}
	0,1		0.05	4.75×10^{-3}	
	0,1		1.00	5.00×10^{-3}	
S.03	Inčukalna PGK nepieejamība	Liela mēroga negadījumi (sprādziens)	0,01	0.05	5.00×10^{-4}
			0,01	1.00	0.01
		Negadījumi, kas saistīti ar atsevišķu urbumu apūdeņošanas	1.33×10^{-2}	0.05	6.67×10^{-4}
			1.33×10^{-2}	1.00	1.33×10^{-2}

Kods	Apraksts	Iemesls	Notikuma varbūtība	Pieprasījuma varbūtība	Kopējā varbūtība
S.05	Starpsavienojuma Latvija-Igaunija traucējumi	Cauruļvadu plīsums	1.68×10^{-2}	0.05	8.39×10^{-4}
S.06	Pavasara spelgonis martā	Zemas temperatūras ziemas beigās -> Inčukalna PGK 300 milj.m ³	3.08×10^{-2}	1.00	3.08×10^{-2}
		Zemas temperatūras ziemas beigās -> Inčukalna PGK 100 milj.m ³	3.08×10^{-2}	1.00	3.08×10^{-2}
S.08	Pilnīga piegāžu apstāšanās no Krievijas + Inčukalna PGK nepieejamība uz 1 dienu krīzes vidū	Ģeopolitiskā krīze + Inčukalna PGK nepieejamība krīzes vidū	6.67×10^{-4}	1.00	6.67×10^{-4}
	Pilnīga piegāžu apstāšanās no Krievijas + Inčukalna PGK nepieejamība uz 7 dienām krīzes vidū	Ģeopolitiskā krīze + Inčukalna PGK nepieejamība krīzes vidū	5.00×10^{-4}	1.00	5.00×10^{-4}
S.09	Pilnīga piegāžu apstāšanās no Krievijas + spelgonis martā	Ģeopolitiskā krīze + zemas temperatūras ziemas beigās -> Inčukalna PGK 300 milj.m ³	1.54×10^{-3}	1.00	1.54×10^{-3}
S.10	Pilnīga piegāžu apstāšanās no Krievijas + Klaipēdas termināļa nepieejamība uz 3 dienām	Klaipēdas SDG termināļa nepieejamība tehnisku iemeslu dēļ notiek krīzes vidū	3.50×10^{-3}	1.00	3.50×10^{-3}
S.11	N-2: Kotlovkas starpsavienojuma nepieejamība + 7 dienu Inčukalna PGK nepieejamība	Inčukalna PGK nepieejamība liela mēroga negadījuma dēļ krīzes otrajā nedēļā	5.00×10^{-4}	1.00	5.0×10^{-4}

S01 Daļēja piegāžu apstāšanās no Krievijas (50%). Scenārijs simulē situāciju, kad ģeopolitiskās krīzes dēļ dabasgāzes plūsma no Krievijas tiek samazināta uz pusi (50%) no normālās divu maksimumslodzes pieprasījumu nedēļu laikā un 8 vidējo ziemas nedēļu laikā.

S03 Inčukalna PGK nepieejamība. Scenārijs simulē situāciju, kad Inčukalna PGK nav pieejama negadījuma dēļ.

S05 Starpsavienojuma Latvija-Igaunija traucējumi. Scenārijs simulē situāciju, kad plūsma no Latvijas uz Igauniju tiek pārtraukta cauruļvada bojājumu dēļ trīs maksimumslodzes dienu laikā. Šajā krīzes scenārijā Igaunija nesaņem piegādes no Latvijas un saskaras ar nebūtisku deficītu, bet Latvijas dabasgāzes piegādes šis krīzes scenārijs neietekmē.

S06 Pavasara spelgonis martā. Scenārijs simulē situāciju, kad marta beigās iestājas pavasara spelgonis (netipiski zemas ārgaisa temperatūras). Šāds scenārijs var būt kritisks, jo marts ir apkures sezonas beigas un līdz ar to Inčukalna PGK aktīvās dabasgāzes līmenis ir zems.

S08 Pilnīga piegāžu apstāšanās no Krievijas + Inčukalna PGK nepieejamība krīzes vidū. Scenārijs simulē situāciju, kad pilnībā tiek pārtrauktas dabasgāzes piegādes no Krievijas 8 ziemas vidējo nedēļu laikā, kā arī krīzes vidū iestājas Inčukalna PGK nepieejamība vienā gadījumā uz 1 un otrā gadījumā uz 7 dienām.

S09 Pilnīga piegāžu apstāšanās no Krievijas + spelgonis martā. Scenārijs simulē situāciju, kad pilnībā apstājas dabasgāzes piegādes no Krievijas uz vienu nedēļu pavasara spelgoņa laikā martā apstākļos, kad Inčukalna PGK ir atlikuši 300 milj. m³ aktīvās gāzes.

S10 Pilnīga piegāžu apstāšanās no Krievijas 8 vidējo ziemas nedēļu laikā + Klaipēdas termināļa nepieejamība uz 3 dienām. Scenārijs simulē situāciju, kad dabasgāzes no Krievijas apstājas uz 8 vidējās ziemas nedēļām. Krīzes vidū pēc pirmajām 4 nedēļām uz trim dienām darbu pārtrauc Klaipēdas SDG terminālis.

S11 N-2: Kotlovkas starpsavienojuma nepieejamība un Inčukalna PGK nepieejamība 2 vidējo ziemas nedēļu laikā. Scenārijs simulē situāciju, kad vienlaicīgi dabasgāzes piegādes nav iespējamās caur Kotlovkas starpsavienojumu (Lietuva-Baltkrievija) un no Inčukalna PGK.

2.3.Valsts mēroga riska novērtējuma galvenie secinājumi

1. Būtiskākie riski ir saistīti ar dabasgāzes piegādes traucējumiem no Krievijas un pavasara spelgoni martā, nepietiekošu dabasgāzes uzkrājumu Inčukalna PGK.

2. Dabasgāzes pārvades sistēmas ierobežojošais faktors ir pārrobežu starpsavienojuma jauda.

3. Inčukalna PGK noglabātais aktīvās dabasgāzes apjoms ir svarīgākais faktors gan Latvijas, gan reģionālās drošības garantēšanai.

4. Lietuvas atbalsta iespējas Latvijai dažos krīzes scenārijos ierobežo SDG kravu iespējama nepastāvīgums SDG loģistikas dēļ.

5. Pēc Latvijas dabasgāzes tirgus atvēršanas 2017.gadā dabasgāzes apgādes drošība ir cieši saistīta ar dabasgāzes tirgus sekmīgu funkcionēšanu.

6. Dabasgāzes piegāžu ceļu diversifikācijai būtisks ir Lietuvas-Polijas starpsavienojums GIPL, kas pašlaik atrodas izbūves stadijā.

7. Stabilizējoša loma var būt iespējamam dabasgāzes iesūkšanās apjoma pieaugumam Inčukalna PGK Somijas vajadzībām ar starpsavienojuma *Balticconnector* darba uzsākšanu.

3. INFRASTRUKTŪRAS STANDARTS

Saskaņā ar Regulas 2017/1938 5.pantu vienas lielākās infrastruktūras vienības atteices gadījumā pārējai infrastruktūras daļai ir jāspēj nodrošināt kopējā dabasgāzes patēriņa pieprasījuma apgāde.

Infrastrukturā standarta N-1 formula raksturo dabasgāzes infrastruktūras tehnisko spēju apmierināt kopējo pieprasījumu pēc dabasgāzes aprēķina teritorijā, ja rodas traucējumi vienīgajā lielākajā dabasgāzes infrastruktūrā dienā, kad ir ārkārtīgi liels pieprasījums pēc dabasgāzes, kas statistiski varbūtīgi iespējams reizi 20 gados.

N-1 aprēķina pēc šādas formulas:

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

$$N - 1 \geq 100\%$$

1.formula. Infrastrukturā standarta (N-1) aprēķins,

kur:

EP_m – ieejas punktu tehniskā jauda (GWh/d), neietverot ražošanas jaudu, SDG kompleksu jaudu un glabāšanas jaudu (attiecīgi P_m, LNG_m un S_m), ir visu to robežas ieejas punktu summārā tehniskā jauda, no kuriem var piegādāt dabasgāzi aprēķina teritorijai.

P_m –maksimālā tehniskā ražošanas jauda (GWh/d) ir visu gāzes ražošanas iekārtu summārā maksimālā tehniskā dienas ražošanas jauda, ko iespējams piegādāt līdz aprēķina teritorijas ieejas punktiem.

S_m – maksimālā tehniskā glabātavas resursu padodamība (GWh/d) ir visu glabātavu summārā maksimālā tehniskā dienas izsūkņēšanas jauda, ko iespējams piegādāt līdz aprēķina teritorijas ieejas punktiem, ņemot vērā to attiecīgos fizikālos raksturlielumus.

LNG_m – maksimālā tehniskā SDG kompleksa jauda (GWh/d) ir visu aprēķina teritorijā esošo SDG kompleksu summārā maksimālā tehniskā dienas izsūtīšanas jauda, ņemot vērā tādus izšķirošus elementus kā izkraušana, palīgdienesti, pagaidu uzglabāšana un SDG regazifikācija, kā arī sistēmas tehnisko izsūtīšanas jaudu..

I_m – ir tādas vienīgās lielākās gāzes infrastruktūras tehniskā jauda (GWh/d), kam ir vislielākā aprēķina teritorijas apgādātspēja.;

D_{max} – kopējais diennakts gāzes pieprasījums (GWH/d) aprēķinātajā platībā dienā, kad ir ārkārtīgi liels gāzes pieprasījums, kas statistiski iespējams reizi 20 gados.

3.1.Infrastrukturā standarts (N-1 formulas aprēķins) reģionālā līmenī

Saskaņā ar Regulas 2017/1938 6.pantu dalībvalstis veic pasākumus, lai nodrošinātu, ka gadījumā, ja rodas traucējumi vienā no lielākajām dabasgāzes infrastruktūrām, cita infrastruktūras jauda, kas noteikta saskaņā ar formulu N-1, spēj sniegt nepieciešamo dabasgāzes daudzums, lai apmierinātu kopējo pieprasījumu pēc dabasgāzes.

Jāņem vērā infrastruktūras standartmodelis Ziemeļaustrumu reģionālajai grupai, pārrobežu starpsavienojumu maksimālās jaudas ietekme uz reģionā pāravadāmās dabasgāzes apjoma ierobežojumu un alternatīvu iekšējo starpsavienojumu trūkums.

14.tabula

Infrastruktūras standarta (N-1) vērtības Baltijas valstīm

Formulas elements	Vērtība, Gwh/d
Ieejas punktu kopējā jauda (EP_m), iekļaujot pārrobežu starpsavienojumu tehnisko jaudu: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Varska</i> • <i>Korneti</i> • <i>Kotlovka</i> 	555,90 42,00 188,50 325,40
Maksimālā dabasgāzes ražošanas jauda dienā (P_m)	0,00
Krātuvju kopējā maksimālā tehniskā izņemšanas jauda (S_m) iekļaujot <i>Maksimālā tehniskā izņemšanas jauda no Inčukalna PGK</i>	315,90 315,90
Maksimālā tehniskā SDG jauda (LNG_m)	122,40
Tehniskā jauda vienai lielākajai dabasgāzes infrastruktūras vienībai – Kotlovka (I_m)	325,40
Kopējais dabasgāzes patēriņš dienā ar maksimumslodzi (D_{max})	347,71
Daļa no D_{max} , kuru gāzes piegādes traucējumu gadījumā pietiekami un savlaicīgi var nodrošināt ar pieprasījuma puses pasākumiem (D_{eff})	n/p

$$N - 1_{Baltija} = \frac{555,9+0,00+315,9+122,4-325,4}{347,71} * 100 = 192,34\%$$

2.formula. Infrastruktūras standarta N-1 Baltijas valstīm aprēķins

Tā kā infrastruktūras standarts (N-1) Baltijas valstīm ir lielāks nekā 100%, t.i., 192,34% (skat. 2.formulu), lielākās dabasgāzes apgādes infrastruktūras vienības Kotlovkas nefunkcionēšanas gadījumā atlikušās infrastruktūras jauda ir pietiekama, lai apmierinātu kopējo Baltijas valstu dabasgāzes pieprasījumu dienā, kad ir ārkārtīgi liels dabasgāzes pieprasījums, kas statistiski iespējams reizi 20 gados.

15.tabula

Infrastruktūras standarta (N-1) vērtības Somijai

Formulas elements	Vērtība Gwh/d
Ieejas punktu kopējā jauda (EP_m), iekļaujot pārrobežu starpsavienojumu tehnisko jaudu: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Imatra</i> 	356,87 356,87
Maksimālā dabasgāzes ražošanas jauda dienā (P_m)	0,49
Krātuvju kopējā maksimālā tehniskā izņemšanas jauda (S_m)	0
Maksimālā tehniskā SDG jauda (LNG_m)	0
Tehniskā jauda vienai lielākajai dabasgāzes infrastruktūras vienībai – dabasgāzes cauruļvads no Krievijas (I_m)	117,83
Kopējais dabasgāzes patēriņš dienā ar maksimumslodzi (D_{max})	200
Daļa no D_{max} , kuru gāzes piegādes traucējumu gadījumā pietiekami un savlaicīgi var nodrošināt ar pieprasījuma puses pasākumiem (D_{eff})	8,98

$$N - 1 \text{Somija} = \frac{356,87+0,49+0,00+0,00-117,83}{200,00-8,98} * 100 = 125,39\%$$

3.formula. Infrastruktūras standarta N-1 Somijai aprēķins

Tā kā infrastruktūras standarts (N-1) Somijai ir lielāks nekā 100%, t.i., 125,39% (skat. 3.formulu), lielākās dabasgāzes apgādes infrastruktūras – dabasgāzes cauruļvada no Krievijas nefunkcionēšanas gadījumā atlikušās infrastruktūras jauda ir pietiekama, lai apmierinātu kopējo Somijas dabasgāzes pieprasījumu dienā, kad ir ārkārtīgi liels dabasgāzes pieprasījums, kas statistiski iespējams reizi 20 gados.

Sadaļa tiks precizēta pēc Balticconnector pieejamības pilnā projektētās jaudas apmērā.

3.2. Infrastruktūras standarts (N-1 formulas aprēķins) Latvijai

Tā kā infrastruktūras standarts (N-1) Latvijai ir lielāks nekā 100%, t.i., 248,59% (skat. 6.formulu), lielākās dabasgāzes apgādes infrastruktūras – Inčukalna PGK, nefunkcionēšanas gadījumā atlikušās infrastruktūras jauda ir pietiekama, lai apmierinātu kopējo Latvijas dabasgāzes pieprasījumu dienā, kad ir ārkārtīgi liels dabasgāzes pieprasījums, kas statistiski iespējams reizi 20 gados.

Saskaņā ar aprēķiniem var secināt, ka N-1 vērtība ir tieši proporcionāla Inčukalna PGK piepildījumam. Saskaņā ar Regulu 2017/1938 vērtība abās situācijās pārsniedz regulā noteikto minimumu. No aprēķinu rezultātiem secināms, ka dabasgāzes apgādes drošība Latvijā ir augstā līmenī, taču N-1 nesniedz pilnu informāciju par kopējo dabasgāzes apgādes drošību Latvijā. N-1 aprēķinā izmantotās sistēmas projektētās jaudas neraksturo dabasgāzes pieejamību attiecīgajos infrastruktūras ieejas punktos, bet tikai novērtē dabasgāzes pārvades sistēmas tehniskās iespējas.

N-1 aprēķinā netiek ņemta vērā dabasgāzes sistēmas sezonālitate – Latvijas gadījumā vasaras laikā dabasgāze tiek iesūkņētā Inčukalna PGK, savukārt ziemas laikā dabasgāze no krātuves tiek izņemta, lai nodrošinātu dabasgāzes apgādi Baltijas reģionam. Turklāt jāņem vērā, ka vasaras laikā Latvijas dabasgāzes pārvades sistēma, nodrošinot dabasgāzes iesūkņēšanu Inčukalna PGK, ilgstoši darbojas ar lielāku slodzi nekā ziemā, izņemot dabasgāzi no Inčukalna PGK

16.tabula

Infrastruktūras standarta (N-1) vērtības Latvijai

Formulas elements	Vērtība, GWh/d	Vērtība, GWh/d	Vērtība, GWh/d
	pie 30% Inčukalna PGK piepildījuma	pie 56% Inčukalna PGK piepildījuma	pie 100% Inčukalna PGK piepildījuma
Ieejas punktu kopējā jauda (EP _m), iekļaujot pārrobežu starpsavienojumu tehnisko jaudu: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Korneti</i> • <i>Kiemenai</i> 	188,5* 67,6	188,5* 67,6	188,5* 67,6
Maksimālā dabasgāzes ražošanas jauda dienā (P _m)	0	0	0
Krātuvju kopējā maksimālā tehniskā izņemšanas jauda (S _m)	158**	246***	315****

Maksimālā tehniskā SDG jauda (LNG _m)	0	0	0
Tehniskā jauda vienai lielākajai dabasgāzes infrastruktūras vienībai (I _m)	188,5	246***	315****
Kopējais dabasgāzes patēriņš dienā ar maksimumslodzi(D _{max})	132,55	132,55	132,55

Avots: Conexus

Piezīmes:

*Korneti maksimālā tehniskā jauda..

** Formulas elementa vērtība pie 30% Inčukalna PGK piepildījuma atbilstoši aktualizētai krātuves līknei.

*** Formulas elementa vērtība pie faktiskā Inčukalna PGK piepildījuma 2018./2019.gada izņemšanas sezonā.

****Formulas elementa vērtība pie 100% Inčukalna PGK piepildījuma.

$$N - 1_{Latvija} = \frac{256,1 + 0 + 158 + 0 - 188,5}{132,55} \times 100 = 170,2\%$$

4.formula. Infrastruktūras standarta N-1 Latvijai pie 30% Inčukalna PGK aizpildījuma aprēķins

$$N - 1_{Latvija} = \frac{256,1 + 0 + 246 + 0 - 246}{132,55} \times 100 = 193,21\%$$

5.formula. Infrastruktūras standarta N-1 Latvijai pie 56% Inčukalna PGK aizpildījuma aprēķins

$$N - 1_{Latvija} = \frac{256,1 + 0 + 315 + 0 - 315}{132,55} \times 100 = 248,59\%$$

6.formula. Infrastruktūras standarta N-1 Latvijai pie 100% Inčukalna PGK aizpildījuma aprēķins

Inčukalna PGK piepildījums tiešā veidā ietekmē dabasgāzes pārvades sistēmas darbaspēju, jo Inčukalna PGK piepildījuma pakāpe nosaka vienas dienas laikā izņemšanai pieejamo dabasgāzes daudzumu un, pastarpināti, spiedienu dabasgāzes pārvades sistēmā. Līdz ar to būtu nepieciešams veikt dabasgāzes apgādes drošības novērtējumu, ņemot vērā Latvijas dabasgāzes apgādes sistēmai raksturīgo sezonalitāti un vasaras N-1 būtiskāku ietekmi uz apgādes drošību ziemā, nekā ziemas N-1.

Ja aprēķinot N-1 tiktu ņemtas vērā faktiskās iespējas saņemt dabasgāzi, N-1 lielums tikai atsevišķos laika posmos būtu atbilstošs Regulas 2017/1938 prasībām.

4. PIEGĀDES STANDARTA IZPILDE

Saskaņā ar Regulas 2017/1938 6.pantu, EM kā kompetentai iestādei ir jānodrošina, lai dabasgāzes uzņēmumi veiktu pasākumus nolūkā nodrošināt dabasgāzes piegādi valsts nodrošināmajiem (aizsargātajiem) lietotājiem šādos gadījumos:

- a) galējas temperatūras septiņu dienu maksimumslodzes laikposmā, kas ir statistiski varbūtīgi iespējams reizi 20 gados;
- b) kad ārkārtīgi liels pieprasījums pēc gāzes ilgst 30 dienas, kas ir statistiski varbūtīgi iespējams reizi 20 gados;
- c) uz 30 dienām, ja piegādes no vienīgās lielākās infrastruktūras ir traucētas vidējos ziemas apstākļos.

Kārtību, kādā enerģijas lietotāji tiek apgādāti ar enerģiju izsludinātas valsts vai vietējās enerģētiskās krīzes laikā nosaka MK noteikumi Nr.312. Saskaņā ar iepriekš minēto noteikumu 4.¹1.apakšpunktu nodrošināmie lietotāji¹⁵ ir mājsaimniecības, skolas, pirmsskolas izglītības iestādes, slimnīcas, valsts un pašvaldību ilgstošas sociālās aprūpes un sociālās rehabilitācijas institūcijas, krīzes centri, sociālās rehabilitācijas institūcijas personām, kurām izveidojusies atkarība no narkotiskajām, toksiskajām vai citām apreibinošām vielām, avārijas dienesti, telekomunikāciju mezgli, Neatliekamās medicīniskās palīdzības dienests, Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienests, Nacionālie bruņotie spēki, Valsts policija, Valsts robežsardze, valsts drošības iestādes, ūdensapgādes un kanalizācijas stacijas, brīvības atņemšanas iestādes, mobilizējamie civilās aizsardzības formējumi.

17.tabula

Nodrošināmo (aizsargāto) lietotāju patēriņš

Gads	Nodrošināmo lietotāju patēriņš, milj.m ³ (TWh)	Dabasgāzes galapatēriņš, TWh	Procentuālā daļa no kopējā dabasgāzes galapatēriņa gadā
2014	194,96 (2,06)	13,57	15,18
2015	187,53 (1,98)	13,88	14,27
2016	208,13 (2,20)	14,41	15,27
2017	208,28 (2,26)	13,1	17,25
2018	218,95 (2,31)	15,1	15,3

Avots: *Gasu un EM.*

Nodrošināmo (aizsargāto) lietotāju patēriņš 2017.gadā bija 208,28 milj.m³ (2,26 TWh) jeb aptuveni 17,25% no dabasgāzes galapatēriņa galā (skat. 17.tab.).

Saskaņā ar MK noteikumu Nr.312 6.1., 7.4. un 8.4.apakšpunktiem, ja tiek izsludināta enerģētiskā krīze, nodrošināmiem lietotājiem enerģijas patēriņš netiek ierobežots.

¹⁵ Tā kā Regulā 2017/1938 lietotais termins "aizsargātais lietotājs" tiek lietots Elektroenerģijas tirgus likumā saistībā ar trūcīgas vai maznodrošinātas ģimenes (personas), daudzbērnu ģimenes vai ģimenes (personas), kuras aprūpē ir bērns ar invaliditāti, personas ar I invaliditātes grupu apgādi ar elektroenerģiju, noteikumos tiek lietots termins "nodrošināmais lietotājs".

Dabaszgāzes apjomi un jauda, kas nepieciešami, lai izpildītu piegādes standartu atbilstoši Regulas 2017/1938 6.panta 1.punkta pirmajā daļā aprakstītajiem scenārijiem

Latvijas dabaszgāzes piegādes drošības risku novērtējumā 2018 konstatēts, ka Conexus spēj nodrošināt dabaszgāzes infrastruktūras pieejamību visu lietotāju apgādei ar dabaszgāzi visos trīs Regulas 2017/1938 6.pantā aprakstītajos scenārijos:

a) galējas temperatūras septiņu dienu maksimumslodzes laikposmā, kas ir statistiski varbūtīgi iespējams reizi 20 gados.

Nepieciešami 16 143 843 m³ vai 169 930 097 kWh, pie vidējās svērtās mēneša dabaszgāzes augstākās siltumspējas 10,526 kWh/m³.¹⁶¹⁷

b) kad ārkārtīgi liels pieprasījums pēc gāzes ilgst 30 dienas, kas ir statistiski varbūtīgi iespējams reizi 20 gados.

Nepieciešami 49 306 320 m³ vai 518 998 324 kWh, pie vidējās svērtās mēneša dabaszgāzes augstākās siltumspējas 10,526 kWh/m³.¹⁸

c) uz 30 dienām, ja piegādes no vienīgās lielākās infrastruktūras ir traucētas vidējos ziemas apstākļos.

Nepieciešami 27 439 785 m³ vai 288 831 178 kWh, pie vidējās svērtās mēneša dabaszgāzes augstākās siltumspējas 10,526 kWh/m³.¹⁹

Gasu veicina viedo skaitītāju ieviešanu, kas savukārt dod iespēju kontrolēt dabaszgāzes patēriņu (85% no galapatēriņa) un operatīvāk ieviest patēriņa ierobežojumu atbilstoši spēkā esošiem normatīvajiem aktiem.

Izstrādāti un ieviesti vairāki It risinājumi, ar kuru palīdzību ir iespējams realizēt un kontrolēt dabaszgāzes patēriņa ierobežojumu, operatīvi apzinot aktuālo kopējā patēriņa sadalījumu pa lietotājiem un informēt attiecīgus lietotājus par nepieciešamību samazināt patēriņu.

Saskaņā ar Latvijas dabaszgāzes piegādes drošības risku novērtējumu 2018 varbūtība, ka Inčukalna PGK ilglaicīgi nespēj padot dabaszgāzi, Latvijas dabaszgāzes apgādes pārtraukuma risku matricā ir noteikta ļoti zema. Saskaņā ar iepriekš minētā novērtējumā veikto operatīvo rīcību scenāriju Inčukalna PGK darbības pārtraukuma gadījumā, laikā, kad traucēta dabaszgāzes piegāde no Inčukalna PGK, ir iespējams reorganizēt dabaszgāzes plūsmas, nodrošinot dabaszgāzes piegādi no Krievijas un no Lietuvas. Maksimālā pieejamā plūsma no Krievijas uz Latvijas caur Kernetu GMS – 42,08 GWh/d un maksimālā pieejamā plūsma no Lietuvas uz Latviju caur Kiemenai GMS – 21,04 GWh/d, kas ir pilnībā pietiekami, lai nodrošinātu nodrošināmo (aizsargājamo) lietotāju apgādi ar dabaszgāzi.

¹⁶ *Aprēķina pieņēmumi.* Gaso rīcībā ir tikai nodrošināmo lietotāju mēneša patēriņa dati, diennakts uzskaitē mājāsaimniecībām nekad nav veikta. Prognozēt patēriņu šai lietotāju grupai ir iespējams, izmantojot tikai vēsturiskos datus. Ņemot vērā iepriekš minēto, lai aprēķinātu galējas temperatūras 7 dienu maksimālo nodrošināmo lietotāju patēriņu tika izmantoti 2010.gada janvāra nodrošināmo lietotāju patēriņa dati, jo 2010.gada janvāris pēc LVCQMC datiem, ir bijis visaukstākais pēdējo 20 gadu laikā, ar mēneša vidējo gaisa temperatūru kopumā Latvijā -10,4 °C. 2010.gada janvāra mēnesī 7 aukstākās diennakts temperatūra bija -15,2 °C, tāpēc rēķinot septiņu dienu maksimumslodzi tika pielietots koeficients 1,45.

¹⁷ Siltumspējas zonām (izņemot Rīgas, Jelgavas un Valmieras siltumspējas zonas) vidējo svērto augstāko siltumspēju pielīdzina attiecīgā GRS vidējais svērtajai augstākai siltumspējai (25/20°C (sadeģšana / mērīšana)).

¹⁸ *Aprēķina pieņēmumi.* Ārkārtīgi liels pieprasījums pēc dabaszgāzes, kurš ilgst 30 dienas, kas ir statistiski varbūtīgi iespējams reizi 20 gados, ir vienāds ar pēdējo 20 gadu visaukstākā mēneša patēriņu – 2010.gada janvāri.

¹⁹ *Aprēķina pieņēmumi.* Aktuālais dabaszgāzes mēneša patēriņš vidējos ziemas apstākļos ir vienāds ar 2014.-2017.gadu apkures sezonas (novembris-marts) vidējo mēneša patēriņu.

5. PREVENTĪVIE PASĀKUMI

Pie preventīvajiem pasākumiem ir pieskaitāmi šādi pasākumi:

- Starpsavienojumu un infrastruktūras uzlabošanas pasākumi;
- Inčukalna PGK izņemšanas jaudas nodrošināšana;
- Dabasgāzes drošības rezerves izveidošana.
- Kurināmā dažādošana.
- Vienota reģionālā dabasgāzes tirgus izveide.
- Tehnoloģisko iekārtu uzturēšana darba kārtībā un ekspluatācija atbilstoši regulējošo normatīvo aktu un ražotāju noteiktajā prasībām.

18.tabula

Preventīvie pasākumi Valsts mēroga riska novērtējuma galvenos secinājumos ietvertu risku mazināšanai/novēršanai

Valsts mēroga riska novērtējuma galvenos secinājumos ietvertie riski	Preventīvais pasākums riska mazināšanai/novēršanai
1.Dabasgāzes piegādes traucējumi no Krievijas un pavasara spelgonī martā, nepietiekošs dabasgāzes uzkrājums Inčukalna PGK.	<ul style="list-style-type: none"> •Inčukalna PGK izņemšanas jaudas nodrošināšana. •Dabasgāzes drošības rezerves izveidošana. •Kurināmā dažādošana. •Vienota reģionālā dabasgāzes tirgus izveide.
2.Dabasgāzes pārvades sistēmas ierobežojošais faktors ir pārrobežu starpsavienojuma jauda.	<ul style="list-style-type: none"> •Starpsavienojumu un infrastruktūras uzlabošanas pasākumi. •Inčukalna PGK izņemšanas jaudas nodrošināšana.
3.Inčukalna PGK noglabātais aktīvās dabasgāzes apjoms ir svarīgākais faktors gan Latvijas, gan reģionālās drošības garantēšanai.	<ul style="list-style-type: none"> •Inčukalna PGK izņemšanas jaudas nodrošināšana •Dabasgāzes drošības rezerves izveidošana •Vienota reģionālā dabasgāzes tirgus izveide
4.Lietuvas atbalsta iespējas Latvijai dažos krīzes scenārijos ierobežo SDG kravu iespējamais nepastāvīgums SDG loģistikas dēļ.	<ul style="list-style-type: none"> •Vienota reģionālā dabasgāzes tirgus izveide
5.Dabasgāzes apgādes drošība ir cieši saistīta ar dabasgāzes tirgus sekmīgu funkcionēšanu.	<ul style="list-style-type: none"> •Vienota reģionālā dabasgāzes tirgus izveide
6.Dabasgāzes piegāžu ceļu diversifikācijai būtisks ir Lietuvas-Polijas starpsavienojums GIPL, kas pašlaik atrodas izbūves stadijā.	<ul style="list-style-type: none"> •Starpsavienojumu un infrastruktūras uzlabošanas pasākumi •Vienota reģionālā dabasgāzes tirgus izveide

<p>7.Stabilizējoša loma var būt iespējamam dabasgāzes iesūkņēšanas apjoma pieaugumam Inčukalna PGK Somijas vajadzībām ar starpsavienojuma <i>Balticconnector</i> darba uzsākšanu.</p>	<p>• Starpsavienojumu un infrastruktūras uzlabošanas pasākumi (<i>Balticconnector</i> darbu sāka 2020.gada 1.janvārī).</p>
---	--

5.1.Starpsavienojumu un infrastruktūras uzlabošanas pasākumi

Pasākuma apraksts:

Kā preventīvie pasākumi ir vērtējami šādi starpsavienojuma un infrastruktūras uzlabošanas pasākumi:

1. Lietuvas-Latvijas starpsavienojuma uzlabošana. Projektu plānots noslēgt 2023.gada decembrī.
2. Latvijas-Igaunijas starpsavienojuma uzlabošana. Jaudas palielināšana un divvirzienu plūsmas nodrošināšana. Jaudu plānots palielināt uz 42 GWh/d ieejas jaudas un 105 GWh/d izejas jaudas. Uz starpsavienojuma plānoto tehnisko ieejas un izejas jaudu – 105 GWh/dienā - būtiski ietekmēs Latvijas un Lietuvas starpsavienojuma uzlabošanas projekta realizēšana, kuru plānots pabeigt 2023. gada beigās. Starpsavienojuma uzlabošanas darbus Igaunijas pusē plāno pabeigt 2020. gadā, bet Latvijas pusē, ņemot vērā Latvijas un Lietuvas starpsavienojuma uzlabošanas projekta gala datumu, - ne ātrāk par 2024. gadu.
3. Inčukalna PGK uzlabošana. Projektu pilnībā plānots pabeigt 2025.gadā.
4. Polijas-Lietuvas- starpsavienojuma GIPL izbūve. Projektu plānots pabeigt 2021.gada beigās.

Plašāk par plānotajiem infrastruktūras projektiem aprakstīts plāna 7.nodaļā.

5.2.Inčukalna PGK izņemšanas jaudas nodrošināšana

Pasākuma apraksts:

Ministru kabinets 2018.gadā MK noteikumos Nr.312 noteica pagaidu pienākumu vienotajam dabasgāzes pārvades un uzglabāšanas sistēmas operatoram nodrošināt aktīvās dabasgāzes daudzumu Inčukalna PGK vismaz 3.16 TWh (300 milj. m³) apmērā no iesūkņēšanas sezonas beigām līdz nākamā gada 1.martam Latvijas patēriņa nodrošināšanai izsludinātās enerģētikas krīzes laikā. Grozījumi ir pieņemti ar mērķi nodrošināt dabasgāzes apjoma uzglabāšanu Inčukalna PGK, lai nodrošinātu nepieciešamo izņemšanas jaudu diennaktī no krātuves izsludinātās enerģētiskās krīzes laikā (tehniski nodrošināts nepieciešamais spiediens dabasgāzes izņemšanai no krātuves). Uzglabājamais dabasgāzes apjoms noteikts, izejot no JRC pētījuma un izvēloties scenāriju par neprognozētu spelgoni martā vienas nedēļas laikā, kad Latvijas vidējais patēriņš ir 87,23 GWh (8,2 milj. m³) dabasgāzes dienā jeb 610,63 GWh nedēļā (57,4 milj. m³), kā arī ņemot vērā minimāli nepieciešamo dabasgāzes apjomu Inčukalna PGK, lai nodrošinātu vajadzīgo spiedienu šāda apjoma izņemšanai dienā.

Obligāti uzglabājamā aktīvā dabasgāzes daudzuma iesūkņēšanu krātuvē nodrošina vienotais dabasgāzes pārvades un uzglabāšanas sistēmas operators Conexus. Lai 2018./2019.gada Inčukalna PGK ciklā izpildītu ar MK noteikumiem Nr.312

vienotajam operatoram uzlikto pienākumu nodrošināt enerģētiskās krīzes laikā nepieciešamo dabasgāzes izņemšanas jaudu no krātuves, Conexus 2018.gadā organizēja četras izsoles, ievērojot visus EM un SPRK norādījumus.

Lai 2019./2020.gadā nodrošinātu MK noteikumu Nr.312 12.¹ punktā dabasgāzes pārvades un uzglabāšanas sistēmas operatoram uzliktos pienākumus, Conexus izvēlētais nepieciešamā dabasgāzes apjoma nodrošināšanas modelis ir izsoles organizēšana piemērojot sarunu procedūru, npublicējot dalības uzaicinājumu. Conexus organizēja izsoli aktīvās dabasgāzes daudzuma nodrošināšanai 2 845 000 MWh apmērā, ievērojot, ka šo noteikumu 34.⁴ punktā noteiktā dabasgāzes drošības rezerve 315 000 MWh apmērā nodrošināmo lietotāju apgādei, pēc būtības jau piedalās tehnisko nosacījumu veidošanā. Atbilstoši MK noteikumu Nr.312 12.³ punktam iepriekšminētos izsoles noteikumus pirms izsoles organizēšanas Conexus saskaņoja ar SPRK un EM, ņemot vērā visus ierosinājumus un ievērojot nepieciešamos nosacījumus. Pašlaik ir paredzēts, ka MK noteikumu Nr.312 12.¹ punktā paredzētais ir spēkā līdz 2021.gadam.

Pasākuma ietekmes izvērtējums saskaņā ar Regulas 2017/1938 9.panta prasībām:

Pasākuma ekonomiskā ietekme un ietekme uz lietotājiem tika izvērtēta veicot grozījumus attiecīgajā likumdošanā, secinot kā nepieciešamā minimālā uzglabājamā dabasgāzes apjoma nodrošināšanas izmaksas būtu aptuveni 0,42 EUR/MWh. Faktiski, kopējās vienotā dabasgāzes pārvades un uzglabāšanas sistēmas operatora pārvades tarīfos iekļaujamās izmaksas par nepieciešamā minimālā uzglabājamā dabasgāzes apjoma nodrošināšanu sastāda 11,814 milj. EUR. 2018.gada izsoles izmaksas veidoja 9,164 milj. EUR un papildus vienotā dabasgāzes pārvades un uzglabāšanas sistēmas operatora pārvades tarīfos tika iekļauta neatgūtā izmaksu daļa no 2017.gada izsoles 2,650 milj. EUR apmērā. Latvijas dabasgāzes tirgus pieprasījuma faktiskais apjoms 2018.gadā bija 15,098 TWh un 2018.gada minimālā uzglabājamā dabasgāzes apjoma nodrošināšanas izmaksas veidoja 0,61 EUR/MWh, nevis 0,42 EUR/MWh.

Pasākums pozitīvi ietekmēs gan iekšējā, gan reģionālā tirgus darbību, nodrošinot Inčukalna PGK efektīvu darbību.

Pasākumam nav nosakāma negatīvā ietekme uz vidi.

5.3. Dabasgāzes drošības rezerves izveidošana

Pasākuma apraksts:

Dabasgāzes pārvades sistēmas operatoram arī ir noteikti īpaši pienākumi dabasgāzes rezervju veidošanā un glabāšanā, kas saistīti ar enerģētiskajām krīzēm. Saskaņā ar MK noteikumu Nr.312 VII¹.nodaļu dabasgāzes sistēmas operators Inčukalna PGK nodrošina un uzglabā dabasgāzes rezervi dabasgāzes piegādes standarta apjomā, kas noteikts saskaņā ar Regulas 2017/1938 6.pantu. Šī dabasgāzes rezerve paredzēta nodrošināmo (apgādājamo) lietotāju nodrošināšanai ar dabasgāzi. Tā tiek izveidota pirms krīzes iestāšanās un nepārtraukti glabāta Inčukalna PGK, bet tiek izlietota tikai krīzes laikā, ja ir pieņemts attiecīgs Ministru Kabineta lēmums. Pēc ārkārtas stāvokļa iestāšanās dabasgāzes pārvades sistēmas operatoram ir pienākums pievadīt šo rezervi dabasgāzes sadales sistēmas operatoram, kas tālāk nodrošina tās piegādi dabasgāzes patērētājiem.

Pasākuma ietekmes izvērtējums saskaņā ar Regulas 2017/1938 9.panta prasībām:

Ieviešot šo pasākumu tika veikts detalizēts invertējums, kura rezultātā tika secināts, ka MK noteikumu Nr.312 noteiktais risinājums (PSO nodrošina rezerves) Latvijas situācijā ir optimālākais, jo tā īstenošanā piedalās iespējami mazākais iesaistīto pušu skaits, tas neuzliek papildu administratīvo slogu un nekropļo tirgus darbības principus. PSO nosaka rezerves apjomu vadoties no nodrošināmo lietotāju patēriņa prognozēm, gāzes lietošanas sezonas, cauruļvadu sistēmā pieejamās gāzes u.c. iespējamiem faktoriem. PSO, izvērtējot ekonomiski efektīvāko risinājumu, veido rezervi pats vai iegādājas šādu pakalpojumu no gāzes tirgotāja, ievērojot normatīvajos aktos noteiktās prasības attiecībā uz iepirkumu procesu. Ar rezerves iegādi saistīto PSO izmaksu atgūšanu būtu iespējams pārdalīt uz vairākiem gadiem, tādējādi mazinot iespējamo negatīvo ietekmi uz pārvades tarifu. Tādējādi modelis, kad PSO veic rezerves nodrošināšanu un uzglabāšanu būtu vieglāk pārredzams un administrējams salīdzinot ar potenciālo dabasgāzes tirgotāju uzraudzību rezerves nodrošināšanas kontekstā, kā arī valsts iesaistes scenārijā.

Atbilstoši Enerģētikas likuma 117.panta pirmajai daļai un trešās daļas 1.punktam ir izveidota vienotā dabasgāzes pārvades ieejas-izejas sistēma un Regulators ar 2020.gada 23.aprīļa lēmumu Nr.45 ir saskaņojis Vienotos dabasgāzes pārvades sistēmas lietošanas noteikumus.

Pasākums pozitīvi ietekmēs gan iekšējā, gan reģionālā tirgus darbību, nodrošinot tās dabasgāzes apjomu, kas būtu nepieciešams nodrošināmo lietotāju nodrošināšanai.

Pasākumam nav nosakāma negatīvā ietekme uz vidi.

5.4. Kurināmā dažādošana

Pasākuma apraksts:

Saskaņā ar MK noteikumu Nr.312 23.punktu lietotājs dabasgāzes apgādes pārtraukuma laikā izmanto citu kurināmo, ja atbilstoši tehnoloģiskajam procesam gazificētajā objektā izvietotajām iekārtām ir nepieciešama nepārtraukta kurināmā piegāde.

Ministru kabineta 2002.gada 28.maija noteikumi Nr.218 „Noteikumi par enerģētikas informācijas sistēmu”²⁰ nosaka kārtību, kādā tiek apkopota un izvērtēta nepieciešamā informācija, lai nodrošinātu optimālu enerģijas patēriņa un pieprasījuma sabalansētību, enerģētiskās krīzes novēršanas plānošanu un vadību, kā arī krīzes seku likvidēšanu un pārvarēšanu. Atbilstoši minēto noteikumu prasībām SPRK katru mēnesi līdz divdesmitajam datumam iesniedz EM informāciju par energoapgādes uzņēmumu kurināmā (degvielleļļas, dīzeļdegvielas) drošības rezervēm iepriekšējā mēnesī. Informācijas par energoapgādes uzņēmumu kurināmā (degvielleļļas, dīzeļdegvielas) drošības rezervēm analīze liecina, ka lielākie siltuma un elektroapgādes uzņēmumi ir izveidojuši pietiekamas kurināmā drošības rezerves, tādējādi energoapgādes komersantu darbības tiesiskajā regulējumā nav iekļauta obligāta prasība uzturēt kurināmā drošības rezerves.

Kurināmā (dīzeļdegvielas, degvielleļļas) drošības rezerves, kas nodrošinātu dabasgāzes aizstāšanu vismaz siltumenerģijas ražošanai, ir izveidotas AS „Latvenergo” - lielākajam energoapgādes komersantam Baltijā, kas nodarbojas ar elektroenerģijas un siltumenerģijas ražošanu, elektroenerģijas un dabasgāzes tirdzniecību. AS “Latvenergo” rezerves kurināmā drošības rezerves ziemas mēnešos var nodrošināt siltumenerģijas ražošanu līdz 5 dienām pie ārējās temperatūras -20°C).

²⁰ <http://www.likumi.lv/doc.php?id=63458>

Kurināmā drošības rezerves tiek uzturētas arī AS „Rīgas siltums” - lielākajam centralizētās siltumapgādes uzņēmumam Latvijā un Baltijas valstīs, kā arī citos pilsētu siltumapgādes uzņēmumos, piemēram Krāslavā, Daugavpilī.

Direktīva 2009/119/EK nosaka, ka dalībvalstij ES teritorijā ir jānodrošina naftas krājumu apjoms, kas atbilst dienas vidējā tīrā importa daudzumiem 90 dienu laikā vai arī dienas vidējam iekšzemes patēriņam 61 dienai atkarībā no tā, kurš no abiem daudzumiem ir lielāks.

Ievērojot Enerģētikas likuma 72.panta otrajā daļā noteikto un pamatojoties uz Aizsardzības un drošības jomas iepirkumu likumu, EM 2018.gada 12.jūnijā izsludināja sarunu procedūru “Drošības rezervju pakalpojuma sniegšana valsts (Latvijas Republikas) naftas produktu rezervju izveidei” (identifikācijas Nr.EM 2018/67) (turpmāk – sarunu procedūra EM 2018/67). Aizsardzības un drošības jomas iepirkumu likums paredz nodrošināt efektīvāku iepirkumu norisi aizsardzības un drošības jomās, tāpat papildu prasības noteiktas piegāžu drošībai, lai garantētu, ka pretendents būs spējīgs līgumu izpildīt arī krīzes vai bruņota konflikta laikā. Sarunu procedūras EM 2018/67 naftas krājumu apjoma aprēķinos tika izmantoti Centrālās statistikas pārvaldes 2018.gada augustā publicētie dati par naftas produktu apriti 2017.gadā (Energobilance 2017.gadā). Aprēķinātais uzglabājamo naftas produktu drošības rezervju apjoms atbilst vismaz dienas vidējā tīrā importa daudzumiem 90 dienām, kā to nosaka Direktīvas 2009/119/EK 3.panta 3.daļa.

Saskaņā ar sarunu procedūras EM 2018/67 rezultātu ir izveidotas I kategorijas naftas produktu (benzīns) drošības rezerves 91 000 tonnu apjomā un II kategorijas naftas produktu (dīzeļdegviela) drošības rezerves 285 544 tonnu apjomā, kā arī AS “Latvenergo” II kategorijas naftas produktu (dīzeļdegviela) krājumi 10 121 tonnas. Kopā 386 665 tonnas, kas atbilst dienas vidējā tīrā importa daudzumiem 90 dienu laikā (skat. 19.tab.).

19.tabula

Latvijas naftas produktu drošības rezervju apjoms 2019.- 2020.gadā

Naftas produktu kategorija	Naftas produktu drošības rezervju apjoms Latvijas teritorijā (tūkst. tonnas)	Naftas produktu drošības rezervju apjoms Kapienas teritorijā (LT, NL, SE) (tūkst. tonnas)	Naftas produktu drošības rezervju apjoms kopā pa kategorijām (tūkst. tonnas)
I kategorija (benzīns un aviācijas benzīns)	1,00	90,00	91,00
II kategorija (petrolejas veida reaktīvā degviela, petroleja un dīzeļdegviela)	229,317*	66,344	295,661
Naftas produktu drošības rezervju apjoms kopā (tūkst. tonnas)			386,661

* iekļauti AS "Latvenergo" krājumi (10,123 tūkst. tonnas II kategorija).

Naftas produktu drošības rezervju uzglabāšanas periods ir no 2018.gada 12.decembra līdz 2020.gada 11.decembrim. Lai nodrošinātu drošības rezervju pakalpojuma sniegšanas Latvijas Republikas naftas produktu rezervju izveidei nepārtrauktību, gadījumos, kad Ekonomikas ministrija nav noslēgusi jaunu Vispārīgo vienošanos par naftas produktu drošības rezervju pakalpojuma sniegšanu, Ekonomikas ministrija ir tiesīga pagarināt Vispārīgās vienošanās un Līguma darbības termiņu, kas nav garāks par 20 dienām un summu, kas nav lielāka par 10% no Vispārīgās vienošanās kopējās līgumcenas, ievērojot piedāvājumos noteiktās līgumcenas un apjomus.

Pasākuma ietekmes izvērtējums saskaņā ar Regulas 2017/1938 9.panta prasībām:

Kurināmā dažādošana nodrošinās iespēju dabasgāzes aizstāšanai vismaz siltumenerģijas ražošanā. Ņemot vērā Latvijas siltumapgādes sistēmas īpatnības, šāds pasākums ir būtisks, lai no dabasgāzes piegāžu krīzes nerastos negatīvā ietekme nodrošināmiem lietotājiem. Iespējai dabasgāzes apgādes pārtraukuma laikā izmantot citu kurināmo, ja atbilstoši tehnoloģiskajam procesam gazificētajā objektā izvietotajām iekārtām ir nepieciešama nepārtraukta kurināmā piegāde, nerada ekonomisko ietekmi. Ir paredzēts, ka šāds cits kurināmais tiek izmantots īstermiņā (piemēram, AS "Latvenergo" gadījumā rezerves kurināmā drošības rezerves ziemas mēnešos var nodrošināt siltumenerģijas ražošanu līdz 5 dienām pie ārējās temperatūras -20°C), līdz ar to dabasgāzes īstermiņa aizstāšana ar naftas produktiem nerādīs ievērojamu ietekmi uz vidi.

5.5.Vienota reģionālā dabasgāzes tirgus izveide

Pasākuma apraksts:

Latvijas, Lietuvas un Igaunijas premjerministri 2016.gada 9.decembrī parakstīja deklarāciju par reģionālā dabasgāzes tirgus izveidi ar mērķi līdz 2020.gadam izveidot vienotu un reģionālu Baltijas valstu dabasgāzes tirgu, lai veicinātu ekonomisko attīstību reģionā, sniedzot labumu visiem dabasgāzes patērētājiem, nodrošinot konkurētspējīgu dabasgāzes cenu un augstas kvalitātes pakalpojumus.

Kā plāna ievadā tika minēts, Saeima 2019.gada 17.oktobrī pieņēma grozījumus Enerģētikas likumā²¹, kuru mērķis ir novērst šķēršļus reģionālā dabasgāzes tirgus izveidei un nodrošināt, ka vienotā Somijas, Igaunijas un Latvijas ieejas-izejas tarifu sistēma sāk funkcionēt no 2020.gada 1.janvāra.

Pašlaik trijās iepriekš minētajās valstīs dabasgāzes tirgus liberalizācijas posmi ir atšķirīgi, tādēļ dabasgāzes tirgu integrāciju ir paredzēts veikt pakāpeniski. Pirmajā posmā, kas tiks uzsākts 2020. gada sākumā, Latvijā, Igaunijā un Somijā paredzēts atcelt tarifus uz valstu robežām, tādējādi vienkāršojot dabasgāzes tirdzniecību valstu starpā un sekmējot konkurenci šajos reģionos.

Papildus tarifu atcelšanai uz robežām, pilnīga tirgus integrācija paredz arī pieejas tīklam principu saskaņošanu un pārvades jaudu piešķiršanu, kā arī pārvaldības principu un enerģijas cenu veidošanas noteikumu līdzsvarošanu, lai sekmētu dabasgāzes tirgus pārredzamību un konkurenci dabasgāzes tirgotāju starpā. Tādā veidā integrētajā reģionā tiks nodrošināta brīva un vienlīdzīga piekļuve dabasgāzes infrastruktūrai. Piemēram, integrētā tirgus dalībnieki Latvijas Inčukalna pazemes gāzes krātuvi varēs

²¹<http://titania.saeima.lv/LIVS13/saeimalivs13.nsf/webSasaiste?OpenView&restricttocategory=411/Lp13>

izmantot bez papildu pārvades izmaksām. Tādējādi gāzi varēs glabāt un izsūknēt, ņemot vērā tirgus cenas signālus.

Papildus jāatzīmē, ka 2020.gada 1.janvārī darbu ir sācis Igaunijas-Somijas starpsavienojums (*Balticconnector*). Starpsavienojums ļauj tiešā veidā savienot Somijas dabasgāzes pārvades sistēmu ar Baltijas valstu dabasgāzes pārvades sistēmu. *Balticconnector* plānotā ieejas un izejas jauda - 79 GWh/d.

Pasākuma ietekmes izvērtējums saskaņā ar Regulas 2017/1938 9.panta prasībām:

Pasākuma mērķis ir radīt pozitīvu ietekmi gan ekonomisko aspektu ziņā, gan tiešā veidā uzlabojot reģionālā tirgus darbību. Līdz ar to pasākuma ietekme uz iekšējo tirgu un patērētājiem ir vērtējama pozitīvi gan īstermiņā, gan ilgtermiņā. Tirgus darbības uzlabošanas pasākumi nerada negatīvu ietekmi uz vidi.

5.6.Tehnoloģisko iekārtu uzturēšana darba kārtībā un ekspluatācija atbilstoši regulējošo normatīvo aktu un ražotāju noteiktajā prasībām.

Pasākuma apraksts:

Dabasgāzes infrastruktūras operators veic regulāru izmantoto tehnoloģisko iekārtu uzturēšanu un remontus, kā arī ekspluatē iekārtas saskaņā ar to ražotāju instrukcijām un normatīvo aktu prasībām, tādējādi kontrolējot iekārtu atteices un rūpnieciskas avārijas risku, nodrošinot dabasgāzes infrastruktūras drošu, efektīvu un nepārtrauktu darbību un mazinot iespēju, ka dabasgāzes apgāde tiktu traucēta iekārtu atteices vai rūpnieciskas avārijas dēļ.

Pasākuma ietekmes izvērtējums saskaņā ar Regulas 2017/1938 9.panta prasībām:

Pasākuma mērķis ir nodrošināt infrastruktūras drošu, efektīvu un nepārtrauktu darbību un mazināt riskus, kas ir saistīti ar iekārtu atteices vai rūpnieciskas avārijas dēļ. Tādējādi tiek nodrošināta arī stabila sistēmas darbība ikdienā, līdz ar to pasākuma ietekme uz tirgus un patērētājiem ir vērtējama pozitīvi. Infrastruktūras stabilitātes pasākumi rada pozitīvu ietekmi uz vidi, mazinot noplūdes un mazinot avāriju riskus.

6. CITI PASĀKUMI UN PIENĀKUMI

Par Latvijas preventīvās rīcības plāna īstenošanu atbildīgās struktūras ir Ministru kabinets, EM, SPRK, Conexus un Gaso. Atbildīgo struktūru un dabasgāzes uzņēmumu pienākumi ir noteikti Enerģētikas likumā²² un uz tā pamata izdotajos tiesību aktos.

Ministru kabinets:

- veic enerģētikas pārvaldi;
- izveido Krīzes centru;
- nosaka kārtību, kādā ierīkojami jauni energoapgādes komersantu objekti;
- nosaka kārtību, kādā enerģijas lietotāji apgādājami ar enerģiju izsludinātas enerģētiskās krīzes laikā. Šī kārtība paredz enerģijas patēriņa ierobežojumus un prioritātes atsevišķām enerģijas lietotāju grupām un kurināmā drošības rezerves un drošības rezervju izmantošanas kārtību energoapgādes komersantos, lai pēc iespējas nodrošinātu enerģijas lietotāju nepārtrauktu apgādi ar enerģiju;
- izsludina valsts enerģētisko krīzi pēc ekonomikas ministra (Krīzes centra vadītāja) ierosinājuma.

EM:

- izstrādā un īsteno enerģētikas politiku;
- plāno ar enerģētikas krīzes novēršanu saistītos pasākumus un nodrošina to vadību;
- pamatojoties uz spēkā esošajām tiesību normām ir kompetentā iestāde, kas nodrošina Regulā 2017/1938 paredzēto pasākumu īstenošanu, tajā skaitā Preventīvās rīcības plāna un Ārkārtas rīcības plāna sagatavošanu un īstenošanu;
- sadarbojas ar citām ES dalībvalstīm un to kompetentajām iestādēm, lai veicinātu piegādes drošību un iekšējā enerģētikas tirgus integrāciju, tostarp, piedalās reģionālā dabasgāzes piegādes drošības riska novērtējuma, reģionālā preventīvās rīcības un ārkārtas rīcības plānu izstrādāšanā;
- vērtē energoresursu cenas un to izmaiņas pasaules un vietējā tirgū, enerģijas patēriņu iekšzemē un tā izmaiņas;
- pārbauda informāciju par naftas produktu drošības rezervju un kurināmā drošības rezervju atlikumiem pārskata periodā un vērtē to izmaiņas.

SPRK:

- veicina dabasgāzes apgādes komersantu efektīvu darbību;
- kontrolē dabasgāzes pārvades, sadales un uzglabāšanas komersanta objektu ekspluatāciju;
- veic dabasgāzes kvalitātes prasību izpildes un atbilstības kontroli un uzraudzību;
- normatīvajos aktos noteiktajos gadījumos piedalās dabasgāzes apgādes sistēmu avāriju cēloņu noskaidrošanā un nelaimes gadījumu izmeklēšanas komisiju darbā energoapgādes komersantu objektos;
- katru mēnesi līdz divdesmitajam datumam iesniedz EM informāciju par energoapgādes uzņēmumu kurināmā (dabasgāzes, degvielas, dīzeļdegvielas) drošības rezervēm iepriekšējā mēnesī;
- sekmē vietējo un atjaunojamo energoresursu izmantošanu energoapgādē.

Conexus:

- nodrošina infrastruktūras pieejamību enerģijas lietotāju drošai, pastāvīgai un stabilai apgādei ar dabasgāzi ekonomiski pamatoti pieprasītajā daudzumā un kvalitātē;

²² <http://www.likumi.lv/doc.php?id=49833>

– atbild par dabasgāzes pārvades sistēmas un krātuves darbību, apkalpošanu un drošumu, sistēmas vadību un attīstību licences darbības zonā, savienojumu ar citām sistēmām, kā arī par sistēmas ilglaicīgu spēju nodrošināt dabasgāzes pārvadi un uzglabāšanu atbilstoši pieprasījumam;

– nodrošina pastāvīgu divvirzienu jaudu visos pārrobežu starpsavienojumos starp dalībvalstīm;

– nodrošina dabasgāzes drošības rezervi un tās uzglabāšanu Inčukalna pazemes gāzes krātuvē;

– kā dabasgāzes pārvades sistēmas operators sagatavo pārvades sistēmas piegādes un patēriņa atbilstības un valsts dabasgāzes apgādes drošuma novērtējuma ziņojumu laika periodam līdz 10 gadiem un reizi gadā iesniedz ministrijai un regulatoram;

– atbild par iespējamo avāriju lokalizāciju un likvidāciju dabasgāzes pārvades sistēmā un dabasgāzes krātuvē.

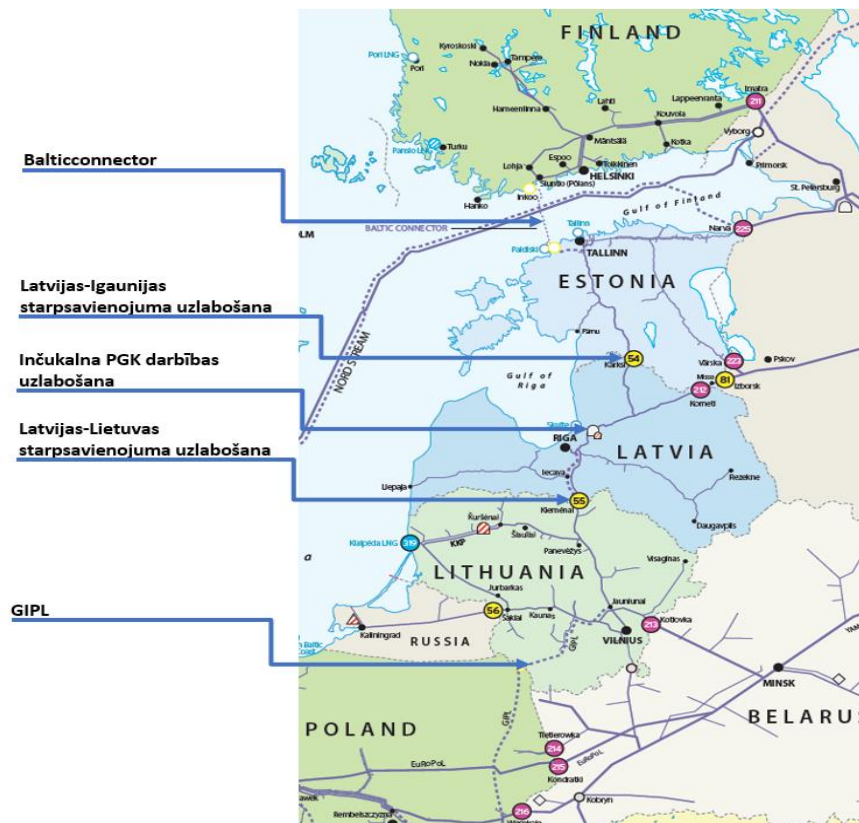
Gasos:

– atbild par dabasgāzes sadales sistēmas darbību, apkalpošanu un drošumu, kā arī par sistēmas ilglaicīgu spēju nodrošināt dabasgāzes sadali atbilstoši pieprasījumam;

– pēc tam, kad EM izstrādājusi un MK pieņēmis attiecīgus grozījumus MK noteikumos Nr.312, izstrādā gāzes apgādes ierobežošanas un pārtraukšanas kārtību gadījumam, ja tiek izsludināta enerģētiskā krīze; atbild par iespējamo avāriju lokalizāciju un likvidāciju dabasgāzes sadales sistēmā un avārijas dienestu.

7. INFRASTRUKTŪRAS PROJEKTI

Baltijas valstu un Somijas dabasgāzes apgādes sistēmas nav savienotas ar kopējo ES dabasgāzes pārvades sistēmu. Lai izveidotu savienojumu ar ES dabasgāzes pārvades sistēmu, uzlabotu dabasgāzes apgādes drošību un dažādotu dabasgāzes piegādes avotus, Baltijas reģionā tiek īstenoti vairāki Eiropas kopējo interešu projekti (*skat. 7.att.*).



7.att. Baltijas reģionā īstenotie Eiropas kopējo interešu projekti 2019.gadā

1. **Latvijas-Igaunijas starpsavienojuma (Karksi) uzlabošana.** Šī starpsavienojuma uzlabošana ļaus palielināt dabasgāzes plūsmas apjomu virzienā no Latvijas uz Igauniju, kas būs svarīgi, lai nodrošinātu dabasgāzes plūsmas vienotajā Baltijas dabasgāzes tirgū un ļautu Igaunijas un Somijas tirgotājiem veikt dabasgāzes uzglabāšanu Inčukalna PGK. Starpsavienojuma jauda ir plānota 105 GWh/d. Uz starpsavienojuma plānoto tehnisko ieejas un izejas jaudu – 105 GWh/dienā - būtiski ietekmēs Latvijas un Lietuvas starpsavienojuma uzlabošanas projekta realizēšana, kuru plānots pabeigt 2023. gada beigās. Starpsavienojuma uzlabošanas darbus Igaunijas pusē plāno pabeigt 2020. gadā, bet Latvijas pusē, ņemot vērā Latvijas un Lietuvas starpsavienojuma uzlabošanas projekta gala datumu, - ne ātrāk par 2024. gadu.

2. **Inčukalna PGK jaudas uzlabošana.** Inčukalna PGK ir iekļauta ES KIP sarakstā. Projekta kopējās investīcijas ir 88 milj. *euro*, kas Inčukalna PGK tiks ieguldīti līdz 2025.gadam. Ieguldījumi tiks novirzīti krātuves modernizācijas trīs virzieniem – virszemes infrastruktūras modernizācijai, gāzes urbumu un esošā gāzes pārsūkņēšanas aprīkojuma modernizācijai, kā arī jauna kompresora iegādei, ar kura uzstādīšanu tiks uzsākts viens no pēdējo gadu vērienīgākajiem Inčukalna PGK infrastruktūras attīstības projektiem. Kopumā tā mērķis ir stiprināt krātuves darbību, lai Inčukalna PGK varētu saglabāt savu funkcionalitāti pēc spiediena palielināšanas Latvijas Pārvades sistēmā. Īstenojot projektu, būtiski tiks samazināta atkarība starpsavienojuma pieejamo jaudu un

dabaszgāzes krājumiem krātuvē, kas būtiski uzlabos dabaszgāzes apgādes drošumu, kā arī krātuves darbības efektivitāti, kas jo īpaši svarīgi būs vienotā Baltijas dabaszgāzes tirgus apstākļos. Papildus iepriekš minētajam projekta realizācija īsteno papildu vides aizsardzības pasākumus, samazināt CO₂, NO_x un citu emisiju apjomu. 2019. gadā 15. maijā INEA parakstījusi līgumu ar PSO par kopējās intereses projektu. Projekts paredz trīs galveno aktivitāšu īstenošanu: virszemes iekārtu uzlabošana, gāzes urbumu atjaunošana un gāzes pārsūkņēšanas iekārtu darbības uzlabošana.

3. Latvijas - Lietuvas starpsavienojuma uzlabošana. Starpsavienojuma jaudas palielināšana ne vien ļaus nodrošināt lielāku dabaszgāzes apjomu apmaiņu starp Latviju un Lietuvu, bet arī nodrošinās pietiekamu jaudu Latvijas pārvades sistēmā dabaszgāzes plūsmām pēc reģionālā dabaszgāzes tirgus izveidošanas. Sagaidāmās jaudas pēc minētajām infrastruktūras izmaiņām Latvijas-Lietuvas virzienā būs 130,47 GWh/d, bet Lietuvas - Latvijas virzienā – 119,53 GWh/d, t.i. jaudas abos virzienos palielināsies gandrīz divas reizes. Šāds jaudas palielinājums tiks panākts, palielinot maksimālo darba spiedienu Latvijas dabaszgāzes pārvades sistēmā līdz 50 bāriem, kā arī palielinot Kiemenai GMS jaudu un reorganizējot cauruļvadu sistēmu Panevėžas kompresoru stacijai Lietuvā. 2019. gada decembrī INEA parakstījusi līgumu ar Latvijas un Lietuvas pārvades sistēmas operatoriem par būvniecības darbu finansēšanu Latvijas-Lietuvas starpsavienojuma jaudas palielināšanas projektam – Latvijas un Lietuvas starpsavienojuma uzlabošana. Projektu ir plānots pabeigt 2023.gada beigās.

4. Polijas-Lietuvas starpsavienojuma (GIPL) izbūve. Šī projekta mērķis ir savienot Polijas un Lietuvas dabaszgāzes pārvades sistēmas, tādējādi nodrošinot Austrumbaltijas gāzes pārvades sistēmu savienošana ar kopējo ES dabaszgāzes pārvades tīklu. GIPL funkcionēs kā alternatīvs dabaszgāzes piegādes avots Austrumbaltijas reģionam, kas palielinās dabaszgāzes apgādes drošumu reģionā un ļaus reģionu integrēt ES dabaszgāzes pārvades tīklā. Projektu plānots noslēgt 2021.gada beigās. Plānotā jauda virzienā uz Lietuvu – 73,9 GWh/d, savukārt, uz Poliju – 51,1 GWh/d.

Uz dabaszgāzes tirgu būtisku ietekmi atstās Baltijas elektroenerģijas tīkla desinhronizācija no BRELL zonas un sinhronizācija ar kontinentālās Eiropas vai Skandināvijas zonu. Tas tiešā veidā palielinās pieprasījumu pēc dabaszgāzes visā reģionā. Pēc pievienošanās jaunajai sinhronizācijas zonai Latvijas elektrības ražotājiem pašiem vajadzēs nodrošināt ģenerējošas jaudas un dabaszgāze lielā mērā pildīs stabilas elektroapgādes garantētājas lomu. Baltijas valstu elektrotīklu starpsavienojumi NordBalt (Zviedrija-Lietuva), EstLink (Igaunija-Somija) un LitPool (Lietuva-Polija), kuri bijuši KIP statusā, ir būtiski izmainījuši elektroenerģijas ražošanas tirgu Baltijas valstīs, kas arī palielinājuši pieprasījumu pēc dabaszgāzes un tās uzglabāšanas iespējām. Starpsavienojumi ar Skandināvijas reģionu ir palielinājuši konkurenci elektroenerģijas ģenerācijas tirgū, kas no elektroenerģijas ražotājiem pieprasa lielāku elastīgumu, ko spēj un var piedāvāt termoelektrostacijas, kurās par kurināmo tiek izmantota dabaszgāze. Skandināvijas elektroenerģijas tirgus netieši, bet būtiski, ietekmēs dabaszgāzes tirgu Baltijā, kā rezultātā palielināsies pieprasījums pēc dabaszgāzes elastīguma un uzglabāšanas iespējām.

TEC, kuras izmanto dabaszgāzi kā kurināmo, īsā laikā vajag spēt nodrošināt nepieciešamā elektroenerģijas daudzuma saražošanu, kā rezultātā būs nepieciešams nodrošināt pietiekamu un operatīvu dabaszgāzes izsūkņēšanu no Inčukalna PGK. Inčukalna PGK turpmākajos 10 gados būs liela nozīme Latvijas energoapgādē, jo pēc Baltijas elektroenerģijas tīkla desinhronizācijas Inčukalna PGK darbosies kā reģiona elektroapgādes un enerģētikas drošības garantētājs. BEMIP ietvaros 2017.gadā reģiona

pārvades sistēmu operatori kopīgi pabeidza trešā GRIP izstrādi, kurā tika apkopota informācija par plānotajiem projektiem BEMIP reģionā

Bez tam jāpiemin, ka 2018.gadā ir izsniegtas atļauja uzsākt Rīgas (Kundziņas) SDG termināla izbūvi.

Papildus jāmin, ka AS „Skulte LNG Terminal” ir uzsākusi ietekmes uz vidi novērtējuma procedūru un organizējusi sabiedrisko apspriešanu par SDG termināla un gāzes pārvades cauruļvada no Skultes ostas līdz Inčukalna PGK būvniecību, kas tiek plānota Rīgas jūras līcī, Saulkrastu, Limbažu, Krimuldas un Sējas novados.

Visi minētie projekti ir iekļauti arī ENTSOG 2018.gada TYNDP un atbalsta plāna kopējos mērķus virzībā uz drošāku energoapgādi un diversificētākiem energoresursu piegādes ceļiem. Projekti veicinās arī reģionālā gāzes tirgus attīstību un enerģētisko neatkarību, kas ir viens no TYNDP mērķiem. TYNDP īpaši uzsvērta ir arī dabasgāzes sistēmas noturībspēja pret traucējumiem un uzsāktie projekti to veicina.

8. AR PIEGĀDES DROŠĪBU SAISTĪTĀS SABIEDRISKO PAKALPOJUMU SNIEGŠANAS SAISTĪBAS

Kārtību, kādā enerģijas lietotāji tiek apgādāti ar enerģiju izsludinātas valsts vai vietējās enerģētiskās krīzes laikā nosaka MK noteikumi Nr.312.

Saskaņā ar MK noteikumu Nr.312 34.¹ un 34.³ punktu enerģētiskās krīzes laikā, ja traucēta dabasgāzes piegāde, dabasgāzi no dabasgāzes drošības rezerves, kas nodrošināta piegādes standarta apjomā, ievērojot Regulu 2017/1938, un ko uzglabā Inčukalna PGK, pārvades sistēmas operators izmanto nodrošināmo lietotāju, kas uzskaitīti šo noteikumu 4.¹ punktā, apgādei. MK noteikumu Nr.312 6., 7. un 8.punkts nosaka, ka nodrošināmiem lietotājiem nevienā no enerģētiskās krīzes līmeņiem dabasgāzes patēriņš netiek ierobežots.

MK noteikumu Nr.312. 11.punkts nosaka, ka licencētais dabasgāzes sadales sistēmas operators katru gadu līdz 1.septembrim pārskata enerģijas lietotāju sarakstus, sagatavo un elektroniskā formā iesniedz EM aktualizētos enerģijas lietotāju sarakstus, kā arī dabasgāzes apgādes ierobežošanas un pārtraukšanas kārtību.

MK noteikumi Nr.312 nosaka divu veidu ar piegādes drošību saistītu sabiedrisko pakalpojumu sniegšanas saistības. Saskaņā ar iepriekš minēto noteikumu 12.¹ punktu vienotā dabasgāzes pārvades un uzglabāšanas sistēmas operatora pienākums ir obligāti uzglabāt aktīvās dabasgāzes daudzumu, kas nav mazāks par 3160 tūkst. MWh (300 milj.m³) un ir paredzēts Latvijas dabasgāzes apgādes nodrošināšanai, lai enerģētiskās krīzes laikā nodrošinātu diennaktī nepieciešamo jaudu dabasgāzes izņemšanai no Inčukalna pazemes gāzes krātuves, un 34.⁴ punktā noteikts dabasgāzes pārvades sistēmas operatora pienākums nodrošināt dabasgāzes drošības rezervi un tās uzglabāšanu.

Saskaņā ar MK noteikumu Nr.312 12.² punktu rezerves nodrošināšanai nepieciešamās tehnoloģiski un ekonomiski pamatotās izmaksas pārvades operators ietver dabasgāzes pārvades sistēmas attiecināmajās izmaksās.

Saskaņā ar MK noteikumu VII¹.nodaļā noteikto, Krīzes centrs, ņemot vērā konkrētos krīzes apstākļus, sagatavo lēmuma projektu par rezerves izmantošanu. Pēc Ministru kabineta lēmuma pieņemšanas par rezerves izmantošanu dabasgāzes pārvades sistēmas operators, izmantojot šo noteikumu 34.⁴ apakšpunktā minēto jaudu, saskaņā ar dabasgāzes pārvades sistēmas lietošanas noteikumiem pievada rezervi dabasgāzes sadales sistēmas operatoram, kurš nodrošina tās piegādi nodrošināmiem lietotājiem.

9. APSPIEŠANĀS AR IEINTERESEĒTAJĀM PUSĒM

Plāns tika izstrādāts sadarbojoties ar sistēmas operatoriem – Conexus un GASO. SPRK piedalījās plāna sagatavošanā kā valsts regulatīvā iestāde enerģētikas nozarē. Plāns tika saskaņots arī ar lielāko dabasgāzes patērētāju un siltumenerģijas ražotāju AS „Latvenergo”. Kompetentā iestāde, izstrādājot Plāna projektu, ir vērsusies pēc informācijas un datiem arī pie sistēmas operatoriem un SPRK. Plāna projekts tika saskaņots ar minētām pusēm gan rakstiski, gan pārrunājot atsevišķus jautājumus sanāksmēs (pēdējā sanāksme notika 2020.gada martā). Plānā ir ietverti visu minēto pušu iesniegtie komentāri un priekšlikumi. Ekonomikas ministrija, kā kompetentā iestāde, pēc augstāk minētā konsultāciju procesa ar dabasgāzes sistēmas operatoriem, SPRK un ārkārtas rīcības plāna gadījumā, arī ar lielākajiem dabasgāzes tirgotājiem, ir nosūtījusi abu plānu gala versijas visām iesaistītām pusēm un lielākiem dabasgāzes tirgotājiem.

10. REĢIONĀLĀ DIMENSIJA

Atbilstoši Regulas 2017/1938 prasībām šī plāna sadaļa tiek sagatavota reģionālajā līmenī. Sadaļa tiks papildināta, kad tiks panākta vienošanās ar reģiona valstīm par kopējo redakciju.