



AS "SADALES TĪKLS"
ELEKTROENERĢIJAS SADALES SISTĒMAS
ATTĪSTĪBAS PLĀNS 2022-2031



SATURS.....	2
Plāna izstrādes pamatojums.....	3
AS "Sadales tīkls" elektroenerģijas sadales sistēmas raksturojums	4
Galvenie darbības rādītāji.....	4
Investīcijas.....	4
Elektroenerģijas sadales sistēmas infrastruktūra	4
Elektroenerģijas sadales sistēmas pieslēgumu attīstības novērtējums.....	8
Sistēmas attīstības alternatīvo risinājumu novērtējums	10
Elektroenerģijas sadales sistēmas attīstības mērķi	11
Kapitālieguldījumu nepieciešamības izvērtējums un prioritāšu izvēles process	12
Kapitālieguldījumu programmas	13
110 kV apakšstaciju pārbūve / izbūve	13
Elektrolīniju pārbūve / atjaunošana	13
Rīgas pilsētas 0,23 kV elektrotīkla pārbūve	14
Sprieguma kvalitātes uzlabošana.....	14
Elektroapgādes drošuma uzlabošana	14
Viedie skaitītāji.....	15
Transformatoru maiņa	15
Dispečervadības sistēmas modernizācija.....	15
Ietekme uz sadales sistēmas pakalpojumu tarifiem	16
Pielikumi	19
Kapitālieguldījumi sadales sistēmas operatora mērķa programmās no 2022. līdz 2031.gadam	19
Sadales sistēmas operatora plānotie kapitālieguldījumi projektos no 2022. līdz 2031.gadam	19
Kopējie sadales sistēmas operatora plānotie kapitālieguldījumi teritorijās no 2022. līdz 2023.gadam	19

PLĀNA IZSTRĀDES PAMATOJUMS

AS "Sadales tīkls" elektroenerģijas sadales sistēmas attīstības plāns izstrādāts saskaņā ar Sabiedrisko pakalpojumu regulēšanas komisijas padomes 2020. gada 28.maija lēmumu Nr.1/5 apstiprinātajiem noteikumiem "Noteikumi par elektroenerģijas sadales sistēmas attīstības plānu".



AS "SADALES TĪKLS" ELEKTROENERĢIJAS SADALES SISTĒMAS RAKSTUROJUMS

Galvenie darbības rādītāji

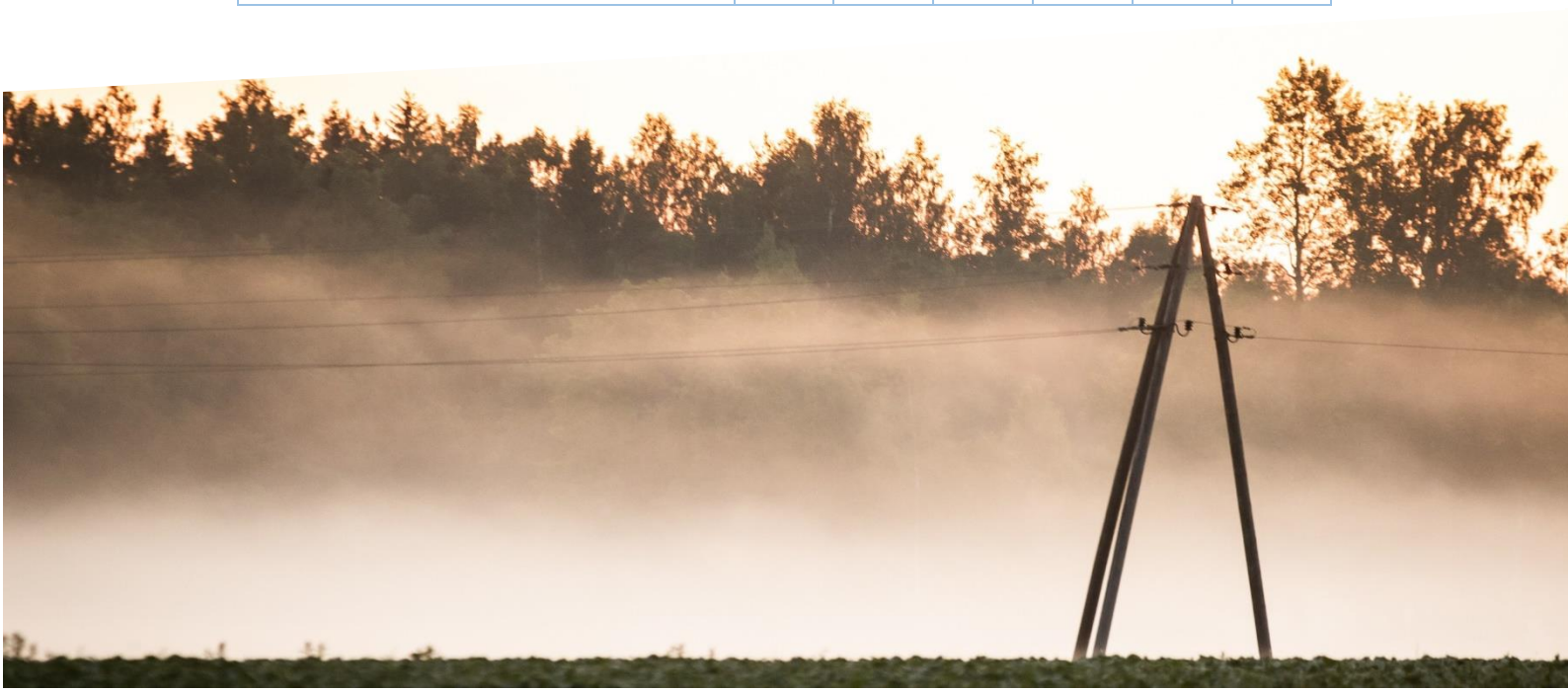
Darbības rādītāji		2020	2019	2018	2017	2016
Sistēmas lietotāju skaits	tūkst.	800	805	811	819	828
Pieslēgumu skaits	tūkst.	1 106	1 107	1 106	1 110	1 117
Lietotāju pieprasītā jauda	MVA	11053	11 055	11 057	11 299	11 326
Sadalītā elektroenerģija	GWh	6 286	6 532	6 600	6 463	6 465
Elektroenerģija sadales sistēmas vajadzībām	GWh	277	293*	327	337	334
Elektroenerģijas zudumi	%	3.99	4.05	4.4	4.6	4.6
Vidējās elektroenerģijas piegādes pārtraukuma ilguma indekss (SAIDI)	minūtes	219	246	228	261	286
Vidējās elektroenerģijas piegādes pārtraukuma skaita indekss (SAIFI)	minūtes	2.3	2.7	2.5	2.8	3.1
Darbinieku skaits gada beigās		1 876	1 957	2 019	2 344	2 521

Investīcijas

Investīcijas		2020	2019	2018	2017	2016
Kapitālieguldījumi pamatlīdzekļu izveidē	EUR'000	129 865	93 820	113 172	104 264	98 982
Ieguldījumi nomātajos pamatlīdzekļos	EUR'000	-	1 226	772	3 412	7 285

Elektroenerģijas sadales sistēmas infrastruktūra

Rādītājs		2020	2019	2018	2017	2016
Pārvades sistēmas pieslēgumu skaits (110 kV apakšstacijas)	gb.	132	132	132	131	131
Sadales transformatori	gb.	31 333	30 437	30 316	29 967	29 899
Uzstādītā sadales transformatoru jauda	MVA	6 118	5 922	5 930	5 913	5 892
Sadales transformatoru apakšstacijas (TP)	gb.	28 127	27 854	27 405	27 085	26 916
EPL balsti kopā	tūkst.gb.	1 112	1 130	1 158	1 190	1 220
VS līnijas kopā	km	35 513	35 579	35 541	35 550	35 468
ZS līnijas kopā	km	57 144	57 379	57 634	58 010	58 345
Elektrolīniju kopgarums	km	92 657	92 958	93 175	93 560	93 813
Izolēts tīkls	%	59%	56%	54%	51%	48%
Viedie skaitītāji	tūkst.gb.	867	706	544	391	270



AS "Sadales tīkls" elektroenerģijas sadales sistēmas elektroapgāde tiek nodrošināta no 132 esošām 110 kV apakšstacijām jeb pieslēgumiem elektroenerģijas pārvades sistēmai. Elektroietaišu piederības un apkalpes robeža ar elektroenerģijas pārvades sistēmas operatoru līdz šim pamatā noteikta 110 kV transformatoru zemākā sprieguma pusē (6-20 kV).

Pēdējo piecu gadu laikā ir pārbūvētas 6-20 kV sadales ietaises deviņpadsmit 110 kV apakšstacijās, izbūvētas trīs jaunas 110 kV apakšstacijas (Koknese, Skanste, Stīpnieki).

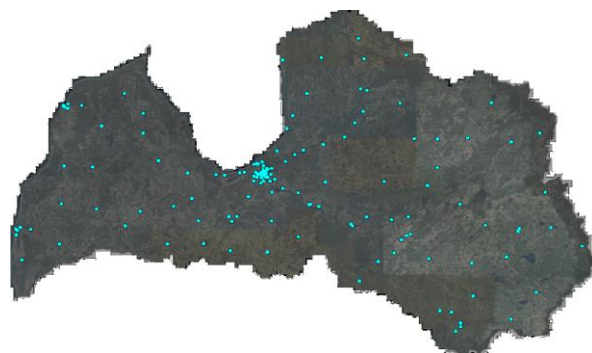
Sadales elektrotīklu veido 0,4 kV, 1kV, 6 kV, 10kV, 20 kV gaisvadu un kabeļu elektrolīnijas, sadales transformatoru apakšstacijas, elektroenerģijas sadales punkti un komutācijas iekārtas. Pēdējos 5 gados ir atjaunoti vairāk kā 8700 km elektrolīniju, kā arī ir demontēta daļa ilgstoši neizmantojotā elektrotīkla. Samazinās elektrotīkla kopgarums un palielinās izolēta elektrotīkla (kabeļi, izolēts vads un piekarkabelis) īpatsvars, kas ļauj paaugstināt elektroapgādes kvalitāti.

Lielākā daļa sistēmas lietotāju un attiecīgi elektroenerģijas patēriņa koncentrējas apdzīvotās vietās, turpretim elektrolīnijas – ārpus tām.

21% no elektrolīniju kopgaruma atrodas blīvi apdzīvotās vietās, kur ir vismaz 5000 ST klientu. Šajās teritorijās atrodas 69% no visiem ST klientiem un to patēriņš ir 67% no kopējā ST gada patēriņa.

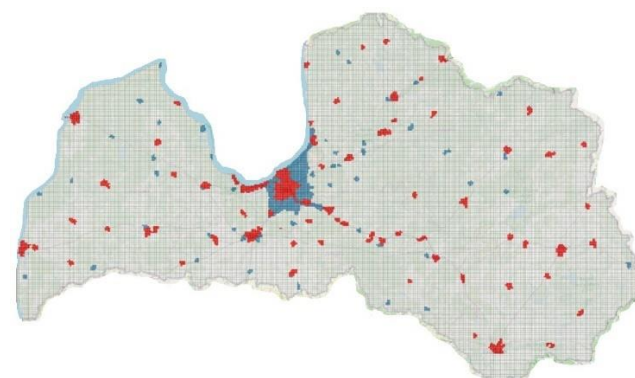
6% elektrolīniju atrodas citās apdzīvotās vietās, kur ir vismaz 500 ST klientu, un tuvējā Pierīgas teritorijā. Šajā zonā ir 9% no visiem ST klientiem un to patēriņš ir 12% no kopējā ST gada patēriņa. 73% elektrolīniju atrodas

Sistēmas darbības efektivitātes nolūkos AS "Sadales tīkls" iepriekšējā periodā attiecies no 2 pārvades sistēmas pieslēgumiem 110 kV apakšstacijās Daugavpilī un Tūmē.



Attēls 1 AS "Sadales tīkls" pieslēgumi pie elektroenerģijas pārvades sistēmas

pārējā Latvijas teritorijā. Šajā zonā ir 22% no visiem ST klientiem un to patēriņš ir 21% no kopējā ST gada patēriņa.



Attēls 2 Elektrotīkla teritoriālais iedalījums 3 grupās: tīkls blīvi apdzīvotās vietās (sarkans), tīkls citās apdzīvotās un tuvējā Pierīgā (zils), pārējais tīkls

Sadalītās elektroenerģijas apjoms līdz 2019. gadam vairāku gadu laikā bija saglabājies relatīvi nemainīgs, tomēr 2020.gadā bija vērojams sadalītās elektroenerģijas samazinājums, kas saistīts ar notikšu energoietilpīgu sistēmas lietotāju pārslēgšanos pie pārvades sistēmas, kā arī ietekmi radīja COVID-19 pandēmija.

Nozīmīgākais sadalītās elektroenerģijas apjoms koncentrējas Rīgā, tuvējā Pierīgā, lielajās pilsētās un lokālās apdzīvotās vietās visā Latvijas teritorijā.



Attēls 3 Elektroenerģijas patēriņa koncentrācija sadales sistēmā

AS "Sadales tīkls" īsteno plānveidīgu elektroenerģijas uzskaites iekārtu parka nomaiņu un viedo elektroenerģijas skaitītāju ieviešanu plānots pabeigt 2022.gadā.

Viedo skaitītāju ieviešanas rezultātā būs noslēgts būtisks elektrotīkla attīstības posms,

nodrošinot efektīvāku sistēmas operatora darbību, sniedzot jaunu servisa līmeni sistēmas lietotājiem, nodrošina jaunu un operatīvāku informāciju sadales sistēmas pārvaldības un plānošanas vajadzībām, kā arī sniedzot nebijušas iespējas elektroenerģijas patēriņa monitoringa pilnveidē un elektroenerģijas zudumu samazināšanā.



Ar mērķtiecīgām investīcijām elektrotīkla pārbūvē un tehnoloģiskajā nodrošinājumā

iepriekšējā desmitgadē ir panākts nozīmīgs elektroapgādes drošuma parametru (SAIDI, SAIFI un bojājumu skaits) uzlabojums.

Elektroapgādes drošuma parametru jomā ir saskatāmas tālākas izaugsmes iespējas, tāpēc AS "Sadales tīkls"

turpinās elektrolīniju izbūvi un pārbūvi pazemes kabeļu izpildījumā un palielināt izolēto vadu un piekarkabeļu īpatsvaru elektrotīklā,

kā arī ieviesīs inovatīvas spriegumaktīvā darba metodes plānveida darbu izpildē, lai pēc iespējas samazinātu pārtraukumu skaitu un ilgumu.

Izbūvējamā elektrotīkla tehniskais risinājums ietekmē nepieciešamo kapitālieguldījumu apmēru, tāpēc jauna sadales elektrotīkla izbūve blīvās un apdzīvotās vietās tiks veikta pazemes kabeļu izpildījumā, bet pārējā elektrotīklā - pamatā izolētu gaisvadu izpildījumā.

		2020	2019	2018	2017	2016	Izmaiņa
SAIDI, minūtes	neplāns	83	90	102	100	104	-20%
	plāns	111	123	123	143	156	-29%
	stihija	25	33	3	17	26	-4%
	kopā	219	245	228	260	286	-23%
SAIFI, reizes	neplāns	1.51	1.79	1.89	1.99	2.20	-31%
	plāns	0.57	0.57	0.55	0.64	0.68	-16%
	stihija	0.23	0.30	0.03	0.15	0.25	-7%
	kopā	2.31	2.66	2.48	2.78	3.12	-26%
Bojājumi, skaits	6-20 kV	3 252	3 573	4 086	3 936	4 220	-23%
	Līdz 1 kV	13 302	14 509	18 624	16 769	18 689	-29%
	kopā	16 554	18 082	22 710	20 705	22 909	-28%



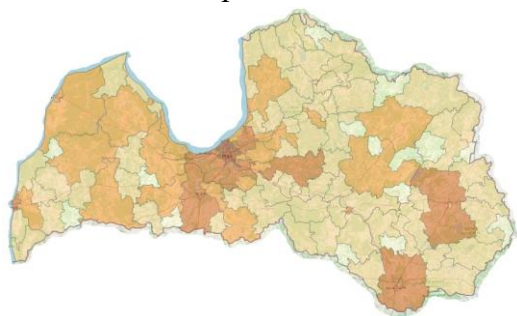
ELEKTROENERĢIJAS SADALES SISTĒMAS PIESLĒGUMU ATTĪSTĪBAS NOVĒRTĒJUMS

Interese par jauniem sadales sistēmas pieslēgumiem un pieslēgumu slodzes izmaiņām pieaug, tomēr

no visiem saņemtajiem pieslēguma pieteikumiem realizēta tiek aptuveni puse.

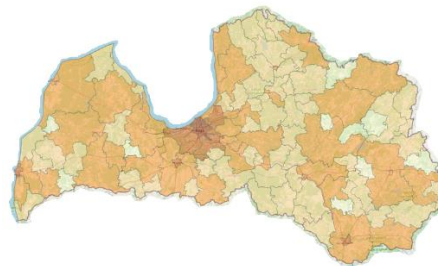
		2020	2016	Izmaiņa
Reģistrēti pieteikumi	jauns	27 557	15 131	82%
	esošs	8 094	8 087	0%
	ģenerācija	758	150	405%
	kopā	36 409	23 368	56%
Izbūvēti pieteikumi	jauns	10 445	5 482	91%
	esošs	4 334	3 792	14%
	ģenerācija	581	80	626%
	kopā	15 360	9 354	64%

Aktīvākā interese par sistēmas pieslēgumu izveidi ir Rīgā un tuvējā Pierīgā (50% no pieteikumiem). Pārējā Latvijas teritorijā salīdzinoši lielāka aktivitāte ir lielo pilsētu tuvumā.



Attēls 4 Pieslēgumu interesentu aktivitāte novados pēc pieteikumu skaita

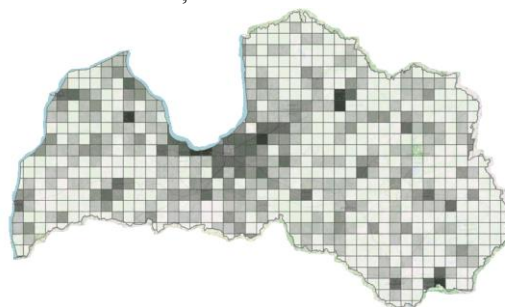
Lielāka pieprasītā jauda ir novērojama arī no Rīgas attālākos novados, ko pamatā veido rūpnieciskie objekti, kuriem ir būtiski atrasties tuvāk izejmateriālu avotiem.



Attēls 5 Pieslēgumu interesentu aktivitāte novados pēc pieprasītās jaudas

Sadales sistēmas galvenās infrastruktūras un pārvades sistēmas pieslēgumos ir jaudas rezerve, lai spētu akumulēt potenciālo elektroenerģijas patēriņa pieaugumu tuvākajos pārskata gados

saistībā ar iespējamo elektrotansporta un kopējo elektrifikācijas attīstību. Nepieciešamība īstenot elektrotīkla pielāgošanas darbus, lai neradītu negatīvu ietekmi uz sprieguma kvalitāti varētu veidoties lokālās zemsprieguma elektrotīkla daļās.

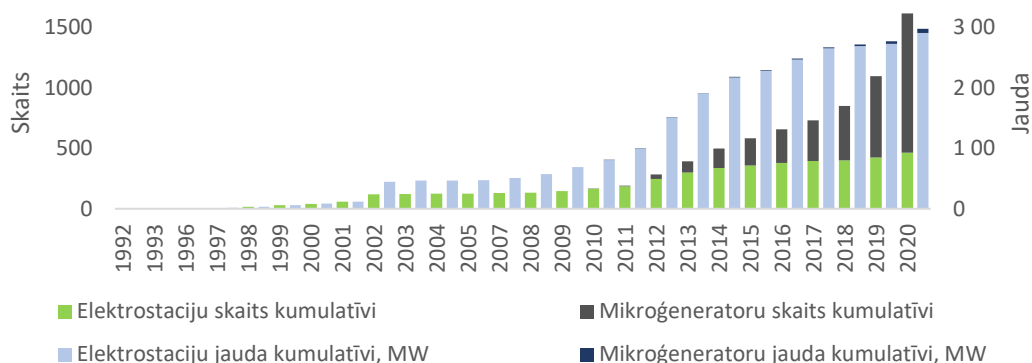


Attēls 6 Vidsprieguma elektrotīkla vidējās noslodzes (tumšākā – augstāka noslodze, gaišāka – zemāka noslodze)

Vērojams arvien straujāks mikroģeneratoru skaita pieaugums. Lēna izaugsme ir vērojama lielākas jaudas elektrostaciju pieslēgumiem.

Elektroenerģijas ražotāju pieslēgumu interese Latvijā joprojām ir salīdzinoši zema gan salīdzinājumā ar Eiropu, gan ar Baltijas valstīm.

Sasniedzot noteiktu ģenerācijas piesātinājuma līmeni atsevišķās lokālās zemsprieguma elektrotīkla daļās būs īstenojami elektrotīkla pielāgošanas darbi, lai neradītu negatīvu ietekmi uz sprieguma kvalitāti.



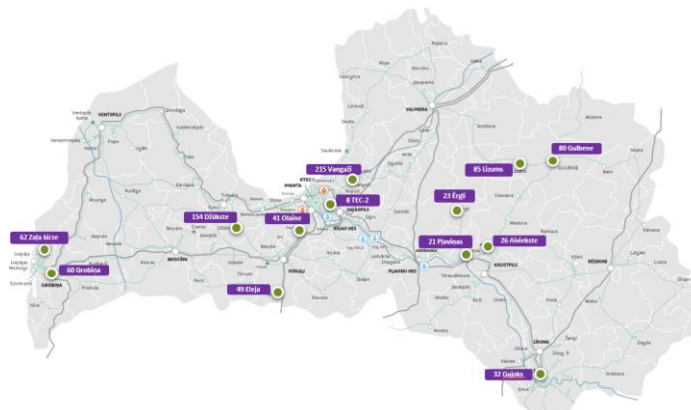
Attēls 7 Elektroenerģijas ražotāju pieslēgumu attīstības dinamika sadales sistēmā

Lai nodrošinātu elektroenerģijas ražošanas iekārtu drošu un no sistēmas operatora neietekmētu darbību,

atsevišķās sadales sistēmas teritorijās jaunu elektrostaciju pieslēgšana sadales sistēmā ir īstenojama tikai palielinot uzstādītās 110 kV transformatoru jaudas.

Īpaši aktuāla šī situācija ir Kurzemes piekrastes 110 kV apakšstacijās, kurās elektroenerģijas patēriņa vajadzībām nepieciešamās 110 kV transformatoru jaudas apmērs ir būtiski zemāks par elektroenerģijas ražošanas iekārtu neierobežotas darbības nodrošināšanai nepieciešamajām jaudām.

Vairāku 110 kV apakšstaciju elektroapgādes teritorijās kopējā elektrostaciju uzstādītā jauda ir tik apjomīga, ka veidojas saražotās elektroenerģijas pārpalikums un jaudas plūsma uz 110 kV elektrotīklu.



Attēls 8 Teritorijas ar saražotās elektroenerģijas pārpalikumu un plūsmu uz 110 kV elektrotīklu

SISTĒMAS ATTĪSTĪBAS ALTERNATĪVO RISINĀJUMU NOVĒRTĒJUMS

Tuvāko gadu laikā elektroenerģijas lietotāju patēriņa vadība un pieprasījumreakcijas pakalpojumi sadales sistēmā nav saskatāma kā reāla nepieciešamība dēļ pietiekamās sistēmas jaudu rezerves.

Nemot vērā elektroenerģijas ražošanas jaudu piesātinājumu atsevišķās teritorijās,

AS "Sadales tīkls" būtu interese par elastīgu pieslēguma līgumu ieviešanu

un pieprasījumreakcijas pakalpojumu attīstību attiecībā uz elektroenerģijas ražošanas iekārtu pieslēgumiem. Elastīgie pieslēguma līgumi nodrošina zemākas pieslēguma ierīkošanas izmaksas, bet paredz elektroenerģijas ražošanas iekārtu darbības ierobežojumus vai pat pilnīgu darbības

apturēšanu uz noteiktu laiku to ekspluatācijas laikā.

Sadales sistēmas energoefektivitātes uzlabošanai (zudumu samazināšanai) AS "Sadales tīkls" ir plānojis pilotprojektu ietvaros īstenot mazas jaudas saules mikroģenerācijas iekārtu uzstādīšanu uz savu sadalietaišu ēkām.

Sprieguma kvalitātes uzlabošanai zemsprieguma elektrotīklā, AS "Sadales tīkls" vērtē iespējas noteiktās elektrotīkla vietās, kā pagaidu alternatīvu zemsprieguma elektrotīkla pastiprināšanai, izmantot enerģijas uzkrātuves. Sākotnējie rezultāti liecina par salīdzinoši augstām tehnoloģijas izmaksām.



ELEKTROENERĢIJAS SADALES SISTĒMAS ATTĪSTĪBAS MĒRĶI

Attīstības mērķi	Līdz 2030.gadam sasniedzamie rādītāji	Kapitālieguldījumu programma
Elektroapgādes kvalitātes un drošības uzlabošana		
Vienmērīga elektrotīkla pārbūve un plānveida uzturēšana	Pārbūvētas vīdsprieguma sadalietāises 27 110 kV apakšstacijās	110 kV apakšstaciju pārbūve / izbūve
	Atjaunotas elektrolīnijas 17000 km garumā	Elektrolīniju pārbūve / atjaunošana
	Samazināts elektrotīkla apjoms par 1-2%	
	Izolēta elektrotīkla īpatsvars 75%	
	Zemsprieguma elektrotīkls 100% izolētā izpildījumā	
	Pabeigta Rīgas 0,23 kV elektrotīkla pārbūve (līdz 2023.g.)	Rīgas 0,23 kV elektrotīkla pārbūve
Elektroapgādes kvalitātes uzlabošana	Neplāna SAIDI 65 min	Elektroapgādes drošuma uzlabošana
	Neplāna SAIFI 1.3 reizes	
	Bojājumu skaits <12000/gadā	
	Novērst konstatētās kvalitātes neatbilstības 2-3 gadu laikā	Sprieguma kvalitātes uzlabošana
Uz digitālām tehnoloģijām balstīta vieda tīkla un procesu attīstība		
Vieda elektrotīkla pārvaldība	Elektroenerģijas zudumi <4%	Viedie skaitītāji
		Transformatoru maiņa
	Viedo skaitītāju īpatsvars pieslēgumos >98% (līdz 2023.g.)	Viedie skaitītāji
	Ieviesta FLIR sistēma vīdsprieguma elektrotīklā	Dispečervadības sistēmas modernizācija
	Uzlabota DVS sadarbības spēja ar viedajiem skaitītājiem, sensoriem vīdsprieguma un zemsprieguma elektrotīklā	



AS "Sadales tīkls" prioritāri īsteno kapitālieguldījumu projektus, kuriem ir lielāka atdeve (drošums, defektu apjoma samazinājums) no katra ieguldītā eiro.

Kapitālieguldījumu nepieciešamības un prioritātes izvērtēšanai izmanto tīkla objektu prioritizācijas rangus un kapitālieguldījumu projektu prioritizācijas rangus, kas savstarpēji ļauj salīdzināt visus elektrotīkla objektus un kapitālieguldījumu projektus. Rangos tiek iekļauta informācija par:

- iekārtu tehnisko stāvokli, kas tiek iegūta veicot regulāru elektrotīkla tehniskā stāvokļa novērtējumu un ir pamata rādītājs elektrotīkla pārbūves projektu izvēlei;
- ietekmi uz elektroapgādes drošuma rādītājiem un ir pamata rādītājs elektrotīkla drošuma uzlabošanas projektos;
- iekārtu vecums, kas ir papildus faktors, lai novērtētu defektu un bojājumu iespējamību;
- pieslēgto un ietekmēto klientu skaits un patēriņš, lai novērtētu iespējamās komerciālos zaudējumus.

Lēmumi par projektu īstenošanu uz plāna iesniegšanas brīdi ir pieņemti par 78% no 2022.gadā izbūvējamiem projektiem un 100% apmērā ir pieņemti Lēmumi par visiem projektiem, kuru būvprojektēšana notiek 2021.gadā. 2023.gadā īstenojamo projektu atlase ir uzsākta 2021.gada pavasarī un tiks pabeigta līdz oktobrim.

Elektrotīkla pārbūves un drošuma uzlabošanas projektu īstenošanai

2022.gadā 30% no kopējā finansējuma šajās programmās tiks ieguldīti blīvi apdzīvotā elektrotīklā (1000 € / km)

un pusi no ieguldījumiem veido Rīgas vēsturiskā centra elektrotīkla pārbūve un drošuma parametru SAIDI un SAIFI uzlabošana. 4% tiks ieguldīti apdzīvotu vietu (t.sk. Pierīgas) elektrotīklā, kur pamatā tiks veikta nolietotā elektrotīkla pārbūve.

66% tiks ieguldīti pārējā elektrotīklā (600 € / km) elektrotīkla atjaunošanai un bojājumu skaita samazināšanai, kuru novēršana ST veido nozīmīgas uzturēšanas darbu izmaksas.

KAPITĀLIEGULDĪJUMU PROGRAMMAS

Elektrotīkla pārbūve un atjaunošana ir viens no AS "Sadales tīkls" licences pienākumiem. Operatora uzdevums ir nodrošināt vienmērīgu un līdzsvarotu elektrosistēmas atjaunošanu, lai ilgtermiņā būtiski nemainās sistēmas elementu vidējais vecums un atjaunojamā elektrotīkla apjoms.

110 kV apakšstaciju pārbūve / izbūve

Programmas mērķis ir uzturēt drošā stāvoklī vienu no būtiskākajiem sistēmas elementiem – vīdsprieguma sadalietasies (slēgiekārtas) 110 kV apakšstacijās. Programmas ietvaros notiek brīvgausa tipa 6-20 kV sadalietaišu pārbūve slēgtā izpildījumā, slēgiekārtu nomaiņa, relejaizsardzības iekārtu nomaiņa. Pārbūves tiek veiktas gan vienlaicīgi, gan neatkarīgi no pārvades sistēmas operatora, jo iekārtu tehniskie stāvokļi ir atšķirīgi. Tiek pārskatītas uzstādītās 110 kV transformatoru jaudas – aplēstais uzstādītās 110 kV transformatoru jaudas pārpalikums ir aptuveni 1000 MVA. Attiecīgo iekārtu bojājumi ietekmē plašas elektroapgādes teritorijas un lielu sistēmas lietotāju skaitu, kapitālieguldījumiem nepastāv alternatīva.

Elektrolīniju pārbūve / atjaunošana

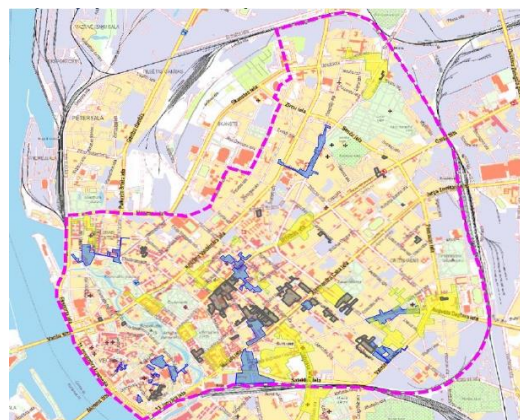
Programmas mērķis ir nodrošināt vienmērīgu novecojušā elektrotīkla atjaunošanu, ik gadu atjaunojot vidēji 1700 km elektrolīniju jeb 1,5-2% elektrotīkla kopgaruma, vienlaikus pārskatot un optimizējot elektrotīkla topoloģiju. Šāds atjaunošanas cikliskums pamatots ar elektrotīkla tehnisko kalpošanas ilgumu. Atjaunojamā elektrotīkla tehnisko izpildījumu nosaka teritorija un attīstības perspektīva. Nepastāv alternatīvas elektrolīniju atjaunošanas būtiskai atlikšanai, jo tādā gadījumā samazinātos elektroapgādes drošums un tiktu radīts apdraudējums apkārtējai videi un sabiedrībai.



Rīgas pilsētas 0,23 kV elektrotīkla pārbūve

Programmas mērķis ir paaugstināt elektroapgādes drošuma, ugunsdrošības un kvalitātes rādītājus, kā arī attīstības iespējas Rīgas pilsētas vēsturiskajā centrā. Līdz 2023.gadam plānots pabeigt Rīgas pilsētas vēsturiskā centrā esošā 3x220 V elektrotīkla pārbūvi pret mūsdienu kvalitātes standartiem un vajadzībām atbilstošo 0,4 kV elektrotīklu. Programma ir pabeidzama, jo nepastāv tehniskas alternatīvas mūsdienu elektroapgādes drošības standartiem atbilstošas elektroapgādes

nodrošināšanai un sistēmas pieslēgumu attīstības nodrošināšanai.



Attēls 9 Rīgas pilsētas daļa, kurā vēsturiski izmantots 3x220 V elektrotīkls

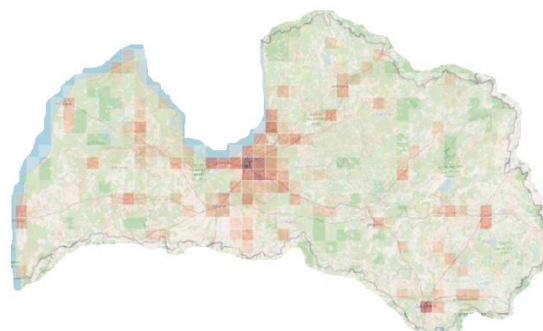
Sprieguma kvalitātes uzlabošana

Programmas mērķis ir nodrošināt sprieguma kvalitātes atbilstību obligāti piemērojamā kvalitātes standarta prasībām. Konstatējot sprieguma kvalitātes neatbilstību, sprieguma kvalitātes uzlabošana nodrošināta pārbūvējot elektrotīklu, kā arī tiek izmantoti iespējamie pagaidu tehniskie risinājumi. AS "Sadales tīkls" pienākums ir nodrošināt obligāti piemērojamā sprieguma kvalitātes standarta prasībām atbilstošu sprieguma kvalitāti visos pieslēgumos. Sprieguma kvalitātes sakārtošana ir laikietilpīgs un kapitālietilpīgs process, tāpēc mērķis ir konstatētās neatbilstības, veicot tīkla pārbūvi, novērst 2-3 gadu termiņā. Programmas īstenošana nav atliekama, lai gan ir **operatoram nerentabla**, jo pamatojama ar obligāti piemērojamo prasību nodrošināšanu.

Elektroapgādes drošuma uzlabošana

Programmas mērķis ir pilnveidot elektrotīklu, lai paaugstinātu elektroapgādes drošuma (nepārtrauktības) rādītājus. Elektroapgādes drošuma uzlabojumu plānots sasniegt turpinot palielināt izolētā elektrotīkla īpatsvāru, veicot nedrošo kabeļu nomaiņu un īstenojot attālināti vadāmu slēdžu izbūvi. Šī programma tuvākajos gados pamatā skars Rīgu un tuvējo Pierīgu, kā arī atsevišķas teritorijas Latvijā, kur var identificēt elektrolīnijas ar lielāko ietekmi uz elektropgādes drošuma rādītājiem, ņemot vērā sistēmas

lietotāju izvietojuma blīvumu attiecīgajās teritorijās.



Attēls 10 Sadales elektrotīkla daļas ar vislielāko bojājuma ietekmi uz SAIDI, SAIFI rādītājiem

Viedie skaitītāji

Programmas mērķis ir līdz 2023.gadam pabeigt elektroenerģijas skaitītāju parka atjaunošanu, ieviešot viedos elektroenerģijas skaitītājus vismaz 98% no visiem AS "Sadales tīkls" sistēmas pieslēgumiem. Viedo skaitītāju ieviešana nodrošinās jaunu servisa līmeni sistēmas lietotājiem, uzlabos sistēmas operatora darbības efektivitāti un sniegs vēl nebijušas iespējas sistēmas pārvaldības, attīstības un patēriņa monitoringa īstenošanai, kā arī veicina energoefektīvāku elektroenerģijas izlietošanu un ir neatsverams līdzeklis elektroenerģijas zudumu samazināšanai elektroenerģijas sistēmā. Programmas īstenošanai nepastāv alternatīvas - elektroenerģijas uzskaites viedizācija ir kopējs Eiropas Savienības mērķis bez kura īstenošanas nav iespējama elektroenerģijas tirgus tālāka attīstība un enerģētikas sektora transformācija.

Transformatoru maiņa

Programmas mērķis ir nodrošināt plānveidīgu nolietoto sadales transformatoru nomaiņu. Jauniegādātie sadales transformatori ir atbilstoši ES vienotajām energoefektivitātes prasībām – ar zemākiem slodzes un tukšgaitas zudumiem. Transformatoru nomaiņa ilgtermiņā ļaus samazināt kopējos elektroenerģijas zudumus sistēmā, kā arī samazina ekspluatācijas izmaksas. Nepastāv alternatīvas programmas īstenošanai, kapitālieguldījumu atlikšana pazeminātu elektroapgādes drošuma, sistēmas pakalpošanas un energoefektivitātes rādītājus.

Dispečervadības sistēmas modernizācija

Programmas mērķis ir turpināt pilnveidot AS "Sadales tīkls" elektrotīkla vadības sistēmas, uzstādot vadāmas iekārtas, aprīkojot tīkla elementus ar sensoriem, lai nodrošinātu kvalitatīvāku un ātrāku datu apmaiņu un izmantot viedās uzskaites funkcionalitātes elektrotīkla monitoringa pilnveidošanai. Saistībā ar izklaidētās elektroenerģijas attīstību īstenojama pakāpeniska zemsprieguma elektrotīkla vadības un kontroles sistēmas izveide un attīstība, t.sk. sprieguma līmeņa kontroles un regulēšanas iekārtu ieviešana. Ar programmas īstenošanu tiek pilnveidota elektrotīkla automatizācija un attālinātā vadība, nodrošinot efektīvāku elektrotīkla pārvaldību un labāku pakalpojuma kvalitāti sistēmas lietotājiem. Nepastāv tehniskas alternatīvas šīs kapitālieguldījumu programmai.



IETEKME UZ SADALES SISTĒMAS PAKALPOJUMU TARIFIEM

Lai nodrošinātu sadales sistēmas aktīvu rekonstrukciju un modernizāciju, kā arī inovatīvu tehnisko risinājumu izmantošanu, AS "Sadales tīkls" attīstības plāna periodā plāno īstenot ieguldījumus tīkla aktīvu atjaunošanā, viedā tīkla attīstībā, nekustamo īpašumu rekonstrukcijā un speciālās tehnikas parka modernizācijā.

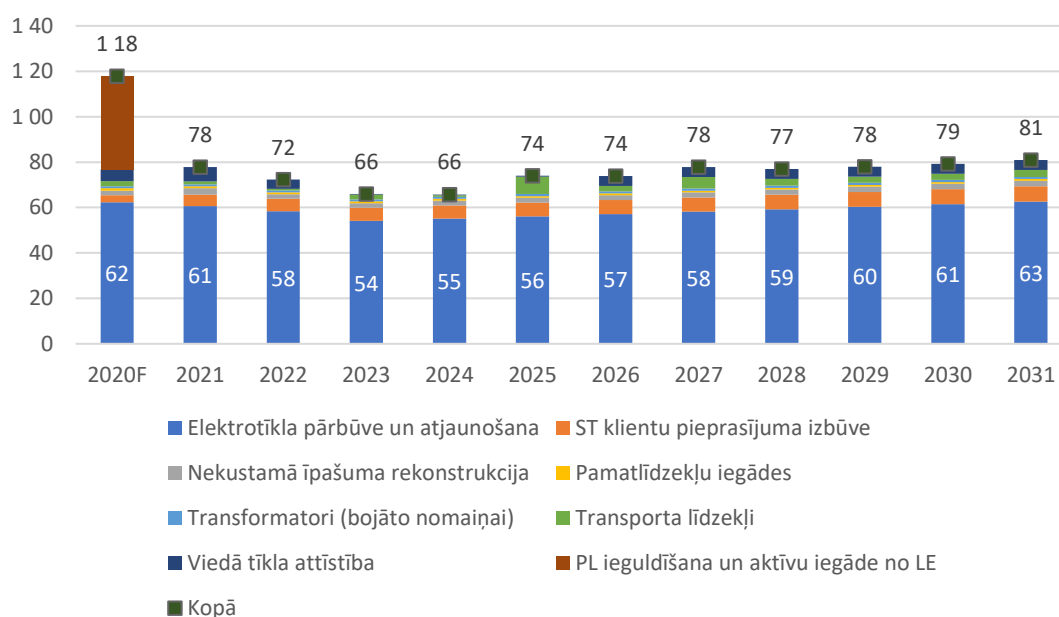
Kapitālieguldījumu projektos galvenais uzsvars tiks uz ieguldījumu efektivitāti, optimālākā tehniskā risinājuma izvēli, elektrotīkla tehnoloģisko attīstību, viedizāciju, inovācijām un klientu prasībām.

sadales sistēmas aktīvos sasniedz 745 milj. EUR, vidēji gadā veidojot 75 milj. EUR.

Elektrotīkla pārbūvē un atjaunošanā plānots ieguldīt 78% no kopējiem ieguldījumiem jeb vidēji 58 milj. EUR gadā.

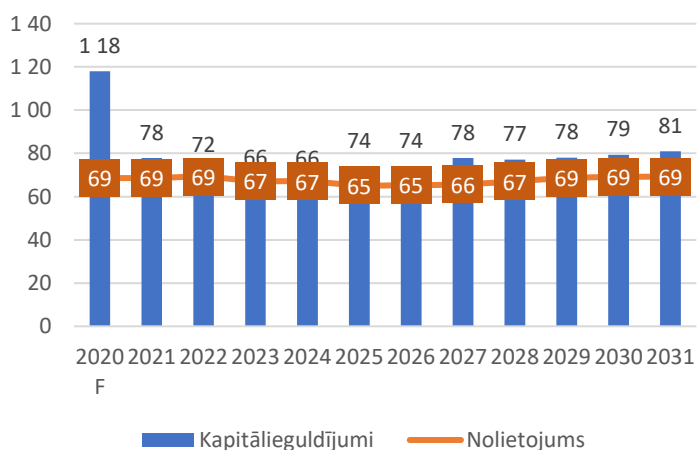
Otra lielākā kapitālieguldījumu grupa ir klientu pieslēgumu izbūve, kam ieplānoti vidēji 6 milj. EUR gadā jeb 8% no kopējiem kapitālieguldījumiem. Savukārt pārējiem kapitālieguldījumiem paredzēti vidēji 10 milj. EUR gadā jeb 14% no kopējiem ieguldījumiem.

Attīstības plāna periodā 2022.-2031.gadam kapitālieguldījumu apjoms



Attēls 11 Kapitālieguldījumi sadales sistēmas aktīvos, milj. EUR

Tīklu aktīvu pārvaldības procesu uzlabojumi un regulāra kapitālieguldījumu izvērtēšanas kritēriju pilnveidošana nodrošina uzņēmuma kapitālieguldījumu apjoma samazinājumu laika periodā no 2022.gada līdz 2024.gadam un mērenu kāpumu, atbilstoši ilgtermiņa inflācijai¹ laika periodā no 2025.gada līdz 2031.gadam. 2025.gadā ir paredzēts uzsākt transporta parka (traktortehnikas un brigādes transporta) nomaiņu un 2026.gadā plānots uzsākt novecojušo viedo skaitītāju nomaiņas programmu saistībā ar kalpošanas termiņa beigām, tāpēc kapitālieguldījumu apjoms šajās programmās pieaug.



Attēls 12 Sadales sistēmas aktīvu nolietojums un kapitālieguldījumi, milj. EUR

¹ <https://www.fm.gov.lv/lv/galvenie-makroekonomiskie-raditaji-un-prognozes>



Ievērojot uzsāktos aktīvu pārvaldības un kapitālieguldījumu efektivitātes paaugstināšanas pasākumus, aktīvu modernizācijas un nomaiņas plānus, kā arī tehniskajā politikā noteiktos tīkla aktīvu kalpošanas laikus, paredzams, ka sadales aktīvu nolietojums attīstības plāna periodā sasniedz 658 milj. EUR, kas ir par 72 milj. EUR jeb 11% mazāk nekā kapitālieguldījumu apjoms šajā periodā. Lai finansētu kapitālieguldījumu apjomu, kas pārsniedz nolietojumu, plānots piesaistīt aizņemtos līdzekļus.

AS “Sadales tīkls” efektīvi, racionāli un mērķtiecīgi plānojot sadales sistēmas

aktīvu izbūvi, rekonstrukciju un nomaiņu, kā arī izmantojot pieejamos finanšu resursus, dara visu, lai šie projekti atstātu pēc iespējas mazāku ietekmi uz sadales sistēmas pakalpojuma tarifiem.

Attīstības plānā paredzēto kapitālieguldījumu projektu realizācijas aplēstā ietekme uz sadales pakalpojumu tarifu ir 2%.

CAPEX, vidēji regulācijas perioda gadā	Tarifs 2020-2024	Attīstības plāns 2022-2031
KAPITĀLA IZMAKSAS UN NODOKĻI kopā (TEUR)	116 616	119 262
Regulēto aktīvu bāze	1 545 730	1 616 348
Kapitāla atdeves likme (pirmsnodokļu)	3.31%	3.31%
Kapitāla atdeve	51 164	53 501
Pamatlīdzekļu nolietojums/nemateriālo vērtību norakst.	65 453	65 761
Ietekme uz tarifu		2%



PIELIKUMI

Kapitālieguldījumi sadales sistēmas operatora mērķa programmās no 2022. līdz 2031.gadam

Sadales sistēmas operatora plānotie kapitālieguldījumi projektos no 2022. līdz 2031.gadam

Kopējie sadales sistēmas operatora plānotie kapitālieguldījumi teritorijās no 2022. līdz 2023.gadam

Personas, kas tiesīgas pārstāvēt sistēmas operatoru:

Izpilddirektors
Sandis Jansons

Attīstības direktors
Jānis Kirkovalds

A.Kurms
25482243