



SABIEDRISKO
PAKALPOJUMU
REGULĒŠANAS
KOMISIJA

APSTIPRINĀTS
Sabiedrisko pakalpojumu regulēšanas komisijas
padomes 2018.gada 7.jūnija sēdē
(prot. Nr.22,6.p.)

Elektroenerģijas un dabasgāzes sadales pakalpojumu kvalitātes pārskats par 2017.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	3
2.2. Sprieguma iekritumi un pārspriegumi	6
2.3. Elektroapgādes objektu ekspluatācijas atbilstības kontrole	8
3. Secinājumi par elektroapgādes drošumu	8
II Elektroapgādes sprieguma kvalitāte	9
4. Publisko elektroapgādes tīklu sprieguma raksturlielumu standarta prasības	9
5. Mērījumu rezultātu kopsavilkums	9
5.1. Mērījumu vietas	9
5.2. Mērījumu rezultāti	10
6. Secinājumi par publisko elektroapgādes tīklu sprieguma raksturlielumu mērījumu rezultātiem	14
7. AS "Sadales tīkls" veiktie publisko elektroapgādes tīklu sprieguma raksturlielumu mērījumu rezultāti	15
III Elektroapgādes sadales pakalpojuma komerciālā kvalitāte	16
8. Komerciālās kvalitātes prasības	16
9. Komerciālās kvalitātes rādītāji	16
9.1. Saņemto sūdzību un iesniegumu skaits (izņemot iesniegumus par jaunajiem sistēmas pieslēgumiem)	17
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	28
12. Dabaszāzes apgādes drošuma prasības	28
13. Dabaszāzes apgādes drošuma rādītāji	28
14. Dabaszāzes kvalitāte	29
V Dabaszāzes sadales pakalpojuma komerciālā kvalitāte	29
15. Komerciālās kvalitātes prasības	29
16. Komerciālās kvalitātes rādītāji	29
17. Sistēmas pieslēgumi	31
18. Lietotāju brīdināšana	31
19. Secinājumi par komerciālo kvalitāti	31

Ievads

Sabiedrisko pakalpojumu regulēšanas komisija (turpmāk – Regulators), pamatojoties uz likuma "[Par sabiedrisko pakalpojumu regulatoriem](#)" 9.panta pirmās daļas 6. un 8.punktu, [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.

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 samazināt šos pārtraukumus ar pēc iespējas mazākām investīcijām. Mūsdienu sadales tīklu monopolstāvokļa situācijā Regulatora loma ir kontrolēt šo procesu, lai sistēmas operatori nodrošinātu lietotāju elektroapgādes drošumu par ekonomiski pamatotām izmaksām.

No 2014.gada 1.aprīļa elektroapgādes drošumu reglamentē Ministru kabineta 2014.gada 21.janvāra noteikumi Nr.50 "[Elektroenerģijas tirdzniecības un lietošanas noteikumi](#)" (turpmāk – Elektroenerģijas tirdzniecības un lietošanas noteikumi). Elektroenerģijas tirdzniecības un lietošanas noteikumu 93.punktā noteikts, ka sistēmas operatora elektroietaišu avārijas vai bojājuma gadījumā sistēmas operators reģistrē bojājumu pieteikumus un nodrošina iespējami ātru (ne ilgāk kā 24 stundu laikā) bojājumu novēršanu. [Energētikas likuma](#) 9.panta pirmā daļa paredz sistēmas operatoriem 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 Regulatora 2017.gada 21.decembra lēmuma Nr.1/36 "[Informācijas iesniegšanas noteikumi enerģētikas nozarē](#)" (turpmāk – Informācijas iesniegšanas noteikumi) 5.3.apakšpunktu. Savukārt Regulators, lai izpildītu ar [Energētikas likuma](#) 82.panta pirmās daļas 1. un 2.punktu uzdotos 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

2.1. Elektroenerģijas piegādes pārtraukumi

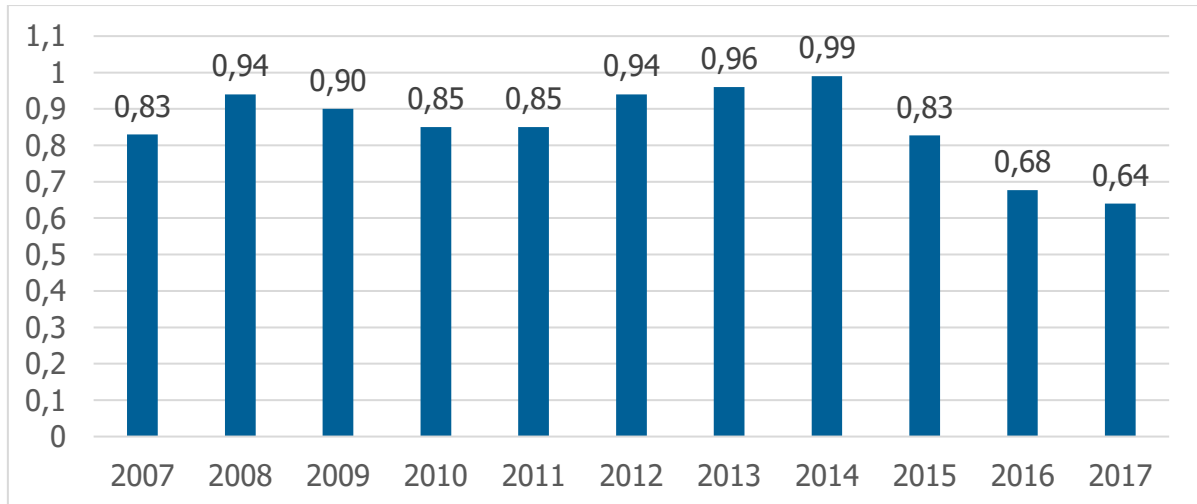
Elektroenerģijas plānotie un neplānotie ilgtermiņa pārtraukumi (trīs minūtes un ilgāk).

Nemot vērā, ka sistēmas operatora akciju sabiedrības "Sadales tīkls" (turpmāk – AS "Sadales tīkls") licences zona aptver lielāko Latvijas teritorijas daļu – aptuveni 98% no visas valsts

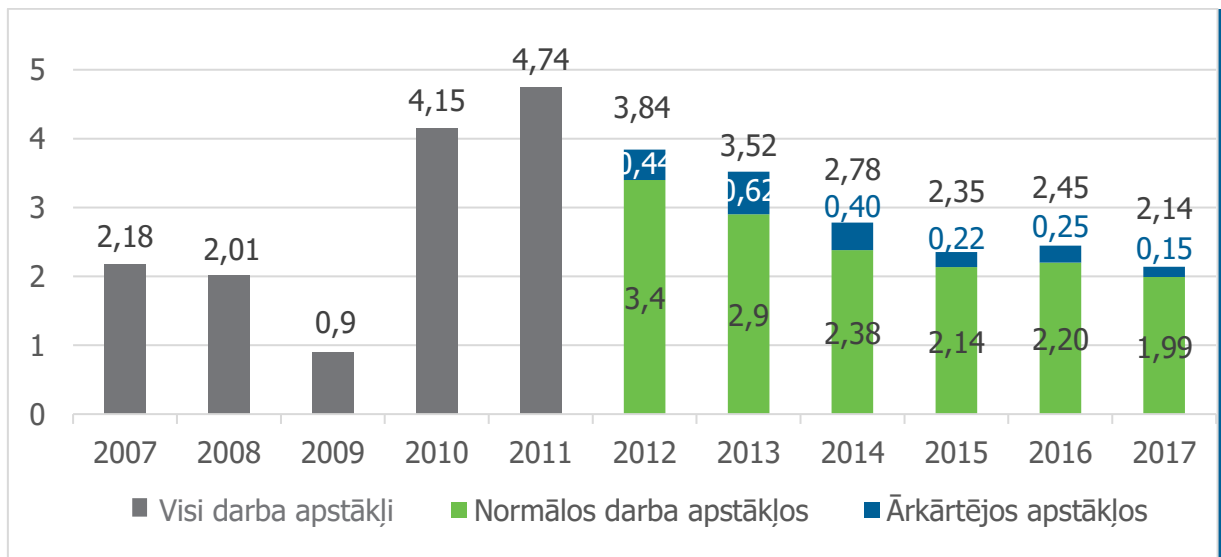
teritorijas – un AS “Sadales tīkls” apkalpo lielāko elektroenerģijas lietotāju skaitu, pārskatā Regulators galvenokārt vērtēja šī sistēmas operatora darbību.

Ilgtermiņa pārtraukumu analizē izmantoti apgādes drošuma rādītāji SAIFI – elektroenerģijas piegādes pārtraukumu skaits uz vienu lietotāju gadā – (2.1.attēls. Plānoto elektroenerģijas piegādes pārtraukumu (>3min) skaits uz vienu lietotāju, AS “Sadales tīkls” iesniegtā informācija (SAIFI). un 2.2.attēls) un SAIDI – elektroenerģijas piegādes pārtraukumu ilgums uz vienu lietotāju gadā (2.3. un 2.4.attēls).

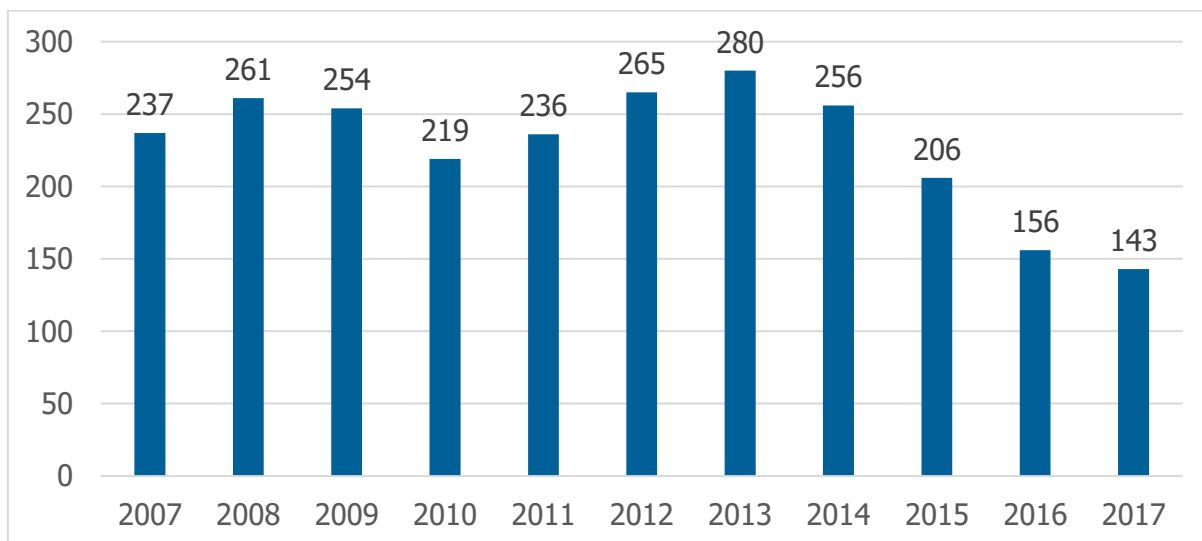
2.1.attēls. Plānoto elektroenerģijas piegādes pārtraukumu (>3min) skaits uz vienu lietotāju, AS “Sadales tīkls” iesniegtā informācija (SAIFI).



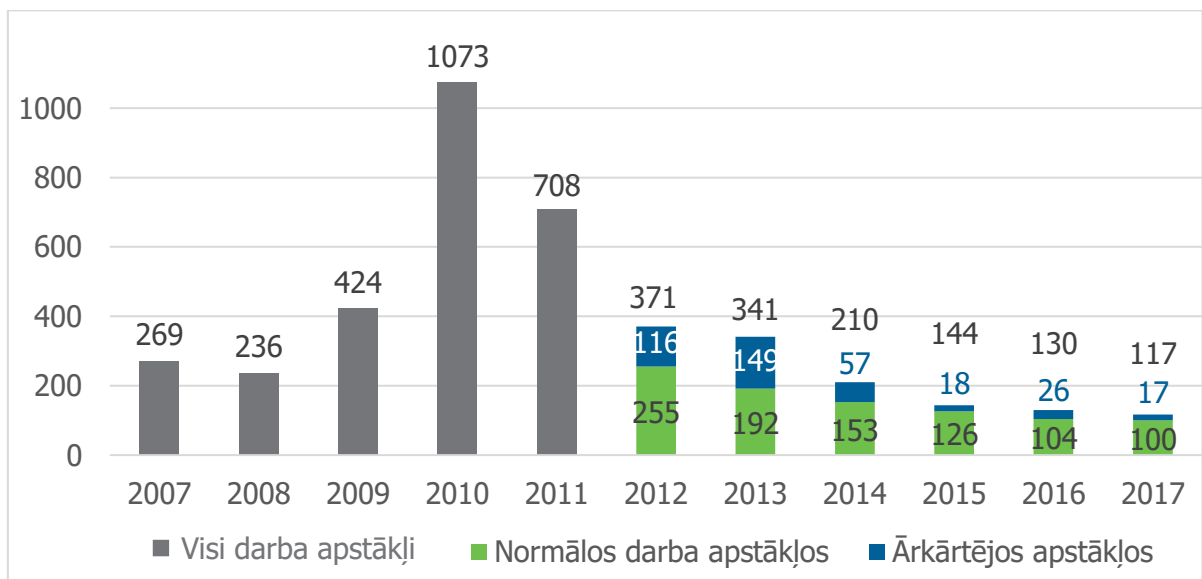
2.2.attēls. Neplānoto elektroenerģijas piegādes pārtraukumu (>3min) skaits uz vienu lietotāju, AS “Sadales tīkls” iesniegtā informācija (SAIFI).



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 elektrosistēmas režīms, kurā tiek nodrošināta pieprasītā jauda, tiek veikti pārslēgumi un ar automātiskām aizsardzības sistēmām tiek novērsti bojājumi. Savukārt ārkārtēji apstākļi ir situācija, kad ir notikuši daudzi lokāli bojājumi elektrosistēmā īsā laika periodā ārkārtēju laika apstākļu dēļ.

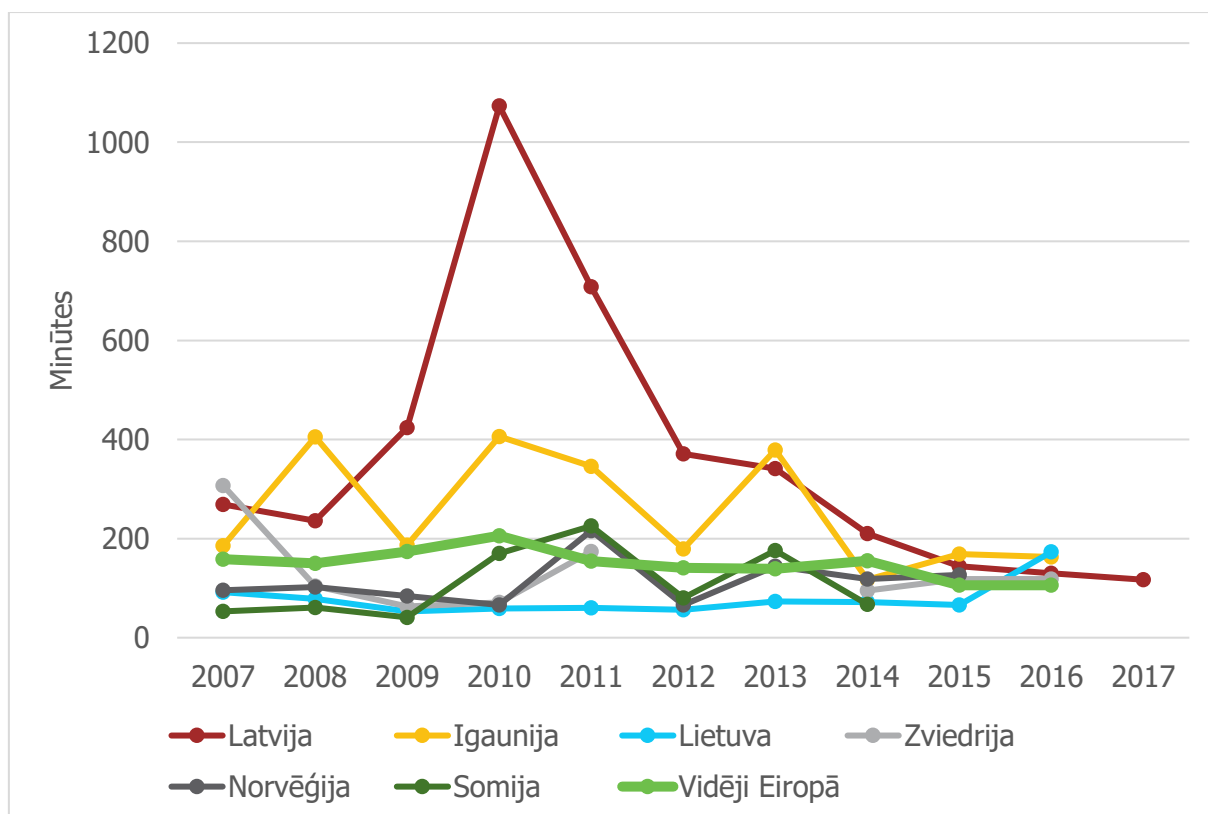
2.1. un 2.3.attēlā redzams, ka 2017.gadā ir bijis vidēji mazāk nekā viens plānveida atslēgums uz vienu lietotāju un vidēji 2,4 stundas ilgs. Savukārt 2.2. un 2.4.attēlā redzams, ka 2017.gadā neplānotie elektroapgādes pārtraukumi vienam lietotājam bijuši vidēji divas reizes un nepilnu divu stundu garumā.

Plānoto elektroenerģijas pārtraukumu skaits un ilgums pēdējo gadu laikā turpina nedaudz samazināties, kas saistīts ar elektrotīklu uzturēšanas remontu un tīklu rekonstrukciju darbu optimizēšanu, lai pēc iespējas mazāk traucētu lietotāju elektroapgādi.

Neplānoto pārtraukumu ilguma samazināšanās tendence turpinās un sāk stabilizēties, kas liecina, ka sistēmas operatora ieguldītie līdzekļi sadales tīklu infrastruktūras rekonstrukcijā un uzturēšanā ir atbilstoši, lai uzturētu sasniegto elektroapgādes drošumu un neplānoto elektroapgādes pārtraukumu ilgumu.

Salīdzinot ar pašlaik pieejamajiem [CEER](#) datiem¹ par Eiropas vidējo SAIDI vērtību un Eiropas tuvāko valstu SAIDI rādītājiem (2.5.attēls), redzams, ka AS "Sadales tīkls" SAIDI rādītājs tuvojas Eiropas vidējam SAIDI līmenim.

2.5.attēls. Neplānoto elektroenerģijas piegādes pārtraukumu (>3min) ilgums uz vienu lietotāju (SAIDI), minūtes.



Jāuzsver, ka 2017.gadā elektroapgādes tīklā fiksēti 10 gadījumi (kopā 2017.gadā sadales tīklā fiksēti 22 058 elektroapgādes pārtraukumi), kad normālos sadales sistēmas darba apstākļos elektroapgādes bojājumu novēršanas laiks ir pārsniedzis Elektroenerģijas tirdzniecības un lietošanas noteikumos noteiktās 24 stundas. Sistēmas operators visos gadījumos ir veicis ilgā bojājumu novēršanas laika iemeslu analīzi, lai pēc iespējas nepieļautu šādus gadījumus nākotnē.

2.2. Sprieguma iekritumi un pārspriegumi

Sprieguma iekritumu un pārspriegumu klasifikāciju nosaka standarts LVS EN 50160:2010 "[Publisko elektroapgādes tīklu sprieguma raksturlielumi](#)" (turpmāk – Standarts), kuru kā obligāti piemērojamu nosaka Ministru kabineta 2011.gada 4.oktobra noteikumi Nr.759 "[Noteikumi par publisko elektroapgādes tīklu sprieguma prasībām](#)". [Standarts](#) nenosaka pieļaujamās robežvērtības, tāpēc šim rādītājam ir tikai informatīvs

¹ CEER (*The Council of European Energy Regulators*) tīmekļvietnē publicētie dati.

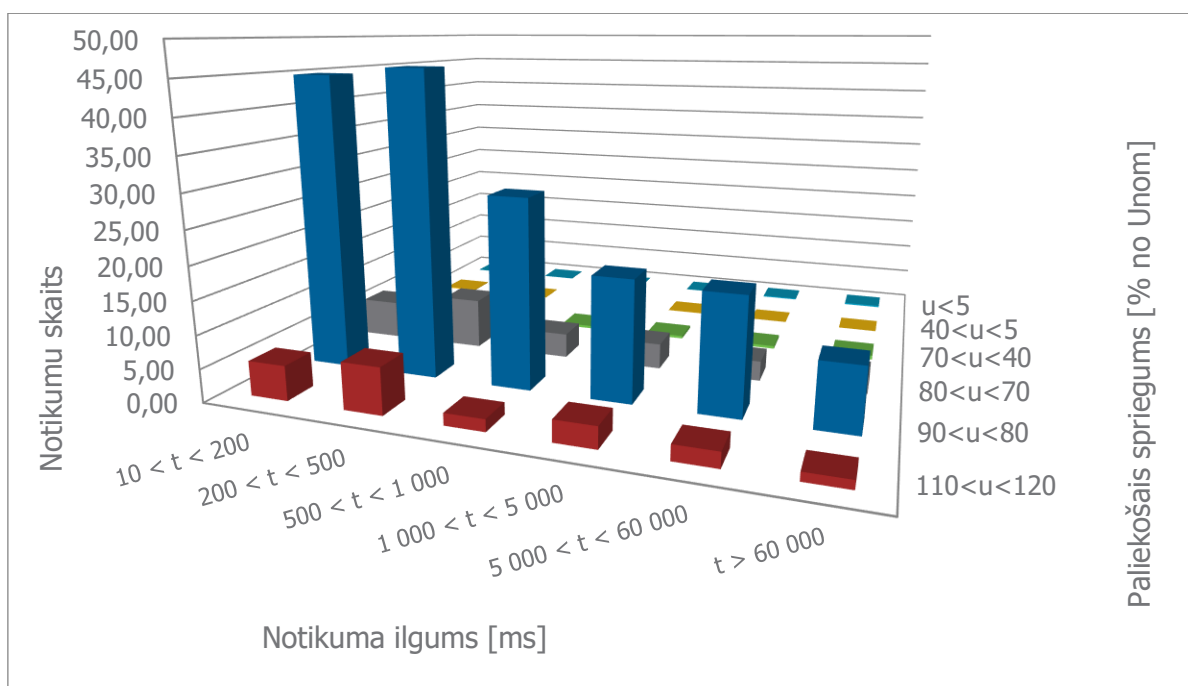
raksturs. 2017.gadā sprieguma iekritumi pēc šādas klasifikācijas tiek fiksēti vienlaikus ar sprieguma parametru atbilstības kontroli sistēmas operatoru tīklos, ko veic Regulators.

2.1.tabulā un 2.6.attēlā redzami sprieguma iekritumi un pārspriegumi, kas reģistrēti, veicot sprieguma kvalitātes mērījumus.

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

Spriegums (% no U_{nom}) / Laiks (ms)	$10 < t < 200$	$200 < t < 500$	$500 < t < 1\,000$	$1\,000 < t < 5\,000$	$5\,000 < t < 60\,000$	$t > 60\,000$
$110 < u < 120$	5,30	7,08	1,84	3,23	2,30	1,30
$90 < u < 80$	44,72	45,95	28,59	18,33	17,64	9,79
$80 < u < 70$	5,93	7,84	3,79	3,93	3,05	2,87
$70 < u < 40$	0,97	1,48	0,41	0,41	0,43	0,67
$40 < u < 5$	0,15	0,03	0,02	0,02	0,00	0,00
$u < 5$	0,07	0,05	0,00	0,03	0,18	0,25

2.6.attēls. Vidējais pārspriegumu/iekritumu skaits nedēļā uz vienu mērījumu punktu, Regulatora mērījumi.



No apkopotajiem rezultātiem redzams, ka lielākoties sprieguma īslaicīgās izmaiņas fiksētas diapazonā no 90 līdz 80 procentiem vai no 207 līdz 187 voltiem. Šādiem sprieguma iekritumiem nevajadzētu atstāt būtisku ietekmi uz lielāko daļu ikdienā lietotās sadzīves tehnikas. Jāuzsver, ka mērījumu vietas prioritāri tika 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 to, ka elektroenerģijas piegādes kvalitāte atkarīga no elektroapgādes objektu atbilstošas ekspluatācijas, Regulators 2017.gadā veica kontroles 69 sistēmas operatoru objektos (2.2.tabula). Lielākā daļa no pārbaudēs konstatētajiem trūkumiem objektu ekspluatācijā tiešā veidā neietekmē elektroapgādes drošumu, bet būtiskākie no šiem trūkumiem ir novērsti Regulatora norādītajos termiņos.

2.2.tabula. Objektu ekspluatācijas kontroles pārskats.

Sistēmas operators	Pārbaudīto objektu skaits	Konstatēto trūkumu skaits	2017.gadā novērsto trūkumu skaits
Augstsprieguma tīkls	3	-	-
Lauktechnikas enerģētīķis	4	2	0
Latvijas dzelzceļš	7	5	4
RTO Elektrotīkli	7	1	0
Sadales tīkls	22	14	9
Starptautiskā lidosta "Rīga"	4	7	7
TLA Dārzeni	14	4	4
Vangažu elektriķis	7	3	1
Vats	1	-	-

Trūkumi, kas netika novērsti 2017.gadā, novērsti 2018.gadā vai tos plānots novērst 2018.gada laikā.

Sistēmas operatoru pārbaudēs konstatētās neatbilstības saistītas ar elektroietaišu profilaktisko mērījumu periodiskuma neievērošanu, neatbilstošu iekārtu zemēšanu, neatbilstošu telpu stāvokli, neatbilstošu iekārtu stāvokli, kā arī nepilnīgu nepieciešamo dokumentāciju.

3. Secinājumi par elektroapgādes drošumu

Izvērtējot sistēmas operatora ar lielāko lietotāju skaitu AS "Sadales tīkls" sniegto pakalpojumu drošumu, vērtējot ilgtermiņā, turpinās tendence samazināties neplānoto elektroenerģijas piegādes pārtraukumu ilgumam uz vienu lietotāju un nostabilizēties Eiropas valstu vidējā līmenī. Turpina samazināties arī plānoto pārtraukumu skaits un ilgums, kas ir saistīts ar plānoto darbu optimizēšanu, elektroapgādes tīklu drošuma uzlabošanu un regulāru sadales tīklu rekonstrukciju.

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

II Elektroapgādes sprieguma kvalitāte

4. Publisko elektroapgādes tīklu sprieguma raksturlielumu standarta prasības

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

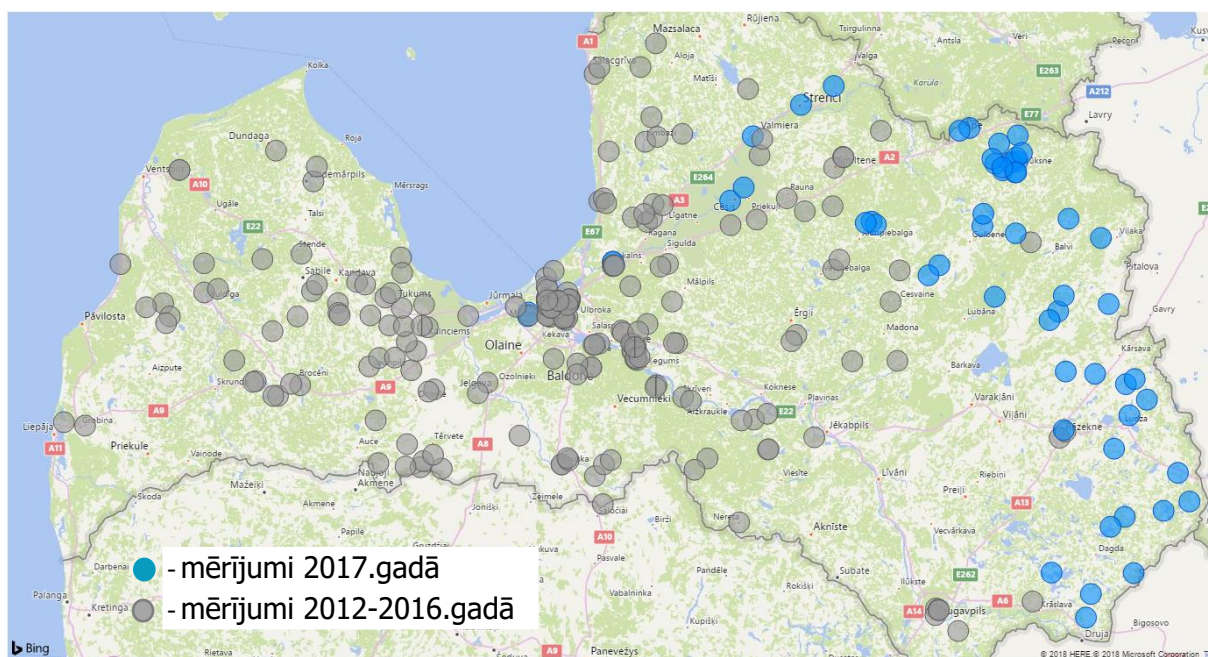
5. Mērījumu rezultātu kopsavilkums

Mērījumus par sistēmas operatoru elektroapgādes tīklu sprieguma raksturlielumu atbilstību [Standartam](#) Regulators uzsāka 2012.gada septembrī. 2017.gadā ir veikts 61 mērījums pārsvarā lauku apvidos. Neatbilstības [Standartā](#) noteiktajiem elektroapgādes tīklu sprieguma raksturlielumiem konstatētas 34 gadījumos. Konstatētās neatbilstības ir raksturlielumiem "Mirgoņa" (32 gadījumi), harmoniskie kropļojumi atsevišķām harmonikām (17 gadījumos) un sprieguma vērtībai (10 gadījumos). Lielākā daļa minēto neatbilstību konstatēta lauku apvidos, kam par iemeslu ir garās elektroapgādes līnijas ar nepietiekamu vadu šķērsgriezumu, kas nespēj nodrošināt lietotājiem līgumā paredzēto jaudu, bet harmoniskie kropļojumi ģenerējas no lietotāju elektroniskajām iekārtām. Sadarbībā ar sistēmas operatora personālu mērījumu vietas prioritāri tika izvēlētas zemsprieguma tīklos, vietās ar potenciāli kritisku sprieguma kvalitāti. Līdz ar to gada mērījumu statistika, kas neatbilstību [Standartā](#) noteiktajiem elektroapgādes tīklu sprieguma raksturlielumiem uzrāda 34 gadījumos (5.1.attēls), nekādā gadījumā nevar būt vispārināti attiecināta uz elektroapgādes tīklu sprieguma kvalitāti Latvijā kopumā.

5.1. Mērījumu vietas

2017.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

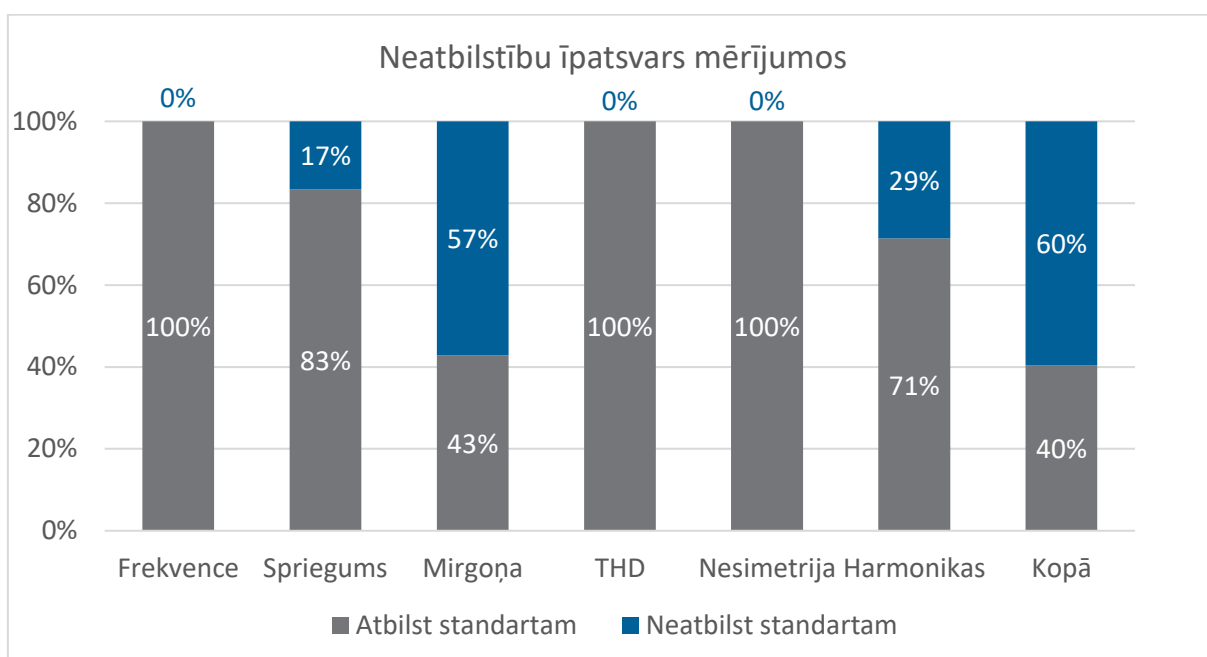
Mērījumi fiksēti atbilstoši [Standartā](#) noteiktajai metodikai.

Pārbaudēs konstatēto neatbilstību skaits un [Standartā](#) noteiktie raksturlielumi, kuriem konstatēta neatbilstība, norādīti 5.1.tabulā un 5.2.attēlā.

5.1.tabula. Pārbaudēs konstatēto neatbilstību skaits.

	Frekvence	Spriegums	Mirgoņa	THD	Nesimetrija	Harmonikas	Kopā
Atbilst	61	51	29	61	61	44	27
Neatbilst	0	10	32	0	0	17	34
Kopā	61	61	61	61	61	61	61

5.2.attēls. Neatbilstību īpatsvars mērījumos.

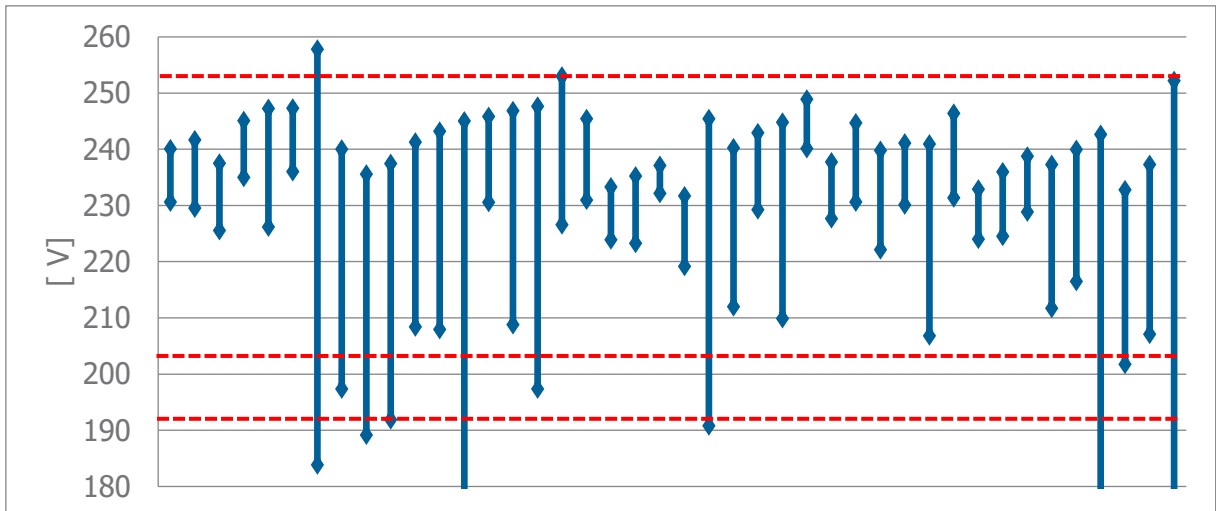


Elektroapgādes sistēmas un lietotāju iekārtas vislabāk funkcionē, tās apgādājot ar nominālu spriegumu un frekvenci. Reālās elektroapgādes sistēmās eksistē neizbēgamas novirzes no nomināliem parametriem, kas pasliktina lietotāju iekārtu darbību un rada tehniski ekonomiskus zaudējumus (elektrisko tīklu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

Barošanas sprieguma nominālā vērtība zemsprieguma tīklos saskaņā ar [Standartu](#) ir 230 volti. Normālos darba apstākļos 95% no nedēļā izmērītiem barošanas sprieguma efektīvo vērtību 10 minūšu vidējiem lielumiem jāatrodas robežās +/-10% un visiem izmērītiem barošanas sprieguma efektīvo vērtību 10 minūšu vidējiem lielumiem jāatrodas robežās +10%/-15% no nominālā sprieguma.

5.3.attēlā norādītas katrā mērījumā fiksētās nedēļas 10 minūšu vidējo vērtību minimālās un maksimālās sprieguma vērtības. Sarkanā robežlīnija norāda standartā noteikto sprieguma vērtību pieļaujamās robežvērtības (+/-10% un -15%).

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

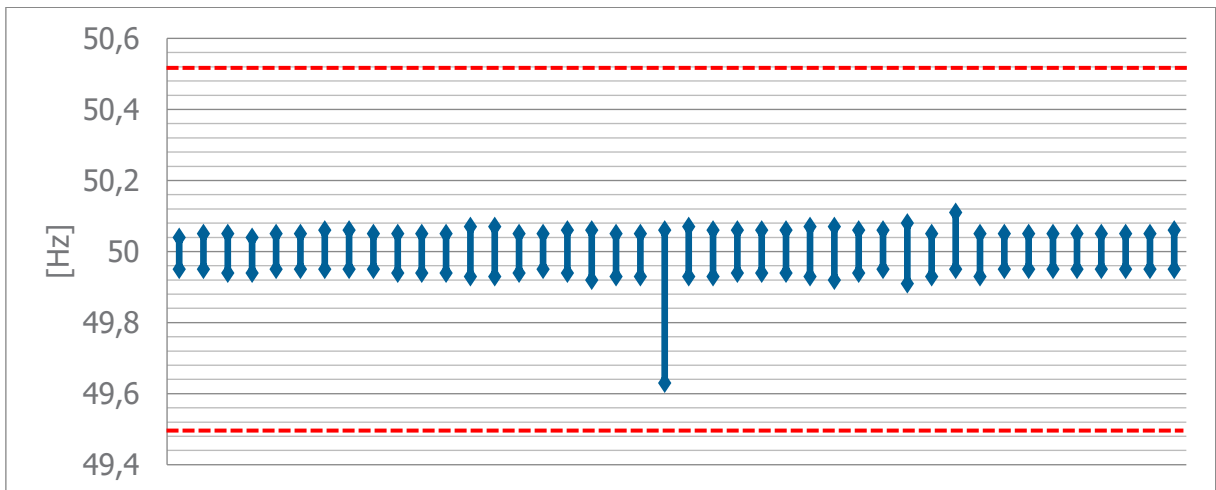


Barošanas sprieguma nominālā frekvence saskaņā ar [Standartu](#) ir 50 herci. Normālos darba apstākļos pieļaujamas šādas 10 sekunžu vidējās frekvences vērtības:

- 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.

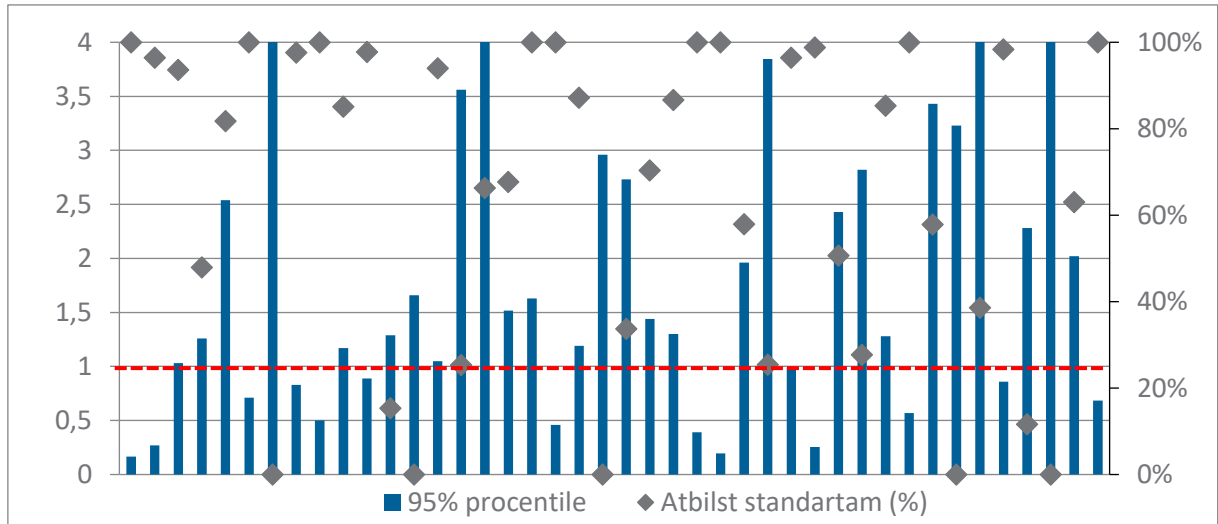
5.4.attēlā norādītas katrā mērījumā fiksētās minimālās un maksimālās sprieguma frekvences vērtības. Sarkanā robežlīnija norāda standartā noteikto sprieguma vērtību pieļaujamās robežvērtības (+4%/-6%).

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



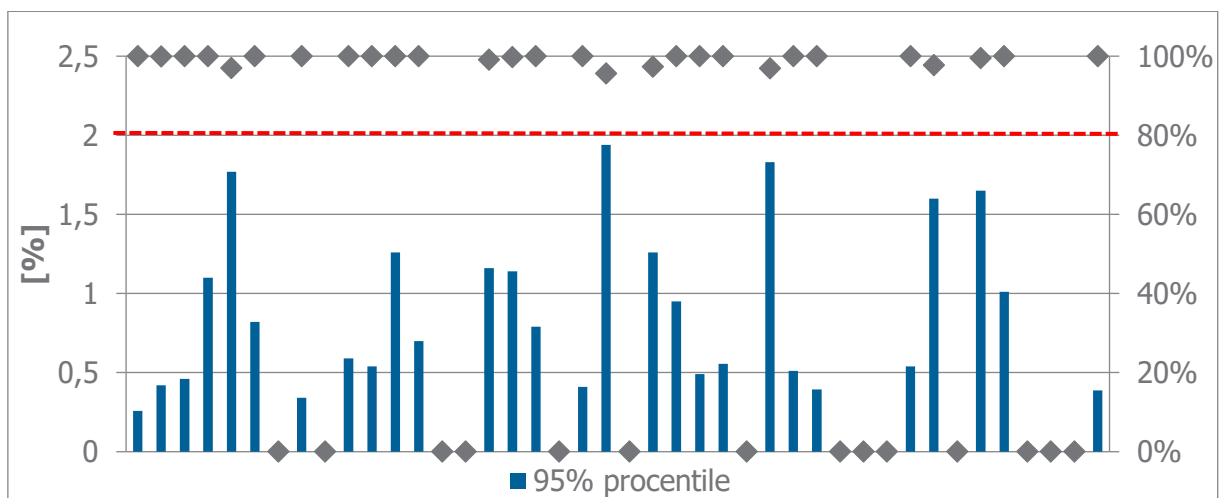
Mirgoņa ir sprieguma svārstības, kas izraisa mākslīgās gaismas mirgošanu un kas slikti iespaido redzi un nervu sistēmu. Svārstības ir ātrās sprieguma izmaiņas, ko rada īslaicīgās triecienu slodzes. Normālos darba apstākļos ilgstošais mirgoņas stiprums 95% no nedēļas kopa laika nedrīkst pārsniegt koeficientu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

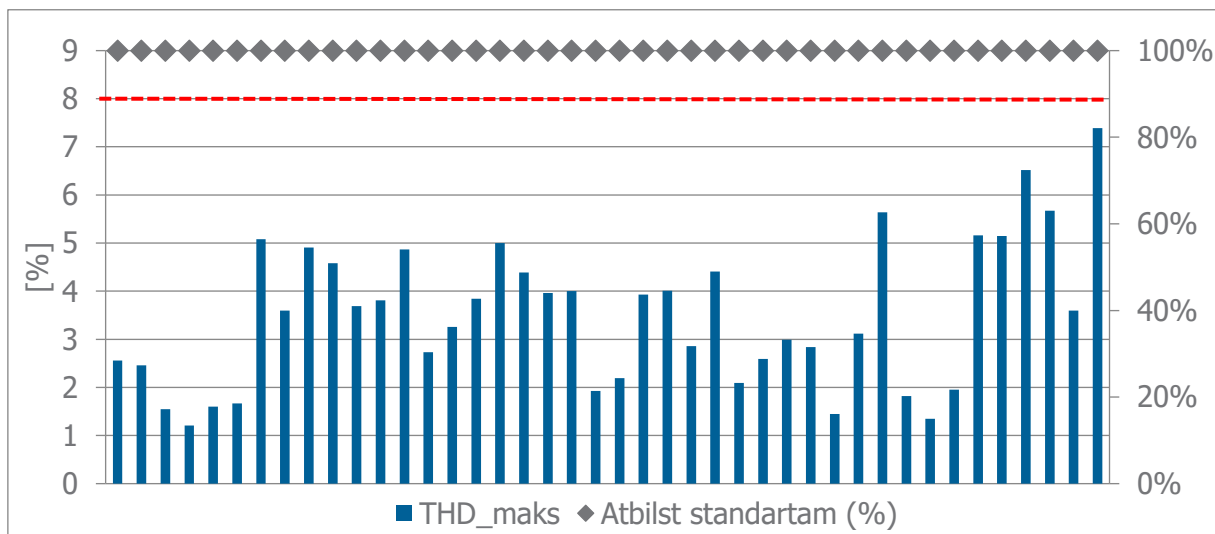


Augstāko harmoniku spriegums.

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

Barošanas sprieguma sinusoīdas 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%).

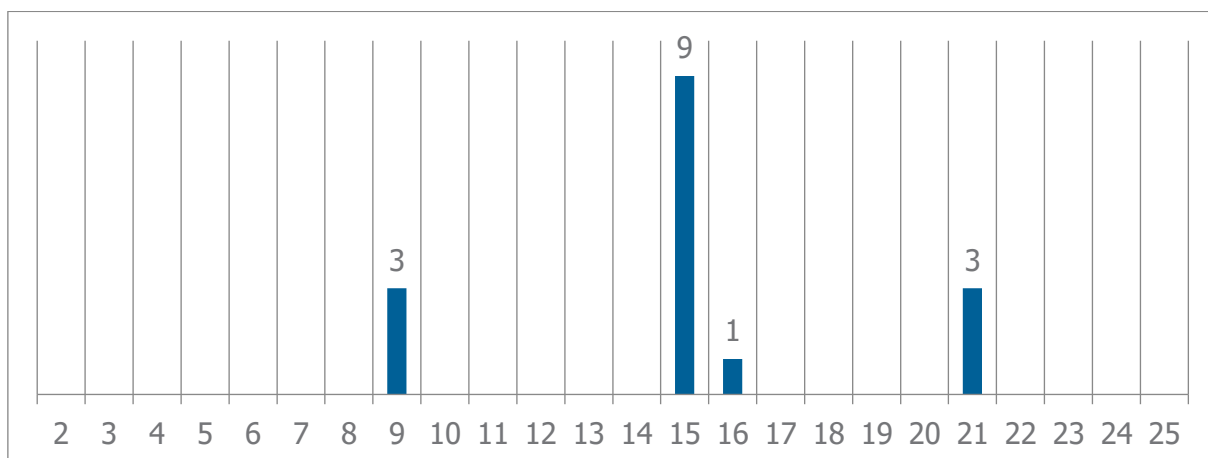
5.7.attēls. Kopējie harmoniskie kropļojumi THD.



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, kuras 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 tajos laikos bija pietiekami. 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 triecienu slodžu 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 vai LED spuldzēm, kurām šādas sprieguma svārstības neietekmē gaismas atdevi. Uz citām elektroietaisēm mirgoņa būtisku iespaidu neatstāj.

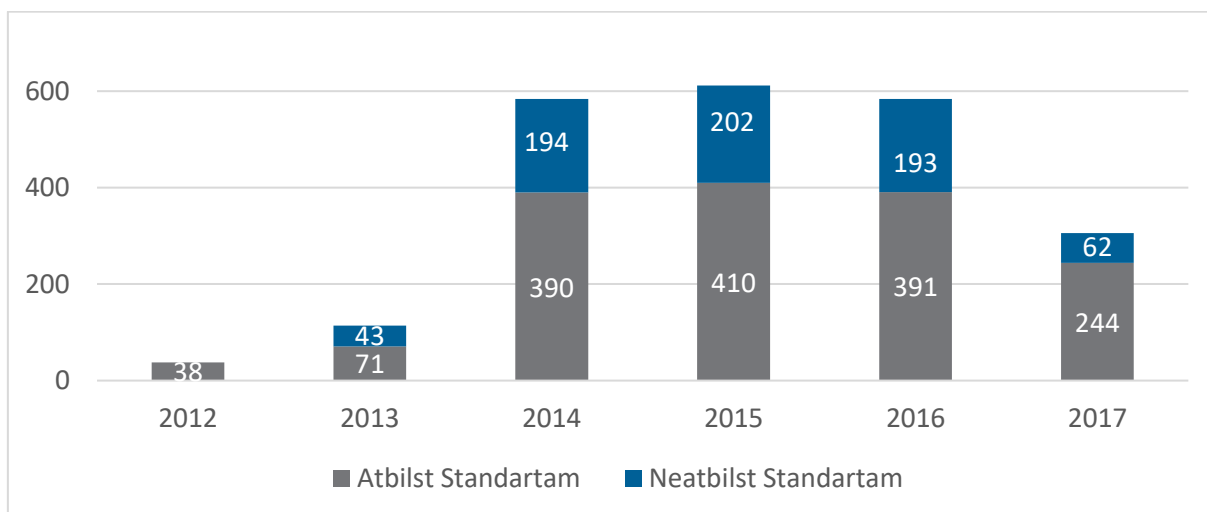
Relatīvi mazāks iespaids ir augstāko harmoniku radītajiem sprieguma kropļojumiem. Ja dažu atsevišķu harmoniku, īpaši 15.harmonikas, neatbilstība ir visai liela, tad summārais harmoniku kropļojums THD ir nenozīmīgs.

Visos neatbilstības gadījumos sistēmu operatori ir iesnieguši Regulatoram rīcības plānu neatbilstību novēršanai. Vienā gadījumā, nomainot elektroapgādes transformatoru, neatbilstība novērsta 2017.gadā, vienā gadījumā neatbilstības plānots novērst 2018.gadā plānotās līniju rekonstrukcijas laikā, bet trīs gadījumos elektroapgādes uzlabošanas pasākumi plānoti 2020.gadā. Pārējie objekti iekļauti neatbilstošās sprieguma kvalitātes investīciju objektu sarakstā. Saskaņā ar [Elektroenerģijas tirdzniecības un lietošanas noteikumu](#) 92.punktu 25 lietotājiem norēķinos par patērēto elektroenerģiju piemērots pazemināts sadales pakalpojuma tarifs. Jāuzsver, ka Latvija ir vienīgā valsts Eiropas Savienībā, kura piemēro pazeminātu sadales pakalpojuma tarifu, ja lietotājiem netiek nodrošināta normatīvajos aktos un standartos noteiktā sprieguma kvalitāte.

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

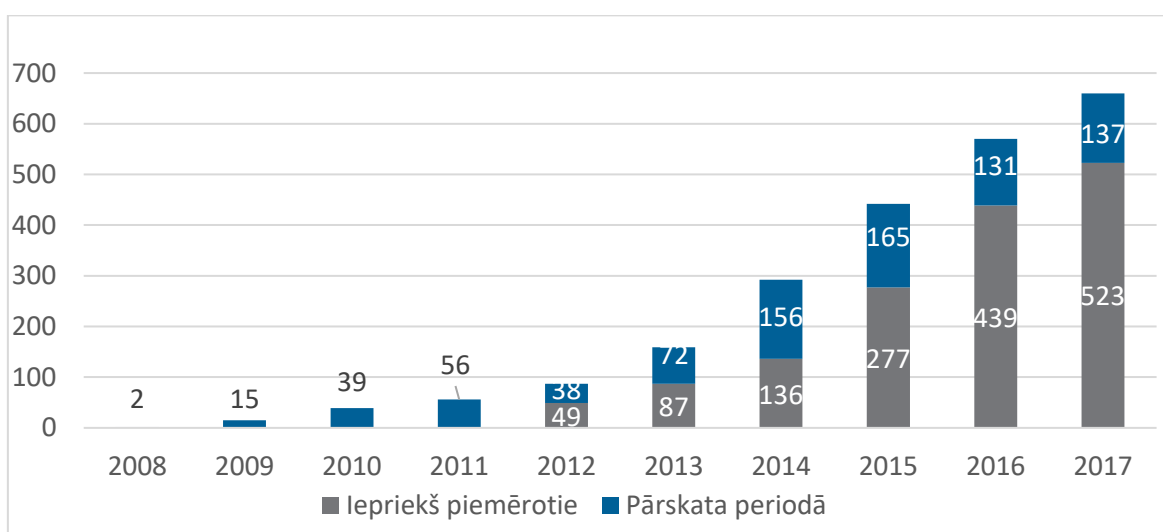
Saskaņā ar AS "Sadales tīkls" iesniegto informāciju neatkarīgi no Regulatora veiktajiem publisko elektroapgādes tīklu sprieguma raksturlielumu mērījumiem AS "Sadales tīkls" 2017.gadā veica 306 publisko elektroapgādes tīklu sprieguma raksturlielumu mērījumus (7.1.attēls).

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



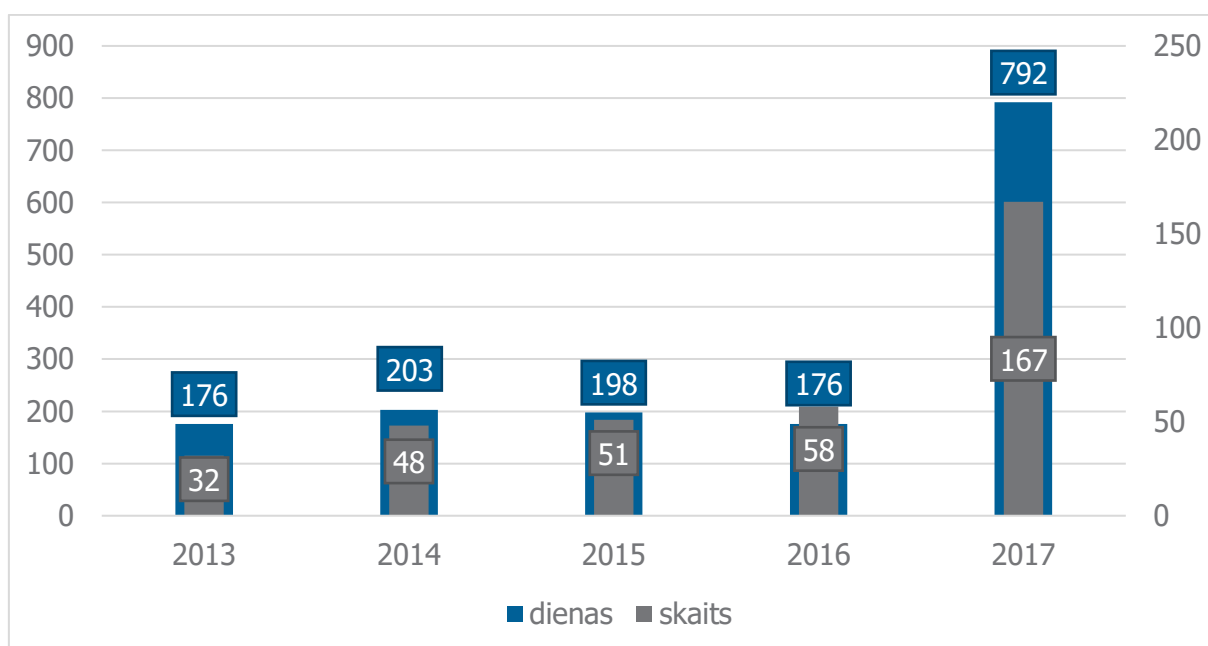
7.1.attēlā redzams, ka aptuveni 25% no visiem veiktajiem mērījumiem fiksēta sprieguma parametru neatbilstība [Standartam](#). Saskaņā ar [Elektroenerģijas tirdzniecības un lietošanas noteikumiem](#) 2017.gadā AS "Sadales tīkls" piemērojis pazeminātu sadales sistēmas pakalpojumu tarifu norēķinos par patērēto elektroenerģiju 137 lietotājiem (7.2.attēls). Kopā pazemināts sistēmas pakalpojumu tarifs piemērots 660 lietotājiem.

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



7.3.attēlā redzams novērsto elektroapgādes sprieguma kvalitātes problēmu skaits un vidējais laiks dienās no sūdzības par sprieguma kvalitāti saņemšanas brīža līdz problēmas novēršanai. Pēc AS "Sadales tīkls" sniegtās informācijas, 2016.gadā AS "Sadales tīkls" ir mainījusi rekonstruējamo objektu plānošanas kārtību, līdz ar to novērsto sprieguma kvalitātes problēmu skaits 2017.gadā ir krasi palielinājies. 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. 2017.gadā novērstajām elektroapgādes sprieguma kvalitātes problēmām tās bija vidēji 792 dienas no sprieguma kvalitātes problēmas konstatēšanas.

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



III Elektroapgādes sadales pakalpojuma komerciālā kvalitāte

8. Komerciālās kvalitātes prasības

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

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

9. Komerciālās kvalitātes rādītāji

Saskaņā ar likuma "[Par sabiedrisko pakalpojumu regulatoriem](#)" 25.panta ceturto daļu sabiedrisko pakalpojumu sniedzējs nodrošina atbildes sniegšanu 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 saņemšanas.

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

Lai nodrošinātu precīzāku komerciālās kvalitātes rādītāju analīzi un apkopojumu, pieņemti [Informācijas iesniegšanas noteikumi](#), kuros sistēmas operatori atskaitē par komerciālo kvalitāti paredzēts pienākums sniegt sūdzību un iesniegumu detalizētāku sadalījumu pa kategorijām un atbilžu sniegšanas laikiem un noteikts šāds sūdzību un iesniegumu sadalījums:

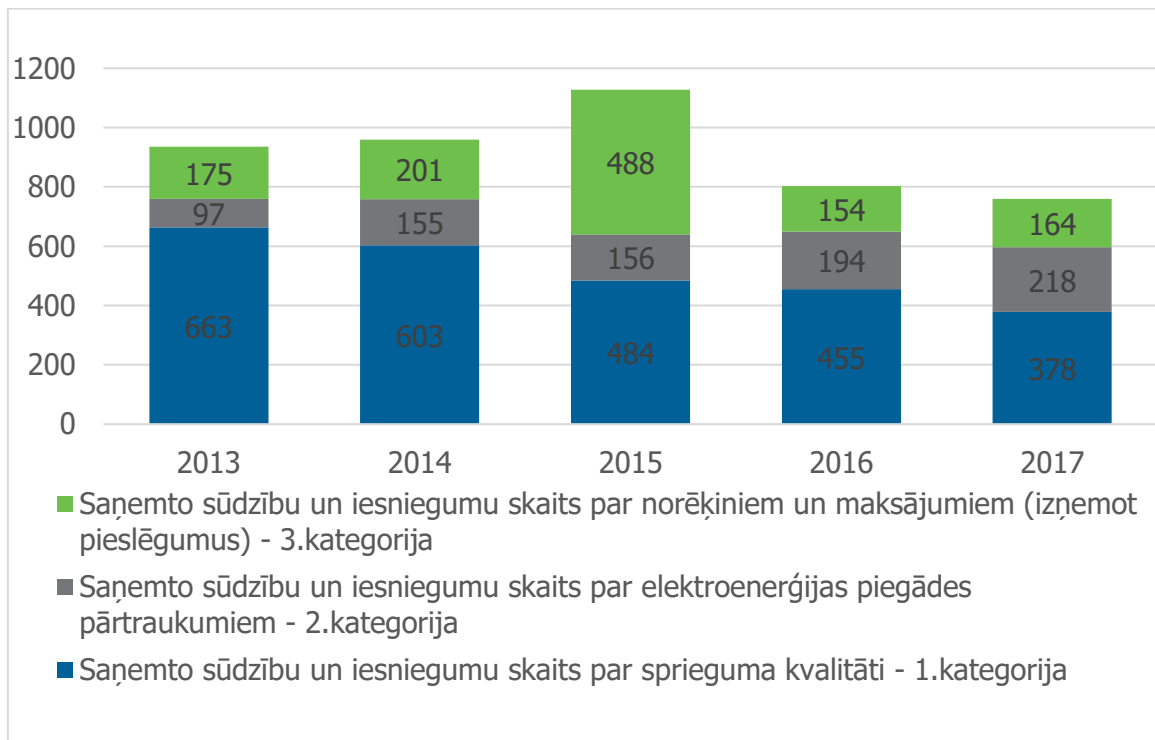
- 1) saņemto sūdzību un iesniegumu skaits par sprieguma kvalitāti;
- 2) saņemto sūdzību un iesniegumu skaits par elektroenerģijas piegādes pārtraukumiem;
- 3) saņemto sūdzību un iesniegumu skaits par norēķiniem un maksājumiem (izņemot pieslēgumus);
- 4) pārējo saņemto sūdzību un iesniegumu skaits.

Ņemot vērā, ka sistēmas operatora AS "Sadales tīkls" licences 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](#) vienādi attiecas uz visiem sistēmas operatoriem Latvijā.

Saskaņā ar AS "Sadales tīkls" iesniegto informāciju 2017.gadā AS "Sadales tīkls" saņēma 9944 sūdzības, no tām 378 sūdzības un iesniegumi ir par sprieguma kvalitāti (turpmāk – 1.kategorija), tai skaitā 172 mutvārdu sūdzības, 218 sūdzības un iesniegumi saņemti par elektroenerģijas piegādes pārtraukumiem (turpmāk – 2.kategorija), tai skaitā 154 mutvārdu sūdzības, un 164 sūdzības un iesniegumi ir par norēķiniem un maksājumiem, izņemot pieslēgumus (turpmāk – 3.kategorija), tai skaitā 71 mutvārdu sūdzība.

1., 2. un 3.kategorijas sūdzību un iesniegumu skaita salīdzinājums parādīts 9.1.attēlā. Iepriekš minētais sūdzību un iesniegumu sadalījums tika ieviests sistēmas operatoru atskaitēs par 2013. un 2014.gadu, tāpēc informācija par laika periodu līdz 2013.gadam šādā griezumā nav pieejama.

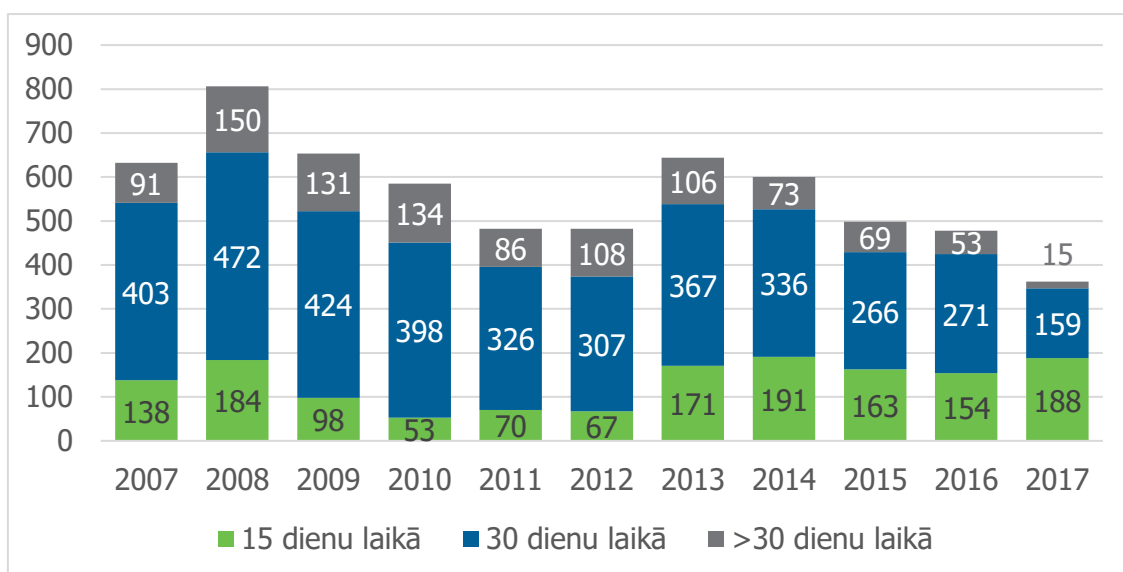
9.1.attēls. 1., 2. un 3.kategorijas sūdzību un iesniegumu skaits, AS "Sadales tīkls" iesniegtā informācija.



Salīdzinot ar iepriekšējiem periodiem, sūdzību un iesniegumu skaits par sprieguma kvalitāti turpina samazināties. Sūdzību un iesniegumu skaits par norēķiniem nedaudz pieaudzis, salīdzinot ar 2016.gadu.

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

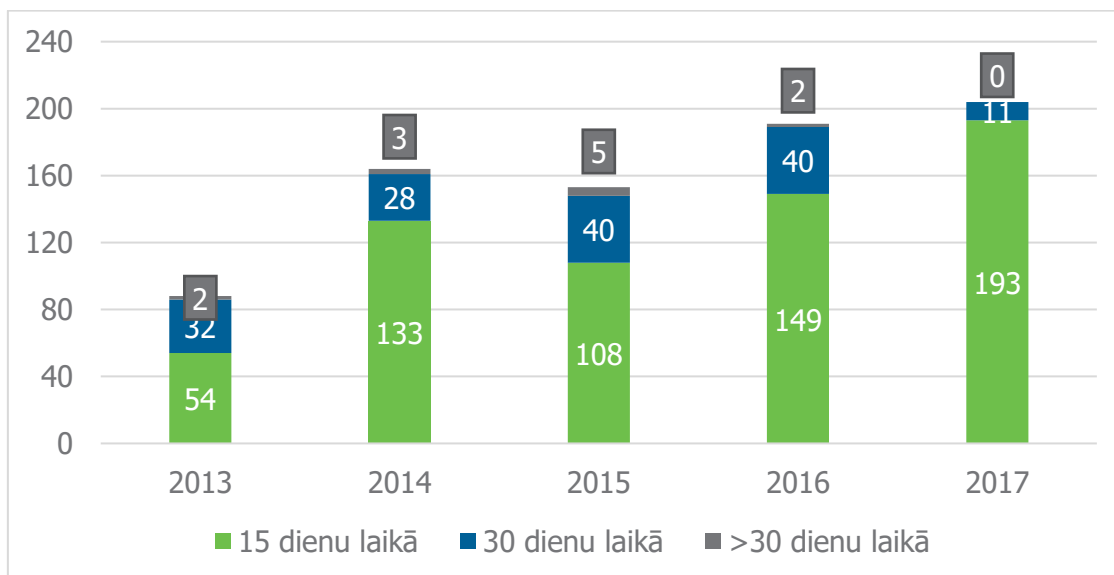
9.2.attēls. Atbildes uz lietotāju sūdzībām un iesniegumiem par elektroenerģijas kvalitāti, skaits, AS "Sadales tīkls" iesniegtā informācija.



9.1.attēlā redzams, ka, sākot no 2013.gada, turpina samazināties lietotāju sūdzību un iesniegumu skaits par elektroenerģijas kvalitāti. Savukārt 9.2.attēls rāda, ka vidējais atbilžu sniegšanas laiks uz sūdzībām un iesniegumiem par sprieguma kvalitāti 2017.gadā ir 17 dienas.

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

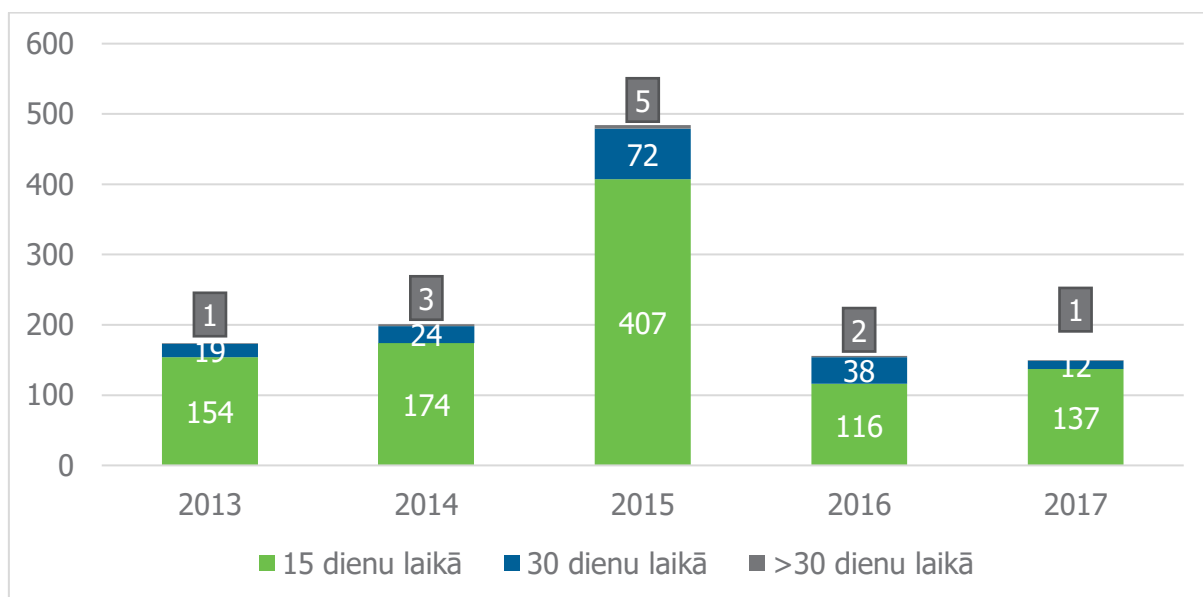
9.3.attēls. Atbildes uz lietotāju sūdzībām un iesniegumiem par elektroenerģijas piegādes pārtraukumiem, skaits, AS "Sadales tīkls" iesniegtā informācija.



9.1.attēlā redzams, ka, salīdzinot ar 2016.gadu, turpina pieaugt sūdzību un iesniegumu skaits par elektroenerģijas piegādes pārtraukumiem. Savukārt 9.3.attēls rāda, ka sadales operators vairumā gadījumu ir spējis sniegt atbildi likumā "[Par sabiedrisko pakalpojumu regulatoriem](#)" noteikto 15 dienu laikā, kas ir pozitīvs komerciālās kvalitātes rādītājs. Vidējais atbilžu sniegšanas laiks uz visām sūdzībām šajā kategorijā 2017.gadā ir septiņas dienas. Jāuzsver, ka lielākā daļa sūdzību 2017.gadā šajā kategorijā ir mutvārdu sūdzības, proti, 154 sūdzības.

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

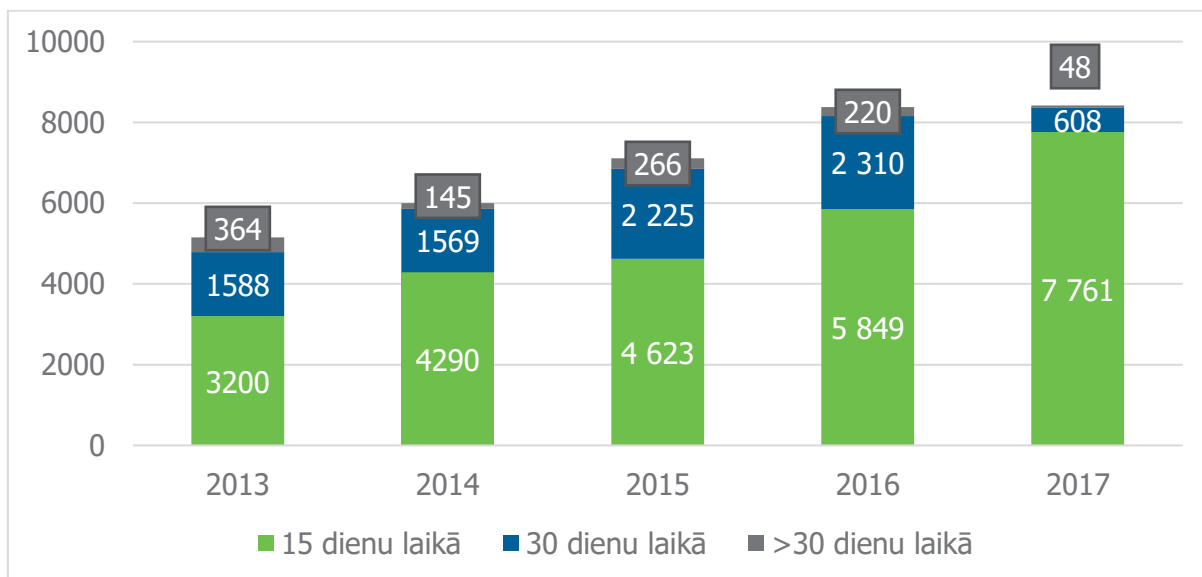
9.4.attēls. Atbildes uz lietotāju sūdzībām un iesniegumiem par norēķiniem un maksājumiem (izņemot pieslēgumus), skaits, AS "Sadales tīkls" iesniegtā informācija.



Atbildēto sūdzību un iesniegumu skaits un atbilžu sniegšanas laiks par norēķiniem un maksājumiem 2017.gadā ir nedaudz pieaudzis, salīdzinot ar 2016.gadu (9.4.attēls). Jāuzsver, ka lielākajā daļā atbildes uz sūdzībām un iesniegumiem ir sniegtas 15 dienu laikā. Vidējais atbilžu sniegšanas laiks uz visām sūdzībām šajā kategorijā 2017.gadā ir astoņas dienas.

9.5.attēlā redzamas visas pārējās atbildētās sūdzības un iesniegumi, kuri 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" apakšuzņēmēji. Ievērojot to, ka šādu 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 apakšuzņēmējiem vai citām trešajām personām.

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



Līdzīgi kā iepriekš, arī uz pārējām sūdzībām un iesniegumiem atbildes lietotājiem lielākajā daļā gadījumu sniegtas 15 dienu laikā, bet vidējais atbilžu sniegšanas laiks uz šīm sūdzībām un iesniegumiem 2017.gadā ir 11 dienas. No visām pārējām saņemtajām sūdzībām un iesniegumiem 61% jeb 5559 bija mutvārdu sūdzības.

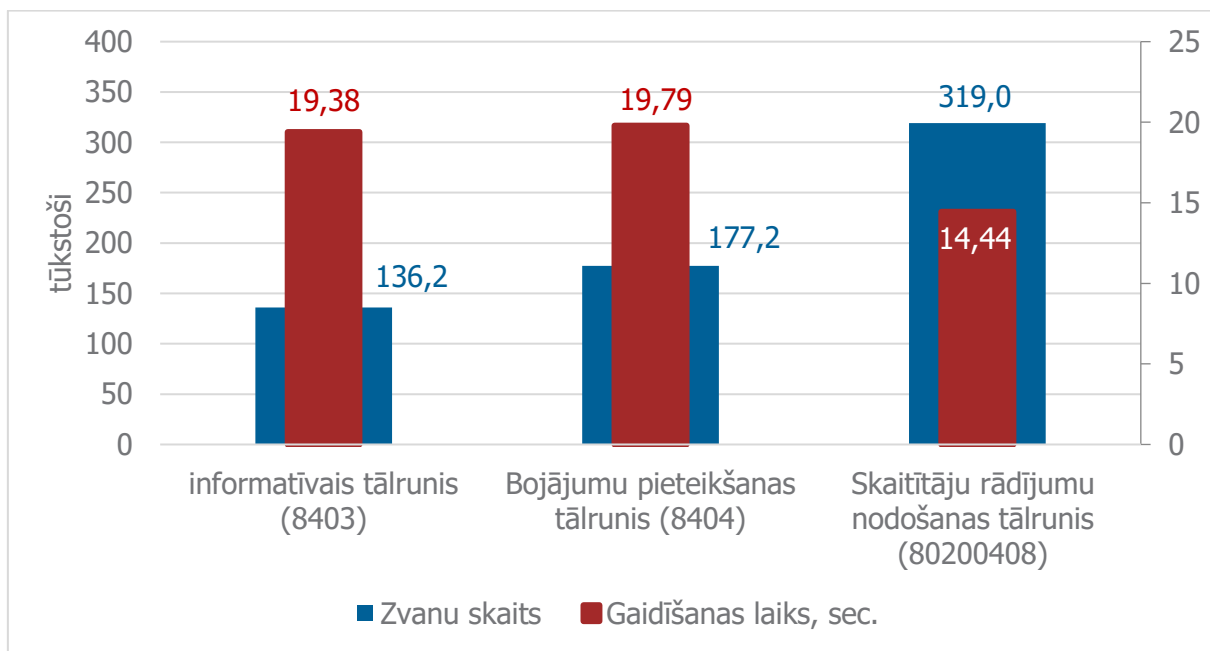
Viens no komerciālās kvalitātes rādītājiem ir lietotāju iespēja sazināties ar sistēmas operatoru un iesniegt mutvārdu sūdzības vai iesniegumus vai saņemt cita veida informāciju telefoniski. AS "Sadales tīkls" lietotāju saziņai telefoniski ir norādījis šādus tālruna numurus:

- informatīvais tālrunis (8403);
- bojājumu pieteikšanas tālrunis (8404);
- skaitītāju rādījumu nodošanas tālrunis (80200408).

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

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

9.6.attēls. Lietotāju zvanu skaits un gaidīšanas laiks sekundēs, AS "Sadales tīkls" iesniegtā informācija.



Visvairāk zvanu ir saņemts pa skaitītāju rādījumu nodošanas tālrūni – 319 tūkstoši zvanu, bet kopējais saņemto zvanu skaits ir vairāk nekā 651 tūkstotis. Gaidīšanas laiks uz visiem tālrūņa numuriem vidēji ir 14 līdz 20 sekundes.

9.2. Sistēmas pieslēgumi

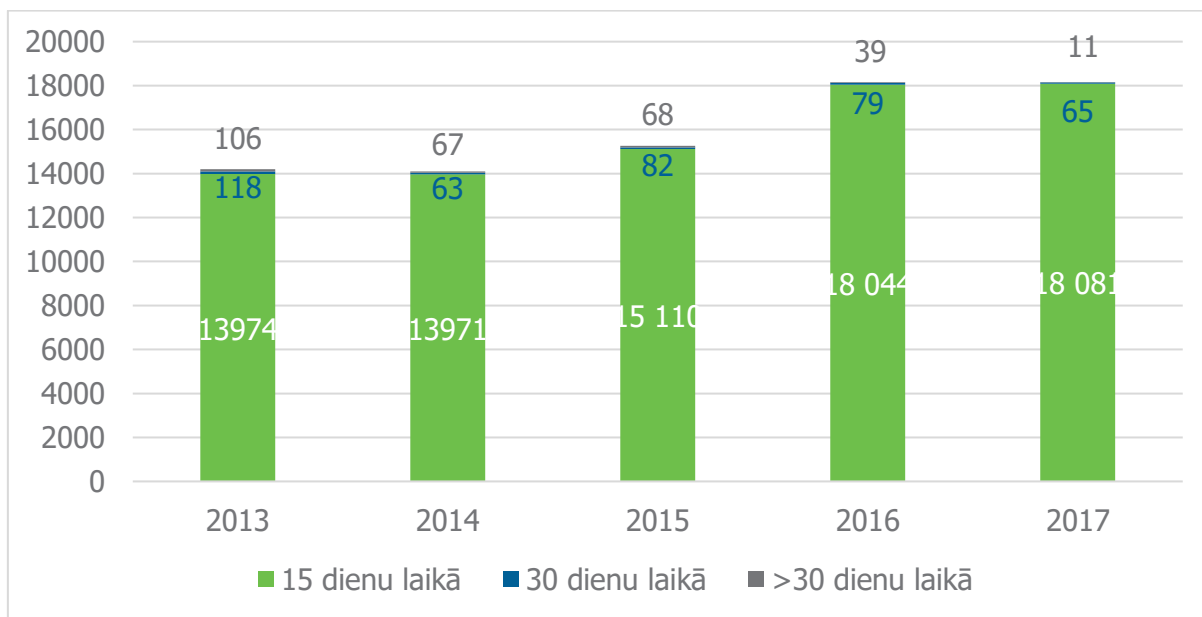
Lai sistēmas operatoru iesniegtie dati precīzāk atspoguļotu reālo situāciju un varētu veikt detalizētāku informācijas analīzi, Informācijas iesniegšanas noteikumos ir noteikts sistēmas pieslēguma pieteikumu sadalījums šādās grupās:

- 1) sistēmas pieslēguma pieteikumi vienkāršiem darbiem²;
- 2) sistēmas pieslēguma pieteikumi pārējiem darbiem.

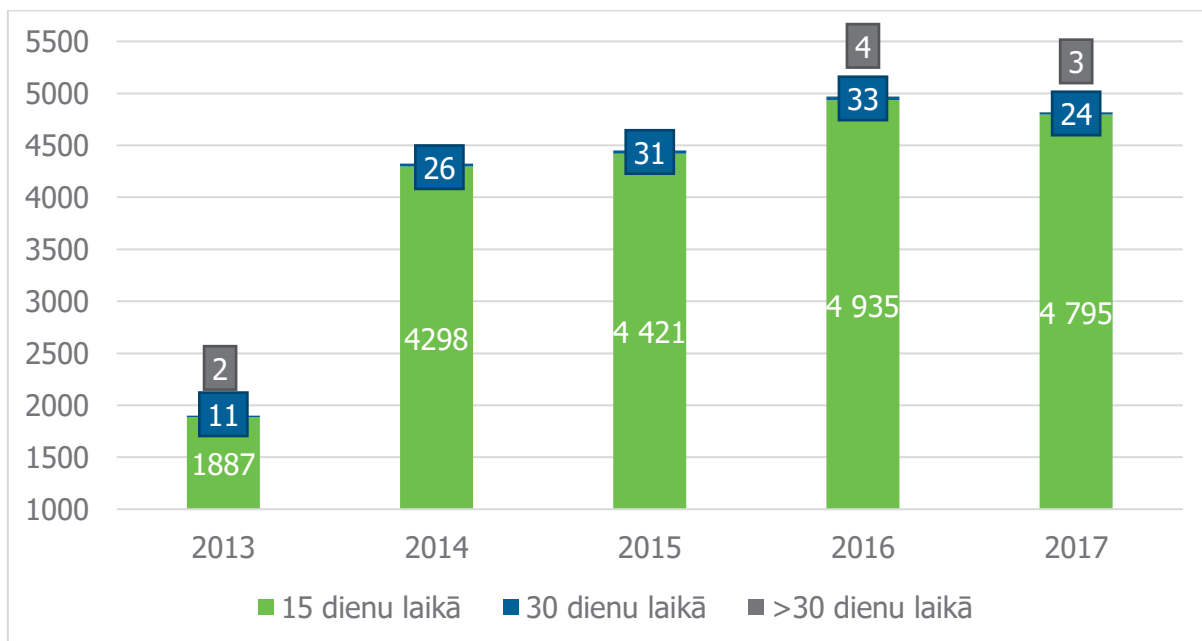
Kopā 2017.gadā AS "Sadales tīkls" sniegusi atbildes uz nepilniem 23 tūkstošiem sistēmas pieslēguma pieteikumu (9.7. un 9.8.attēls). 2017.gadā saņemti par 155 sistēmas pieslēguma pieteikumiem mazāk nekā 2016.gadā. Atbilžu sniegšanas laiks gandrīz uz visiem sistēmas pieslēguma pieteikumiem vienkāršiem darbiem ir līdz 15 dienām (9.8.attēls). Līdzīgi ir arī attiecībā uz pārējiem sistēmas pieslēguma pieteikumiem, uz kuriem 99% atbilžu sagatavots un nosūtīts 15 dienu laikā (9.7.attēls).

² Vienkāršie darbi ir tādi darbi, kuros nav nepieciešams izstrādāt būvprojektu un kuri ir realizējami īsākā termiņā, piemēram, ievadaizsardzības aparāta nomaiņa.

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



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



2017.gadā vidējais atbilžu sniegšanas laiks uz lietotāju iesniegtajiem sistēmas pieslēguma pieteikumiem vienkāršiem darbiem un pārējiem sistēmas pieslēguma pieteikumiem ir viena diena.

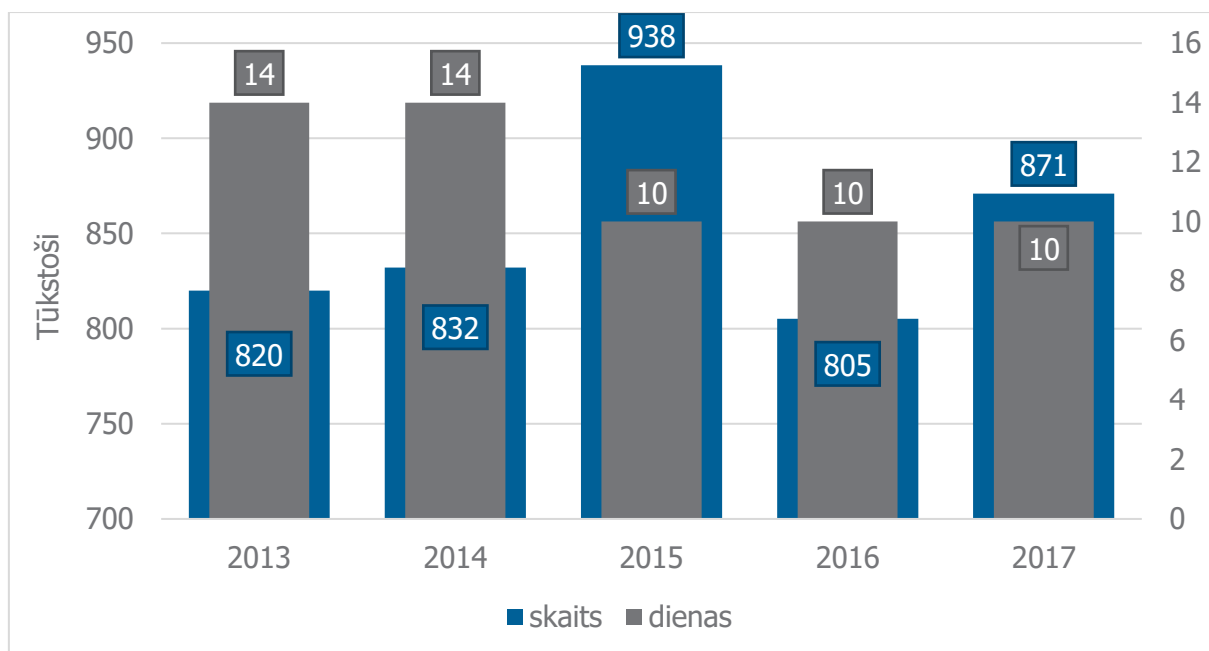
9.3. Lietotāju brīdināšana

Saskaņā ar [Elektroenerģijas tirdzniecības un lietošanas noteikumu](#) 78.punktu par sistēmas pakalpojumu sniegšanas plānoto pārtraukšanu sakarā ar sprieguma atslēgšanu uz laiku, lai

veiktu plānotus darbus sistēmas operatora elektrotīklā, lietotājs jābrīdina vismaz piecas dienas iepriekš.

9.9.attēlā redzams, ka 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 daudz ātrāk, nekā to nosaka [Elektroenerģijas tirdzniecības un lietošanas noteikumi](#). 2017.gadā lietotājiem nosūtīts 871 tūkstošs brīdinājumu par plānotiem elektroenerģijas pārtraukumiem.

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



10. Viedie elektroenerģijas komercuzskaites mēraparāti

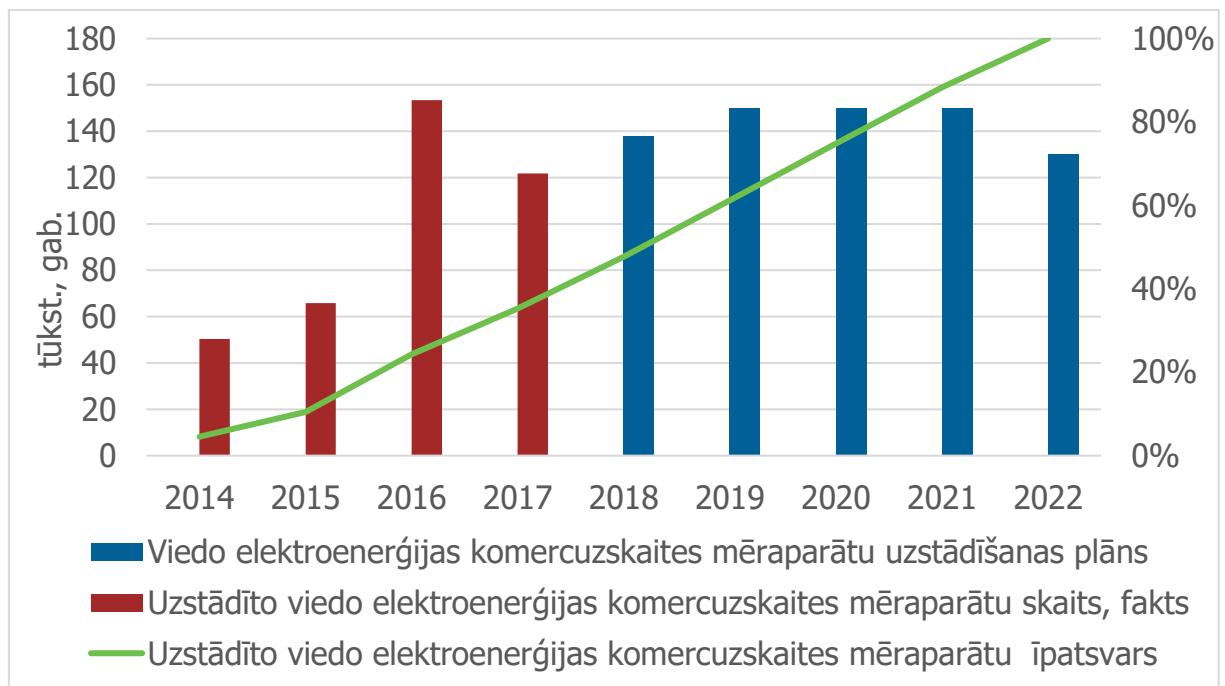
Sākot ar 2014.gadu AS "Sadales tīkls" ir sākusi uzstādīt viedos elektroenerģijas komercuzskaites mēraparātus visiem saviem elektroenerģijas lietotājiem.

Viedo elektroenerģijas komercuzskaites mēraparātu patēriņa dati tiek nolasīti, izmantojot distances nolasīšanas sistēmu. Viedo elektroenerģijas komercuzskaites mēraparātu attālinātai nolasīšanai izmanto divas komunikāciju tehnoloģijas: datu pārraidi, izmantojot zemsprieguma elektropārvades līnijas tīklu un datu tīklu, un datu pārraidi, izmantojot mobilo operatoru sakaru pakalpojumus. Viedā elektroenerģijas komercuzskaites mēraparāta uzstādīšana notiek divos posmos, sākumā tiek uzstādīts pats viedais elektroenerģijas komercuzskaites mēraparāts un komunikācijas iekārta, pēc tam notiek komunikāciju sistēmas regulēšana un elektroenerģijas uzskaites datubāzes konfigurēšana, kas atsevišķās situācijās var aizņemt ilgāku laiku. Kad sistēma ir noregulēta un viedo elektroenerģijas komercuzskaites mēraparātu iespējams attālināti nolasīt, sistēmas operators par to nosūta lietotājam informatīvu ziņu. Līdz šim brīdim viedais elektroenerģijas komercuzskaites mēraparāts darbojas kā vienkāršs elektroenerģijas komercuzskaites mēraparāts, un lietotājam katru mēnesi ir jāziņo elektroenerģijas komercuzskaites mēraparāta rādījumi, ja lietotājs nav izvēlējis izlīdzinātā maksājuma pakalpojumu.

Viedo elektroenerģijas komercuzskaites mēraparātu ieviešana sniedz būtiskus ieguvumus visām iesaistītajām pusēm – lietotājiem, elektroenerģijas tirgotājiem un sadales 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 piedāvāt lietotājam iespēju veikt norēķinus pēc mainīgas elektroenerģijas cenas biržā. Tirgotājiem ir iespējas samazināt riskus un lietotājam piedāvāt zemāku cenu, savukārt lietotājam tiek dota iespēja ietaupīt, regulējot savu patēriņu atkarībā no elektroenerģijas cenas svārstībām biržā. Ar viedā elektroenerģijas komercuzskaites mēraparāta palīdzību tirgotājam kļūst pieejamas arī iespējas izstrādāt dažādus specifiskus produktus lietotājiem. Tāpat lietotājam ir iespējams operatīvi saņemt un analizēt datus par savu ikstundas elektroenerģijas patēriņu. AS "Sadales tīkls" norāda, ka līdz šim uzkrātā pieredze rāda, ka detalizētas patēriņa informācijas pieejamība ļauj lietotājiem izmantot elektroenerģiju daudz efektīvāk, samazinot savu elektroenerģijas patēriņu. Precīzu elektroenerģijas patēriņa datu pieejamība ļauj AS "Sadales tīkls" uzlabot lietotāju apkalpošanas kvalitāti, vienlaikus samazinot sistēmas operatora izmaksas, jo viedajiem elektroenerģijas komercuzskaites mēraparātiem praktiski nav nepieciešams veikt pārbaudi klātienē. Sistēmas operators var iegūt informāciju par aktuālo slodzi zemsprieguma tīklā, kas ļauj objektīvāk izvērtēt transformatoru noslodzi, kas savukārt ļauj optimālāk plānot infrastruktūras investīcijas.

Līdz 2017.gada beigām viedie elektroenerģijas komercuzskaites mēraparāti uzstādīti 48% no visiem AS "Sadales tīkls" lietotājiem (10.1.attēls).

10.1.attēls. Viedo elektroenerģijas komercuzskaites mēraparātu uzstādīšanas apjomi, AS "Sadales tīkls" iesniegtā 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 ieguvumus gan elektroenerģijas lietotājiem, gan arī sistēmas operatoram. Elektrotīkla digitalizācija ļauj sistēmas operatoram strādāt efektīvāk. Tā 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 tālruni. Elektrotīklam kļūstot viedam, sistēmas operators var būt proaktīvs – par tīkla problēmām uzzināt momentā un uzreiz arī sākt rīkoties, lai novērstu bojājumu. Tāpēc līdz ar viedo elektrotīklu attīstību elektroapgādes traucējumu problēmas tiks novērstas maksimāli īsā laikā un nereti pat pirms tam, kad lietotājs ir uzzinājis, ka viņa prombūtnē ir bijušas problēmas ar elektroapgādi. Par to liecinās vien īsziņa viņa mobilajā tālrunī.

Papildus viedais elektrotīkls ļaus daļu darbu, ko pašlaik veic sistēmas operatora darbinieki, aizstāt ar sistēmas automatisku darbošanos, piemēram, automatizētā elektrotīkla bojājumu lokalizēšanas sistēma. Ja vidējā sprieguma tīklā notiktu kāds bojājums, šī sistēma, ņemot vērā apstākļus, pārslēgtu elektroapgādi uz rezerves elektrolīniju, lai lietotājiem maksimāli ātri atjaunotu elektroapgādi un pēc tam sistēmas operatora darbinieki varētu lokalizēt šo bojājumu. Turklāt sistēma aprēķinās optimālo veidu, lai to lietotāju skaits, kuriem šī bojājuma rezultātā būtu jāpārtrauc elektroapgāde, būtu pēc iespējas mazāks. Pašlaik to dara dispečers, manuāli pārslēdzot līnijas, turklāt, ja tas nav izdarāms no dispečeru punkta, to dodas darīt sistēmas operatora darbinieks uz vietas. Viedais elektroapgādes tīkls var sniegt ļoti lielas iespējas samazināt avārijas atslēgumu laiku, jo vajadzēs mazāk laika, lai reaģētu uz bojājumu, lokalizētu un novērstu to.

11. Secinājumi par komerciālo kvalitāti

Lielākajā daļā gadījumu (83 procenti) atbildes uz iesniegumiem un sūdzībām AS "Sadales tīkls" sniedz 15 dienu laikā, kas liecina par sistēmas operatora operativitāti, risinot lietotāju sūdzībās un iesniegumos minētās problēmas. Tomēr jāuzsver, ka uz sūdzībām un iesniegumiem par sprieguma kvalitāti lielākoties tiek atbildēts likumā "[Par sabiedrisko pakalpojumu regulatoriem](#)" noteiktajā maksimālā termiņā – 30 dienās. Tas ir saistīts ar to, ka ir nepieciešama laikietilpīgāka apstākļu izpēte, jo bieži vien ir jāveic vairāki mērījumi vismaz nedēļas garumā, lai noskaidrotu elektroapgādes sprieguma parametru atbilstību Standartam, un jāapseko objekti dabā. Salīdzinot ar 2016.gadu, 2017.gadā strauji samazinājies tādu atbilžu skaits, kas sniegtas ilgākā nekā 30 dienu laikā.

Pārējo saņemto sūdzību un iesniegumu kategorijā (kas neietilpst 1., 2. vai 3.kategorijā) ir novērojams lielākais to sūdzību skaits, uz kurām ir atbildēts vairāk nekā 30 dienu laikā (48 sūdzības).

Pēc AS "Sadales tīkls" sniegtās informācijas, sūdzības, uz kurām tika atbildēts vairāk nekā 30 dienu laikā, galvenokārt skar lietas par zaudējumu atlīdzību prasībām, kā arī sprieguma kvalitātes jautājumiem. Lai uzlabotu atbilžu ātrumu zaudējumu atlīdzības lietās, AS "Sadales tīkls" ir pilnveidojusi sūdzību izskatīšanas procesu – pārskatot iekšējo kārtību, paātrinot informācijas apriti starp tehniskām funkcijām un klientu apkalpošanas darbiniekiem. Papildus

lietotāju ērtībām un ātrākai informācijas apstrādei AS "Sadales tīkls" ir izveidojusi savā klientu portālā zaudējumu atlīdzības pieteikuma formu. Papildus AS "Sadales tīkls" plāno pilnveidot savā tīmekļvietnē publicēto informāciju par materiālo zaudējumu kompensēšanu.

Lietās par sprieguma kvalitātes jautājumiem, lai paātrinātu atbilžu sniegšanu, AS "Sadales tīkls" uzsākusi darbu pie izvērtēšanas par iespēju sniegt lietotājiem iespēju pieteikt šīs sūdzības no sistēmas operatora klientu portāla, izstrādājot tam speciālu formu, līdzīgi kā tas ir zaudējumu atlīdzību pieteikumos. Tomēr gadījumos, kad tiek veikti sprieguma kvalitātes mērījumi, mēdz būt situācijas, kad atbildes tiks sniegtas 30 vai vairāk dienu laikā, lai gan AS "Sadales tīkls" strādās pie tā, lai pēc iespējas samazinātu šādu situāciju skaitu.

Kopējais saņemto zvanu skaits 2017.gadā pa AS "Sadales tīkls" norādītajiem tālruņa numuriem ir 651 tūkstotis. Vidējais atbildes gaidīšanas laiks ir 14 līdz 20 sekundes (9.6.attēls).

Atbildes uz jaunu sistēmas pieslēgumu pieprasījumiem AS "Sadales tīkls" gan iepriekšējos periodos, gan 2017.gadā sniegusi 15 dienu laikā. 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 daudz ātrāk, nekā to paredz [Elektroenerģijas tirdzniecības un lietošanas noteikumu](#) 78.punkts. 2017.gadā lietotājiem nosūtīts 871 tūkstotis 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.

IV Dabaszgāzes apgādes drošums un kvalitāte

12. Dabaszgāzes apgādes drošuma prasības

Latvijas teritorijā darbojas viens licencēts dabaszgāzes sadales sistēmas operators akciju sabiedrība "Gasol" (turpmāk – AS "Gasol"). AS "Gasol" ir dibināta 2017.gada 22.novembrī, nodalot no akciju sabiedrības "Latvijas Gāze" sadales sistēmas operatora funkciju un izpildot Eiropas Savienības un valsts prasības par dabaszgāzes sadales sistēmas neatkarības nodrošināšanu. Regulators licenci dabaszgāzes sadales pakalpojumu sniegšanai AS "Gasol" izsniedza 2017.gada 7.decembrī.

No 2017.gada 3.aprīļa dabaszgāzes apgādes drošumu reglamentē Ministru kabineta 2017.gada 7.februāra noteikumi Nr.78 "[Dabaszgāzes tirdzniecības un lietošanas noteikumi](#)" (turpmāk – Dabaszgāzes tirdzniecības un lietošanas noteikumi). 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 paredz sistēmas operatoriem pienākumu nodrošināt savu objektu nepārtrauktu darbību un atbilstošu tehnisko stāvokli. Lai Regulators varētu kontrolēt elektroapgādes drošuma līmeņa izmaiņas, sistēmas operators katru gadu iesniegs Regulatoram informāciju saskaņā ar [Informācijas iesniegšanas noteikumu](#) 15.2. un 15.4.apakšpunktu. Savukārt Regulators, lai izpildītu ar [Enerģētikas likuma](#) 82.panta pirmās daļas 1. un 2.punktā uzdotos 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.

13. Dabaszgāzes apgādes drošuma rādītāji

2017.gadā veiktas divas dabaszgāzes sadales objektu ekspluatācijas atbilstības kontroles, kurās pārbaudīti 16 objekti. Pārbaūžu laikā konstatēta viena neatbilstība, kas saistīta ar nepilnīgi ierīkota dabaszgāzes vada potenciālu izlīdzināšanu un novērsta Regulatora norādītajos termiņos.

2017.gadā dabaszgāzes sadales sistēmā plānoto dabaszgāzes apgādes pārtraukumu skaits (SAIFI) un ilgums (SAIDI) uz vienu lietotāju bija attiecīgi 0,29 reizes un 30 minūtes, bet dabaszgāzes apgādes neplānoto pārtraukumu skaits SAIFI bija 0,00362 reizes un ilgums SAIDI 1,39 minūtes. Savukārt dabaszgāzes piegādes atjaunošanas laiks pēc neplānotiem pārtraukumiem (CAIDI) 2017.gadā bija 384 minūtes jeb nedaudz vairāk par sešām stundām.

Tā kā Informācijas iesniegšanas noteikumi, kas paredz dabaszgāzes apgādes sistēmas operatoram fiksēt dabaszgāzes apgādes drošuma līmeni, izmantojot SAIFI, SAIDI un CAIFI indikatorus, ir spēkā tikai no 2018.gada, salīdzinošā analīze pašlaik nav pieejama. Tāpat nav pieejami [CEER](#)³ dati par citu Eiropas valstu dabaszgāzes apgādes sistēmas operatoru apgādes drošuma rādītājiem, lai veiktu salīdzinošo analīzi.

³ CEER (*The Council of European Energy Regulators*) tīmekļvietnē pieejamie dati.

14. Dabaszgāzes kvalitāte

Atbilstoši likuma "[Par sabiedrisko pakalpojumu regulatoriem](#)" 22.panta trešajai daļai Sabiedrisko pakalpojumu sniedzēji nodrošina tehniskajiem noteikumiem, standartiem un līgumu nosacījumiem atbilstošu sabiedrisko pakalpojumu kvalitāti.

Dabaszgāzes sadales sistēmā ievadītās dabaszgāzes kvalitātes parametrus AS "Gasol" kontrolē, izmantojot dabaszgāzes pārvades sistēmas operatora akciju sabiedrības "Conexus Baltic Grid" (turpmāk – AS "Conexus Baltic Grid") fiksētos datus. AS "Conexus Baltic Grid" dabaszgāzes kvalitātes uzraudzību veic Inčukalna pazemes gāzes krātuves gāzes mērišanas 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 dabaszgāzes plūsmas hromatogrāfisko analīzi, tiek fiksēti dabaszgāzes fizikāli ķīmiskie parametri un veikta gāzes uzskaitē. Papildus tiek noteikts arī gāzes īpatnējais svārs un mitrums (rasas punkts), laboratorijā tiek noteikts arī skābekļa daudzums gāzē. Ikdienas fiksētie dabaszgāzes pamatkvalitātes mērijumi pieejami AS „Conexus Baltic Grid” tīmekļvietnē.

Dabaszgāzes odorēšanas pakāpi AS "Gasol" kontrolē atbilstoši standarta [LVS 445-2:2011 "Dabaszgāzes sadales sistēmas un lietotāja dabaszgāzes 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"](#) prasībām reizi mēnesī, izmantojot metodiku, kas noteikta standartā [LVS 1049:2016 "Oglūdenražu gāzes. Odorizācijas pārbaudes metodes"](#). Ja nepieciešamas korekcijas odorēšanas procesam, AS "Gasol" informē par to AS "Conexus Baltic Grid", kas veic dabaszgāzes odorēšanu dabaszgāzes sadales sistēmai.

V Dabaszgāzes sadales pakalpojuma komerciālā kvalitāte

15. Komerciālās kvalitātes prasības

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

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

16. Komerciālās kvalitātes rādītāji

Lai nodrošinātu precīzāku komerciālās kvalitātes rādītāju analīzi un apkopojumu, [Informācijas iesniegšanas noteikumu](#) 15.4.apakšpunktā noteikts pienākums dabaszgāzes sadales sistēmas operatoriem atskaitē par komerciālo kvalitāti sniegt 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 skaits.

Nemot vērā, ka dabasgāzes sadales operātoram līdz 2017.gadam nebija pienākums sniegt detalizētu informāciju par komerciālās kvalitātes rādītājiem, dati par 2017.gadu ir pieejami ierobežotā apmērā.

Periodā no 2017.gada 7.decembra līdz 2017.gada beigām AS "Gaso" attiecībā uz gāzes piegādes pārtraukumiem ir saņēmis 194 mutvārdu sūdzības un iesniegumus, kā arī 16 mutvārdu sūdzības un iesniegumus par norēķiniem un maksājumiem (izņemot pieslēgumus), bet nav saņemta neviena sūdzība un iesniegums attiecībā uz dabasgāzes kvalitāti. Papildus AS "Gaso" saņēmis 93 mutvārdu sūdzības, kas neattiecas uz iepriekš minēto sūdzību vai iesniegumu sadalījumu. Uz visām sūdzībām vai iesniegumiem atbildēts 15 dienu laikā.

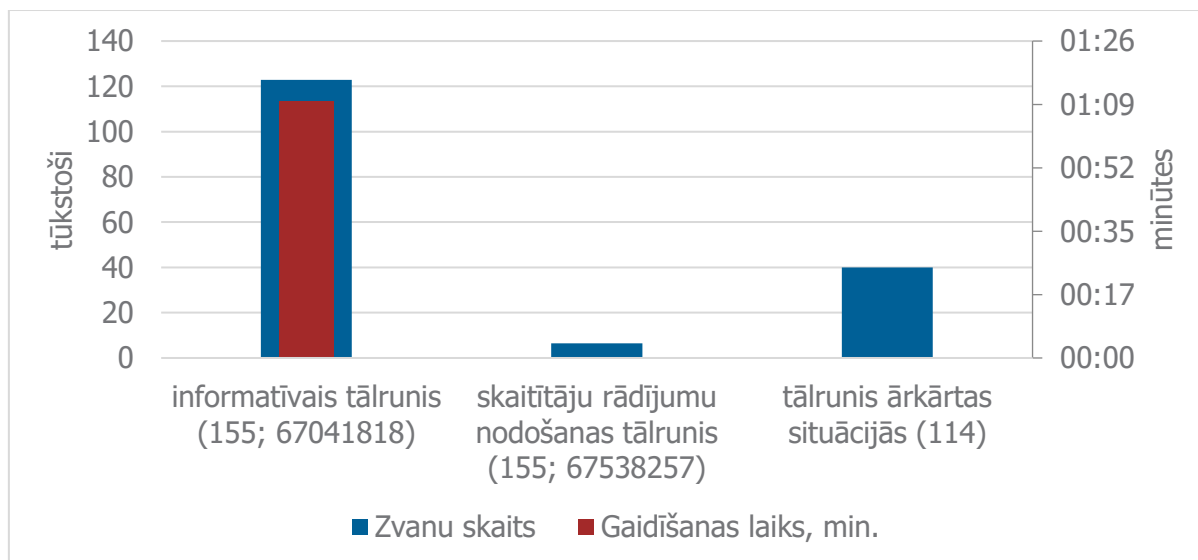
Viens no komerciālās kvalitātes rādītājiem ir lietotāju iespēja sazināties ar sistēmas operatoru un iesniegt mutvārdu sūdzības vai iesniegumus vai saņemt cita veida informāciju telefoniski. AS "Gaso" lietotāju saziņai telefoniski ir norādījuši šādus tālruņa numurus:

- informatīvais tālrunis (155; 67 041 818);
- skaitītāju rādījumu nodošanas tālrunis (155; 67538257);
- tālrunis ārkārtas situācijām (114).

Minētie tālruņa numuri ir norādīti AS "Gaso" tīmekļvietnē www.gaso.lv.

16.1.attēls. Lietotāju zvanu skaits un gaidīšanas laiks minūtēs, AS "Gaso" iesniegtā informācija.attēlā norādīts lietotāju zvanu skaits un vidējais gaidīšanas laiks uz AS "Latvijas Gāze" (līdz 2017.gada 7.decembrim) un sistēmas operatora informatīvajiem tālruņiem saskaņā ar AS "GASO" iesniegto informāciju par 2017.gadu.

16.1.attēls. Lietotāju zvanu skaits un gaidīšanas laiks minūtēs, AS "Gaso" iesniegtā informācija.



Visvairāk zvanu ir saņemts pa informatīvo tālruni – 123 tūkstoši zvanu, bet kopējais saņemto zvanu skaits ir vairāk nekā 169 tūkstoši. Gaidīšanas laiks pa informatīvo tālruni vidēji ir minūte un desmit sekundes. Attiecībā uz iespēju sazināties ar sistēmas operatoru jāuzsver, ka, salīdzinot ar elektroapgādes sadales sistēmas operatoru AS "Sadales tīkls", AS "Gaso" lietotāju vidējais gaidīšanas laiks uz sistēmas operatora informatīvajiem tālruņiem ir ilgāks – vidēji viena minūte,

bet AS "Sadales tīkls" tās ir tikai 17 sekundes, turklāt AS "Gasol" gadījumā lietotāju informatīvais tālrunis ir maksas pakalpojums, līdz ar to šo rādītāju AS "Gasol" ir iespējams uzlabot.

17. Sistēmas pieslēgumi

Kopā 2017.gadā AS "Latvijas Gāze" (līdz AS "Gasol" sistēmas operatora licences saņemšanai 2017.gada 7.decembrī) un AS "Gasol" sniegusi atbildes uz 4898 pieteikumiem. Vidējais atbilžu sniegšanas laiks uz sistēmas pieslēguma pieteikumiem 2017.gadā bija 20 dienas. Lielākā daļa atbilžu (2940) sniegtas 15 dienu laikā, pārējās – 30 dienu laikā.

18. Lietotāju brīdināšana

Saskaņā ar [Dabaszgāzes tirdzniecības un lietošanas noteikumu](#) 114.punktu 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 rakstveidā.

2017.gadā AS "Latvijas Gāze" (līdz AS "Gasol" sistēmas operatora licences saņemšanai 2017.gada 7.decembrī) un AS "Gasol" lietotāji par dabaszgāzes apgādes pārtraukumiem tika brīdināti vidēji piecas darba dienas iepriekš, kā to nosaka [Dabaszgāzes tirdzniecības un lietošanas noteikumi](#). 2017.gadā lietotājiem nosūtīti vairāk nekā 120 tūkstoši brīdinājumu par plānotiem dabaszgāzes apgādes pārtraukumiem.

19. Secinājumi par komerciālo kvalitāti

Nemot vērā, ka Regulatora rīcībā nav iepriekšējo periodu dati par komersanta komerciālās kvalitātes rādītājiem, bet, analizējot pašlaik pieejamos datus par atbilžu sniegšanas laikiem uz lietotāju iesniegumiem un sūdzībām, ir secināms, ka AS "Gasol" komerciālās kvalitātes rādītāji ir atbilstoši likumā ["Par sabiedrisko pakalpojumu regulatoriem"](#) noteiktajām prasībām.

Priekšsēdētājs

R. Irklis