



SABIEDRISKO
PAKALPOJUMU
REGULĒŠANAS
KOMISIJA

APSTIPRINĀTS
Sabiedrisko pakalpojumu regulēšanas komisijas
padomes 2022.gada 16.jūnija sēdē
(prot. Nr.24, 8.p.)

Elektroenerģijas un dabasgāzes sadales sistēmas pakalpojumu kvalitātes pārskats par 2021.gadu

Ūnijas iela 45
Rīga, LV-1039
Latvija

T: +371 67097200
F: +371 67097277
E: sprk@sprk.gov.lv

www.sprk.gov.lv

SATURA RĀDĪTĀJS

Ievads	3
I Elektroapgādes drošums	3
1. Elektroapgādes drošuma kvalitātes prasības	3
2. Elektroapgādes drošuma rādītāji un to dinamika	3
2.1. Elektroenerģijas piegādes pārtraukumi	4
2.2. Sprieguma iekritumi un pārspriegumi	8
2.3. Elektroapgādes objektu ekspluatācijas atbilstības kontrole	9
3. Secinājumi par elektroapgādes drošumu	10
II Elektroapgādes sprieguma kvalitāte	10
4. Publisko elektroapgādes tīklu sprieguma raksturlielumu standarta prasības	10
5. Mērījumu rezultātu kopsavilkums	10
5.1. Mērījumu vietas	11
5.2. Mērījumu rezultāti	11
6. Secinājumi par publisko elektroapgādes tīklu sprieguma raksturlielumu mērījumu rezultātiem	15
7. AS "Sadales tīkls" veiktie publisko elektroapgādes tīklu sprieguma raksturlielumu mērījumu rezultāti	15
III Elektroapgādes sadales pakalpojuma komerciālā kvalitāte	18
8. Komerciālās kvalitātes prasības	18
9. Komerciālās kvalitātes rādītāji	18
9.1. Saņemto sūdzību un iesniegumu skaits (izņemot iesniegumus par jaunajiem sistēmas pieslēgumiem)	18
9.2. Sistēmas pieslēgumi	22
9.3. Lietotāju brīdināšana	23
10. Viedie elektroenerģijas komercuzskaites mēraparāti	24
11. Secinājumi par komerciālo kvalitāti	26
IV Dabaszāzes apgādes drošums un kvalitāte	27
12. Dabaszāzes apgādes drošuma prasības	27
13. Dabaszāzes apgādes drošuma rādītāji	27
14. Dabaszāzes kvalitāte	29
V Dabaszāzes sadales pakalpojuma komerciālā kvalitāte	30
15. Komerciālās kvalitātes prasības	30
16. Komerciālās kvalitātes rādītāji	30
17. Sistēmas pieslēgumi	32
18. Lietotāju brīdināšana	33
19. Secinājumi par komerciālo kvalitāti	33

Ievads

Sabiedrisko pakalpojumu regulēšanas komisija (turpmāk – Regulators), pamatojoties uz likuma “[Par sabiedrisko pakalpojumu regulatoriem](#)” 9.panta pirmās daļas 6. un 8.punktu, kā arī [Energētikas likuma](#) 82.panta pirmās daļas 1. un 2.punktu, uzrauga un kontrolē elektroenerģijas un dabasgāzes sadales sistēmas operatoru (turpmāk – sistēmas operatori) sniegto sadales pakalpojumu kvalitāti un par to informē sabiedrību. Pārskats interaktīvā formā pieejams [šeit](#).

ELEKTROAPGĀDES SADALES PAKALPOJUMS

I Elektroapgādes drošums

1. Elektroapgādes drošuma kvalitātes prasības

Elektroapgādes drošums ir atkarīgs no elektroenerģijas apgādes pārtraukumiem un sprieguma iekritumiem.

Elektroenerģijas sadales sistēmas lietotāji (turpmāk – lietotāji) sagaida augstu elektroapgādes drošumu par iespējami mazāku tarifu, mazu sprieguma pārtraukumu skaitu un pēc iespējas īsāku pārtraukumu laiku. Līdz ar to sistēmas operatoru uzdevums ir nodrošināt nepārtrauktu elektroapgādi ar pēc iespējas mazākām izmaksām. Apstākļos, kad sadales pakalpojumu konkrētā teritorijā nodrošina viens sistēmas operators, viena no Regulatora funkcijām ir aizstāvēt lietotāju intereses un veicināt sabiedrisko pakalpojumu sniedzēju attīstību. Tādēļ Regulators, lai aizstāvētu lietotāju intereses saņemt kvalitatīvu pakalpojumu, uzrauga elektroapgādes drošuma kvalitātes prasības.

No 2014.gada 1.aprīļa jautājumus, kas saistīti ar elektroapgādes drošumu, reglamentē elektroenerģijas tirdzniecības un lietošanas noteikumi¹. Elektroenerģijas tirdzniecības un lietošanas noteikumu 93.punktā noteikts, ka sistēmas operators reģistrē elektroenerģijas piegādes neplānotu pārtraukumu un nodrošina iespējami ātru (ne ilgāk kā 24 stundu laikā) tā novēršanu. [Energētikas likuma](#) 9.panta pirmā daļa cita starpā nosaka sistēmas operatoru pienākumu nodrošināt savu objektu nepārtrauktu darbību un atbilstošu tehnisko stāvokli. Lai Regulators varētu kontrolēt elektroapgādes drošuma līmeņa izmaiņas, sistēmas operatori katru gadu sniedz Regulatoram informāciju saskaņā ar [informācijas iesniegšanas noteikumu enerģētikas nozarē](#)² 5.3.apakšpunktu. Savukārt Regulators, lai izpildītu [Energētikas likuma](#) 82.panta pirmās daļas 1. un 2.punktā noteiktos pienākumus, atbilstoši likuma “[Par sabiedrisko pakalpojumu regulatoriem](#)” 25.panta trešajai daļai veic plānveida un ārkārtas sistēmas operatoru pārbaudes, kontrolējot elektroapgādes objektu ekspluatācijas atbilstību nozaru normatīvajiem aktiem un elektroenerģijas sadales pakalpojuma atbilstību standartiem.

2. Elektroapgādes drošuma rādītāji un to dinamika

Lai novērtētu elektroapgādes drošuma līmeni, izmanto elektroenerģijas piegādes rādītājus SAIFI un SAIDI. SAIDI raksturo pārtraukuma ilgumu minūtēs vienam sistēmas lietotājam gada

¹ Ministru kabineta 2014.gada 21.janvāra noteikumi Nr.50 “Elektroenerģijas tirdzniecības un lietošanas noteikumi”; <https://likumi.lv/ta/id/263945>

² Sabiedrisko pakalpojumu regulēšanas komisijas 2017.gada 21.decembra padomes lēmums Nr.1/36 “Informācijas iesniegšanas noteikumi enerģētikas nozarē”; <https://likumi.lv/ta/id/296146>

griezumā, savukārt SAIFI raksturo pārtraukuma biežumu vienībās vienam sistēmas lietotājam gada griezumā.

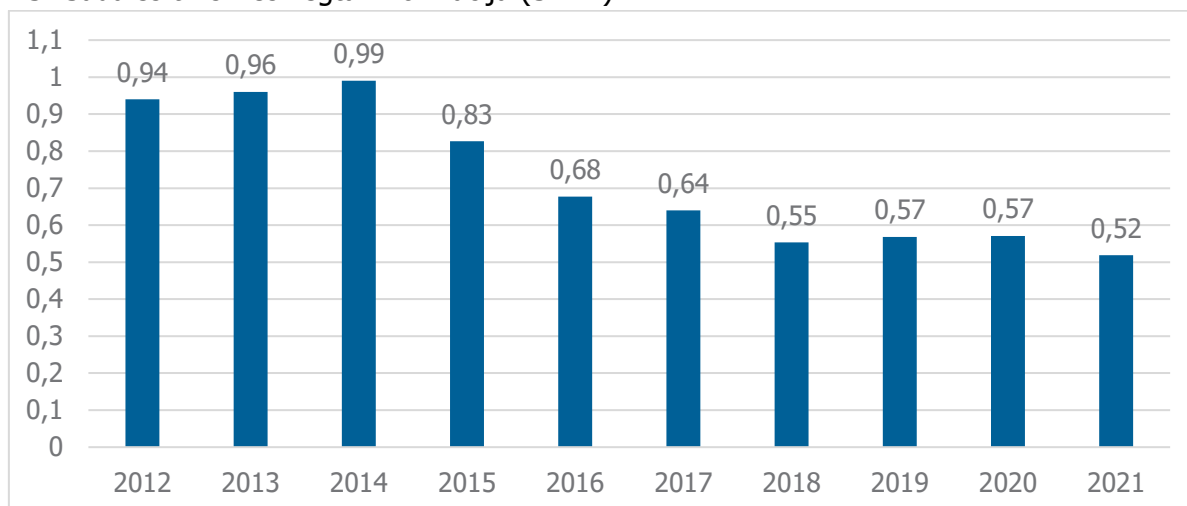
2.1. Elektroenerģijas piegādes pārtraukumi

Elektroenerģijas plānotie un neplānotie ilgtermiņa pārtraukumi (trīs minūtes un ilgāk).

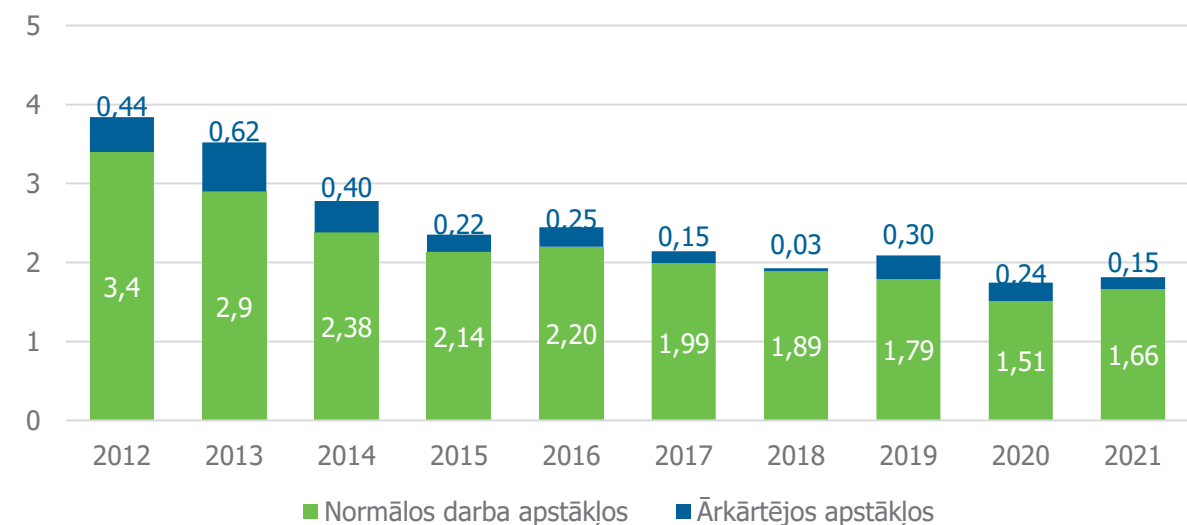
Nemot vērā, ka sistēmas operatora akciju sabiedrības "Sadales tīkls" (turpmāk – AS "Sadales tīkls") licences darbības zona aptver lielāko Latvijas teritorijas daļu – aptuveni 98% – un AS "Sadales tīkls" apkalpo lielāko elektroenerģijas lietotāju skaitu, pārskatā Regulators galvenokārt vērtēja šī sistēmas operatora darbību.

Ilgtermiņa pārtraukumu analizē izmantoti apgādes drošuma rādītāji SAIFI – elektroenerģijas piegādes pārtraukumu skaits uz vienu lietotāju gadā (2.1. un 2.2.attēls) un SAIDI – elektroenerģijas piegādes pārtraukumu ilgums uz vienu lietotāju gadā (2.3. un 2.4.attēls).

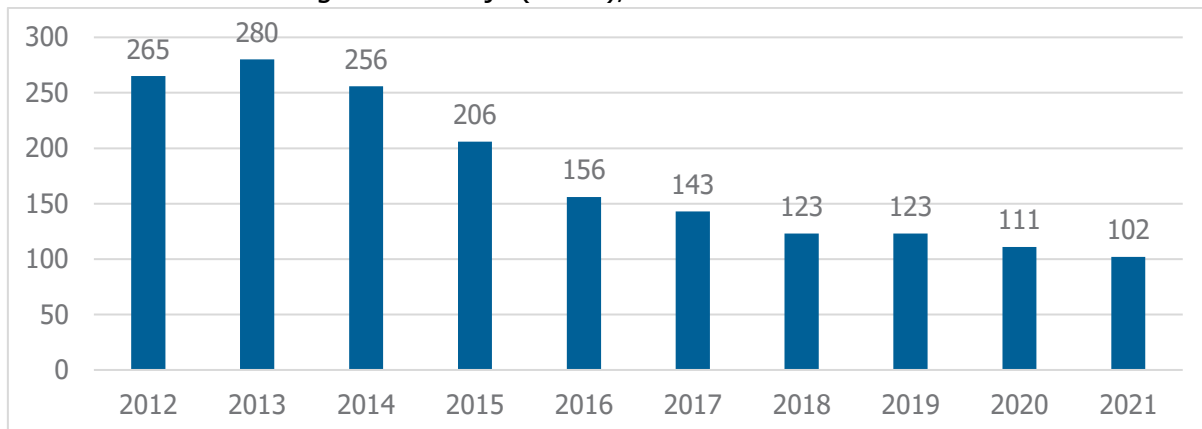
2.1.attēls. Plānoto elektroenerģijas piegādes pārtraukumu (>3min) skaits uz vienu lietotāju, AS "Sadales tīkls" iesniegtā informācija (SAIFI)



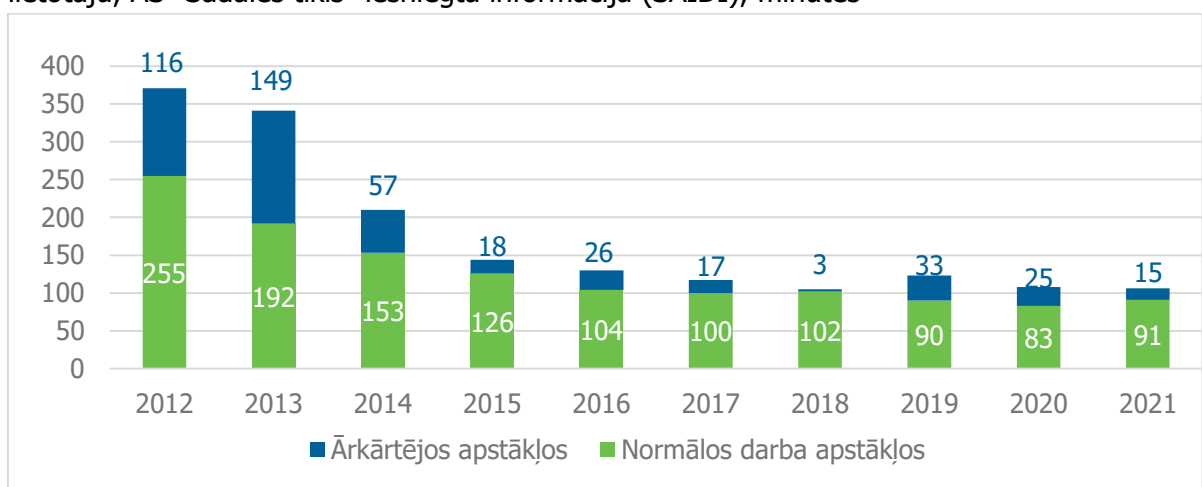
2.2.attēls. Neplānoto elektroenerģijas piegādes pārtraukumu (>3min) skaits uz vienu lietotāju, AS "Sadales tīkls" iesniegtā informācija (SAIFI)



2.3.attēls. Plānoto elektroenerģijas piegādes pārtraukumu (>3min) ilgums uz vienu lietotāju, AS "Sadales tīkls" iesniegtā informācija (SAIDI), minūtes



2.4.attēls. Neplānoto elektroenerģijas piegādes pārtraukumu (>3min) ilgums uz vienu lietotāju, AS "Sadales tīkls" iesniegtā informācija (SAIDI), minūtes



Normāli darba apstākļi šā pārskata izpratnē ir elektroenerģijas sistēmas režīms, kurā tiek nodrošināta pieprasītā jauda, veikti pārslēgumi un ar automatiskām aizsardzības sistēmām novērsti bojājumi. Savukārt ārkārtēji apstākļi ir situācija, kad notikuši daudzi lokāli bojājumi elektroenerģijas sistēmā īsā laika periodā ārkārtēju laika apstākļu dēļ.

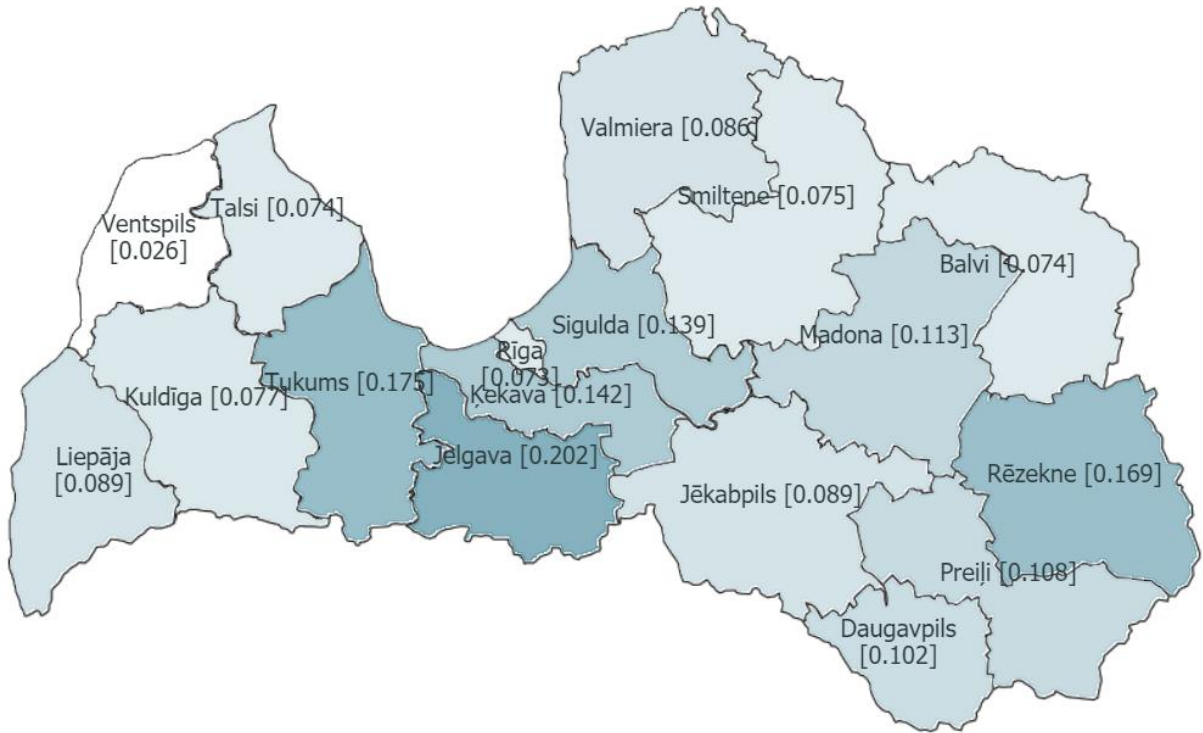
2.1. un 2.3.attēlā redzams, ka 2021.gadā ir bijis vidēji mazāk nekā viens plānveida atslēgums uz vienu lietotāju un vidēji nepilnas divas stundas ilgs. Savukārt 2.2. un 2.4.attēlā redzams, ka 2021.gadā neplānotie elektroapgādes pārtraukumi vienam lietotājam bijuši vidēji mazāk nekā divas reizes un nepilnu divu stundu garumā.

Plānoto elektroenerģijas pārtraukumu skaits un ilgums pēdējo gadu laikā ir samazinājies līdz pašreizējam līmenim, kas liecina, ka AS "Sadales tīkls" ir optimizējusi elektrotīklu uzturēšanas, remontu un tīklu rekonstrukciju darbus, lai pēc iespējas mazāk traucētu lietotāju elektroapgādi.

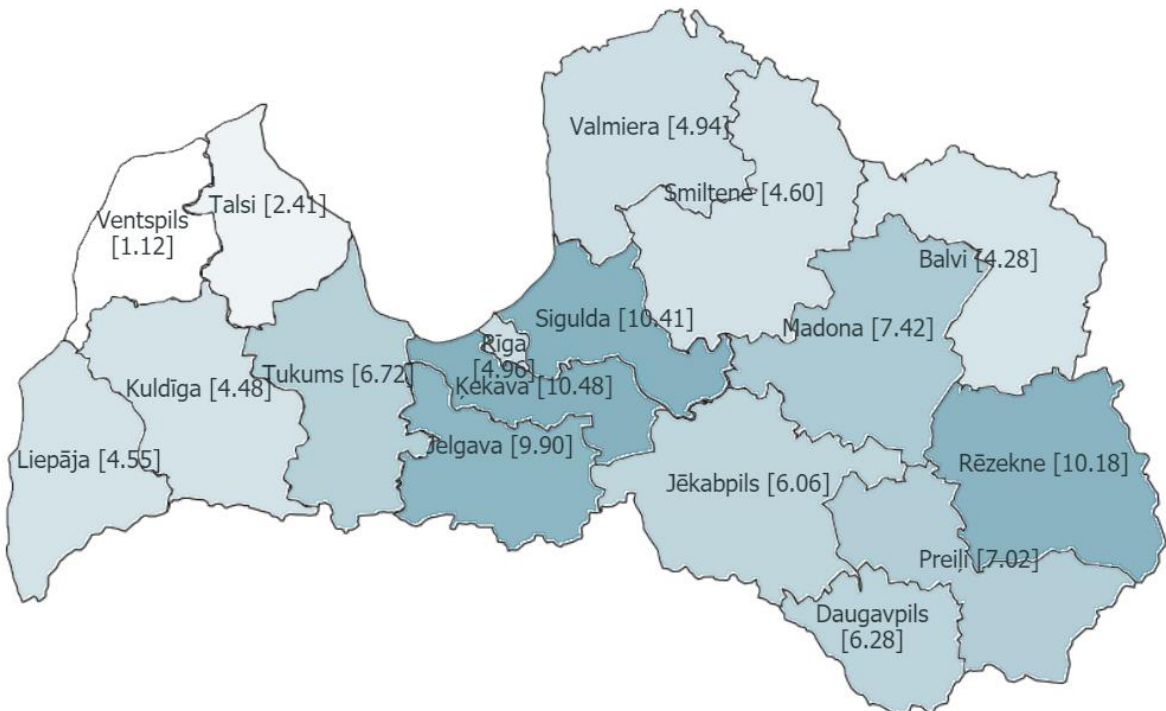
Neplānoto pārtraukumu skaits un ilgums 2021.gadā ir saglabājies iepriekšējo gadu līmenī. Rādītāji pēdējos gados liecina, ka sistēmas operatora ieguldītie līdzekļi sadales tīklu infrastruktūras rekonstrukcijā un uzturēšanā ir bijuši atbilstoši šādam elektroapgādes drošuma līmenim.

Elektroapgādes pārtraukumu rādītāji dalījumā par AS "Sadales tīkls" operatīvajām teritorijām redzami 2.5. un 2.6.attēlā.

2.5.attēls. Neplānoto elektroenerģijas piegādes pārtraukumu (>3min) skaits uz vienu lietotāju pa operatīvajām teritorijām 2021.gadā, AS "Sadales tīkls" iesniegtā informācija (SAIFI)

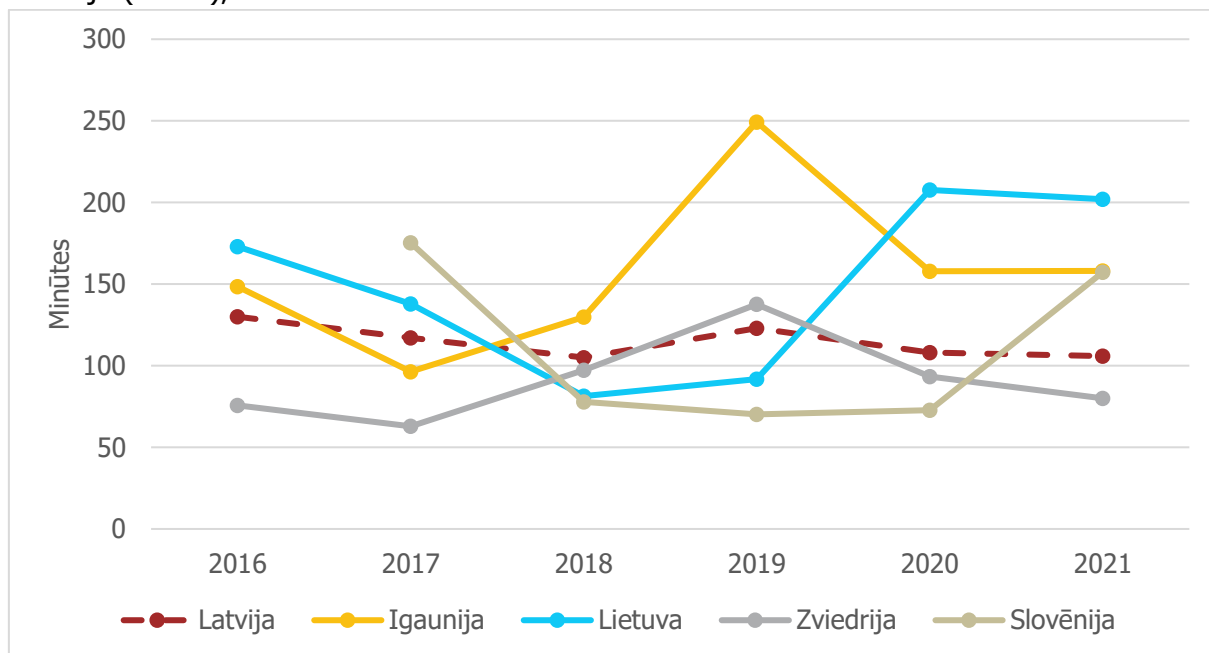


2.6.attēls. Neplānoto elektroenerģijas piegādes pārtraukumu (>3min) ilgums uz vienu lietotāju pa operatīvajām teritorijām 2022.gadā, AS "Sadales tīkls" iesniegtā informācija (SAIDI), minūtes

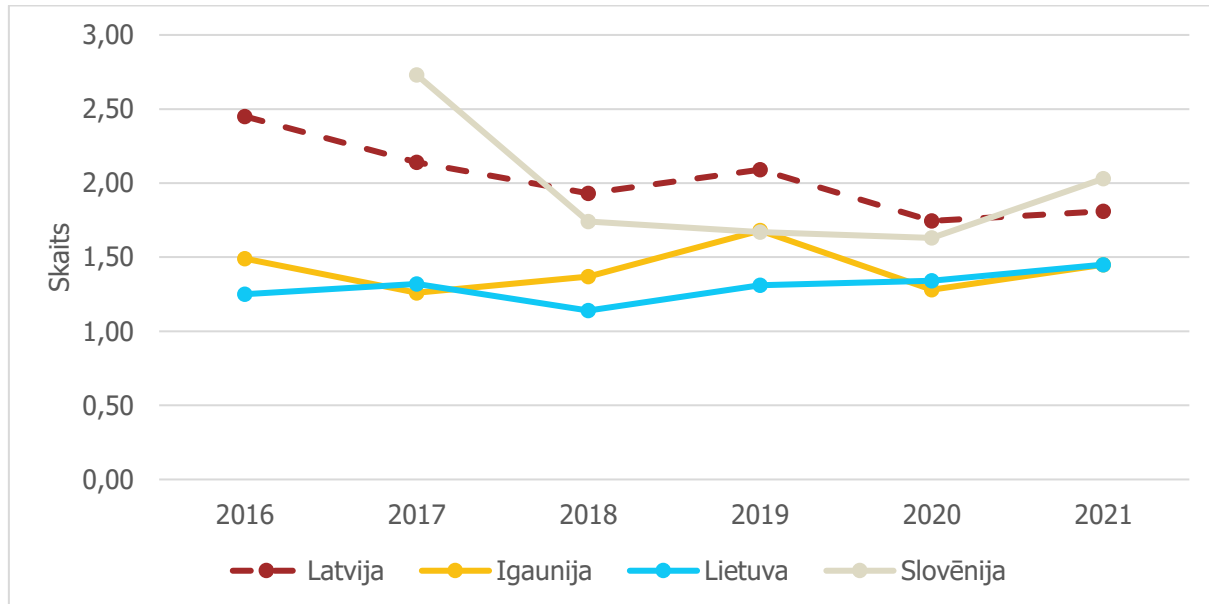


Salīdzinot ar citu Eiropas Savienības valstu regulatoru sniegtajiem datiem par SAIDI un SAIFI rādītājiem (2.7. un 2.8.attēls), redzams, ka AS "Sadales tīkls" rādītāji ir tuvi šo Eiropas valstu vidējam līmenim.

2.7.attēls. Visu neplānoto elektroenerģijas piegādes pārtraukumu (>3 min.) ilgums uz vienu lietotāju (SAIDI), minūtes



2.8.attēls. Visu neplānoto elektroenerģijas piegādes pārtraukumu (>3min) skaits uz vienu lietotāju (SAIFI), skaits



2021.gadā elektrotīklā fiksēti 3 gadījumi, kad normālos sadales sistēmas darba apstākļos elektroapgādes bojājumu novēršanas laiks ir pārsniedzis elektroenerģijas tirdzniecības un lietošanas noteikumos noteiktās 24 stundas³. Saskaņā ar AS "Sadales tīkls" skaidrojumu

³ Ministru kabineta 2014.gada 21.janvāra noteikumi Nr.50 "Elektroenerģijas tirdzniecības un lietošanas noteikumi", 93.punkts; <https://likumi.lv/ta/id/263945#p93>

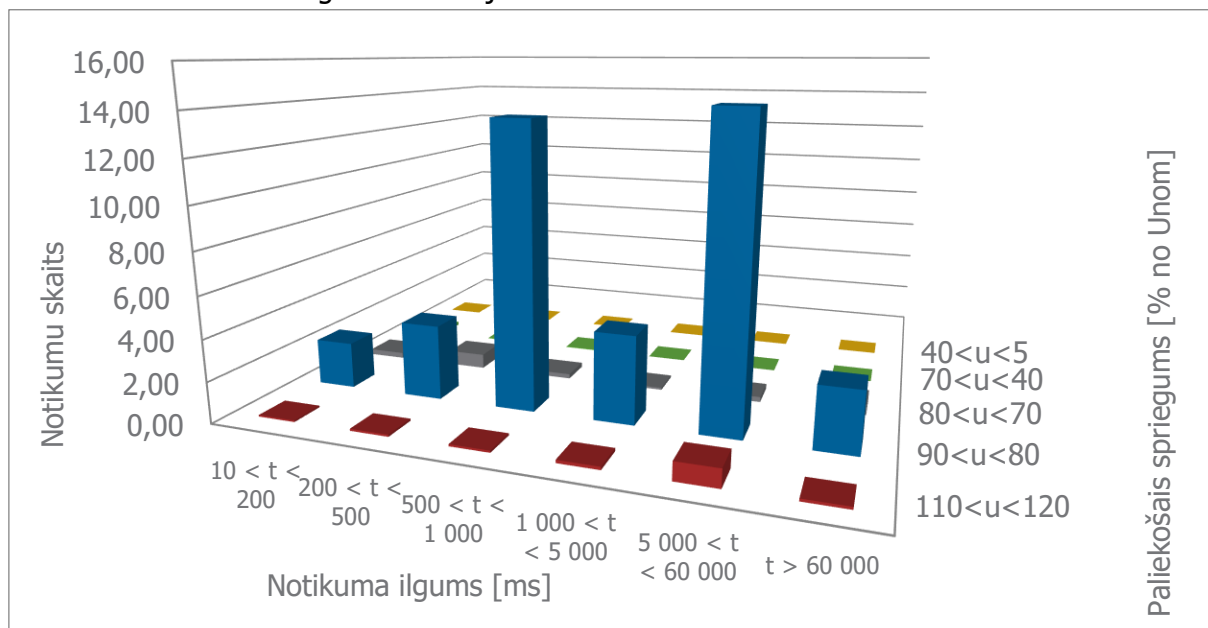
gadījumi, kad normālos sadales sistēmas darba apstākļos elektroapgādes bojājumu novēršanas laiks ir pārsniedzis noteiktās 24 stundas, ir radušies komplicētu to novēršanas apstākļu dēļ. Apstākļi, kas ietekmē, ir diennakts tumšais laiks, sarežģīta bojājuma vietas noteikšana un piekļuve tai, liels darbu apjoms. Katrs gadījums tiek izvērtēts un veikti uzlabojumi bojājumu novēršanas stratēģijā, piemēram, bojājumu novēršanā iesaistītā personāla reaģēšanas laika samazināšanas pasākumi, ģenerators izmantošana vienlaicīgi ar bojājuma novēršanas sākšanu, elektroenerģijas nodrošināšana, izmantojot pagaidu kabeļa pieslēgumu.

2.2. Sprieguma iekritumi un pārspriegumi

Sprieguma iekritumu un pārspriegumu klasifikācija ir noteikta standartā⁴. Standartā nav noteiktas pieļaujamās robežvērtības, tāpēc šis rādītājs ir tikai informatīvs. 2021.gadā sprieguma iekritumi pēc šādas klasifikācijas tiek fiksēti vienlaikus ar sprieguma parametru atbilstības kontroli sistēmas operatoru tīklos, ko veic Regulators.

2.9.attēlā un 2.1.tabulā redzami sprieguma iekritumi un pārspriegumi, kas reģistrēti, veicot sprieguma kvalitātes mērījumus.

2.9.attēls. Vidējais pārspriegumu/iekritumu skaits nedēļā uz vienu mērījumu punktu, AS "Sadales tīkls" iesniegtā informācija



⁴ LVS EN 50160:2010 "Publisko elektroapgādes tīklu sprieguma raksturlielumi", kuru kā obligāti piemērojamu nosaka Ministru kabineta 2011.gada 4.oktobra noteikumi Nr.759 "Noteikumi par publisko elektroapgādes tīklu sprieguma prasībām"; <https://likumi.lv/ta/id/237330>

2.1.tabula. Vidējais pārspriegumu/iekritumu skaits nedēļā uz vienu mērījumu punktu, Regulatora mērījumi

Spriegums (% no Unom) / Laiks (ms)	10 < t < 200	200 < t < 500	500 < t < 1 000	1 000 < t < 5 000	5 000 < t < 60 000	t > 60 000
110<u<120	0,08	0,10	0,10	0,15	0,88	0,13
90<u<80	2,28	3,68	13,58	4,25	14,28	2,98
80<u<70	0,28	0,73	0,23	0,10	0,25	0,55
70<u<40	0,18	0,03	0,03	0,00	0,00	0,00
40<u<5	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00

No apkopotajiem rezultātiem redzams, ka lielākoties sprieguma īslaicīgās izmaiņas fiksētas diapazonā no 90 līdz 80 procentiem no nominālā sprieguma 230 volti (Unom), tas ir, no 207 līdz 187 voltiem. Šādiem sprieguma iekritumiem nevajadzētu atstāt būtisku ietekmi uz lielāko daļu ikdienā lietotās sadzīves tehnikas. Jāuzsver, ka elektroenerģijas piegādes kvalitātes uzlabošanas nolūkos mērījumu vietas izvēlētas zemsprieguma tīklos ar potenciāli neatbilstošu sprieguma kvalitāti. Līdz ar to rezultāti nekādā gadījumā nevar būt vispārīgi attiecināmi uz elektroenerģijas piegādes kvalitāti Latvijā kopumā.

2.3. Elektroapgādes objektu ekspluatācijas atbilstības kontrole

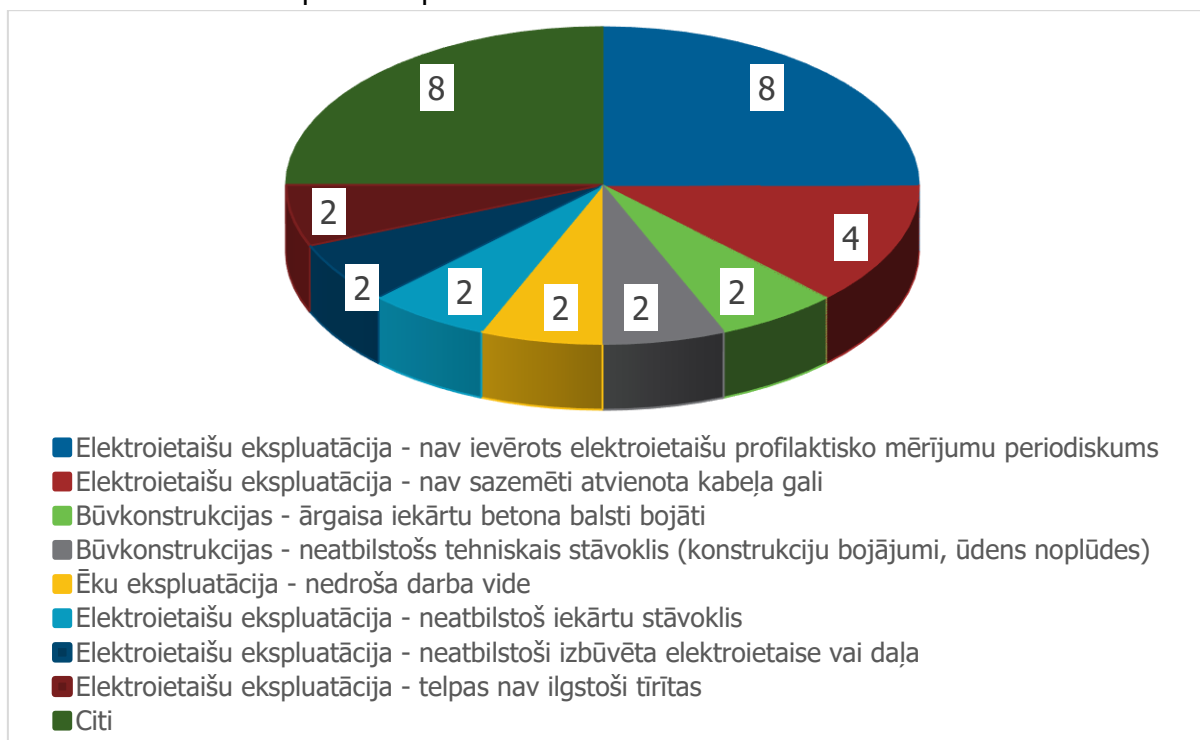
Ievērojot, ka elektroenerģijas piegādes kvalitāte ir atkarīga no elektroapgādes objektu atbilstošas ekspluatācijas, Regulators 2021.gadā veica kontroles 57 sistēmas operatoru objektā (2.2.tabula). Pārbaudēs konstatētie trūkumi sistēmas operatoru objektu ekspluatācijā tiešā veidā neietekmē elektroapgādes drošumu un tiek novērsti Regulatora norādītajos termiņos.

2.2.tabula. Objektu ekspluatācijas kontroles pārskats

Sistēmas operators	Pārbaudīto objektu skaits	Konstatēto trūkumu skaits	Novērsto trūkumu skaits	Trūkumu skaits, kurus plānots novērst 2022.– 2023.gada laikā
AS "Latvijas dzelzceļš"	3	7	4	3
AS "Sadales tīkls"	26	16	9	7
PSIA "Sadzīves pakalpojumu kombināts" (SIA "Labiekārtošana-D")	5	2	-	2
SIA "Vats"	1	1	1	-
SIA "Geriantis"	4	5	5	-
SIA "Lauktechnikas enerģētiskis"	3	1	1	-
SIA "RTO elektrotīkli"	6	-	-	-

Trūkumi, kas vēl nav novērsti, tiks novērsti 2022. un 2023.gada laikā.

2.10.attēls. Sistēmas operatoru pārbaudēs konstatētie trūkumi un to skaits⁵



3. Secinājumi par elektroapgādes drošumu

Izvērtējot lielākā sistēmas operatora AS "Sadales tīkls" sniegto pakalpojumu drošumu, secināms, ka elektroenerģijas apgādes drošuma līmenis pārskata periodā ir salīdzināto Eiropas Savienības valstu vidējā līmenī.

Veicot sistēmas operatoru objektu ekspluatācijas kontroli, kritiski drošību ietekmējoši pārkāpumi nav konstatēti, bet pārējie fiksētie trūkumi tiek novērsti noteiktajos termiņos. Līdz ar to var uzskatīt, ka apsekoto objektu ekspluatācija notiek atbilstošā līmenī.

II Elektroapgādes sprieguma kvalitāte

4. Publisko elektroapgādes tīklu sprieguma raksturlielumu standarta prasības

Publisko elektroapgādes tīklu sprieguma raksturlielumus uz elektroietaišu piederības robežas publiskajos zemsprieguma, vidsprieguma un augstsprieguma elektroenerģijas tīklos normālos darba apstākļos nosaka [Standarts](#).

5. Mērījumu rezultātu kopsavilkums

Mērījumus par sprieguma raksturlielumu atbilstību [Standartam](#) sistēmas operatoru elektrotīklos Regulators sāka 2012.gada septembrī. 2021.gadā veikti 40 mērījumi pārsvarā lauku apvidos. Neatbilstības [Standartā](#) noteiktajiem sprieguma raksturlielumiem konstatētas 26 gadījumos – raksturlielumam "Mirgoņa" (26 gadījumi), harmoniskie kropļojumi (1 gadījums), harmoniskie kropļojumi atsevišķām harmonikām (3 gadījumi), sprieguma vērtību nesimetrija starp fāzēm (2 gadījumi) un sprieguma vērtībai (6 gadījumi). Lielākā daļa minēto neatbilstību konstatēta

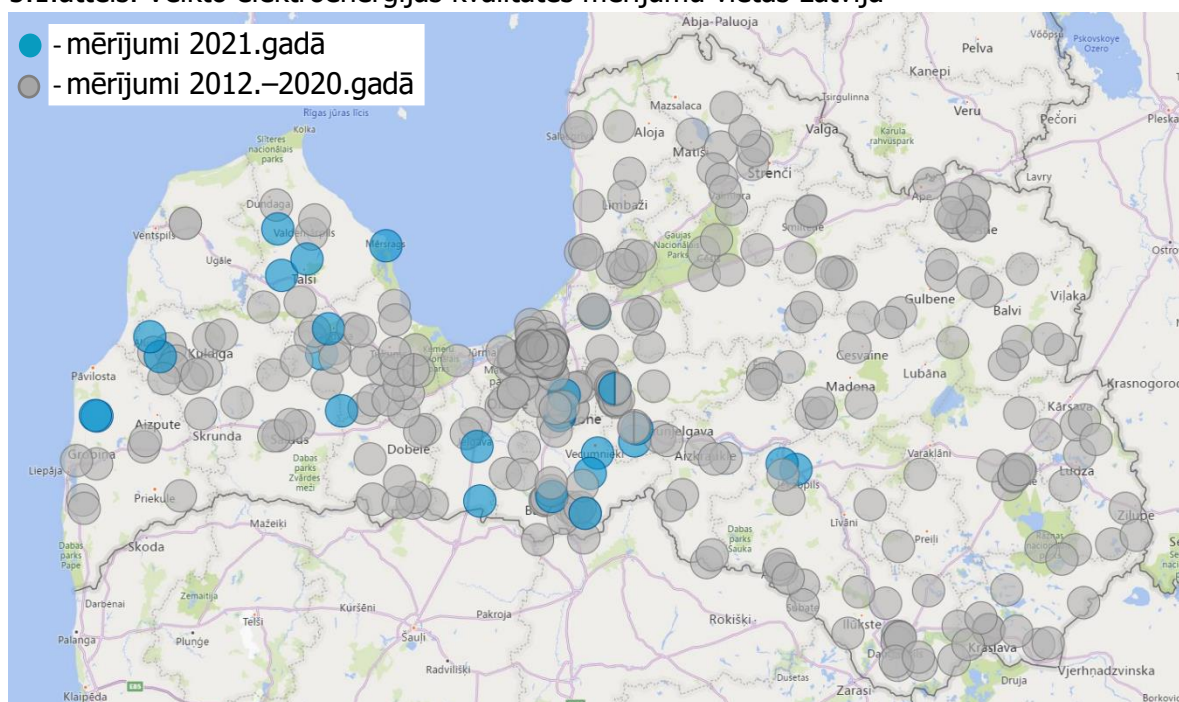
⁵ Citi: ēku ekspluatācija – ilgstoši nav tīrītas telpas, elektroietaišu ekspluatācija – nav atjaunotas vienlīnijas shēmas, nekalibrēti drošinātāji, nepietiekams zemējums, trūkst operatīvo apzīmējumu.

lauku apvidos. Neatbilstību cēlonis ir garas elektroapgādes līnijas ar nepietiekamu vadu šķērsriezumu, kas nespēj nodrošināt lietotājiem līgumā paredzēto jaudu, bet harmoniskie kropļojumi ģenerējas no lietotāju elektroiekārtām. Sadarbībā ar sistēmas operatora personālu mērījumu vietas prioritāri tika izvēlētas zemsprieguma tīklos, vietās ar potenciāli kritisku sprieguma kvalitāti. Līdz ar to gada mērījumu statistiku, kas neatbilstību [Standartā](#) noteiktajiem elektroapgādes tīklu sprieguma raksturlielumiem uzrāda 26 gadījumos (5.1.attēls), nevar vispārināti attiecināt uz elektroapgādes tīklu sprieguma kvalitāti Latvijā kopumā.

5.1. Mērījumu vietas

2021.gadā veikto mērījumu vietu ģeogrāfiskais izvietojums norādīts 5.1.attēlā. Lielākā daļa mērījumu veikti zemsprieguma tīklos. Mērījumi veikti dažādu sistēmas operatoru elektrotīklos.

5.1.attēls. Veikto elektroenerģijas kvalitātes mērījumu vietas Latvijā



5.2. Mērījumu rezultāti

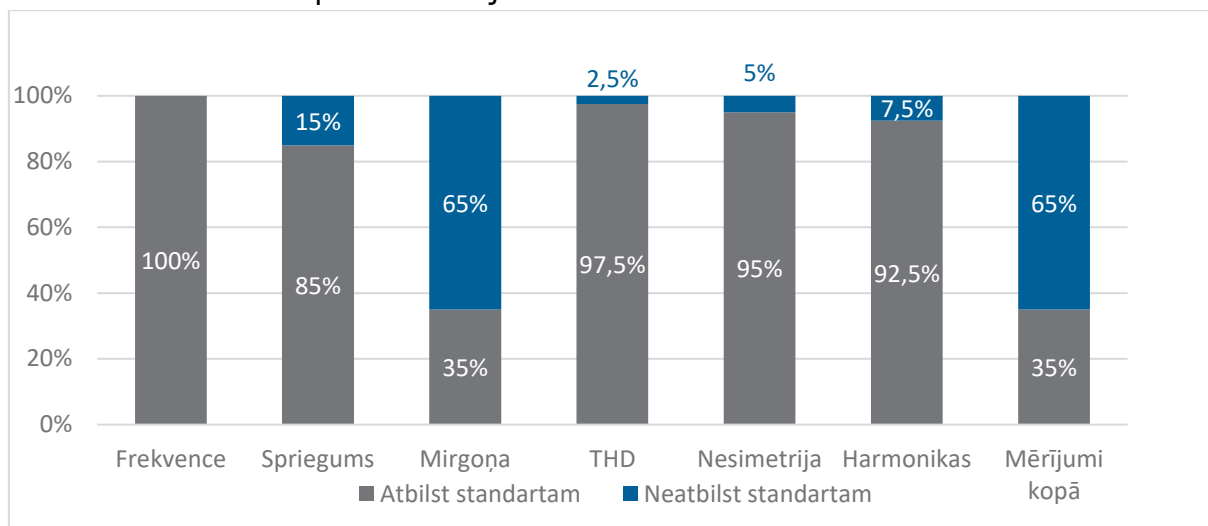
Mērījumi fiksēti atbilstoši [Standartā](#) noteiktajai metodikai.

Pārbaudēs konstatēto neatbilstību skaits un [Standartā](#) noteiktie raksturlielumi, kuriem konstatēta neatbilstība, norādīti 5.1.tabulā un 5.2.attēlā. 65% no visiem mērījumiem konstatēta vismaz viena neatbilstība no Standartā noteiktajiem raksturlielumiem.

5.1.tabula. Neatbilstību skaits mērījumos

	Frekvence	Spriegums	Mirgoņa	THD	Nesimetrija	Harmonikas	Mērījumi kopā
Atbilst	40	34	14	39	38	37	14
Neatbilst	0	6	26	1	2	3	26
Kopā	40	40	40	40	40	40	40

5.2.attēls. Neatbilstību īpatsvars mērījumos

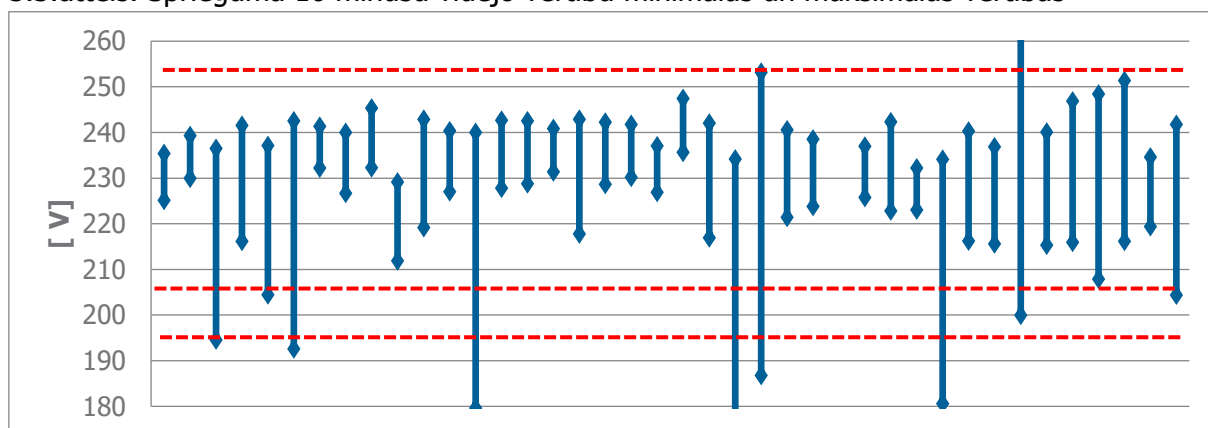


Elektroapgādes sistēmas un lietotāju elektroiekārtas vislabāk funkcionē, nodrošinot elektroenerģijas piegādi ar nominālu spriegumu un frekvenci. Reālās elektroapgādes sistēmās eksistē neizbēgamas novirzes no nomināliem parametriem, kas pasliktina lietotāju elektroiekārtu darbību un rada tehniski ekonomiskus zaudējumus (elektrisko tīklu pārslodze, tehnisko zudumu palielināšanās, lietotāja iekārtu pastiprināta nolietošana).

Barošanas sprieguma nominālā vērtība zemsprieguma tīklos saskaņā ar [Standartu](#) ir 230 volti, bet ir pieļaujama novirze⁶ no sprieguma nominālās vērtības.

5.3.attēlā norādītas katrā mērījumā fiksētās nedēļas 10 minūšu vidējo vērtību minimālās un maksimālās sprieguma vērtības.

5.3.attēls. Sprieguma 10 minūšu vidējo vērtību minimālās un maksimālās vērtības⁷



Barošanas sprieguma nominālā frekvence saskaņā ar [Standartu](#) ir 50 herci. Normālos darba apstākļos pieļaujamas šādas 10 sekunžu vidējās frekvences vērtības:

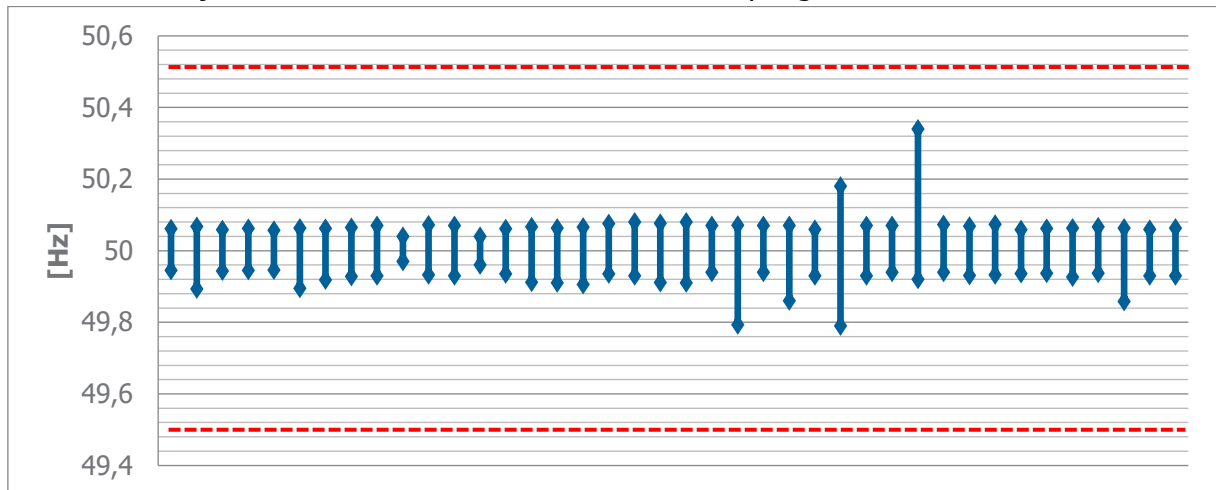
⁶ Normālos darba apstākļos 95% no nedēļā izmērītajiem barošanas sprieguma efektīvo vērtību 10 minūšu vidējiem lielumiem jāatrodas robežās +/-10% un visiem izmērītajiem barošanas sprieguma efektīvo vērtību 10 minūšu vidējiem lielumiem jāatrodas robežās +10%/-15% no nominālā sprieguma.

⁷ Sarkanā robežlīnija norāda standartā noteikto sprieguma vērtību pieļaujamās robežvērtības (+/-10% un -15%).

- 50 Hz \pm 1% (t.i., 49,5 Hz līdz 50,5 Hz) 99,5% gada laikā;
- 50 Hz +4%/-6% (t.i., 47 Hz līdz 52 Hz) 100% no visa laika.

5.4.attēlā norādītas katrā mērījumā fiksētās minimālās un maksimālās sprieguma frekvences vērtības. Sarkanā robežlīnija norāda Standartā noteikto sprieguma vērtību pieļaujamās robežvērtības (+4%/-6%).

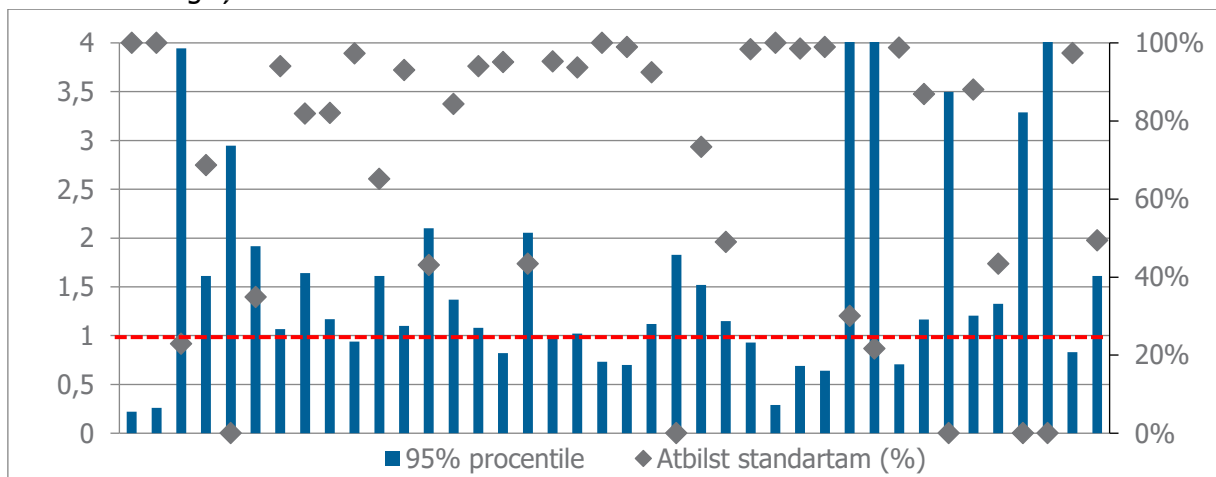
5.4.attēls. Mērījumos fiksētās minimālās un maksimālās sprieguma frekvences vērtības



Mirgoņa ir sprieguma svārstības, kas izraisa mākslīgās gaismas mirgošanu un kas slikti iespaido redzi un nervu sistēmu. Svārstības ir ātrās sprieguma izmaiņas, ko rada īslaicīgās triecienu slodzes. Normālos darba apstākļos ilgstošais mirgoņas stiprums 95% no nedēļas kopskaipa nedrīkst pārsniegt koeficientu 1.

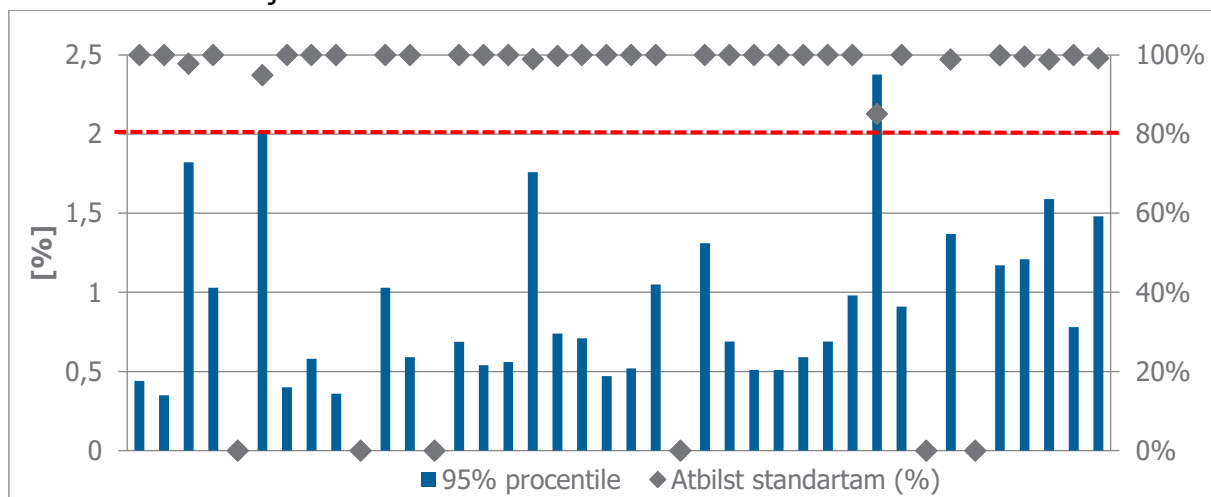
5.5.attēlā norādīts mērījumos fiksētais mirgoņas lielums, izteikts kā 95% procentile (jābūt <1), un mērījumu laikā visu fiksēto vērtību procentuālā atbilstība [Standartam](#) (jābūt >95%).

5.5.attēls. Mirgoņa



Nesimetriju zemsprieguma tīklos nosaka daudzu vienfāzīgo patērētāju mainīgā slodze. Normālos darba apstākļos pretsecības komponentes efektīvās vērtības 10 minūšu vidējam lielumam 95% no nedēļas laika jāatrodas robežās no 0 līdz 2% attiecībā pret atbilstošo tiešsecības lielumu. 5.6.attēlā norādīts mērījumos fiksētais nesimetrijas lielums, izteikts kā 95% procentile (jābūt <2), un procentuālā mērījumu atbilstība [Standartam](#) (jābūt >95%).

5.6.attēls. Nesimetrija

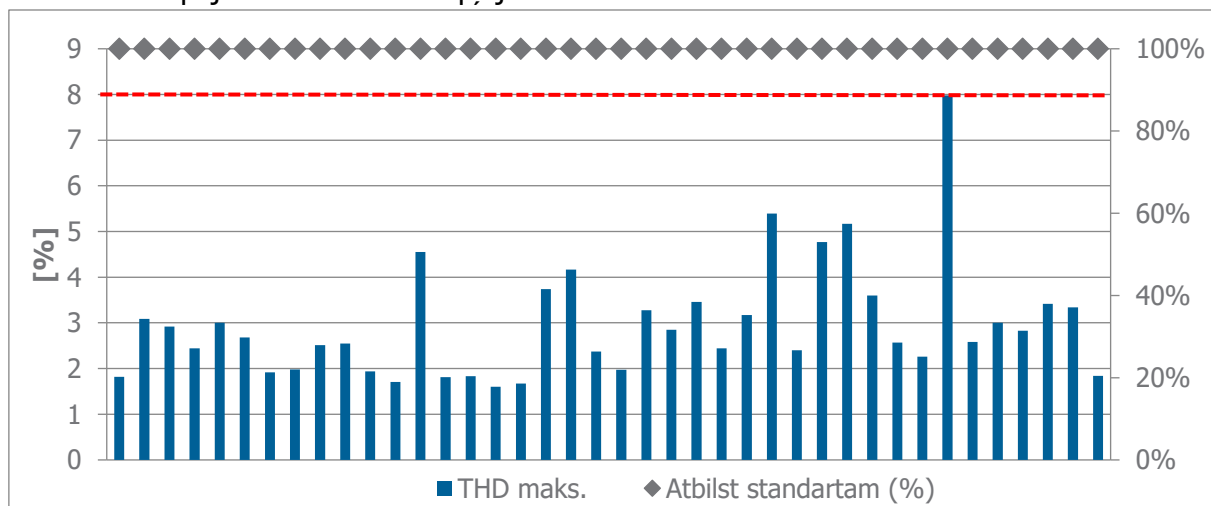


Augstāko harmoniku spriegums.

Sprieguma un strāvas līkņu formas kropļojumi rodas elektriskās sistēmas nelineāro elementu dēļ. Nozīmīgākie nelineārie elementi elektriskās sistēmās ir pusvadītāju elementi, kas ir lietotāju elektroiekārtu izplatīta sastāvdaļa. Pie tiem pieder datori, kas, esot lielā skaitā koncentrēti vienā vietā, var radīt problēmas elektroapgādei.

Barošanas sprieguma sinusoidas kopējam kropļojuma koeficientam (THD), kuru veido visas harmonikas līdz kārtas skaitlim 40, jābūt ne lielākam par 8%. 5.7.attēlā norādīta mērījumos fiksētās THD vērtības (jābūt <8) un procentuālā mērījumu atbilstība [Standartam](#) (jābūt 100%).

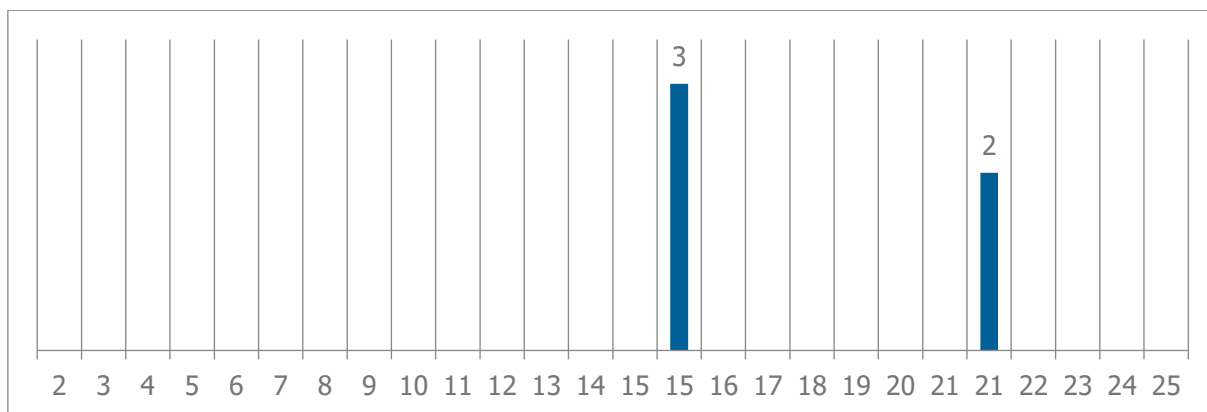
5.7.attēls. Kopējie harmoniskie kropļojumi THD



Normālos darba apstākļos katru atsevišķo harmoniku vidējam 10 minūšu efektīvās vērtības lielumam 95% no nedēļas laika jābūt mazākam vai vienādam ar [Standartā](#) noteiktajām vērtībām. Atsevišķo harmoniku sprieguma vērtības norma procentos no pamatsprieguma reglamentēta harmonikām līdz kārtas skaitlim 25.

5.8.attēlā norādīts to harmoniku skaits, kas neatbilda [Standartā](#) noteiktajām vērtībām.

5.8.attēls. Harmonikas



6. Secinājumi par publisko elektroapgādes tīklu sprieguma raksturlielumu mērījumu rezultātiem

Daudzās mērījumu vietās, īpaši lauku apvidos, neatbilstošās elektroapgādes sprieguma kvalitātes iemesls ir garās elektroapgādes līnijas, kuras izbūvētas pagājušā gadsimta septiņdesmitajos gados un bija projektētas nelielām slodzēm (~1 kilovats), kas izbūves laikā bija atbilstošas lietotāju patēriņa vajadzībām. Savukārt mūsdienu elektroiekārtu jaudām šo līniju vadu šķērsriezums ir nepietiekams. Daļā mērījumu reģistrētas sprieguma svārstības 20–50 voltu robežās, kas formāli atbilst [Standartā](#) noteiktajam diapazonam +10%/-15%, bet šīs svārstības kopā ar īslaicīgo trieciena slodzi radītajām sprieguma svārstībām ir iemesls mirgoņai, kas rada diskomfortu redzes uztverei. Mirgoņa ir visbiežāk fiksētā neatbilstība Standartam. Jāuzsver, ka mirgoņa visvairāk izjūtama, lietojot kvēlspuldzes, kas vairumā mājsaimniecību jau tiek aizstātas ar ekonomiskajām spuldzēm, kurām šādas sprieguma svārstības neietekmē gaismas atdevi. Uz citām elektroiekārtām mirgoņa būtisku iespaidu neatstāj.

Relatīvi mazāks iespaids ir augstāko harmoniku radītajiem sprieguma kropļojumiem, un summārais harmoniku kropļojums THD ir nenozīmīgs.

Visos neatbilstību gadījumos sistēmu operatori ir iesnieguši Regulatoram rīcības plānu neatbilstību novēršanai. 31 gadījumā neatbilstības novērstas 2021.gadā, 28 gadījumos neatbilstības plānots novērst 2022.gadā. Pārējie objekti iekļauti neatbilstošas sprieguma kvalitātes investīciju objektu sarakstā. Saskaņā ar [elektroenerģijas tirdzniecības un lietošanas noteikumiem](#)⁸ 21 lietotājam norēķinos par patērēto elektroenerģiju piemērots pazemināts sadales pakalpojuma tarifs. Jāuzsver, ka Latvija ir vienīgā valsts Eiropas Savienībā, kas piemēro pazeminātu sadales pakalpojuma tarifu mainīgajai daļai, ja lietotājiem netiek nodrošināta normatīvajos aktos un standartos noteiktā sprieguma kvalitāte.

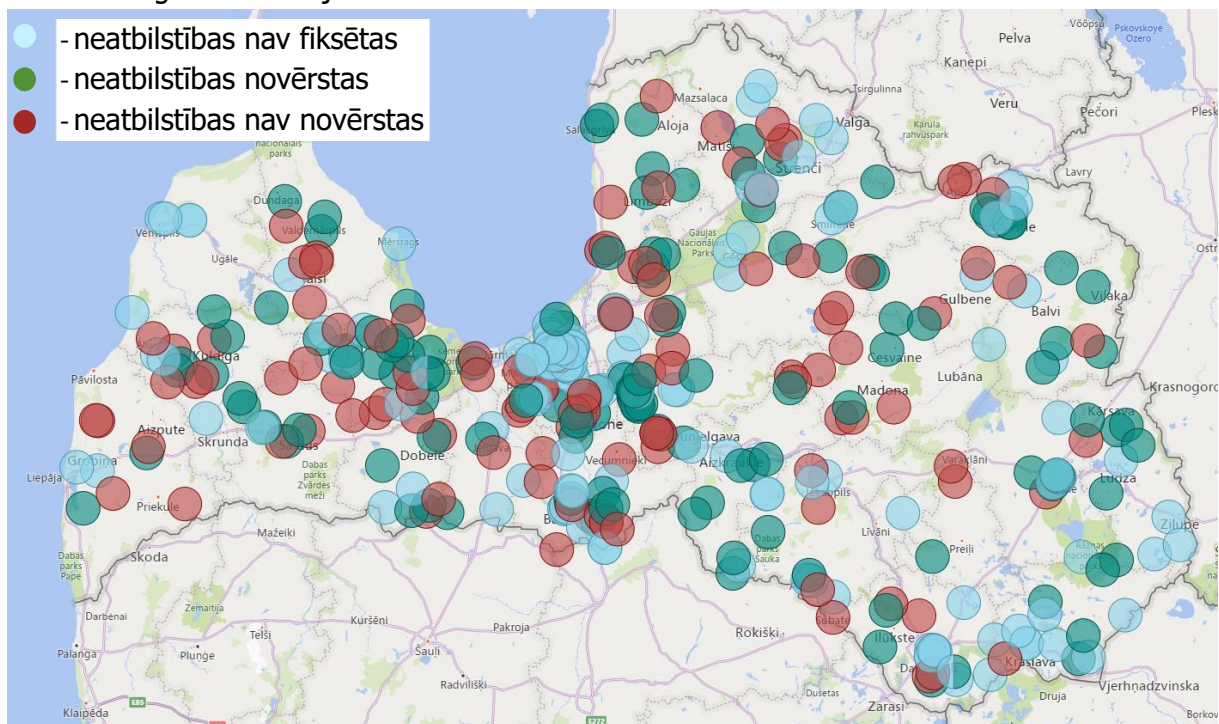
7. Fiksēto neatbilstību novēršana

Kopš 2012.gada, kad tika sākti sprieguma kvalitātes mērījumi, līdz 2021.gada 31.decembrim mērījumi veikti 359 pieslēguma punktos AS "Sadales tīkls" sniegto pakalpojumu zonā, no kuriem 254 gadījumos fiksētas neatbilstības [Standartam](#). Pēc AS "Sadales tīkls" sniegtās

⁸ Ministru kabineta 2014.gada 21.janvāra noteikumi Nr.50 "Elektroenerģijas tirdzniecības un lietošanas noteikumi", 92.punkts; <https://likumi.lv/ta/id/263945#p92>

informācijas (7.1.attēls), neatbilstības novērstas 140 gadījumos, kas ir 55% no visiem mērījumiem, kuros fiksētas neatbilstības.

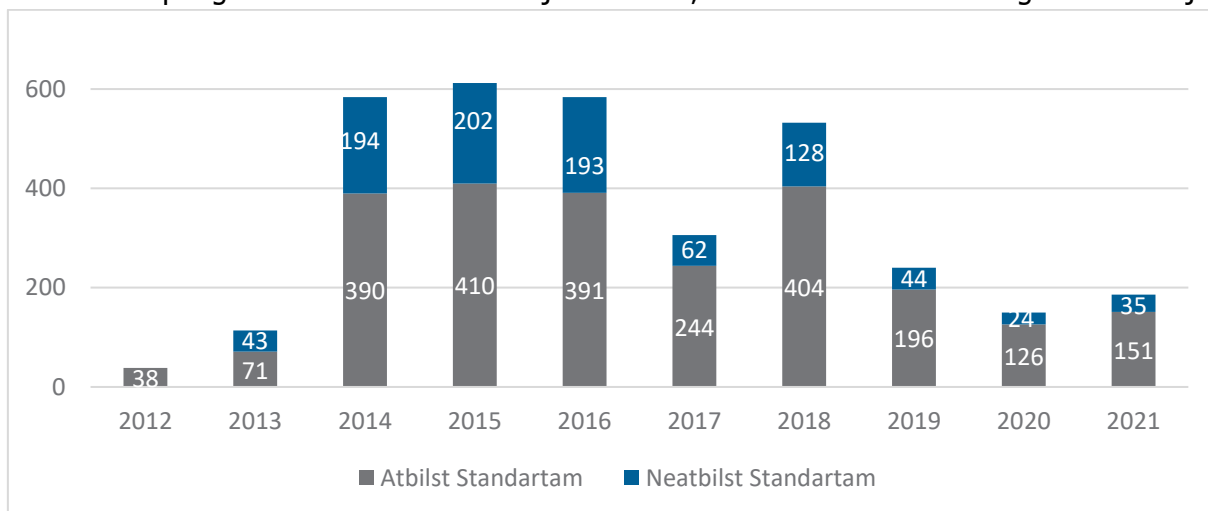
7.1.attēls. Novērstās neatbilstības līdz 2021.gada beigām veiktajos mērījumos, AS "Sadales tīkls" iesniegtā informācija



8. AS "Sadales tīkls" veiktie publisko elektroapgādes tīklu sprieguma raksturlielumu mērījumu rezultāti

Saskaņā ar AS "Sadales tīkls" iesniegto informāciju neatkarīgi no Regulatora veiktajiem publisko elektroapgādes tīklu sprieguma raksturlielumu mērījumiem AS "Sadales tīkls" 2021.gadā veica 186 publisko elektroapgādes tīklu sprieguma raksturlielumu mērījumus (8.1.attēls).

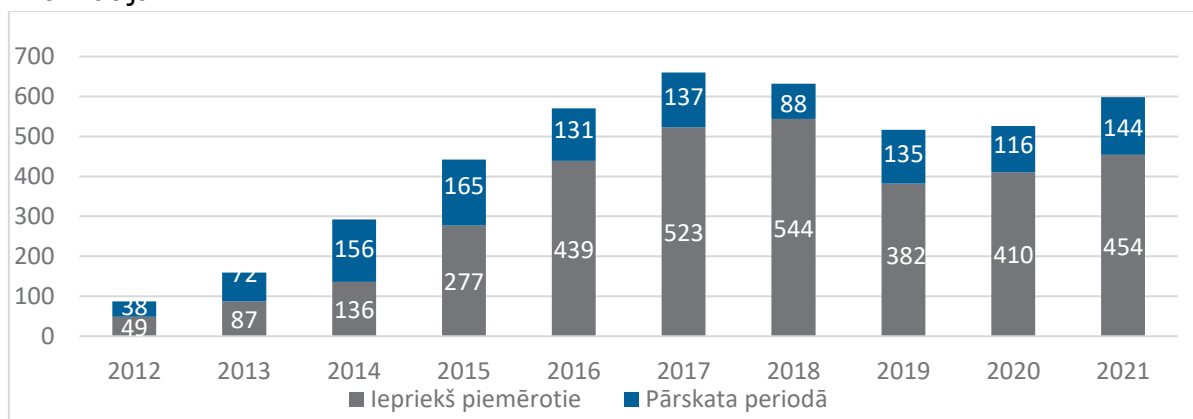
8.1.attēls. Sprieguma raksturlielumu mērījumu skaits, AS "Sadales tīkls" iesniegtā informācija



8.1.attēlā redzams, ka 2021.gadā 19% no visiem veiktajiem mērījumiem fiksēta sprieguma parametru neatbilstība [Standartam](#). Saskaņā ar [Elektroenerģijas tirdzniecības un lietošanas noteikumiem](#) 2021.gadā AS "Sadales tīkls" no jauna piemērojusi pazeminātu sadales sistēmas

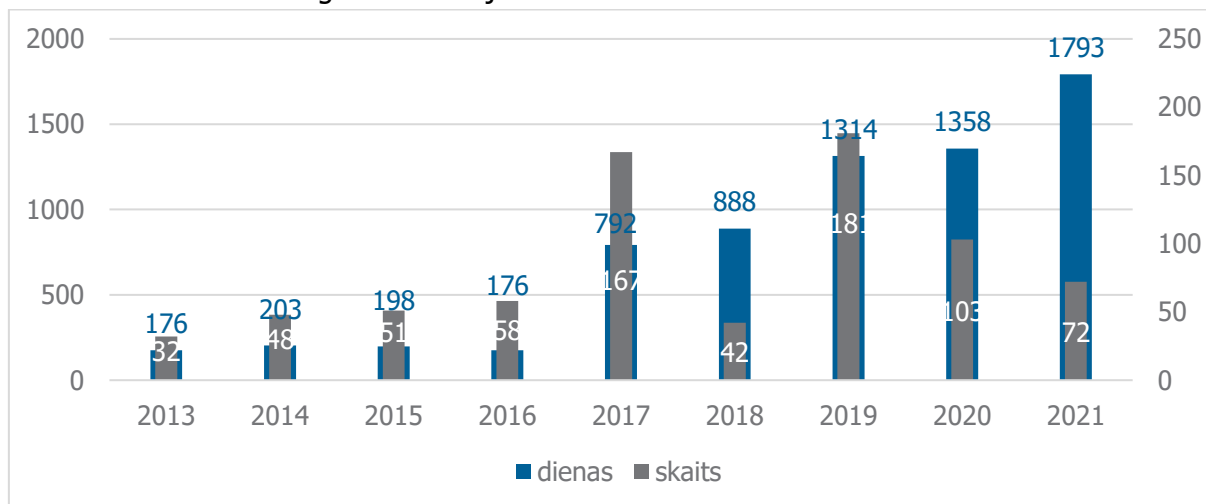
pakalpojumu tarifu norēķinos par patērēto elektroenerģiju 144 lietotājiem (8.2.attēls)⁹. Kopā pazemināts sistēmas pakalpojumu tarifs piemērots 598 lietotājiem.

8.2.attēls. Pazemināta sadales sistēmas tarifa piemērošana, AS "Sadales tīkls" iesniegtā informācija



8.3.attēlā redzams novērsto elektroapgādes sprieguma kvalitātes problēmu skaits un vidējais laiks dienās no sūdzības par sprieguma kvalitāti saņemšanas brīža līdz problēmas novēršanai. Sprieguma kvalitātes uzlabošanai parasti ir nepieciešama attiecīgo elektropārvades līniju vai transformatoru apakšstaciju rekonstrukcija vai pārbūve ar attiecīgiem plānošanas un projektēšanas uzdevumiem, tāpēc problēmu novēršanas laiks var būt salīdzinoši liels. 2021.gadā novērstajām elektroapgādes sprieguma kvalitātes problēmām vidējais novēršanas laiks bija 1793 dienas jeb nepilni pieci gadi no sprieguma kvalitātes problēmas konstatēšanas.

8.3.attēls. Novērsto sprieguma kvalitātes problēmu skaits un novēršanas vidējais laiks, AS "Sadales tīkls" iesniegtā informācija



⁹ Ministru kabineta 2014.gada 21.janvāra noteikumi Nr.50 "Elektroenerģijas tirdzniecības un lietošanas noteikumi", 92.punkts; <https://likumi.lv/ta/id/263945#p92>

III Elektroapgādes sadales pakalpojuma komerciālā kvalitāte

9. Komerciālās kvalitātes prasības

Elektroenerģijas lietotāju apkalpošanas kvalitāte raksturo sistēmas operatora komerciālās kvalitātes līmeni, piemēram, informācijas pieejamību, termiņu, kādā sniegtas atbildes uz lietotāju sūdzībām un iesniegumiem u.c.

Komerciālās kvalitātes prasības sistēmas operatoru darbībai ir noteiktas likumā "[Par sabiedrisko pakalpojumu regulatoriem](#)"¹⁰.

10. Komerciālās kvalitātes rādītāji

Saskaņā ar likumu "[Par sabiedrisko pakalpojumu regulatoriem](#)" sabiedrisko pakalpojumu sniedzējam jānodrošina atbildes sniegšana uz lietotāju rakstveida iesniegumiem un sūdzībām 15 dienu laikā pēc iesnieguma vai sūdzības saņemšanas. Ja iesnieguma vai sūdzības izskatīšanai ir nepieciešama papildu pārbaude vai būtiska papildu informācija, sabiedrisko pakalpojumu sniedzējs nodrošina atbildes sniegšanu 30 dienu laikā pēc iesnieguma vai sūdzības saņemšanas¹¹.

10.1. Saņemto sūdzību un iesniegumu skaits (izņemot iesniegumus par jaunajiem sistēmas pieslēgumiem)

Lai nodrošinātu precīzāku komerciālās kvalitātes rādītāju analīzi un apkopojumu, sistēmas operatoriem noteikts pienākums atskaitē par komerciālo kvalitāti sniegt sūdzību un iesniegumu detalizētāku sadalījumu pa kategorijām un atbilžu sniegšanas laikiem un noteikts šāds sūdzību un iesniegumu sadalījums:

- 1) saņemto sūdzību un iesniegumu skaits par sprieguma kvalitāti;
- 2) saņemto sūdzību un iesniegumu skaits par elektroenerģijas piegādes pārtraukumiem;
- 3) saņemto sūdzību un iesniegumu skaits par norēķiniem un maksājumiem (izņemot pieslēgumus);
- 4) pārējo saņemto sūdzību un iesniegumu skaits.¹²

Nemot vērā, ka AS "Sadales tīkls" licences darbības zona aptver lielāko Latvijas teritorijas daļu un AS "Sadales tīkls" apkalpo lielāko lietotāju skaitu, pārskatā vērtēta tikai šī sistēmas operatora komerciālā kvalitāte, taču jāuzsver, ka komerciālās kvalitātes prasības un [Informācijas iesniegšanas noteikumi enerģētikas nozarē](#) vienādi attiecas uz visiem sistēmas operatoriem Latvijā.

Saskaņā ar AS "Sadales tīkls" iesniegto informāciju 2021.gadā AS "Sadales tīkls" saņēma 1914 sūdzības un iesniegumus, no tiem 446 sūdzības un iesniegumi bija par sprieguma kvalitāti (turpmāk – 1.kategorija), tai skaitā 117 mutvārdu sūdzības un iesniegumi, 87 sūdzības un iesniegumi saņemti par elektroenerģijas piegādes pārtraukumiem (turpmāk – 2.kategorija), tai skaitā 9 mutvārdu sūdzības un iesniegumi, un 180 sūdzības un iesniegumi – par norēķiniem

¹⁰ <https://likumi.lv/doc.php?id=12483>

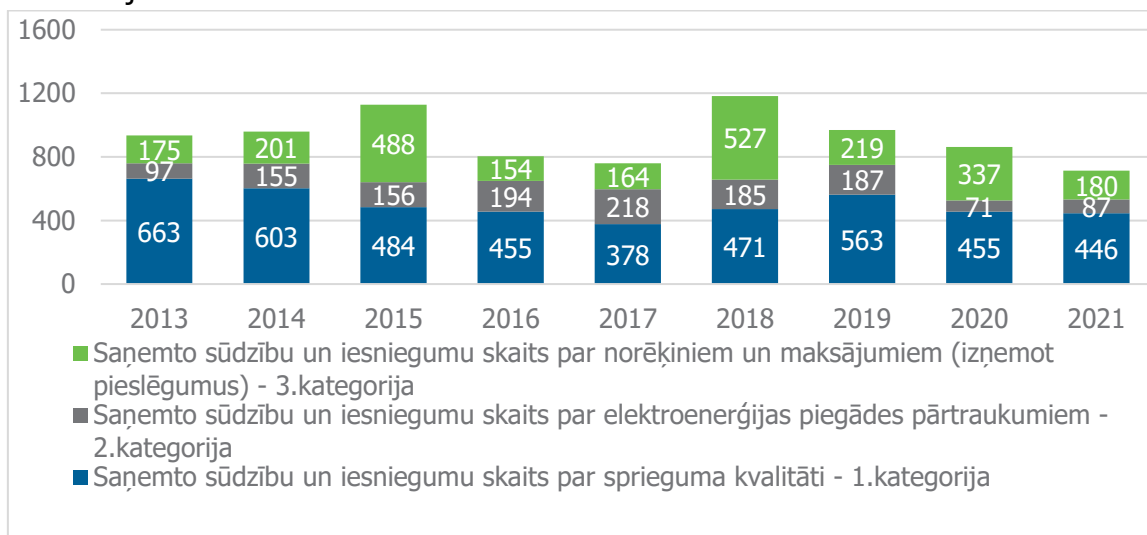
¹¹ Likums "Par sabiedrisko pakalpojumu regulatoriem", 25.pants; <https://likumi.lv/ta/id/12483#p25>

¹² Sabiedrisko pakalpojumu regulēšanas komisijas 2017.gada 21.decembra lēmums Nr.1/36 "Informācijas iesniegšanas noteikumi enerģētikas nozarē"; <https://likumi.lv/ta/id/296146>

un maksājumiem, izņemot pieslēgumus (turpmāk – 3.kategorija), tai skaitā 11 mutvārdu sūdzības un iesniegumi.

1., 2. un 3.kategorijas sūdzību un iesniegumu skaita salīdzinājums parādīts 10.1.attēlā.

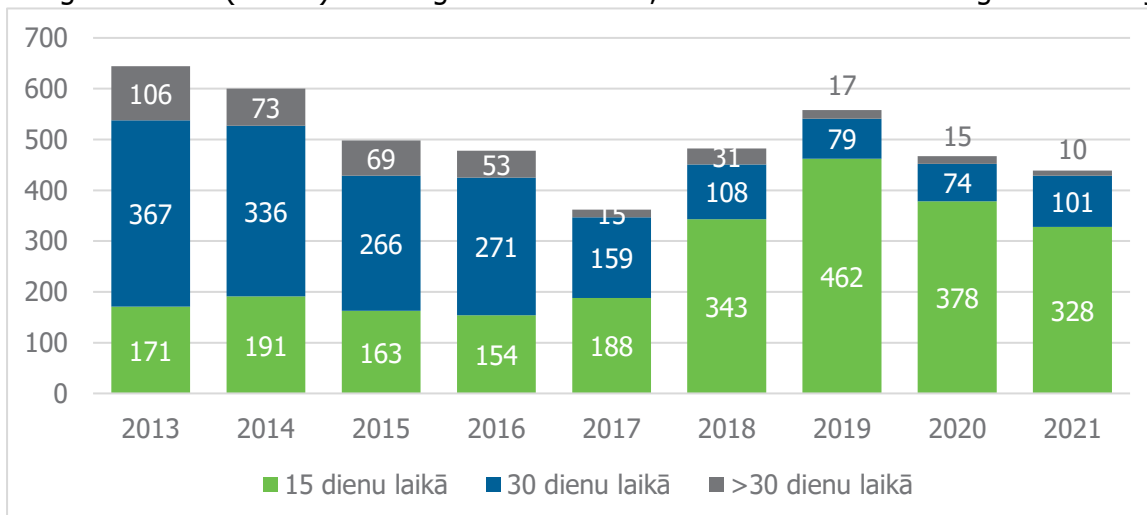
10.1.attēls. 1., 2. un 3.kategorijas sūdzību un iesniegumu skaits, AS "Sadales tīkls" iesniegtā informācija



Salīdzinot ar 2020.gadu, sūdzību un iesniegumu skaits par sprieguma kvalitāti samazinājies par 2%, par norēķiniem tas samazinājies par 47%, bet par elektroenerģijas piegādes pārtraukumiem – pieaudzis par 23%.

10.2.attēlā ir norādīts, cik ilgā laikā AS "Sadales tīkls" ir sniegusi atbildes uz lietotāju sūdzībām un iesniegumiem par sprieguma kvalitāti, kā arī sniegto atbilžu skaits.

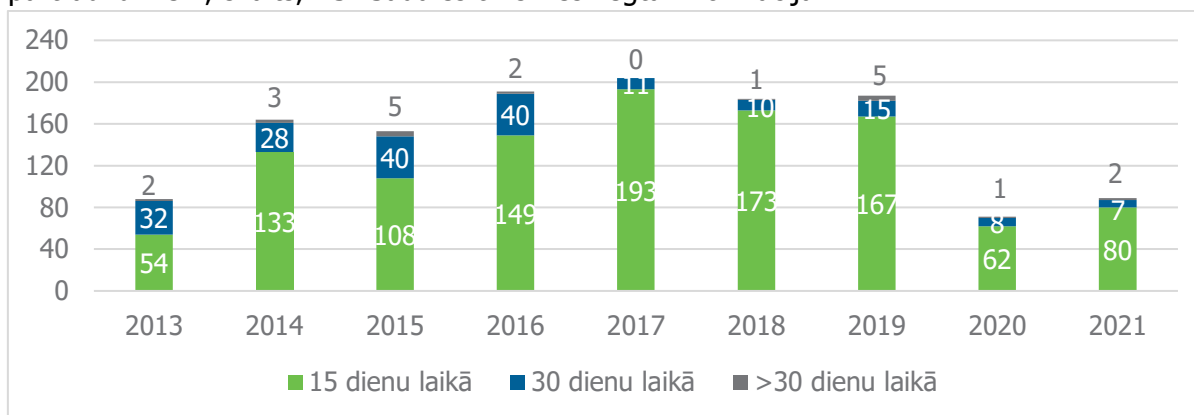
10.2.attēls. Atbildes uz lietotāju sūdzībām un iesniegumiem par elektroenerģijas kvalitāti sniegšanas laiks (dienās) un sniegto atbilžu skaits, AS "Sadales tīkls" iesniegtā informācija



10.1.attēlā redzams lietotāju sūdzību un iesniegumu skaits par elektroenerģijas kvalitāti. Savukārt 10.2.attēlā redzams atbilžu sniegšanas laiks uz sūdzībām un iesniegumiem par sprieguma kvalitāti. 2021.gadā vidējais atbilžu sniegšanas laiks uz sūdzībām un iesniegumiem par sprieguma kvalitāti ir vienpadsmit dienas.

10.3.attēlā ir redzams atbildēto sūdzību un iesniegumu skaits par elektroenerģijas piegādes pārtraukumiem un atbilžu sniegšanas laiks uz šo sūdzību un iesniegumu kategoriju.

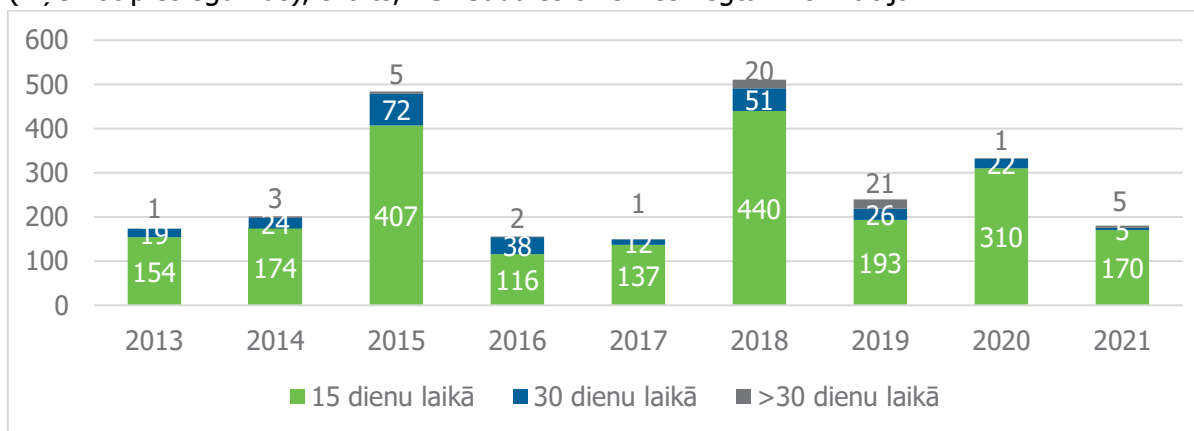
10.3.attēls. Atbildes uz lietotāju sūdzībām un iesniegumiem par elektroenerģijas piegādes pārtraukumiem, skaits, AS "Sadales tīkls" iesniegtā informācija



Salīdzinot ar 2020.gadu, nedaudz pieaudzis sūdzību un iesniegumu skaits par elektroenerģijas piegādes pārtraukumiem, bet vairumā gadījumu sadales operators ir spējis sniegt atbildi likumā "Par sabiedrisko pakalpojumu regulatoriem" noteikto 15 dienu laikā¹³, kas ir pozitīvs komerciālās kvalitātes rādītājs. Vidējais atbilžu sniegšanas laiks uz visām sūdzībām šajā kategorijā 2021.gadā ir septiņas dienas.

10.4.attēlā atspoguļots atbildēto sūdzību un iesniegumu skaits par norēķiniem un maksājumiem un atbilžu sniegšanas laiks uz šo sūdzību kategoriju. Šajā sūdzību un iesniegumu kategorijā nav iekļautas sūdzības un iesniegumi par jauniem pieslēgumiem sadales sistēmai.

10.4.attēls. Atbildes uz lietotāju sūdzībām un iesniegumiem par norēķiniem un maksājumiem (izņemot pieslēgumus), skaits, AS "Sadales tīkls" iesniegtā informācija



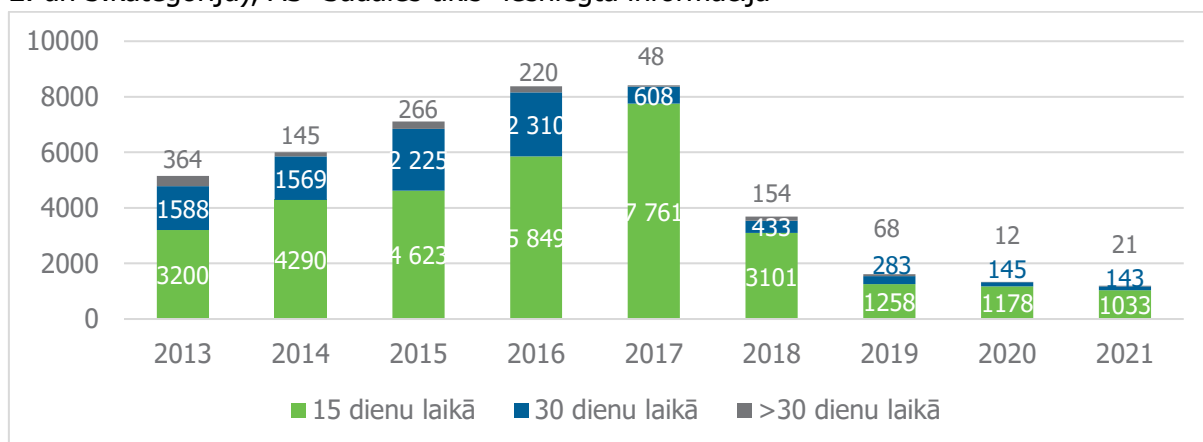
Atbildēto sūdzību un iesniegumu skaits un atbilžu sniegšanas laiks par norēķiniem un maksājumiem 2021.gadā ir samazinājies, salīdzinot ar 2020.gadu (10.4.attēls). Lielākajā daļā (94%) gadījumu atbildes uz sūdzībām un iesniegumiem ir sniegtas 15 dienu laikā. Vidējais atbilžu sniegšanas laiks uz visām sūdzībām šajā kategorijā 2021.gadā ir piecas dienas.

10.5.attēlā redzamas visas pārējās atbildētās sūdzības un iesniegumi, kas nav 1., 2. vai 3.kategorijā, un atbilžu sniegšanas laiki uz šīm sūdzībām. Saskaņā ar AS "Sadales tīkls" sniegto informāciju šajā sūdzību un iesniegumu kategorijā ir tādas sūdzības un iesniegumi, kas saistīti, piemēram, ar īpašumtiesībām vai arī ar gaisvadu līniju trašu tīrīšanu un citiem darbiem, kuros iesaistīti AS "Sadales tīkls" darbuizpildītāji. Ievērojot, ka šādu problēmu risināšanā bez

¹³ Likums "Par sabiedrisko pakalpojumu regulatoriem", 25.pants; <https://likumi.lv/ta/id/12483#p25>

AS "Sadales tīkls" ir iesaistītas arī trešās puses, atbildes sniegšanas laiks lielā mērā ir atkarīgs no termiņa, kurā AS "Sadales tīkls" saņem informāciju no darbuņēmējiem vai citām trešajām personām.

10.5.attēls. Atbildes uz pārējām saņemtajām sūdzībām un iesniegumiem, skaits (neskaitot 1., 2. un 3.kategoriju), AS "Sadales tīkls" iesniegtā informācija



Arī uz pārējām sūdzībām un iesniegumiem atbildes lietotājiem lielākajā daļā gadījumu sniegtas 15 dienu laikā, vidējais atbilžu sniegšanas laiks uz šīm sūdzībām un iesniegumiem 2021.gadā ir astoņas dienas.

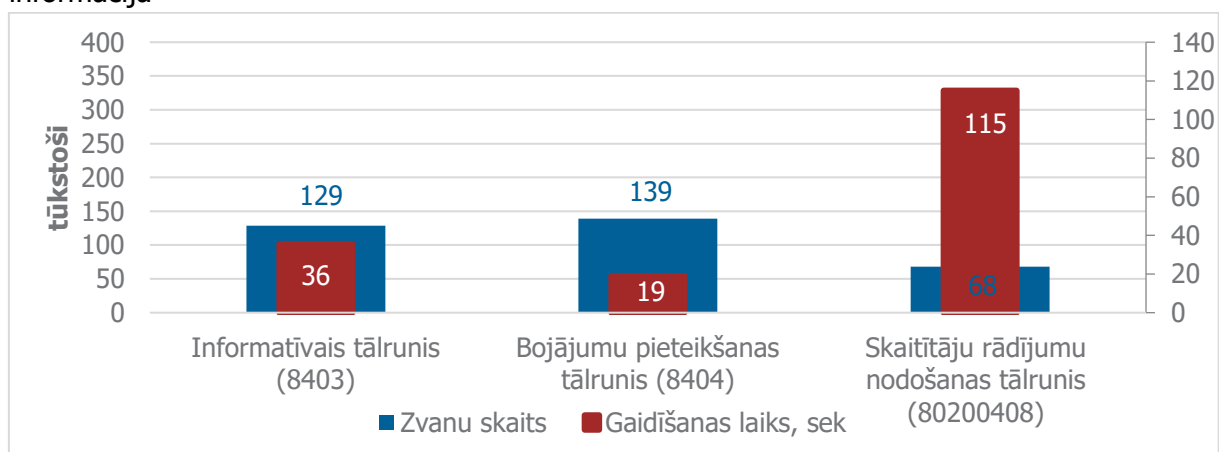
Viens no komerciālās kvalitātes rādītājiem ir lietotāju iespēja sazināties sistēmas operatoru un iesniegt mutvārdu informāciju vai saņemt nepieciešamo informāciju telefoniski. AS "Sadales tīkls" lietotāju saziņai telefoniski ir norādījis šādus tālruna numurus:

- informatīvais tālrunis (8403);
- bojājumu pieteikšanas tālrunis (8404);
- elektroenerģijas komercuzskaites mērāparātu rādījumu nodošanas tālrunis (80200408).

Minētie tālrunu numuri ir norādīti AS "Sadales tīkls" tīmekļvietnē www.sadalestikls.lv.

10.6.attēlā norādīts lietotāju zvanu skaits un vidējie gaidīšanas laiki uz sistēmas operatora informatīvajiem tālruņiem saskaņā ar AS "Sadales tīkls" iesniegto informāciju.

10.6.attēls. Lietotāju zvanu skaits un gaidīšanas laiks (sek.), AS "Sadales tīkls" iesniegtā informācija



Visvairāk zvanu saņemts pa bojājumu pieteikšanas tālrūni – 139 tūkstoši zvanu, bet kopējais saņemto zvanu skaits ir vairāk nekā 336 tūkstoši. Gaidīšanas laiks uz visiem tālrūņa numuriem vidēji ir no 19 sekundēm līdz divām minūtēm. Salīdzinot ar 2020.gadu, gaidīšanas laiks uz skaitītāju rādījumu nodošanas tālrūni samazinājies par sešām sekundēm.

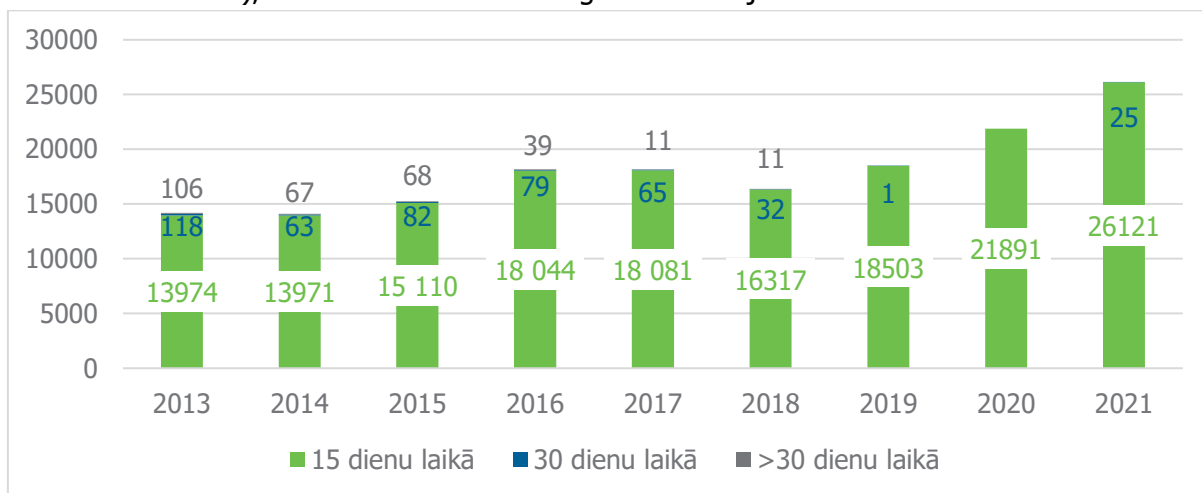
10.2. Sistēmas pieslēgumi

Lai sistēmas operatoru iesniegtie dati precīzāk atspoguļotu reālo situāciju un varētu veikt detalizētāku informācijas analīzi, informācijas iesniegšanas noteikumos¹⁴ ir noteikts sistēmas pieslēguma pieteikumu sadalījums šādās grupās:

- 1) sistēmas pieslēguma pieteikumi vienkāršiem darbiem¹⁵;
- 2) sistēmas pieslēguma pieteikumi pārējiem darbiem.

Kopā 2021.gadā AS "Sadales tīkls" sniegusi atbildes uz vairāk nekā 39 tūkstošiem sistēmas pieslēguma pieteikumu (10.7. un 10.8.attēls). 2021.gadā saņemto sistēmas pieslēguma pieteikumu skaits vienkāršiem darbiem ir samazinājies par 7%, salīdzinot ar 2020.gadu. Atbilžu sniegšanas laiks gandrīz uz visiem sistēmas pieslēguma pieteikumiem vienkāršiem darbiem ir līdz 15 dienām (10.8.attēls). Līdzīgi ir arī attiecībā uz pārējiem sistēmas pieslēguma pieteikumiem, uz kuriem 99% atbilžu sagatavots un nosūtīts 15 dienu laikā (10.7.attēls).

10.7.attēls. Sistēmas pieslēguma pieteikumu skaits un atbilžu sniegšanas laiks (izņemot vienkāršos darbus), AS "Sadales tīkls" iesniegtā informācija

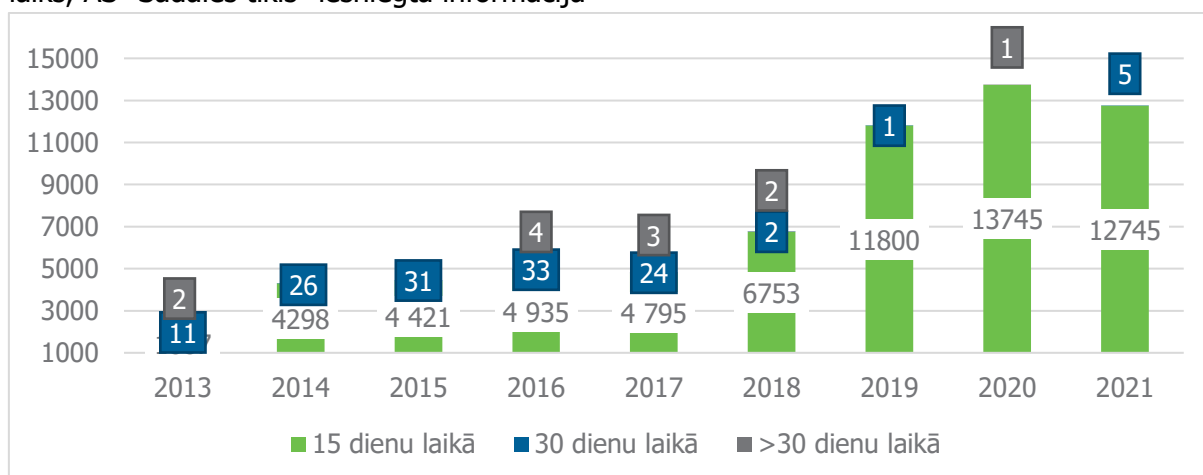


¹⁴ Sabiedrisko pakalpojumu regulēšanas komisijas 2017.gada 21.decembra lēmums

Nr.1/36 "Informācijas iesniegšanas noteikumi enerģētikas nozarē"; <https://likumi.lv/ta/id/296146>

¹⁵ Vienkāršie darbi ir tādi darbi, kuros nav nepieciešams izstrādāt būvprojektu un kuri ir realizējami īsākā termiņā, piemēram, ievadaizsardzības aparāta nomaīņa

10.8.attēls. Sistēmas pieslēguma pieteikumu vienkāršiem darbiem skaits un atbilžu sniegšanas laiks, AS "Sadales tīkls" iesniegtā informācija



2021.gadā vidējais atbilžu sniegšanas laiks uz lietotāju iesniegtajiem sistēmas pieslēguma pieteikumiem vienkāršiem darbiem un pārējiem sistēmas pieslēguma pieteikumiem ir viena diena.

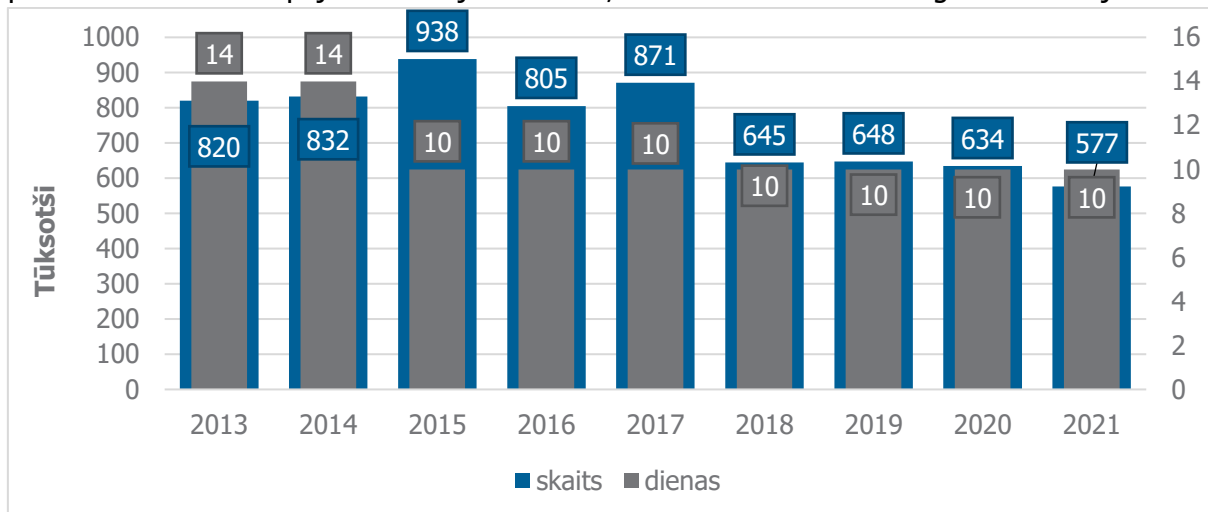
10.3. Lietotāju brīdināšana

Saskaņā ar [Elektroenerģijas tirdzniecības un lietošanas noteikumos noteikto](#) par sistēmas pakalpojumu sniegšanas plānoto pārtraukšanu sakarā ar sprieguma atslēgšanu uz laiku, lai veiktu plānotus darbus sistēmas operatora elektrotīklā, lietotājs jābrīdina vismaz piecas dienas iepriekš¹⁶.

Par plānotajiem elektroapgādes pārtraukumiem lietotāji tiek brīdināti vidēji 10 dienas iepriekš, kas nozīmē, ka sistēmas operators savlaicīgi plāno remontdarbus un par plānotajiem pārtraukumiem lietotājus informē vidēji divreiz agrāk, nekā to nosaka [Elektroenerģijas tirdzniecības un lietošanas noteikumi](#). 2021.gadā lietotājiem nosūtīti 577 tūkstoši brīdinājumu par plānotiem elektroenerģijas pārtraukumiem.

¹⁶ Ministru kabineta 2014.gada 21.janvāra noteikumi Nr.50 "Elektroenerģijas tirdzniecības un lietošanas noteikumi", 78.punkts; <https://likumi.lv/ta/id/263945#p78>

10.9.attēls. Lietotāju vidējais brīdināšanas laiks pirms plānotiem elektroenerģijas pārtraukumiem un kopējais brīdinājumu skaits, AS "Sadales tīkls" iesniegtā informācija



11. Viedie elektroenerģijas komercuzskaites mēraparāti

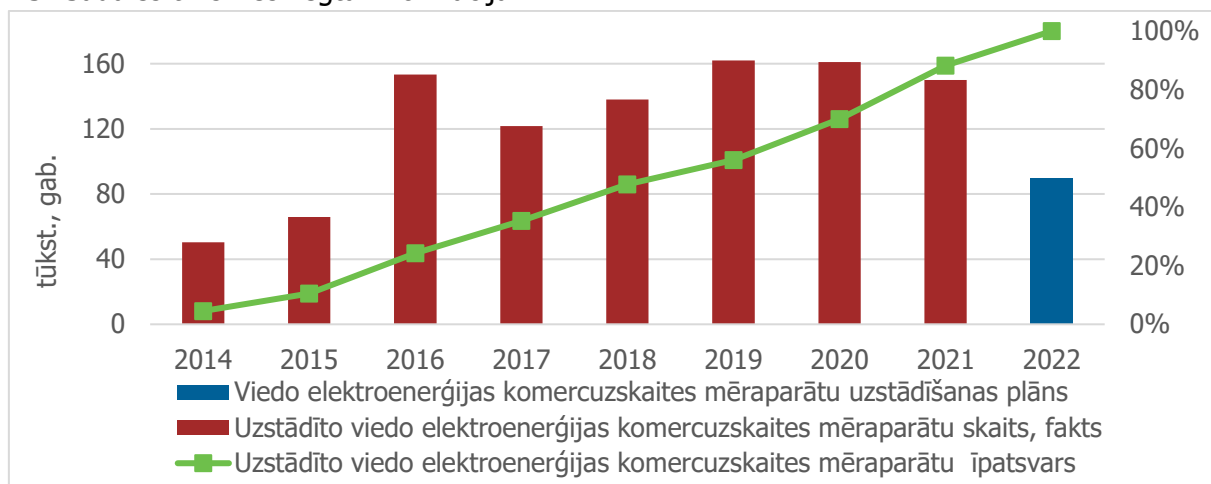
Sākot ar 2014.gadu, AS "Sadales tīkls" uzstāda viedos elektroenerģijas komercuzskaites mēraparātus lietotāju patērētās elektroenerģijas uzskaitēi.

Viedo elektroenerģijas komercuzskaites mēraparātu patēriņa dati tiek nolasīti, izmantojot distances nolasīšanas sistēmu.

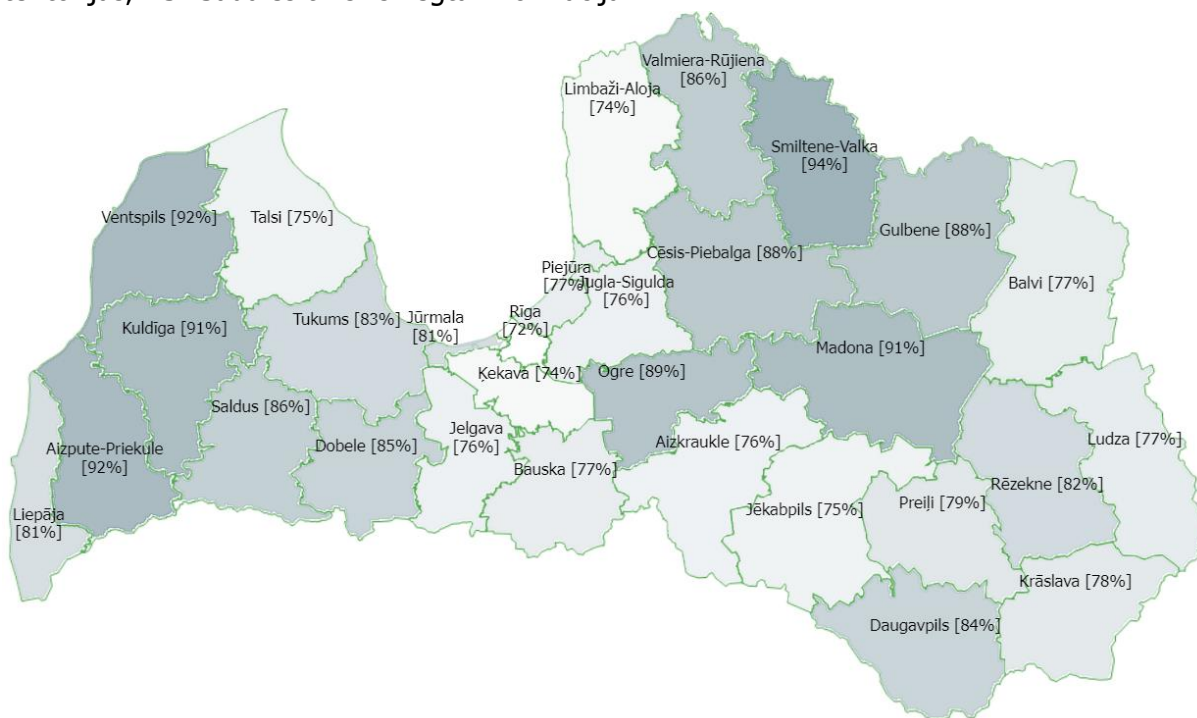
Viedo elektroenerģijas komercuzskaites mēraparātu ieviešana sniedz būtiskus ieguvumus lietotājiem, elektroenerģijas tirgotājiem un sistēmas operatoram. Viens no svarīgākajiem ieguvumiem ir aktuālo elektroenerģijas patēriņa datu pieejamība un attālinātas elektroenerģijas komercuzskaites mēraparāta vadības iespējas, kas ļauj būtiski mainīt ierasto kārtību, kā tiek iegūti dati, veikti norēķini, organizētas elektroenerģijas komercuzskaites mēraparātu pārbaudes. Datu pieejamība ļauj elektroenerģijas tirgotājam sagatavot rēķinus atbilstoši klienta faktiskajam elektroenerģijas patēriņam, kā arī nodrošina lietotājam iespēju veikt norēķinus pēc mainīgas elektroenerģijas cenas biržā atbilstoši faktiskajam patēriņa profilam. Elektroenerģijas tirgotājiem ir iespējas samazināt riskus un lietotājam piedāvāt zemāku cenu, savukārt lietotājam tiek dota iespēja ietaupīt, pielāgojot savu patēriņu atkarībā no elektroenerģijas cenas svārstībām biržā. Sistēmas operators var iegūt informāciju par aktuālo slodzi zemsprieguma tīklā, kas ļauj objektīvāk izvērtēt transformatoru noslodzi, kas savukārt ļauj optimālāk plānot infrastruktūras investīcijas.

Līdz 2021.gada beigām no visiem AS "Sadales tīkls" uzstādītajiem elektroenerģijas komercuzskaites mēraparātiem 88% bija viedie elektroenerģijas komercuzskaites mēraparāti (11.1.attēls).

11.1.attēls. Viedo elektroenerģijas komercuzskaites mēraparātu uzstādīšanas apjomi, AS "Sadales tīkls" iesniegtā informācija



11.2. attēls. Uzstādīto un datu nolasišanas sistēmai pieslēgto viedo elektroenerģijas komercuzskaites mēraparātu īpatsvars 2022.gada sākumā AS "Sadales tīkls" operatīvajās teritorijās, AS "Sadales tīkls" sniegtā informācija



Viedā elektroenerģijas komercuzskaites mēraparāta funkcionalitāte:

- patērētās un tīklā nodotās elektroenerģijas uzskaitē vairākās tarifu zonās;
- ikstundas slodžu grafiku veidošana;
- divpusēja informācijas apmaiņa starp informācijas sistēmām;
- veic elektroapgādes pamatlielumu kvalitātes monitoringu katram pieslēgumam;
- iespēja attālināti pārtraukt/atjaunot elektroenerģijas piegādi;
- dod iespēju izmantot neto norēķinus mikroģeneratoriem.

Viedais elektrotīkls dod iespēju ātrāk novērst bojājumus un panākt, ka par bojājumu sistēmas operators uzzina ātrāk, nekā par to informē lietotājs. Pašlaik, kamēr vēl nav pabeigta tīkla digitalizācija, dispečers par bojājumu zemsprieguma elektrolīnijā uzzina vien tad, kad lietotājs par to ir informējis savu elektroenerģijas tirgotāju vai piezvanījis pa AS "Sadales tīkls" bojājumu

pieteikšanas tālrūni. Viedais elektroapgādes tīkls var sniegt ļoti lielas iespējas samazināt avārijas atslēgumu laiku, jo vajadzēs mazāk laika, lai reaģētu uz bojājumu, lokalizētu un novērstu to.

12. Secinājumi par komerciālo kvalitāti

Lielākajā daļā gadījumu (84 procenti) atbildes uz iesniegumiem un sūdzībām AS "Sadales tīkls" sniedz 15 dienu laikā, kas liecina, ka sistēmas operators ievēro normatīvajos aktos noteikto regulējumu¹⁷, sniedzot atbildes uz lietotāju sūdzībām un iesniegumiem.

Salīdzinot ar 2020.gadu, 2021.gadā tādu atbilžu skaits, kas sniegtas ilgāk nekā 15 dienu laikā, saglabājies līdzīgā līmenī. Arī vidējais atbilžu sniegšanas laiks uz sūdzībām un iesniegumiem, salīdzinot ar 2020.gadu, palicis praktiski nemainīgs.

Lielākais sūdzību un iesniegumu skaits (21 sūdzības), uz kurām atbildēts vairāk nekā 30 dienu laikā, ir novērots pārējo saņemto sūdzību un iesniegumu sadaļā (4.kategorija). Saskaņā ar AS "Sadales tīkls" sniegto informāciju, ja problēmu risināšanā bez AS "Sadales tīkls" ir iesaistītas arī trešās puses, atbildes sniegšanas laiks lielā mērā ir atkarīgs no termiņa, kurā AS "Sadales tīkls" saņem informāciju no darbuņēmējiem vai citām trešajām personām. Risinot pretenzijas, visos gadījumos saziņa ar lietotāju notiek operatīvi, izmantojot pieejamos kanālus – telefoniski, e-pastā vai ar īsziņām. Lietotājs obligāti saņem starpatbildi ar konkrēto atbildes sniegšanas datumu. Gala atbilde tiek sniegta pēc faktiskās situācijas izpētes un sakārtošanas, kas var pārsniegt 30 dienas.

Kopējais saņemto zvanu skaits 2021.gadā pa AS "Sadales tīkls" norādītajiem tālruņa numuriem ir 336 tūkstoši. Vidējais atbildes gaidīšanas laiks ir 19 līdz 115 sekundes (10.6.attēls). Salīdzinot ar 2020.gadu, gaidīšanas laiks uz norādītajiem tālruņiem ir saglabājies praktiski nemainīgs.

Atbildes uz jaunu sistēmas pieslēgumu pieprasījumiem AS "Sadales tīkls" gan iepriekšējos periodos, gan 2021.gadā sniegusi 15 dienu laikā, bet vidējais atbilžu sniegšanas laiks ir viena diena.

Par plānotajiem elektroapgādes pārtraukumiem lietotāji tiek brīdināti vidēji 10 dienas iepriekš, kas nozīmē, ka sistēmas operators savlaicīgi plāno remontdarbus un par plānotajiem pārtraukumiem lietotājus informē vidēji divreiz agrāk, nekā to paredz [Elektroenerģijas tirdzniecības un lietošanas noteikumi](#)¹⁸. 2021.gadā lietotājiem nosūtīti 577 tūkstoši brīdinājumu par plānotiem elektroenerģijas pārtraukumiem.

Kopumā komerciālā kvalitāte AS "Sadales tīkls" ir laba, bet joprojām ir gadījumi, kad uz lietotāju iesniegumiem ir atbildēts ilgākā laika posmā nekā 30 dienas, tāpēc šos rādītājus vēl ir iespējams uzlabot.

¹⁷ Likums "Par sabiedrisko pakalpojumu regulatoriem", 25.pants; <https://likumi.lv/ta/id/12483#p25>

¹⁸ Ministru kabineta 2014.gada 21.janvāra noteikumi Nr.50 "Elektroenerģijas tirdzniecības un lietošanas noteikumi", 78.punkts; <https://likumi.lv/ta/id/263945#p78>

IV Dabaszgāzes apgādes drošums un kvalitāte

13. Dabaszgāzes apgādes drošuma prasības

Latvijas teritorijā darbojas viens licencēts dabaszgāzes sadales sistēmas operators – akciju sabiedrība "Gasol" (turpmāk – AS "Gasol").

Jautājumus, kas saistīti ar dabaszgāzes apgādes drošumu, reglamentē Enerģētikas likums un [Dabaszgāzes tirdzniecības un lietošanas noteikumi](#)¹⁹. Minēto noteikumu 84.punktā noteikts, ka sadales sistēmas operators ir atbildīgs par dabaszgāzes avārijas dienesta uzturēšanu un tā materiāltehnisko nodrošinājumu, kā arī par avārijas lokalizēšanu un novēršanu. [Enerģētikas likuma](#) 9.panta pirmā daļa cita starpā noteic sistēmas operatoriem pienākumu nodrošināt savu objektu nepārtrauktu darbību un atbilstošu tehnisko stāvokli. Lai Regulators varētu kontrolēt elektroapgādes drošuma līmeņa izmaiņas, sistēmas operators katru gadu iesniedz Regulatoram informāciju saskaņā ar [Informācijas iesniegšanas noteikumos enerģētikas nozarē noteikto](#)²⁰. Savukārt Regulators, lai izpildītu ar [Enerģētikas likuma](#) 82.panta pirmās daļas 1. un 2.punktā noteiktos pienākumus, atbilstoši likuma "[Par sabiedrisko pakalpojumu regulatoriem](#)" 25.panta trešajai daļai veic plānveida un ārkārtas sistēmas operatoru pārbaudes, kontrolējot dabaszgāzes apgādes objektu ekspluatācijas atbilstību nozares normatīvajiem aktiem.

14. Dabaszgāzes apgādes drošuma rādītāji

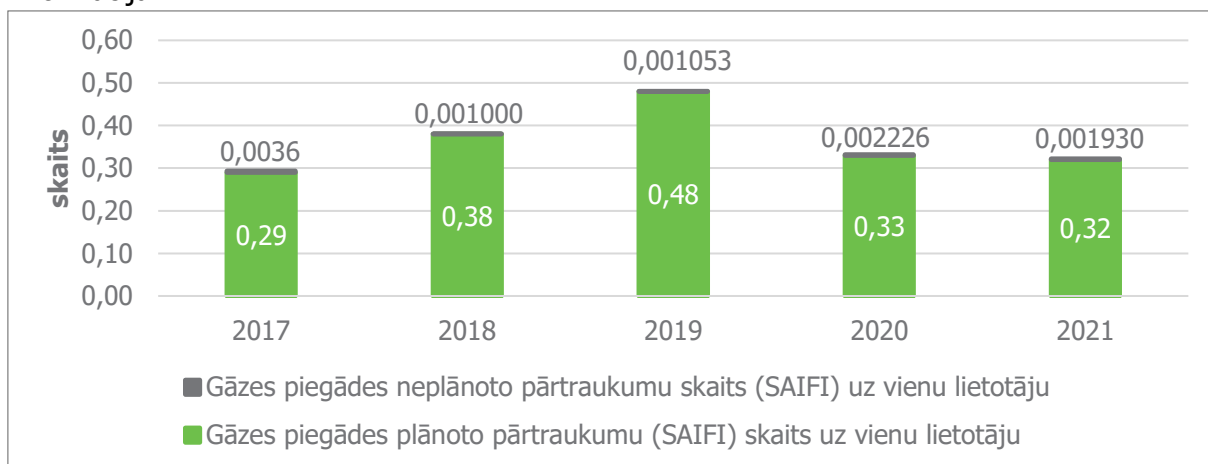
2021.gadā Regulators veica 28 dabaszgāzes sadales objektu ekspluatācijas atbilstības kontroles. Pārbaūžu laikā nav konstatētas neatbilstības.

2021.gadā dabaszgāzes sadales sistēmā plānoto dabaszgāzes apgādes pārtraukumu skaits (SAIFI) un ilgums (SAIDI) uz vienu lietotāju bija attiecīgi 0,32 reizes un 7 minūtes. Dabaszgāzes apgādes neplānoto pārtraukumu skaits bija 762 reizes, ilgums uz vienu lietotāju (SAIDI) – 0,11 minūtes (14.1. un 14.2.attēls). Savukārt dabaszgāzes piegādes atjaunošanas laiks pēc neplānotiem pārtraukumiem (CAIDI) 2021.gadā bija 59 minūtes.

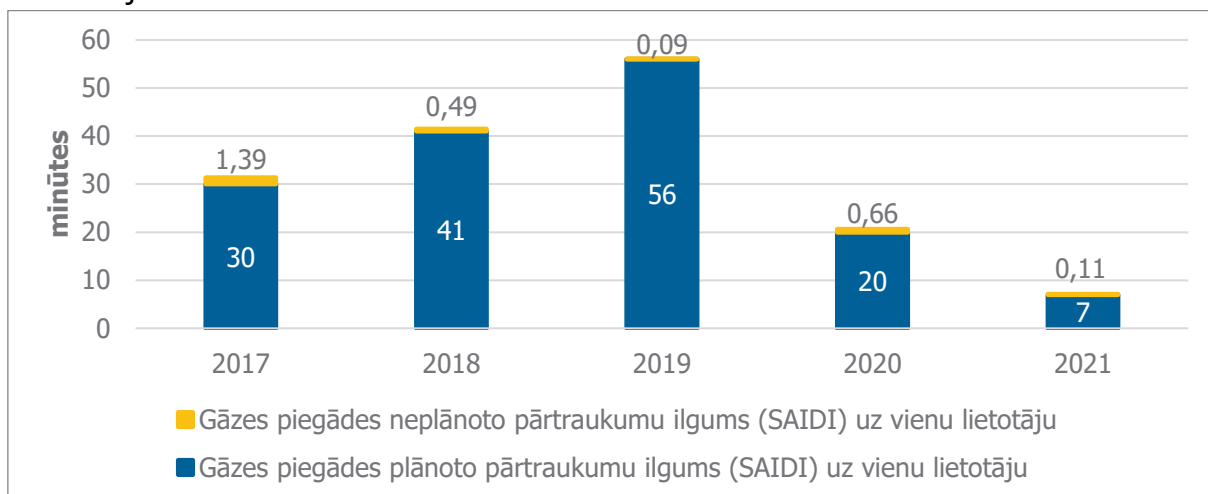
¹⁹ Ministru kabineta 2017.gada 7.februāra noteikumi Nr.78 "Dabaszgāzes tirdzniecības un lietošanas noteikumi"; <https://likumi.lv/ta/id/289031>

²⁰ Sabiedrisko pakalpojumu regulēšanas komisijas 2017.gada 21.decembra lēmums Nr.1/36 "Informācijas iesniegšanas noteikumi enerģētikas nozarē"; <https://likumi.lv/ta/id/296146>

14.1.attēls. Gāzes piegādes pārtraukumu skaits (SAIFI) uz vienu lietotāju, AS "Gaso" iesniegtā informācija

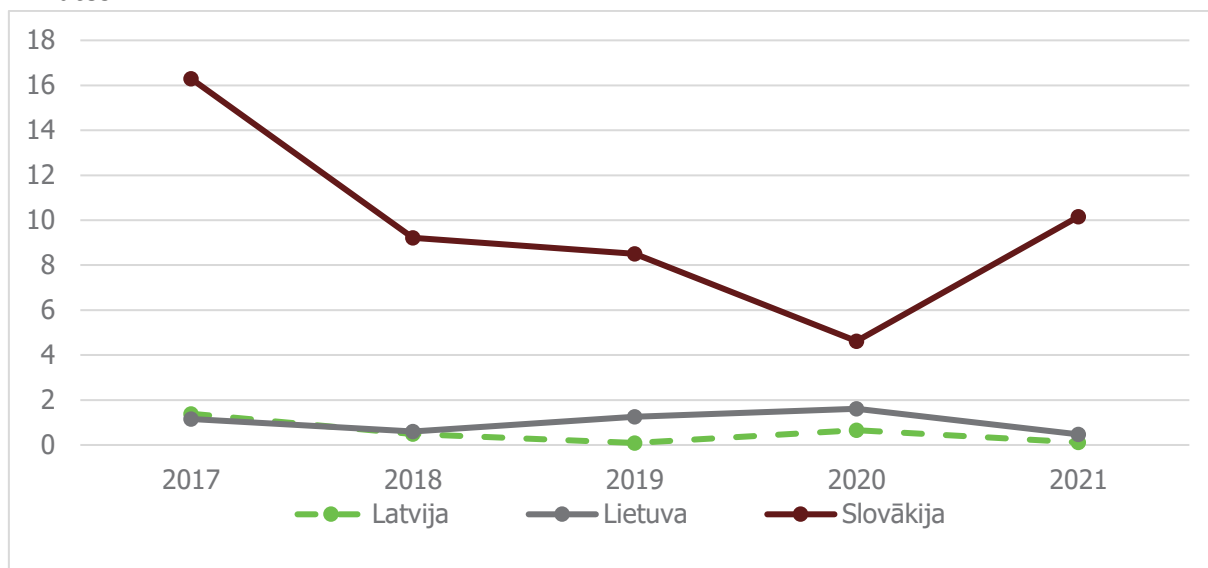


14.2.attēls. Gāzes piegādes pārtraukumu ilgums (SAIDI) uz vienu lietotāju, AS "Gaso" iesniegtā informācija



No pieejamajiem citu Eiropas Savienības valstu regulatoru sniegtajiem datiem par SAIDI rādītājiem (14.3.attēls), secināms, ka attiecībā uz neplānotajiem dabasgāzes piegādes pārtraukumiem AS "GASO" rādītāji ir labāki par salīdzināto valstu vidējo līmeni.

14.3.attēls. Neplānoto dabasgāzes piegādes pārtraukumu ilgums uz vienu lietotāju (SAIDI), minūtes



15. Dabasgāzes kvalitāte

Atbilstoši likuma "[Par sabiedrisko pakalpojumu regulatoriem](#)" 22.panta trešajai daļai sabiedrisko pakalpojumu sniedzējiem jānodrošina tehniskajiem noteikumiem, standartiem un līgumu nosacījumiem atbilstoša sabiedrisko pakalpojumu kvalitāte.

Dabasgāzes sadales sistēmā ievadītās dabasgāzes kvalitātes parametrus AS "Gasos" kontrolē, izmantojot dabasgāzes pārvades sistēmas operatora akciju sabiedrības "Conexus Baltic Grid" (turpmāk – AS "Conexus Baltic Grid") fiksētos datus. AS "Conexus Baltic Grid" dabasgāzes kvalitātes uzraudzību veic Inčukalna pazemes gāzes krātuves gāzes mērīšanas stacijās (GMS), uz Latvijas Republikas robežas (GMS "Korneti", GMS "Kemenai", GMS "Izborska", GMS "Karksi"), kā arī gāzes regulēšanas stacijās (GRS) – Rīga-1, GRS "Ziemeļi", GRS "Ogre", GRS "Cēsis", GRS "Valmiera-1", GRS "Daugavpils", GRS "Liepāja", GRS "Sloka", GRS "Jēkabpils", GRS "Saldus" un gāzes reducēšanas mezglā (GRM) Iecava–Liepāja. Izmantojot dabasgāzes plūsmas hromatogrāfisko analīzi, tiek fiksēti dabasgāzes fizikāli ķīmiskie parametri un veikta gāzes uzskaitē. Papildus tiek noteikts arī gāzes īpatnējais svars un mitrums (rasas punkts), laboratorijā tiek noteikts arī skābekļa daudzums gāzē. Ikdienas fiksētie dabasgāzes pamatkvalitātes mērījumi pieejami AS „Conexus Baltic Grid” tīmekļvietnē²¹.

Dabasgāzes odorēšanas pakāpi AS "Gasos" kontrolē atbilstoši standart²² prasībām reizi mēnesī, izmantojot metodiku, kas noteikta attiecīgajā standart²³. Ja nepieciešamas korekcijas odorēšanas procesam, AS "Gasos" informē par to AS "Conexus Baltic Grid", kas veic dabasgāzes odorēšanu dabasgāzes sadales sistēmai.

2021.gadā AS "GASO" nav saņēmusi nevienu sūdzību no lietotājiem par dabasgāzes kvalitāti.

²¹ <https://capacity.conexus.lv/?id=122>

²² LVS 445-2:2011 "Dabasgāzes sadales sistēmas un lietotāja dabasgāzes apgādes sistēmas ar maksimālo darba spiedienu līdz 1,6 MPa (16 bar) ekspluatācija un tehniskā apkope. 2.daļa: Apkopes termiņi, darbu apraksts un to izpildes dokumentācija"

²³ LVS 1049:2016 "Ogļūdeņražu gāzes. Odorizācijas pārbaudes metodes"

V Dabaszgāzes sadales pakalpojuma komerciālā kvalitāte

16. Komerciālās kvalitātes prasības

Dabaszgāzes lietotāju apkalpošanas kvalitāte raksturo sistēmas operatora komerciālās kvalitātes līmeni, piemēram, informācijas pieejamību, termiņu, kādā sniegtas atbildes uz lietotāju sūdzībām un iesniegumiem, u.c.

Komerciālās kvalitātes prasības sistēmas operatoru darbībai ir noteiktas likumā "[Par sabiedrisko pakalpojumu regulatoriem](#)"²⁴.

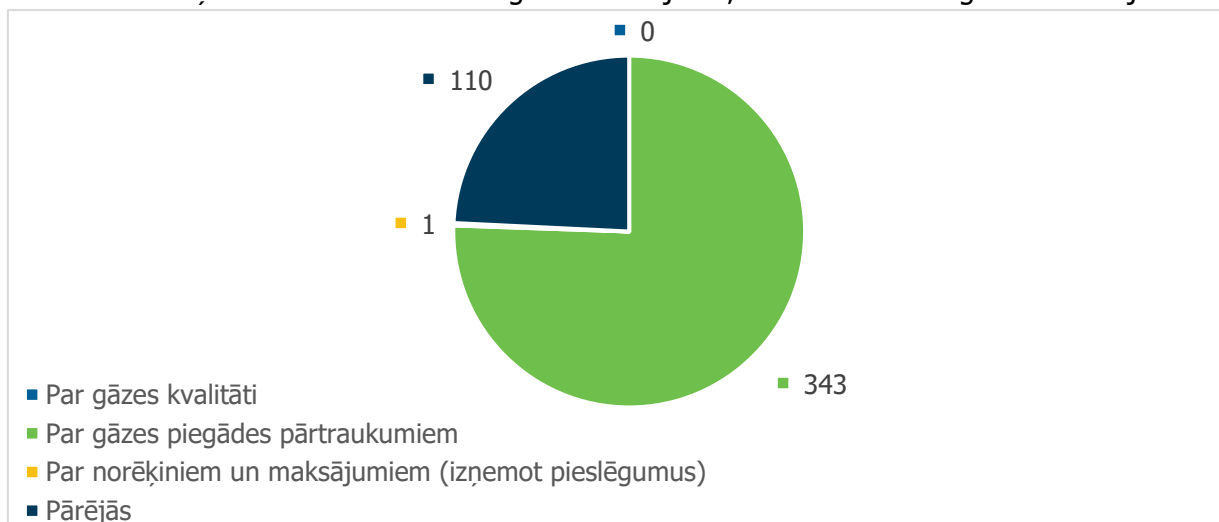
17. Komerciālās kvalitātes rādītāji

Lai nodrošinātu precīzāku komerciālās kvalitātes rādītāju analīzi un apkopojumu, dabaszgāzes sadales sistēmas operators atskaitē par komerciālo kvalitāti sniedz sūdzību un iesniegumu detalizētāku sadalījumu pa kategorijām un atbilžu sniegšanas laikiem:

- 1) saņemto sūdzību un iesniegumu skaits par dabaszgāzes kvalitāti;
- 2) saņemto sūdzību un iesniegumu skaits par dabaszgāzes piegādes pārtraukumiem;
- 3) saņemto sūdzību un iesniegumu skaits par norēķiniem un maksājumiem (izņemot pieslēgumus);
- 4) pārējo saņemto sūdzību un iesniegumu skaits²⁵.

2021.gadā AS "Gasol" attiecībā uz gāzes kvalitāti nav saņēmusi sūdzības, savukārt par piegādes pārtraukumiem – 343 mutvārdu sūdzības un iesniegumus, kā arī 1 mutvārdu sūdzību par norēķiniem un maksājumiem (izņemot pieslēgumus). Papildus AS "Gasol" saņēmusi 110 mutvārdu sūdzības, kas neattiecas uz iepriekš minēto sūdzību vai iesniegumu sadalījumu (17.1.attēls.). Uz visām sūdzībām un iesniegumiem atbildēts 15 dienu laikā.

17.1.attēls. Saņemto sūdzību un iesniegumu sadalījums, AS "Gasol" iesniegtā informācija



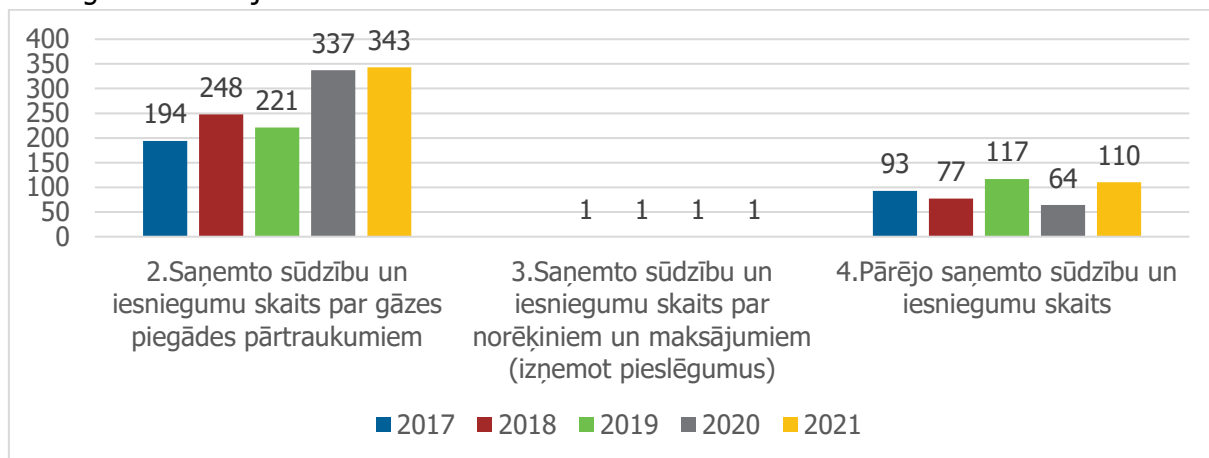
²⁴ Likums "Par sabiedrisko pakalpojumu regulatoriem", 22.pants; <https://likumi.lv/ta/id/12483#p22>

²⁵ Sabiedrisko pakalpojumu regulēšanas komisijas 2017.gada 21.decembra lēmums

Nr.1/36 "Informācijas iesniegšanas noteikumi enerģētikas nozarē"; <https://likumi.lv/ta/id/296146>

Salīdzinot ar 2020.gadu, nedaudz pieaudzis sūdzību un iesniegumu skaits, kas attiecas uz norēķiniem un maksājumiem (17.2.attēls.). Savukārt pārējās kategorijās saņemto sūdzību un iesniegumu skaits saglabājies iepriekšējā gada līmenī.

17.2.attēls. Saņemto sūdzību un iesniegumu skaita salīdzinājums pa gadiem, AS "Gasos" iesniegtā informācija



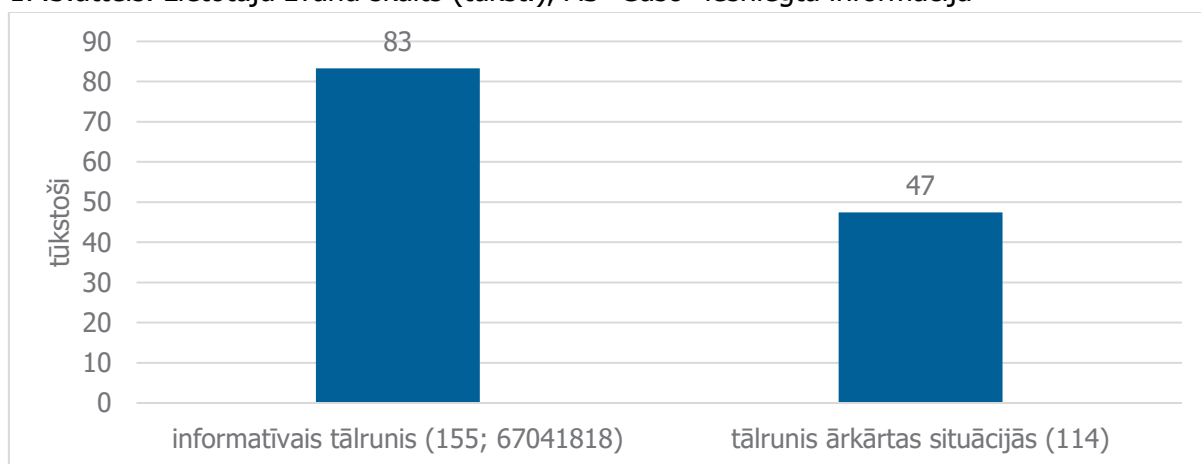
Viens no komerciālās kvalitātes rādītājiem ir lietotāju iespēja sazināties ar sistēmas operatoru un iesniegt mutvārdu sūdzības vai iesniegumus vai saņemt cita veida informāciju telefoniski. AS "Gasos" lietotāju saziņai telefoniski ir norādījuši šādus tālrunu numurus:

- informatīvais tālrunis (155; 67041818);
- komercuzskaites mēraparātu rādījumu nodošanas tālrunis (155; 6753825);
- tālrunis ārkārtas situācijās (114).

Minētie tālrunu numuri ir norādīti AS "Gasos" tīmekļvietnē www.gaso.lv.

17.3.attēlā norādīts lietotāju zvanu skaits pa sistēmas operatora informatīvajiem tālruniem saskaņā ar AS "GASO" iesniegto informāciju par 2021.gadu.

17.3.attēls. Lietotāju zvanu skaits (tūkst.), AS "Gasos" iesniegtā informācija

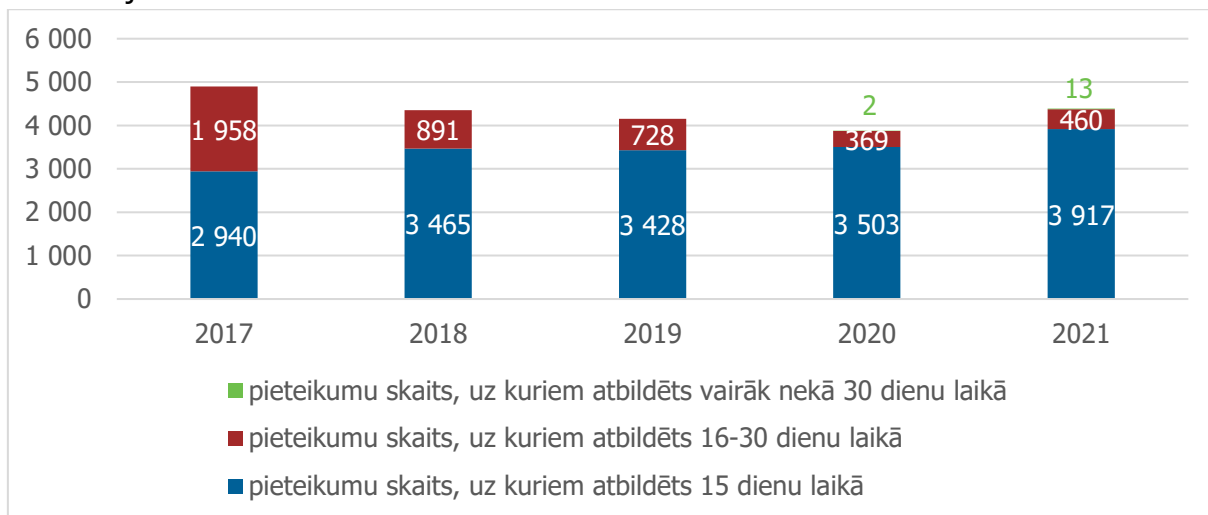


Visvairāk zvanu ir saņemts pa informatīvo tālruni – 83 tūkstotīs zvanu, bet kopējais saņemto zvanu skaits ir vairāk nekā 131 tūkstotīs.

18. Sistēmas pieslēgumi

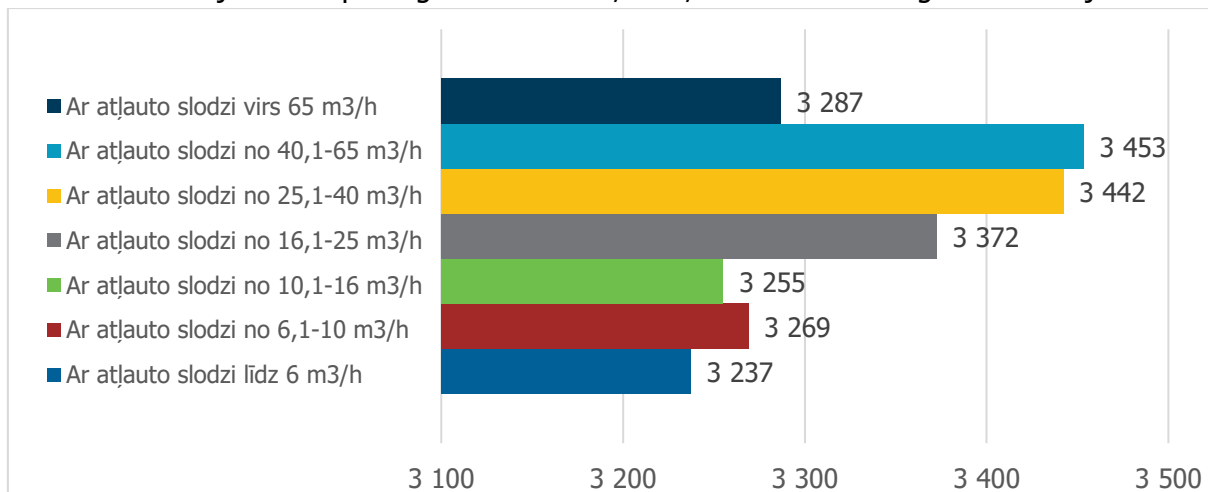
Kopā 2021.gadā AS "Gasol" sniegusi atbildes uz 4390 sistēmas pieslēguma pieteikumiem. Vidējais atbilžu sniegšanas laiks uz sistēmas pieslēguma pieteikumiem 2021.gadā bija septiņas dienas. Lielākā daļa (3917) atbilžu sniegtas 15 dienu laikā, 460 atbildes sniegtas 15 līdz 30 dienu laikā, bet 13 – vairāk nekā 30 dienu laikā (18.1.attēls).

18.1.attēls. Kopējais saņemto sistēmas pieslēgumu pieteikumu skaits, AS "Gasol" iesniegtā informācija

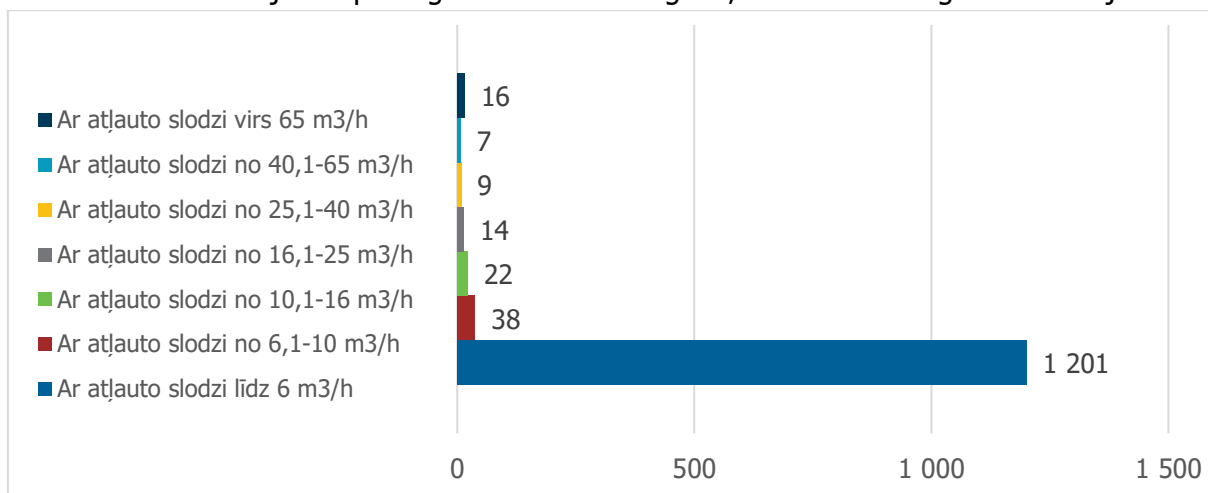


Saskaņā ar AS "Gasol" sniegto informāciju 2021.gadā ierīkoti 1307 jauni sistēmas pieslēgumi. Vidējās viena sistēmas pieslēguma ierīkošanas izmaksas redzamas 18.2.attēlā, bet ierīkoto sistēmas pieslēgumu skaits redzams 18.3.attēlā.

18.2.attēls. Vidējās viena pieslēguma izmaksas, EUR, AS "Gasol" iesniegtā informācija



18.3.attēls. Ierīkoto jaunu pieslēgumu skaits 2021.gadā, AS "Gaso" sniegtā informācija



19. Lietotāju brīdināšana

Saskaņā ar [Dabaszgāzes tirdzniecības un lietošanas noteikumos noteikto](#) sadales sistēmas operators par dabaszgāzes piegādes pārtraukumu plānotas dabaszgāzes apgādes sistēmu atvienošanas dēļ lietotāju brīdina vismaz piecas darba dienas iepriekš telefoniski, nosūtot īsziņu, izmantojot e-pakalpojumu portālu vai rakstveidā²⁶.

2021.gadā AS "Gaso" lietotāji par dabaszgāzes apgādes pārtraukumiem tika brīdināti vidēji piecas darba dienas iepriekš. 2021.gadā lietotājiem nosūtīti vairāk nekā 125 tūkstoši brīdinājumu par plānotiem dabaszgāzes apgādes pārtraukumiem.

20. Secinājumi par komerciālo kvalitāti

Analizējot Regulatora rīcībā esošos datus par atbilžu sniegšanas laikiem uz lietotāju sūdzībām un iesniegumiem, secināms, ka AS "Gaso" komerciālās kvalitātes rādītāji ir atbilstoši likumā ["Par sabiedrisko pakalpojumu regulatoriem"](#) noteiktajām prasībām. Savukārt dabaszgāzes apgādes drošuma līmenis ir augstāks kā citās salīdzinātajās Eiropas Savienības valstīs un uzskatāms par pietiekamu.

Priekšsēdētāja

A. Ozola

DOKUMENTS PARAKSTĪTS AR DROŠU ELEKTRONISKO PARAKSTU UN SATUR LAIKA ZĪMOGU

²⁶ Ministru kabineta 2017.gada 7.februāra noteikumi Nr.78 "Dabaszgāzes tirdzniecības un lietošanas noteikumi", 114.punkts; <https://likumi.lv/ta/id/289031#p114>