



SABIEDRISKO  
PAKALPOJUMU  
REGULĒŠANAS  
KOMISIJA

APSTIPRINĀTS

Sabiedrisko pakalpojumu regulēšanas komisijas  
padomes 2016. gada 9. jūnija sēdē  
(prot. Nr.23,5. p.)

---

# **Pārskats par elektroenerģijas sadales pakalpojumu kvalitāti 2015. gadā**

---

---

Ūnijas iela 45,  
Rīga, LV-1039,  
Latvija

---

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

---

[www.sprk.gov.lv](http://www.sprk.gov.lv)

## **SATURA RĀDĪTĀJS**

<b>I Ievads</b>	<b>3</b>
<b>II Elektroapgādes drošums</b>	<b>3</b>
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	7
3. Secinājumi par elektroapgādes drošumu	8
<b>III Sprieguma un elektroapgādes kvalitāte</b>	<b>8</b>
4. Publisko elektroapgādes tīklu sprieguma raksturlielumu standarta prasības	8
5. Mērījumu rezultātu kopsavilkums	8
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	14
<b>IV Komerciālā kvalitāte</b>	<b>17</b>
8. Komerciālās kvalitātes prasības	17
9. Komerciālās kvalitātes rādītāji	17
9.1. Saņemto sūdzību un iesniegumu skaits (izņemot iesniegumus par jaunajiem sistēmas pieslēgumiem)	17
9.2. Sistēmas pieslēgumi	22
9.3. Lietotāju brīdināšana	24
10. Secinājumi par komerciālo kvalitāti	24

## I Ievads

Sabiedrisko pakalpojumu regulēšanas komisija (turpmāk – Regulators), pamatojoties uz likuma „Par sabiedrisko pakalpojumu regulatoriem” 9.panta pirmās daļas 6. un 8.punktu, Enerģētikas likuma 82.panta pirmās daļas 1.punktu un 2.punktu, uzrauga elektroenerģijas sadales sistēmas operatoru (turpmāk – sistēmas operators) sniegto elektroenerģijas sadales pakalpojumu kvalitāti un par to informē sabiedrību.

## II Elektroapgādes drošums

### 1. Elektroapgādes drošuma kvalitātes prasības

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

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 operators 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 – Noteikumi). 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. Enerģētikas likums paredz sistēmas operatoriem nodrošināt savu objektu nepārtrauktu darbību un atbilstošu tehnisko stāvokli. Elektroapgādes drošuma līmeņa izmaiņu kontrolei sistēmas operators katru gadu sniedz Regulatoram informāciju saskaņā ar Regulatora 2009.gada 11.novembra lēmumu Nr.1/5 „Noteikumi par Sabiedrisko pakalpojumu regulēšanas komisijai iesniedzamo informāciju”. Savukārt Regulators veic plānveida sistēmas operatoru pārbaudes, kontrolējot elektroapgādes objektu ekspluatācijas atbilstību nozaru normatīvajiem aktiem un elektroenerģijas sadales pakalpojuma atbilstību standartiem.

### 2. Elektroapgādes drošuma rādītāji un to dinamika

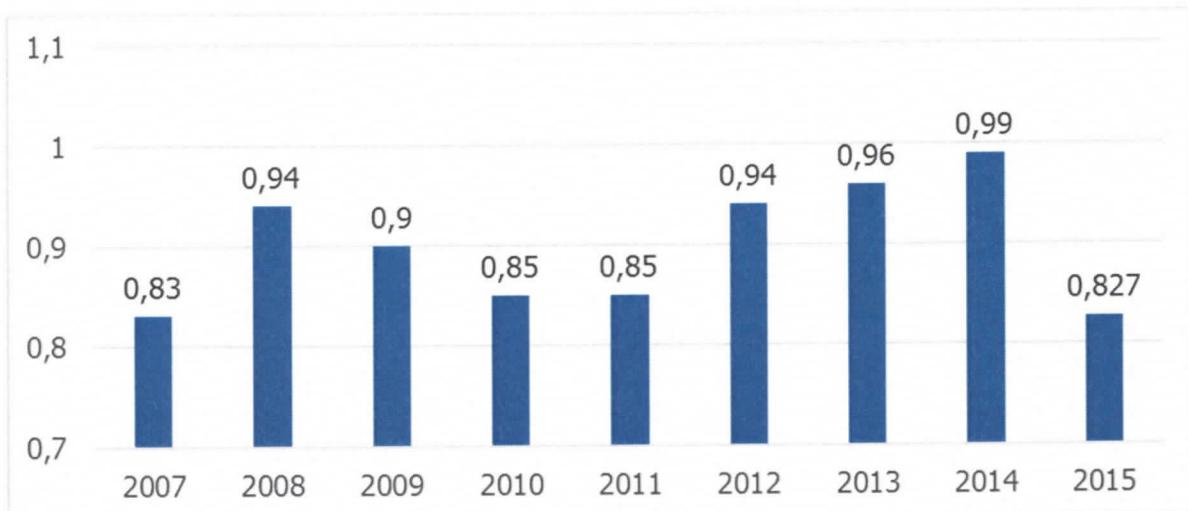
#### 2.1. Elektroenerģijas piegādes pārtraukumi

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

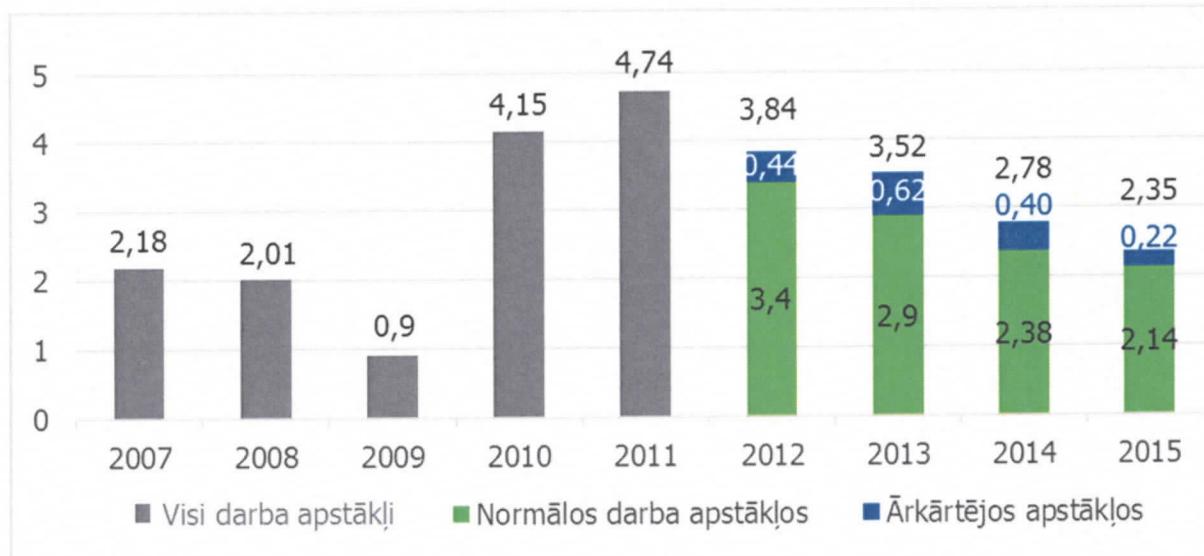
Nemot vērā to, ka sistēmas operatora AS „Sadales tīkls” licences zona aptver lielāko Latvijas teritorijas daļu – aptuveni 98% no visas valsts teritorijas – un AS „Sadales tīkls” apkalpo lielāko elektroenerģijas lietotāju skaitu, pārskatā Regulators galvenokārt vērtēja šī sistēmas operatora darbību.

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

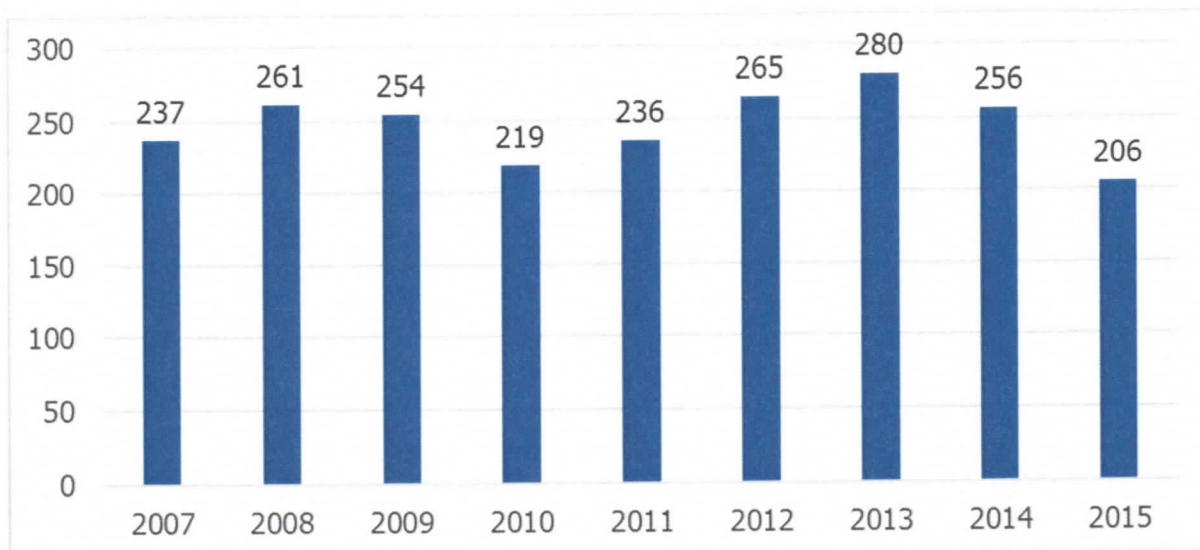
2.1. attēls. Plānoto elektroenerģijas piegādes pārtraukumu (>3min) skaits uz 1 lietotāju (SAIFI).



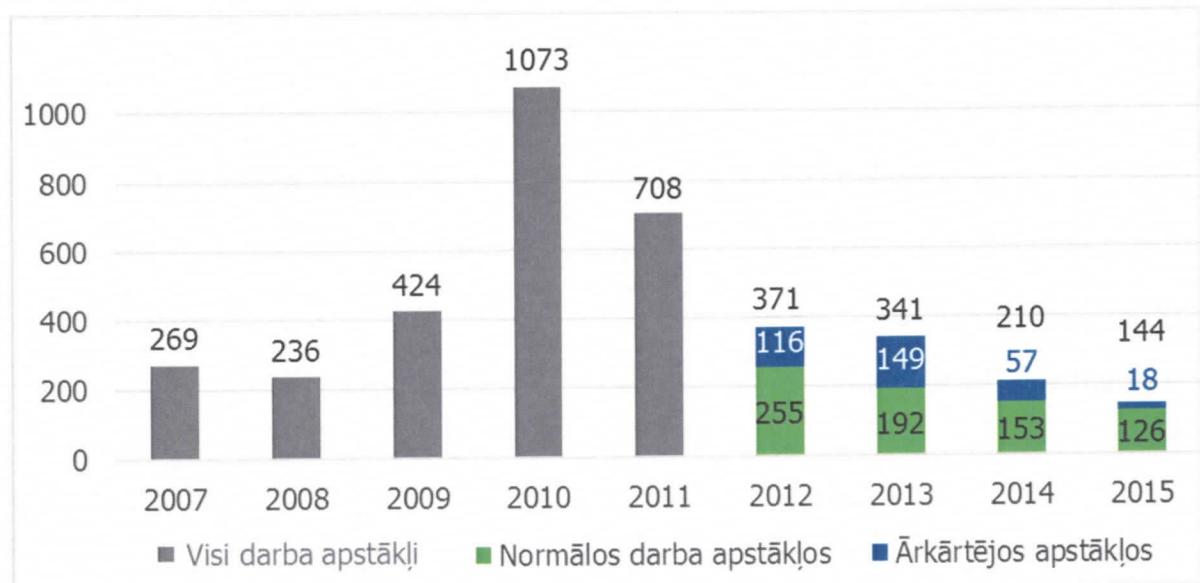
2.2. attēls. Neplānoto elektroenerģijas piegādes pārtraukumu (>3min) skaits uz 1 lietotāju (SAIFI).



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



2.4. attēls. Neplānoto elektroenerģijas piegādes pārtraukumu (>3min) ilgums uz vienu lietotāju (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 daudz lokāli bojājumi elektrosistēmā, ūsā laika periodā, ārkārtēju laika apstākļu dēļ.

Attēlos 2.1. un 2.3. redzams, ka 2015. gadā ir bijis vidēji mazāk kā viens plānveida atslēgums uz vienu lietotāju un vidēji tas ir bijis 3,4 stundas ilgs. Savukārt attēlos 2.2. un 2.4. redzams, ka 2015. gadā neplānotie elektroapgādes pārtraukumi vidēji vienam lietotājam bijuši nedaudz vairāk kā divas reizes un ilga vidēji 2,4 stundas.

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

Savukārt neplānoto pārtraukumu skaitam un ilgumam pēdējos gados ir tendence strauji samazināties, kas liecina, ka sistēmas operatora ieguldītie līdzekļi sadales tīklu infrastruktūras rekonstrukcijās un uzturēšanā ir uzlabojuši elektroapgādes drošumu, samazinot neplānoto elektroapgādes pārtraukumu skaitu un ilgumu.

## **2.2. Sprieguma iekritumi un pārspriegumi**

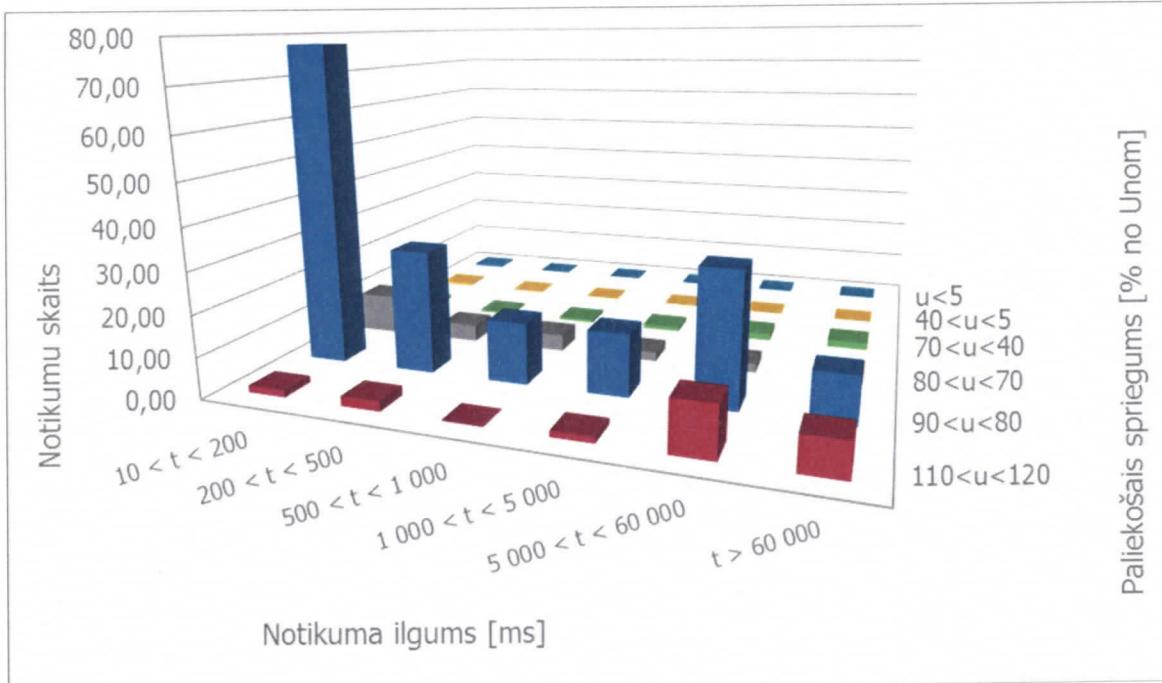
Sprieguma iekritumu un pārspiegumu klasifikāciju nosaka standarts LVS NE 50160:2010 "Publisko elektroapgādes tīklu sprieguma raksturielumi" (turpmāk – Standarts), kuru kā obligāti piemērojamu nosaka Ministru kabineta 2011.gada 4.oktobra noteikumi Nr.759 „Noteikumi par publisko elektroapgādes tīklu sprieguma prasībām”. Standarts nenosaka pielaujamās robežvērtības, tāpēc šim rādītājam ir tikai informatīvs raksturs. 2015. gadā sprieguma iekritumi pēc šādas klasifikācijas tiek fiksēti vienlaikus ar sprieguma parametru atbilstības kontroli sistēmas operatoru tīklos, ko veic Regulators.

2.1. tabulā un 2.5. attēlā redzami sprieguma iekritumi un pārspiegumi, kas reģistrēti, veicot sprieguma kvalitātes mērījumus.

2.1. tabula. Vidējais pārspiegumu/iekritumu skaits nedēļā uz vienu mērījumu punktu

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
<b>110&lt;u&lt;120</b>	1,60	2,30	0,10	1,40	11,94	8,12
<b>90&lt;u&lt;80</b>	77,60	29,94	14,92	15,08	31,94	11,40
<b>80&lt;u&lt;70</b>	9,96	4,26	4,12	2,36	2,20	2,42
<b>70&lt;u&lt;40</b>	1,08	0,52	0,74	1,02	1,78	1,82
<b>40&lt;u&lt;5</b>	0,46	0,06	0,02	0,00	0,00	0,02
<b>u&lt;5</b>	0,38	0,06	0,04	0,06	0,14	0,18

2.5. attēls. Vidējais pārspriegumu/iekritumu skaits nedēļā uz vienu mērījumu punktu.



No apkopotajiem rezultātiem redzams, ka lielākoties sprieguma īslaicīgās izmaiņas fiksētas diapazonā no 90 līdz 80% vai no 207 līdz 187 voltiem. Šādiem sprieguma iekritumiem nevajadzētu atstāt būtisku ietekmi uz lielāko daļu ikdienā lietotās sadzīves tehnikas. Jāatzīmē, ka mērījumu vietas prioritāri tika izvēlētas zemsrieguma tīklos ar potenciāli neatbilstošu sprieguma kvalitāti. Līdz ar to rezultāti nekādā gadījumā nevar būt vispārināti 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 2015.gadā veica divpadsmīt sistēmas operatoru objektu kontroles (tabula 2.2.). 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.

<b>Sistēmas operators</b>	<b>Pārbaudīto objektu skaits</b>	<b>Konstatēto trūkumu skaits</b>	<b>2015.gadā novērsto tūkumu skaits</b>
AS "Sadales tīkls"	20	14	13
AS "Augstsprieguma tīkls"	4	-	-
VAS "Latvijas dzelzceļš"	10	7	7
SIA "Vangažu elektrikis"	5	5	4
SIA "Vats"	1	1	1
SIA "Geriants"	4	5	5

2015.gadā nenovērstie trūkumi novērsti 2016. gadā.

### **3. Secinājumi par elektroapgādes drošumu**

Izvērtējot sistēmas operatora ar lielāko lietotāju skaitu AS „Sadales tīkls” sniegto pakalpojumu drošumu, tendence samazināties neplānoto elektroenerģijas piegādes pārtraukumu skaitam un ilgumam uz vienu lietotāju turpinās, tāpat samazinās 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 uzdotajos termiņos. Līdz ar to var uzskatīt, ka apsekoto objektu ekspluatācija notiek apmierinošā līmenī.

## **III Sprieguma un elektroapgādes 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. Mērijumu rezultātu kopsavilkums**

Mērijumus par sistēmas operatoru elektroenerģijas piegādes kvalitātes un elektroapgādes tīklu sprieguma raksturlielumu atbilstību Standartam Regulators uzsāka 2012. gada septembrī. 2015. gadā ir veikti 50 mērijumi, pārsvarā lauku apvidos. Neatbilstības Standartā noteiktajiem elektroenerģijas piegādes kvalitātes un elektroapgādes tīklu sprieguma raksturlielumiem konstatētas 41 gadījumā. Visbiežāk konstatēta neatbilstība raksturlielumam „Mirgoņa” (36 gadījumi), kā arī harmoniskie kroplojumi atsevišķām harmonikām (19

gadījumos). Lielākā daļa minēto neatbilstību konstatēta lauku apvidos, kam par iemeslu var būt garās elektroapgādes līnijas ar nepietiekamu vadu šķērsgriezumu, kas nespēj nodrošināt lietotājiem līgumā paredzēto jaudu, bet harmoniskie kroplojumi ġenerējas no lietotāju elektroniskajām iekārtām. Sadarbībā ar sistēmas operatora personālu mēriju vietas prioritāri tika izvēlētas zemsprieguma tīklos, vietās ar potenciāli kritisku sprieguma kvalitāti. Līdz ar to gada mēriju statistika, kas neatbilstību Standartā noteiktajiem elektroenerģijas piegādes kvalitātes un elektroapgādes tīklu sprieguma raksturlielumiem uzrāda 41 gadījumā (attēls 5.2.), nekādā gadījumā nevar būt vispārināti attiecināta uz elektroenerģijas piegādes kvalitāti Latvijā kopumā.

### 5.1. Mēriju vietas

2015.gadā veikto mērijuma vietu ģeogrāfiskais izvietojums norādīts 5.1. attēlā. Lielākā daļa mērijumu veikti zemsprieguma tīklos. Mērijumi veikti dažādu sistēmas operatoru elektrotīklos.

5.1. attēls. Veikto elektroenerģijas kvalitātes mērijumu vietas Latvijā.



## 5.2. Mērījumu rezultāti

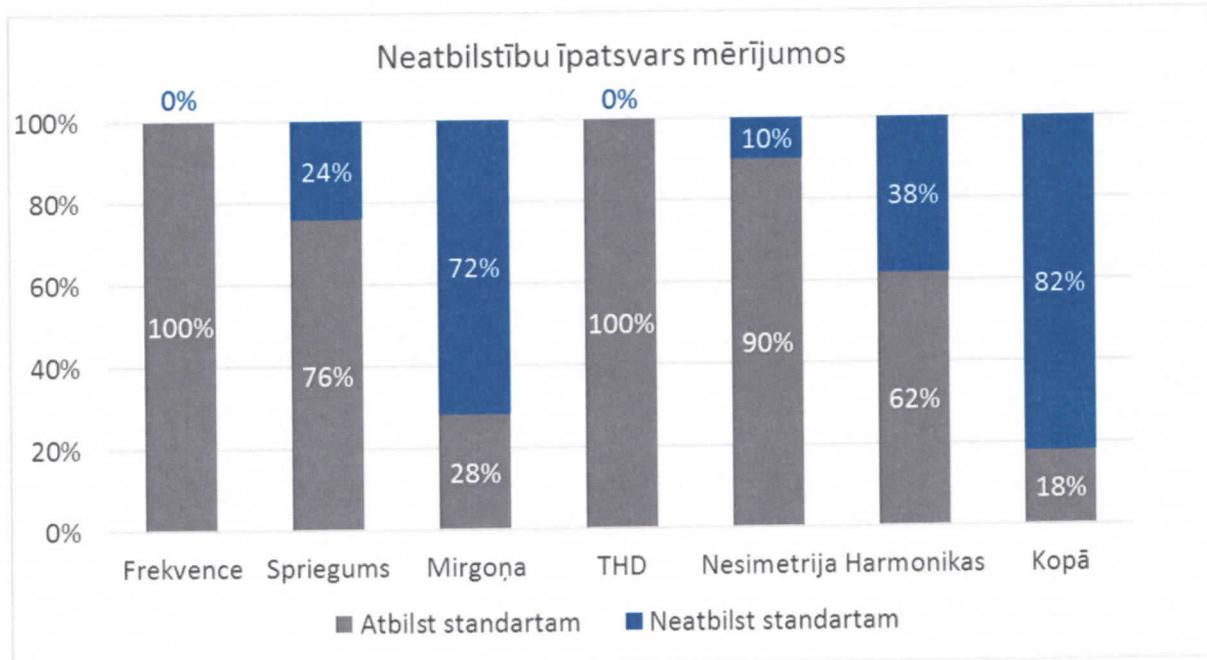
Mērījumi fiksēti atbilstoši Standartā noteiktajai metodikai.

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.

	<b>Frekvence</b>	<b>Spriegums</b>	<b>Mirgoņa</b>	<b>THD</b>	<b>Nesimetrija</b>	<b>Harmonikas</b>	<b>Kopā</b>
<b>Atbilst</b>	50	38	14	50	45	31	<b>9</b>
<b>Neatbilst</b>	0	12	36	0	5	19	<b>41</b>
<b>Kopā</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>

5.2. attēls. Neatbilstību īpatsvars mērījumos.

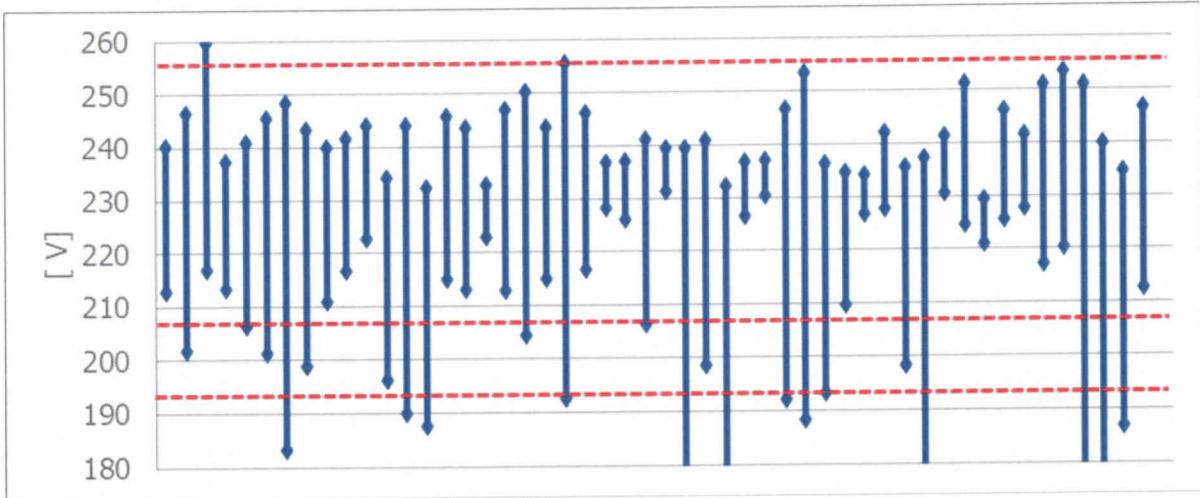


Elektroapgādes sistēmas un patēriņtāju iekārtas vislabāk funkcionē, tos apgādājot ar nominālu spriegumu un frekvenci. Reālās elektriskās sistēmās eksistē neizbēgamas novirzes no nomināliem parametriem, kas pasliktina patēriņtāju iekārtu darbību un rada tehniski-ekonomiskus zaudējumus (elektrisko tīklu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

Barošanas sprieguma nominālā vērtība zemsrieguma 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.

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

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

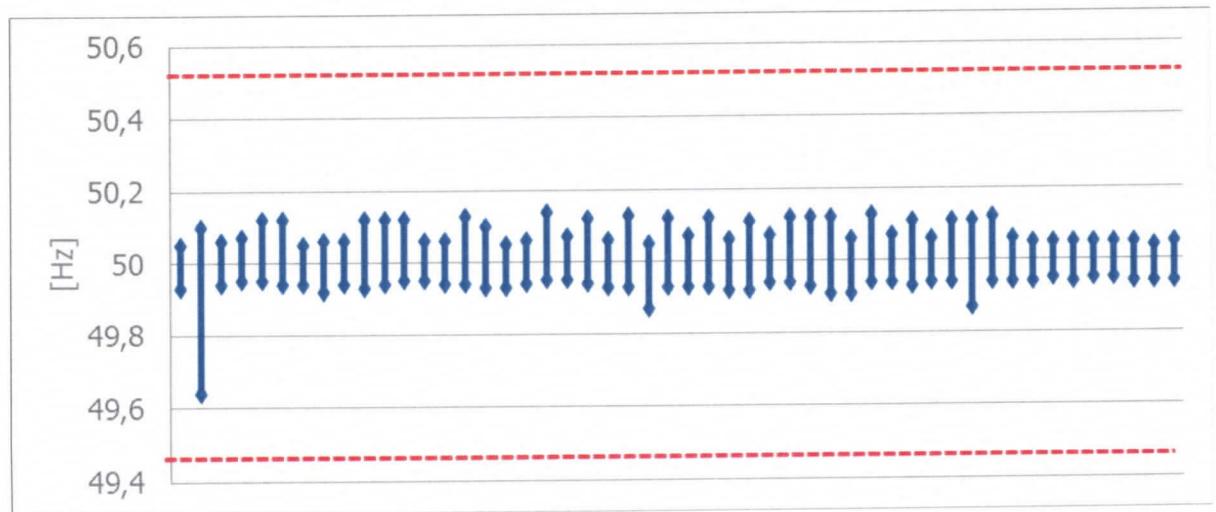


Barošanas sprieguma nominālā frekvence saskaņā ar Standartu ir 50 herci. Normālos darba apstākļos pieļaujamas šādas 10 sekunžu vidējās frekvences vērtības:

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

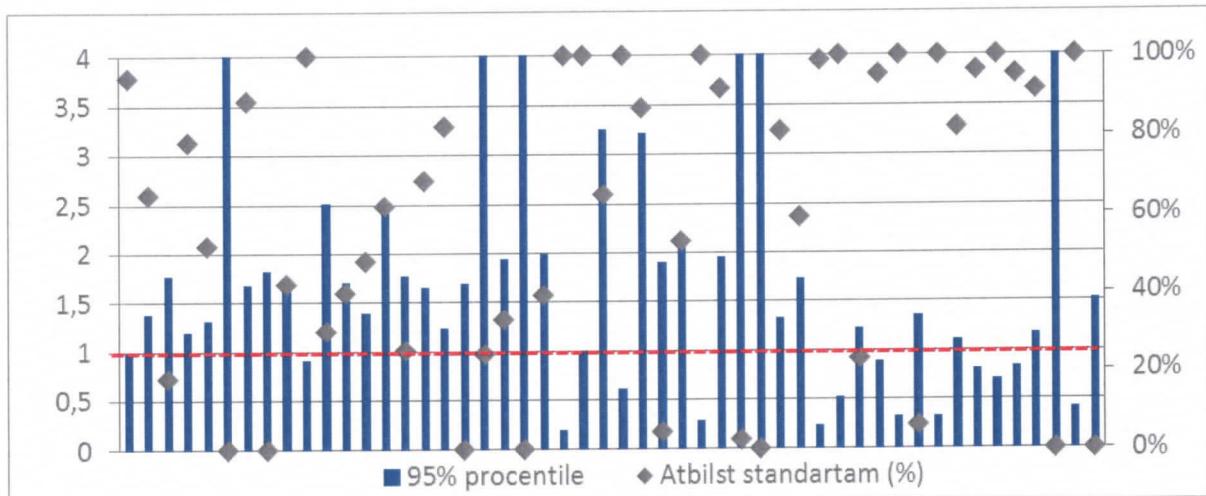
Attēlā 5.4. norādītas katrā mērījumā fiksētās minimālās un maksimālās sprieguma frekvences vērtības. Sarkanā robežlinija norāda standartā noteikto sprieguma vērtību pieļaujamās robežvērtības (+4 % / -6 %).

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



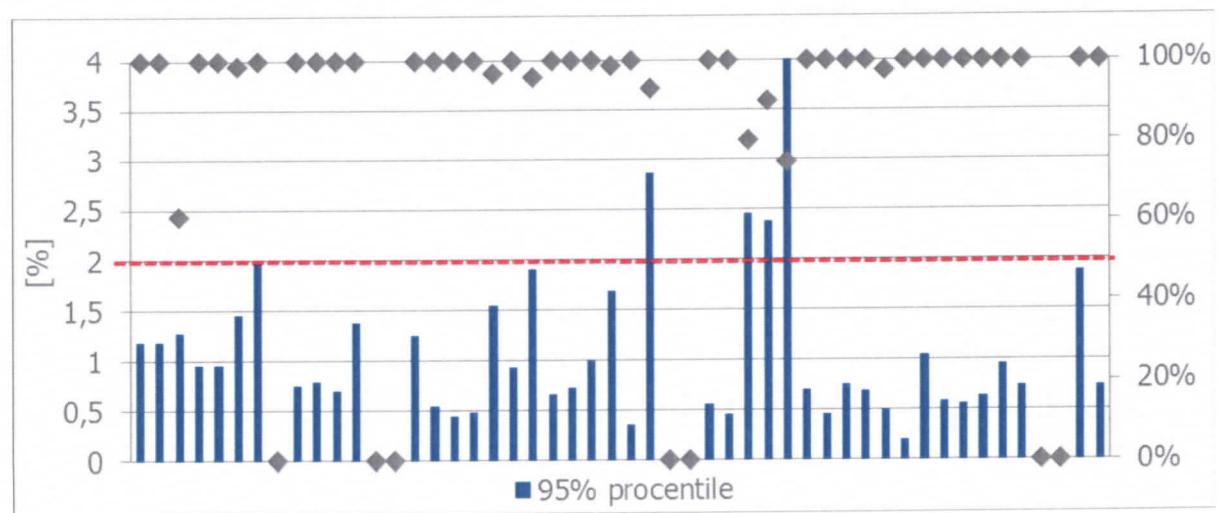
Mirgoņa ir sprieguma svārstības, kas izraisa mākslīgās gaismas mirgošanu, un kas slikti iespaido redzi un nervu sistēmu. Svārstības ir ātrās sprieguma izmaiņas, ko rada īslaicīgās triecieni slodzes. Normālos darba apstākļos ilgstošais mirgoņas stiprums 95% no nedēļas koplaika nedrīkst pārsniegt koeficientu 1. Attēlā 5.5. 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 masveidīgo 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. Attēlā 5.6. norādīts mērījumos fiksētais nesimetrijas lielums, izteikts kā 95% procentile (jābūt  $< 2$ ), un procentuālā mērījumu atbilstība standartam (jābūt  $>95\%$ ).

#### 5.6. attēls. Nesimetrija.

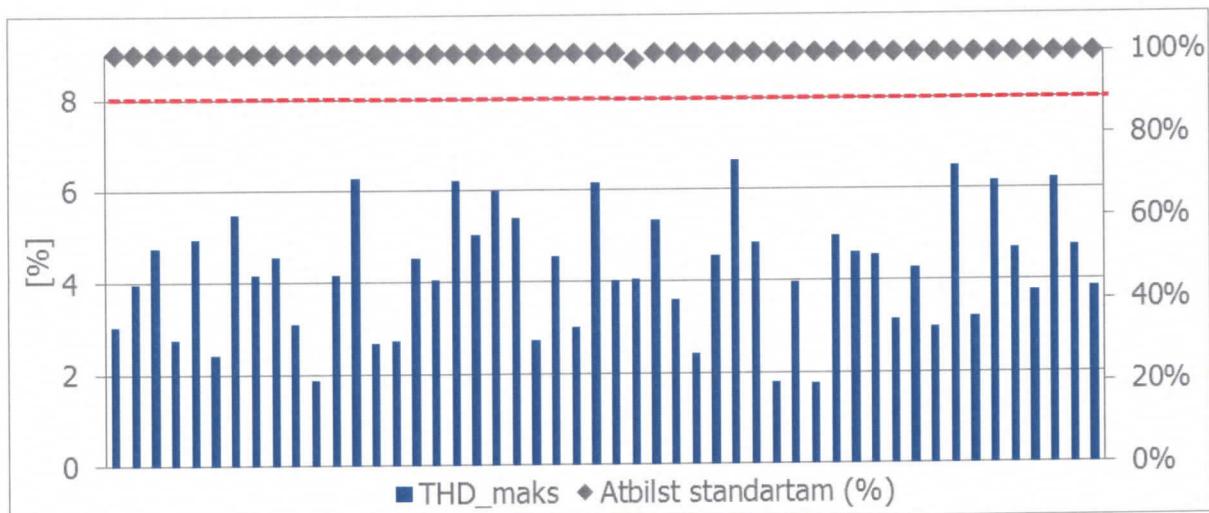


## Augstāko harmoniku spriegums.

Sprieguma un strāvas līkņu formas kropļojumi rodas elektriskās sistēmas nelineāro elementu dēļ. Nozīmīgākie nelineārie elementi elektriskās sistēmās ir pusvadītāju elementi, kas ir patēriņtāju iekārtu izplatīta sastāvdaļa. Pie tiem pieder datori, kas, būdami 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 %. Attēlā 5.7. norādītas mēriņumos fiksētās THD vērtības (jābūt  $< 8$ ) un procentuālā mēriņumu atbilstība standartam (jābūt 100%).

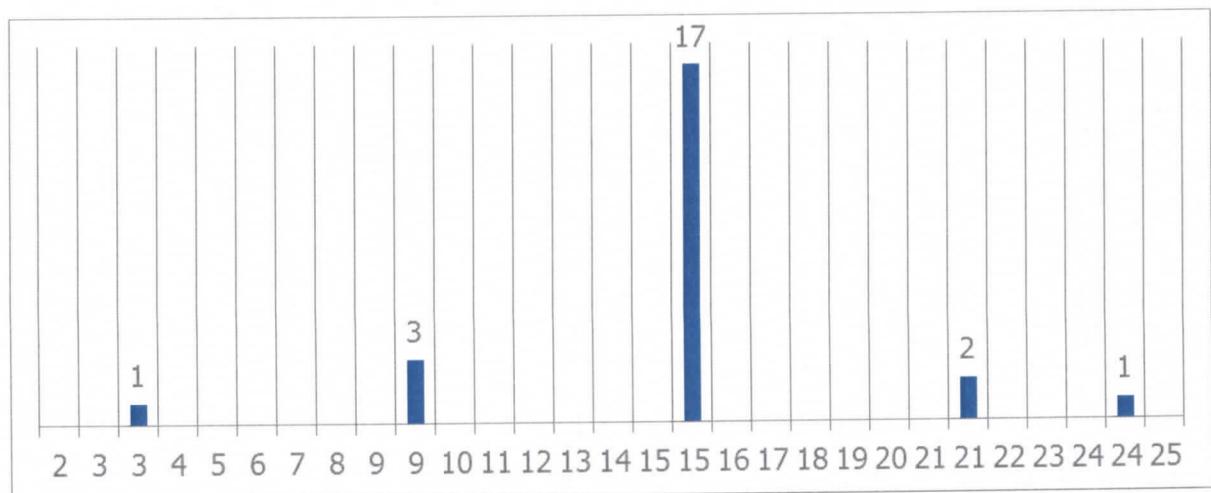
5.7. attēls. Kopējie harmoniskie kropļojumi THD.



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.

Attēlā 5.8. norādīts to harmoniku skaits, kuras neatbilda Standartā noteiktajam vērtībām.

5.8. attēls. Harmonikas.



## **6. Secinājumi par publisko elektroapgādes tīklu sprieguma raksturielumu mērījumu rezultātiem**

Virknē mērījumu vietu, īpaši lauku apvidos, neatbilstošās elektroapgādes kvalitātes iemesls ir garās elektroapgādes līnijas, kas izbūvētas pagājušā gadsimta septiņdesmitajos gados un bija projektētas nelielām slodzēm (~1 kilovats), kas tajos laikos bija pietiekami. Savukārt mūsdieni elektroiekārtu jaudām šo līniju vadu šķērsgrīzums ir nepietiekams. Praktiski visos mērījumos reģistrētas sprieguma svārstības 40-50 voltu robežās, kas formāli atbilst Standartā noteiktajam diapazonam +10/-15%, bet šīs svārstības kopā ar īslaicīgo trieciena slodžu radītajām sprieguma svārstībām ir iemesls mirgoņai, kas rada diskomfortu redzes uztverei. Mirgoņa ir visbiežāk fiksētā neatbilstība standartam. Jāatzīmē, 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 būtisku iespaidu mirgoņa neatstāj.

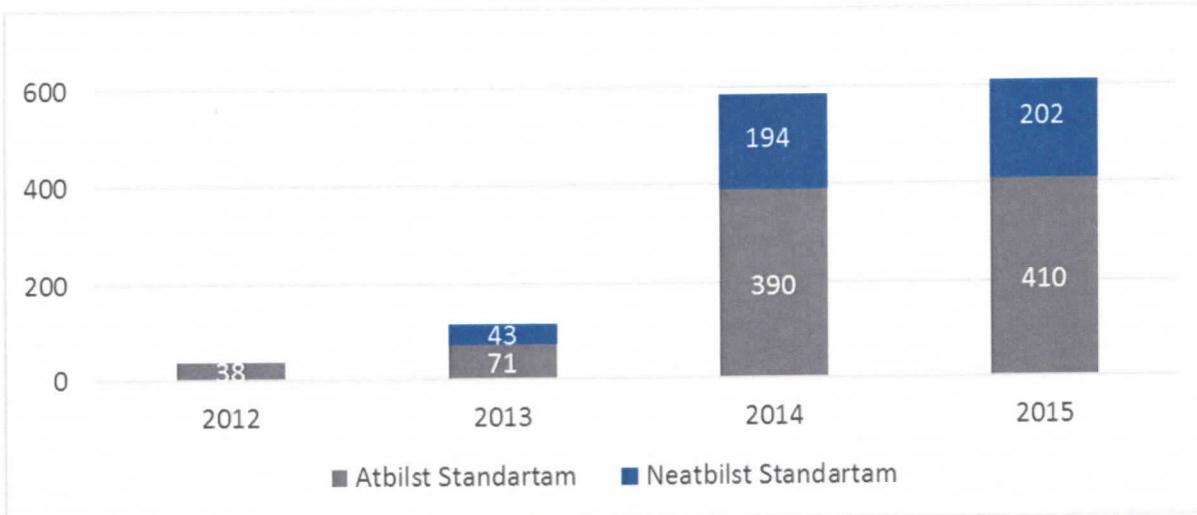
Relatīvi mazāks iespaids ir fāžu spriegumu nesimetrijai un augstāko harmoniku radītajiem sprieguma kropļojumiem. Ja dažu atsevišķu harmoniku, īpaši 15.harmonikas, neatbilstība ir visai ievērojama, tad summārais harmoniku kropļojums THD ir nenozīmīgs.

Visos neatbilstības gadījumos sadales sistēmu operatori ir iesnieguši Regulatoram rīcības plānu neatbilstību novēršanai. Trijos gadījumos neatbilstības novērstas jau 2015.gadā, bet vienā gadījumā neatbilstības plānots novērst 2018.gadā. Pārējie objekti iekļauti neatbilstošas sprieguma kvalitātes investīciju objektu sarakstā. Ievērojot Noteikumu 92.punktu, 32 lietotājiem, kuriem Regulatora veiktajos mērījumos konstatētas neatbilstības Standartam, norēķinos par patērieto elektroenerģiju piemērots pazemināts sadales pakalpojuma tarifs. Jāatzīmē, ka Latvija ir vienīgā valsts Eiropas Savienībā, kura piemēro pazeminātu sadales pakalpojuma tarifu gadījumā, ja lietotājiem netiek nodrošināta normatīvajos aktos un standartos noteikta sprieguma kvalitāte.

## **7. AS "Sadales tīkls" veiktie publisko elektroapgādes tīklu sprieguma raksturielumu mērījumu rezultāti**

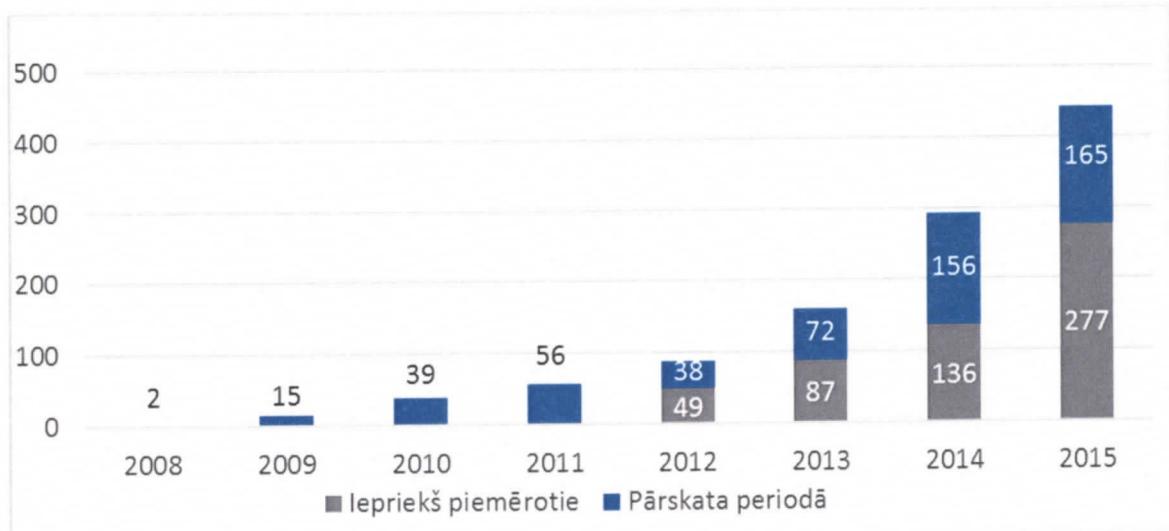
Saskaņā ar AS "Sadales tīkls" iesniegto informāciju, neatkarīgi no Regulatora veiktajiem publisko elektroapgādes tīklu sprieguma raksturielumu mērījumiem, AS "Sadales tīkls" 2015.gadā veica 612 publisko elektroapgādes tīklu sprieguma raksturielumu mērījumus (7.1. attēls).

### 7.1. attēls. Sprieguma raksturlielumu mērījumu skaits.



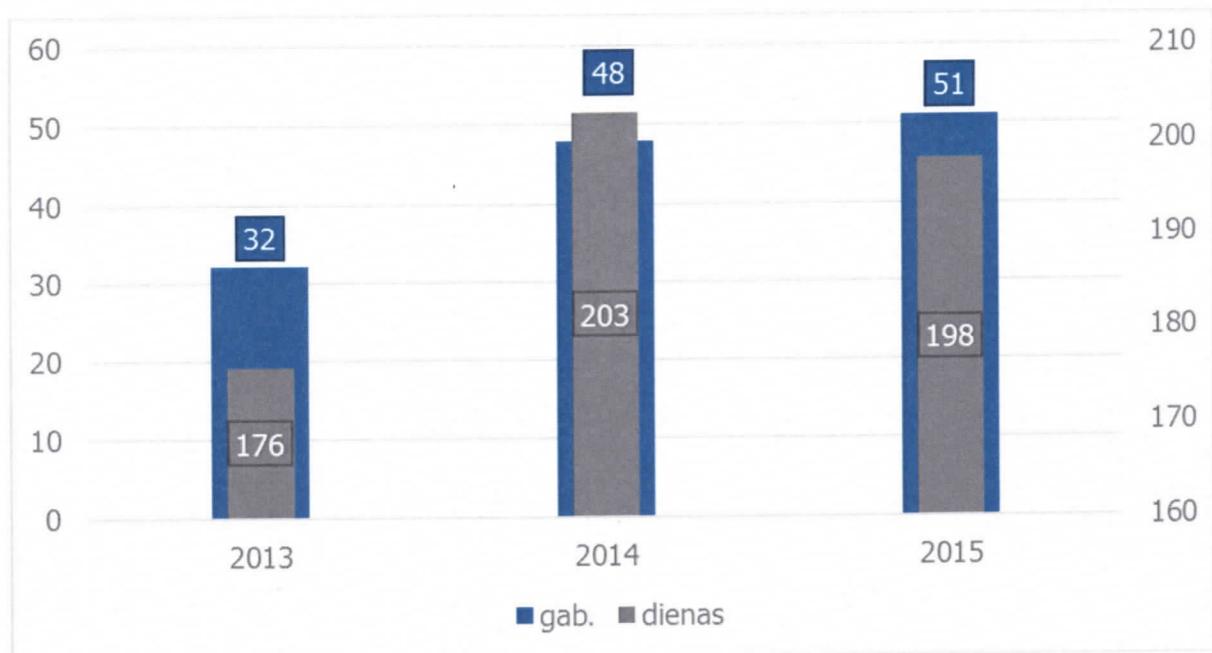
Mērījumu skaits turpina pieaugt salīdzinājumā ar iepriekšējiem gadiem. 7.1. attēlā redzams, ka aptuveni 33% no visiem veiktajiem mērījumiem fiksēta sprieguma parametru neatbilstība Standartam. Saskaņā ar Noteikumiem 2015.gadā AS "Sadales tīkls" piemērojis pazeminātu sadales sistēmas pakalpojumu tarifu norēķinos par patērēto elektroenerģiju 165 lietotājiem (7.2. attēls). Kopumā 2015.gadā pazemināts sistēmas pakalpojumu tarifs tika piemērots 442 lietotājiem.

### 7.2. attēls Pazemināta sadales sistēmas tarifa piemērošana.



7.3. 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, tāpēc problēmu vidējais novēršanas laiks 2015.gadā bija 198 dienas.

7.3. attēls. Novērsto sprieguma kvalitātes problēmu skaits un novēršanas vidējais laiks.



## **IV Komerciālā kvalitāte**

### **8. Komerciālās kvalitātes prasības**

Sistēmas operatora komerciālā kvalitāte raksturo elektroenerģijas lietotāju apkalošanas kvalitāti, piemēram, informācijas pieejamību, termiņu, kādā sniegtas atbildes uz lietotāju pieprasījumiem, u.c.

Komerciālā kvalitātes prasības sadales 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.

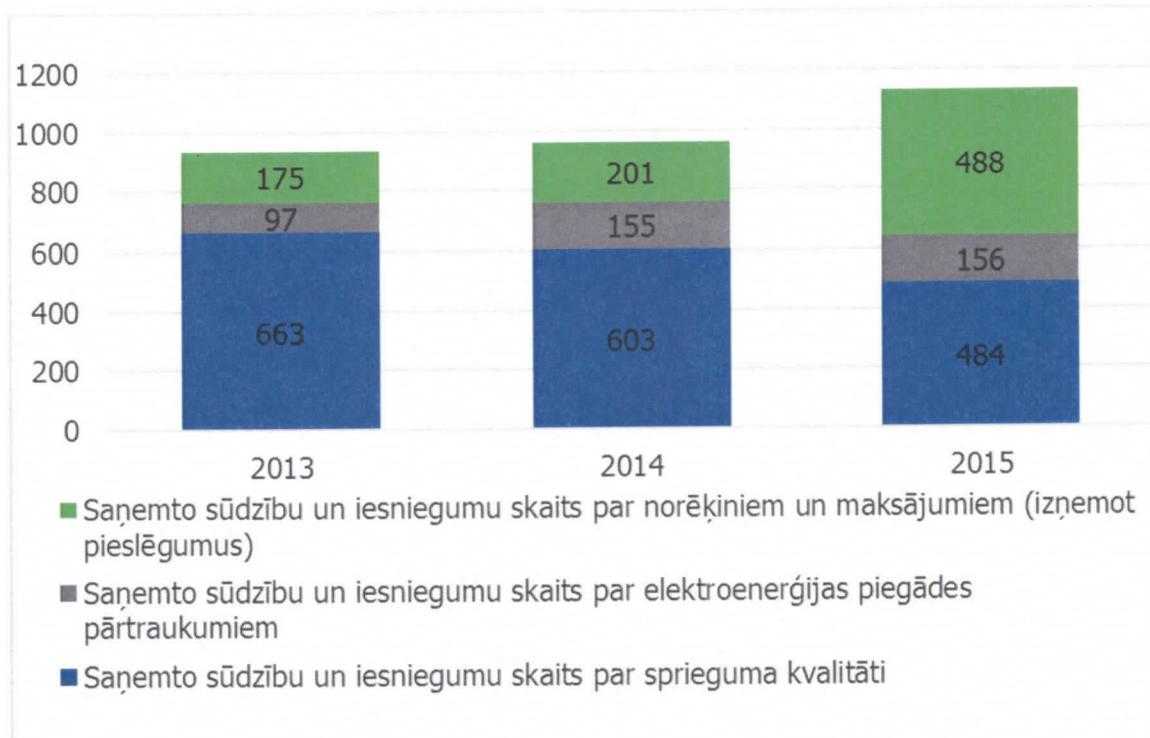
#### **9.1. Saņemto sūdzību un iesniegumu skaits (izņemot iesniegumus par jaunajiem sistēmas pieslēgumiem)**

Nemot vērā, ka sistēmas operatora AS „Sadales tīkls” licences zona aptver lielāko Latvijas teritorijas daļu un apkalpo lielāko lietotāju skaitu, pārskatā vērtēta tikai šī sistēmas komerciālā kvalitāte, taču jāatzīmē, ka komerckvalitātes kontrole un Iesniedzamās informācijas noteikumi vienādi attiecas uz visiem sadales sistēmas operatoriem Latvijā.

Saskaņā ar AS “Sadales tīkls” iesniegto informāciju 2015. gadā AS “Sadales tīkls” saņēma 8216 sūdzības, no tām 484 sūdzības un iesniegumi ir par sprieguma kvalitāti (turpmāk – 1. kategorija), tai skaitā 178 mutvārdū sūdzības, 156 sūdzības un iesniegumi saņemti par elektroenerģijas piegādes pārtraukumiem (turpmāk – 2. kategorija), tai skaitā 100 mutvārdū sūdzības, un 488 sūdzības un iesniegumi ir par norēķiniem un maksājumiem (izņemot pieslēgumus) (turpmāk – 3 kategorija), tai skaitā 14 mutvārdū sūdzības.

1., 2. un 3. kategorijas sūdzību un iesniegumu skaita salīdzinājums parādīts 9.1.attēlā. Ievērojot to, ka iepriekš minētais sūdzību un iesniegumu sadalījums tika ieviests sistēmas operatoru atskaitēs par 2014. un 2013.gadu, 2.1. attēlā ir salīdzināti tikai pēdējie trīs periodi.

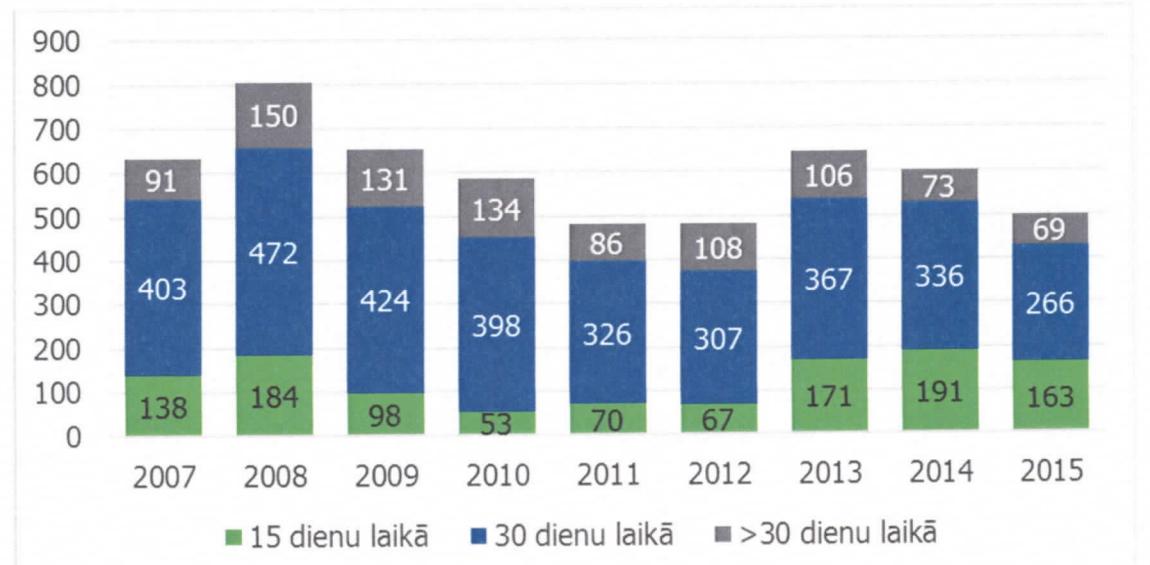
9.1. attēls. 1. 2. un 3. kategorijas saņemto sūdzību un iesniegumu skaits.



Salīdzinot ar 2014.gadu, sūdzību un iesniegumu skaits par sprieguma kvalitāti 2015.gadā ir samazinājies, savukārt sūdzību un iesniegumu skaits par norēķiniem ir pieaudzis.

9.2. attēlā ir norādīts, cik ilgā laikā AS „Sadales tīkls” ir sniegusi atbildes uz iesniegtajām lietotāju sūdzībām un iesniegumiem par sprieguma kvalitāti.

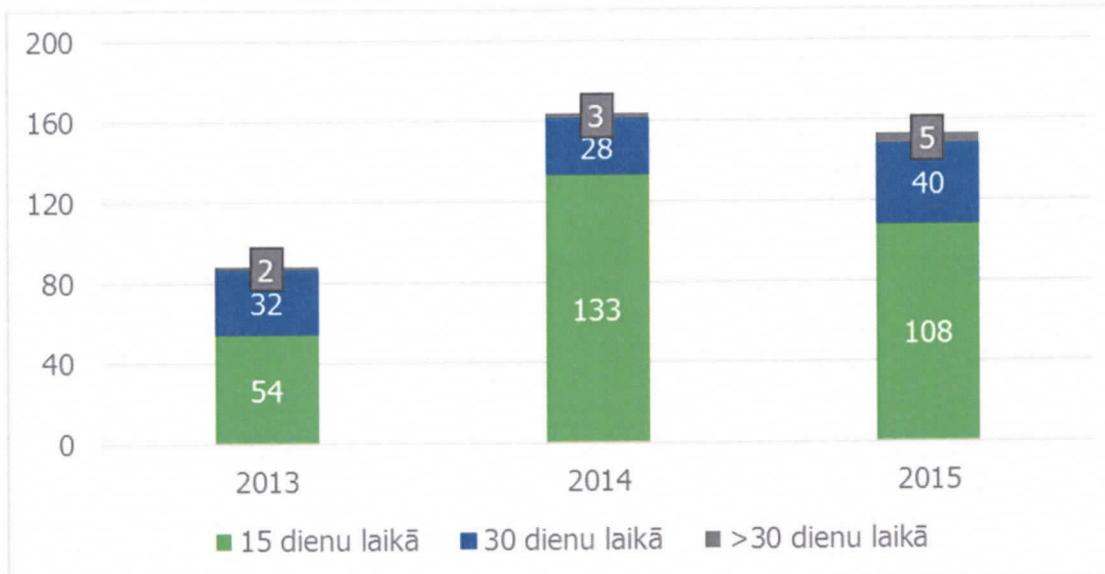
9.2. attēls. Atbildēts uz lietotāju sūdzībām un iesniegumiem par elektroenerģijas kvalitāti, skaits.



9.2. attēlā redzams, ka sākot no 2013.gada, samazinās lietotāju sūdzību un iesniegumu skaits par elektroenerģijas kvalitāti, kas liecina, ka kopumā elektroenerģijas apgādes kvalitāte uzlabojas. 2015.gadā vidējais atbilžu sniegšanas laiks uz sūdzībām un iesniegumiem par sprieguma kvalitāti 2015.gadā ir 22 dienas.

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

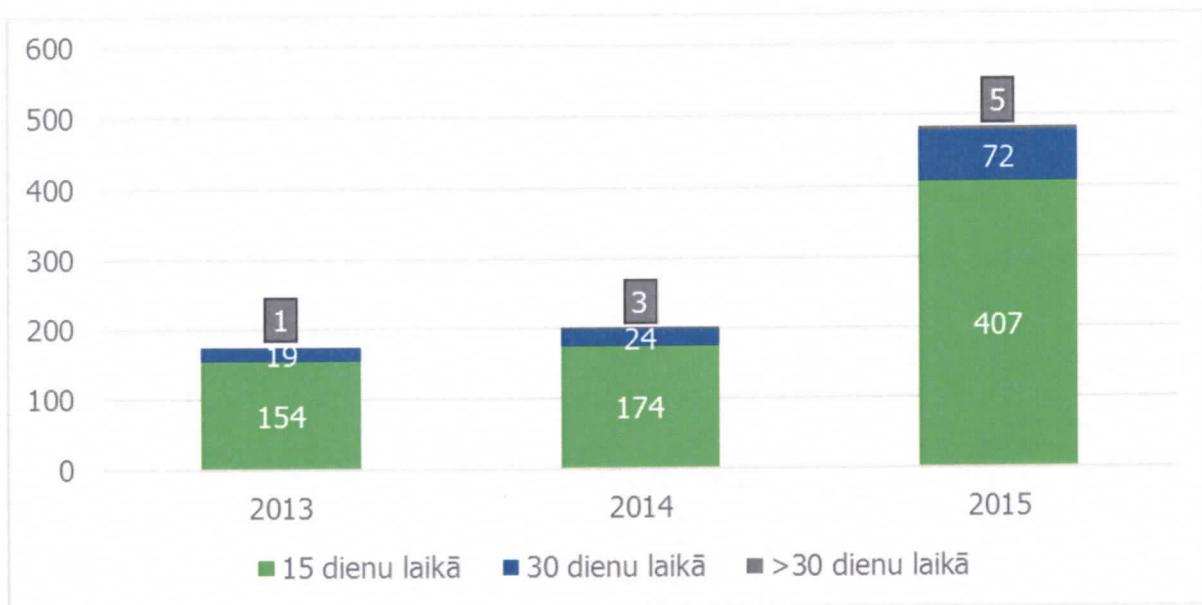
9.3. attēls. Atbildēts uz sūdzībām un iesniegumiem par elektroenerģijas piegādes pārtraukumiem.



Salīdzinot ar 2014.gadu, ir nedaudz samazinājies sūdzību un iesniegumu skaits par elektroenerģijas piegādes pārtraukumiem. Sadales operators vairumā gadījumu ir spējis sniegt atbildi likumā noteikto 15 dienu laikā, kas ir pozitīvs komerckvalitātes rādītājs (9.3. attēls). Vidējais atbilžu sniegšanas laiks uz visām sūdzībām šajā kategorijā 2015.gadā ir 12.5 dienas. Jāatzīmē, ka lielākā daļa sūdzību 2015.gadā šajā kategorijā (100) ir mutvārdū sūdzības.

9.4. attēlā parādīts 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.

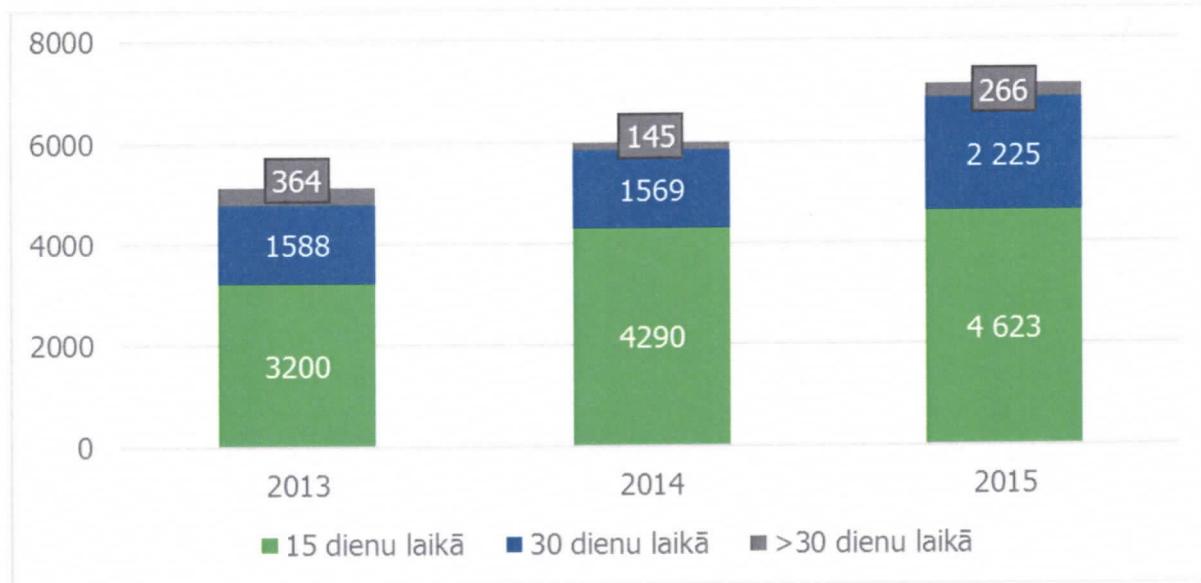
9.4. attēls. Atbildēts uz sūdzībām un iesniegumiem par norēķiniem un maksājumiem (izņemot pieslēgumus).



Atbildēto sūdzību un iesniegumu skaits un atbilžu sniegšanas laiks par norēķiniem un maksājumiem 2015.gadā ir strauji pieaudzis (9.4. attēls), kas ir saistīts ar tirgus atvēršanu mājsaimniecību lietotājiem 2015.gada sākumā. Neskatoties uz pieaugušo apjomu, AS "Sadales tīkls" ir spējis operatīvi sniegt atbildes lietotājiem, jo lielākajā daļā atbildes uz sūdzībām un iesniegumiem ir sniegtas 15 dienu laikā. Vidējais atbilžu sniegšanas laiks uz visām sūdzībām šajā kategorijā 2015.gadā ir 10 dienas.

9.5. attēlā redzamas visas pārējās sūdzības un iesniegumi, kuras nav 1., 2., vai 3. sūdzību un iesniegumu kategorijā, un atbilžu sniegšanas laiki uz šīm sūdzībām. Saskaņā ar AS "Sadales tīkls" sniegtu informāciju šajā sūdzību un iesniegumu kategorijā ir tādas sūdzības un iesniegumi, kas saistīti ar, piemēram, īpašumtiesībām vai arī ar gaisvadu līniju trašu tīrišanu 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. Pārējo saņemto sūdzību un iesniegumu skaits (neskaitot 1., 2., un 3. kategoriju).



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 2015.gadā ir 13 dienas. No visa pārējo saņemto sūdzību un iesnieguma skaita 43% jeb 3086 bija mutvārdu sūdzības.

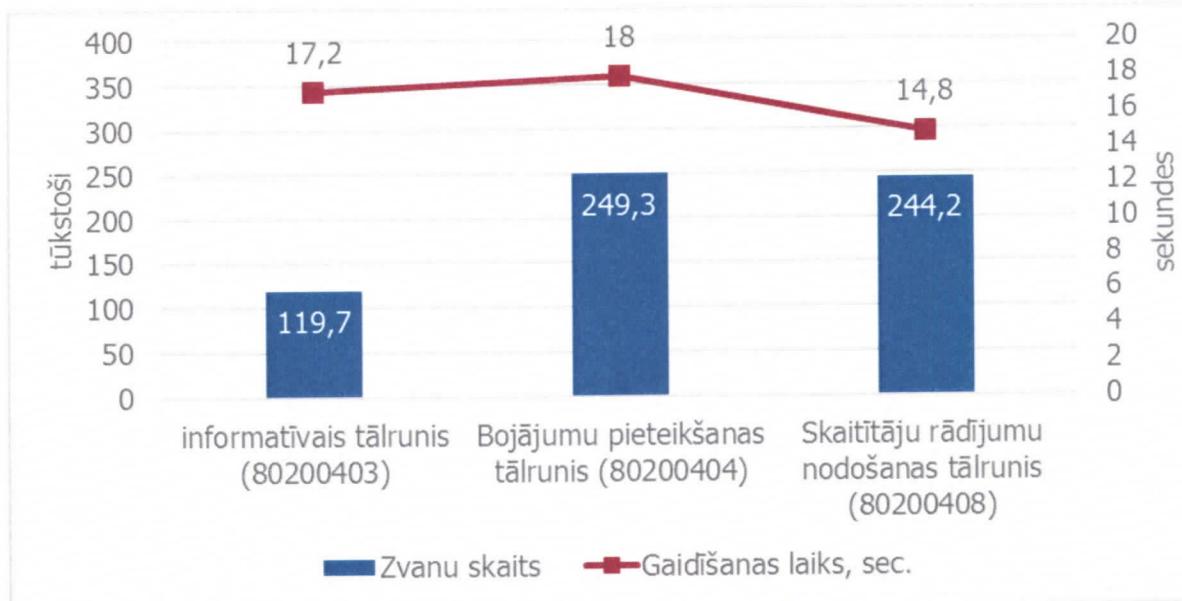
Kā viens no komerckvalitātes rādītājiem ir lietotāju iespēja sazvanīt sadales sistēmas operatoru un sniegt mutvārdu sūdzības vai iesniegumus vai saņemt cita veida informāciju telefoniski. AS "Sadales tīkls" lietotāju saziņai telefoniski ir norādījis šādus tālruņa numurus:

- informatīvais tālrunis (80200403);
- bojājumu pieteikšanas tālrunis (80200404);
- skaitītāju rādījumu nodošanas tālrunis (80200408).

Augstāk minētie tālruņa numuri ir norādīti AS "Sadales tīkls" interneta mājaslapā [www.sadalestikls.lv](http://www.sadalestikls.lv).

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

## 9.6. attēls. Lietotāju zvanu skaits un gaidīšanas laiks sekundēs.



Visvairāk zvanu saņemts uz bojājumu pieteikšanas tālruni – 249,3 tūkstoši zvanu, bet kopējais saņemto zvanu skaits ir vairāk kā 613 tūkstoši. Gaidīšanas laiks uz visiem tālruņu numuriem vidēji ir 14 līdz 17 sekundes.

## 9.2. Sistēmas pieslēgumi

Lai sistēmas operatoru iesniegtie dati precīzāk atspoguļotu reālo situāciju un varētu veikt detalizētāku informācijas analīzi, Informācijas noteikumos no 2015.gada 10.janvāra tika noteikts precīzāks sistēmas pieslēguma pieteikumu sadalījums šādās grupās:

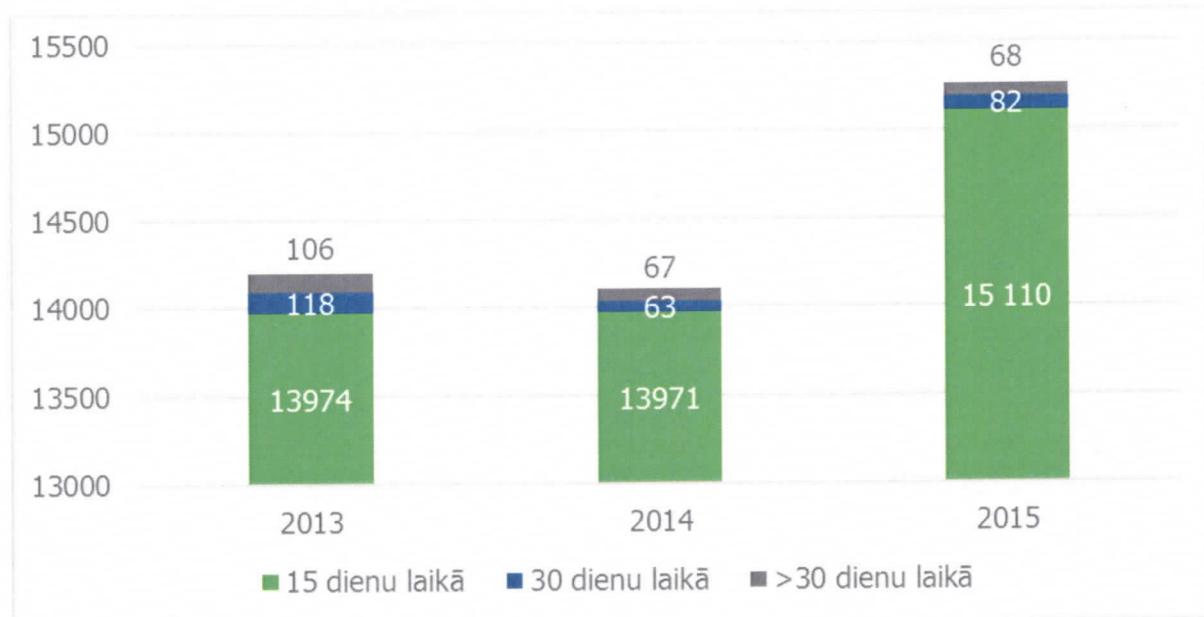
1. sistēmas pieslēgumu pieteikumi vienkāršiem darbiem<sup>1</sup>;
2. sistēmas pieslēgumu pieteikumi pārējiem darbiem.

Kopumā 2015. gadā AS "Sadales tīkls" sniedzis atbildes uz vairāk kā uz 19 tūkstošiem pieteikumu par sistēmas pieslēguma ierīkošanu (9.7. un 9.8. attēli). 2015.gadā saņemti par vienu tūkstoti vairāk sistēmas pieslēguma pieteikumu nekā 2014.gadā. Atbilžu sniegšanas laiks praktiski visiem sistēmas pieslēgumu pieteikumiem vienkāršiem darbiem ir līdz 15 dienām (9.8. attēls). Līdzīgi tas ir arī attiecībā uz pārējo sistēmas pieslēgumu iesniegumiem, kurus izskatot, 99% atbilžu sagatavoti un nosūtīti 15 dienu laikā (9.7. attēls).

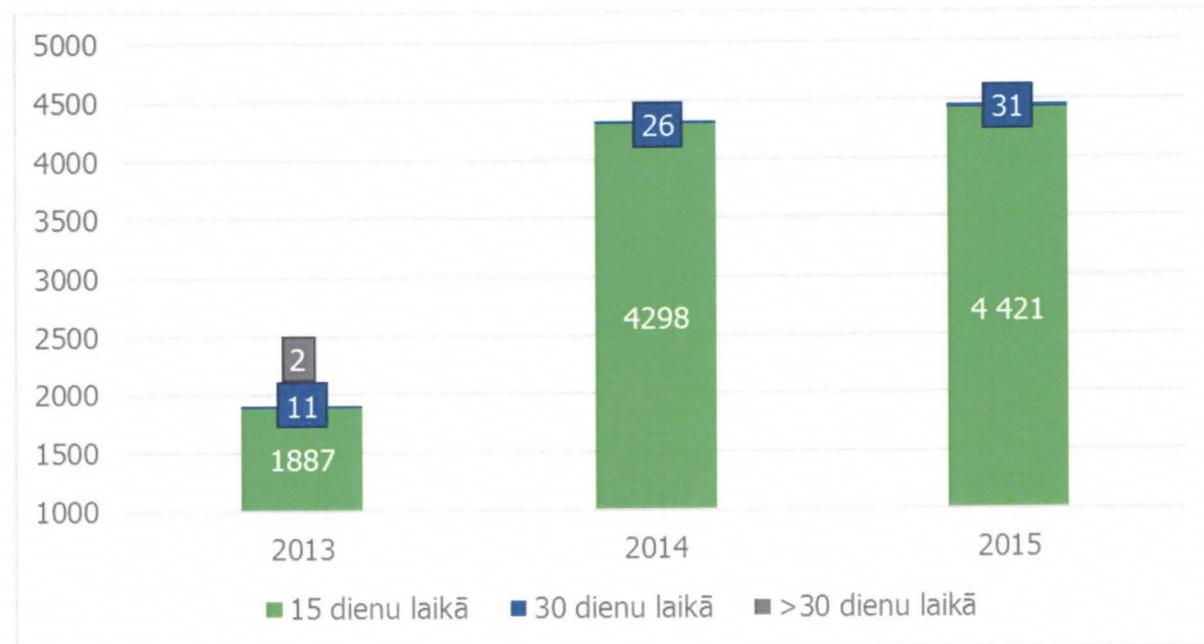
---

<sup>1</sup> Vienkāršie darbi ir tādi darbi, kuros nav nepieciešams izstrādāt būvprojektu, un tie ir realizējami īsākā terminā, piemēram, ievadaizsardzības aparāta nomaiņa.

9.7. attēls. Sistēmas pieslēgumu pieteikumu skaits un atbilžu sniegšanas laiks (izņemot vienkāršos darbus)



9.8. attēls. Sistēmas pieslēgumu pieteikumu skaits un atbilžu sniegšanas laiks vienkāršiem darbiem.



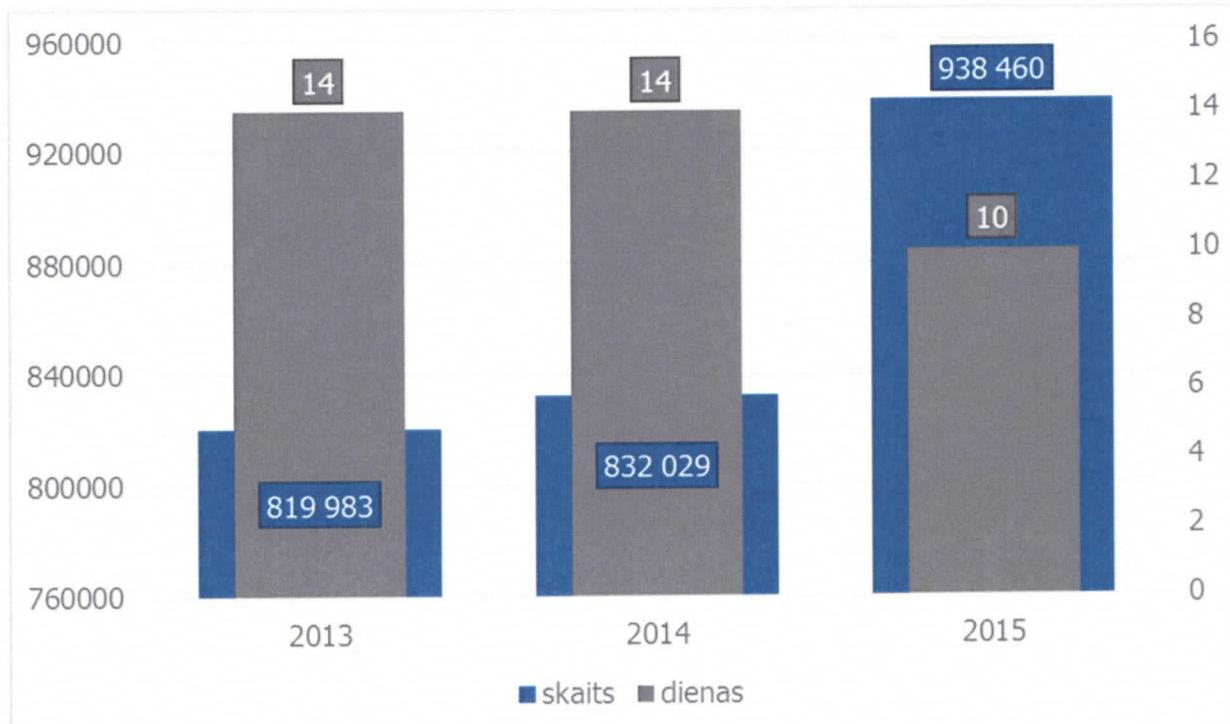
2015. gadā vidējais atbilžu sniegšanas laiks uz lietotāju sistēmas pieslēgumu pieteikumiem vienkāršiem darbiem ir 1,5 dienas, bet pārējiem sistēmas pieslēgumu pieteikumiem – 2,2 dienas.

### 9.3. Lietotāju brīdināšana

Saskaņā ar 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. 2015.gadā lietotājiem nosūtīti vairāk kā 900 tūkstoši brīdinājumi par plānotiem elektroenerģijas pārtraukumiem.

9.9. attēls. Lietotāju vidējais brīdināšanas laiks pirms plānotiem elektroenerģijas pārtraukumiem un kopējais brīdinājumu skaits.



### 10. Secinājumi par komerciālo kvalitāti

Lielākajā daļā gadījumu atbildes uz iesniegumiem un sūdzībām sistēmas operators sniedz 15 dienu laikā, kā to nosaka normatīvie akti. Tomēr jāatzīmē, ka uz sūdzībām un iesniegumiem par sprieguma kvalitāti lielākoties tiek atbildēts Noteikumos noteiktajā maksimālajā termiņā – 30 dienās. Tas ir saistīts ar laiketilpīgāku apstākļu izpētes nepieciešamību, jo bieži vien ir jāveic vairāki, vismaz nedēļu gari mērījumi, lai noskaidrotu elektroapgādes sprieguma parametru atbilstību Standartam, un jāapseko objekti dabā. Katru gadu samazinās atbilžu

skaits uz lietotāju sūdzībām un iesniegumiem par elektroenerģijas kvalitāti, uz kurām sniegt atbilde vairāk kā 30 dienu laikā.

2015.gadā sadales operators vairāk nekā 60% gadījumu ir spējis sniegt atbildi likumā noteikto 15 dienu laikā, kas liecina par AS "Sadales tīkls" operativitāti, risinot lietotāju sūdzībās un iesniegumos minētās problēmas.

Pārējo saņemto sūdzību un iesniegumu kategorijā ir novērojams diezgan ievērojams to sūdzību skaits, uz kurām ir atbildēts vairāk nekā 30 dienu laikā. Saskaņā ar AS "Sadales tīkls" sniegto informāciju šajā sūdzību un iesniegumu kategorijā ir tādas sūdzības un iesniegumi, kas saistīti ar, piemēram, īpašumtiesībām vai arī ar gaisvadu līniju trašu tīrišanu 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 ir atkarīgs no termiņa, kurā AS "Sadales tīkls" saņem informāciju no apakšuzņēmējiem vai citām trešajām personām.

Kopējais saņemto zvanu skaits 2015.gadā uz AS "Sadales tīkls" norādītajiem kontakttālruņu numuriem ir vairāk kā 613 tūkstoši. Vidējais atbildes gaidīšanas laiks ir 14 līdz 17 sekundes.

Atbildes uz jaunu sistēmas pieslēgumu pieprasījumiem AS "Sadales tīkls" gan iepriekšējos periodos, gan 2015. gadā sniedzis 15 dienu laikā.

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 ievērojami ātrāk, nekā to paredz Noteikumi.

Kopumā var secināt, ka komerciālā kvalitāte AS "Sadales tīkls" ir laba, bet joprojām ir rādītāji, kurus iespējams uzlabot.

Priekšsēdētājs

R.Irklis