

**ELEKTRO GORENJSKA,
podjetje za distribucijo
električne energije, d.d.**



Ulica Mirka Vadnova 3a
4000 Kranj

Poročilo o kakovosti oskrbe z električno energijo v letu 2019

Poročilo pripravili/izdelali:

Franc Čebulj, mag. inž. energ.
izdelava poročila

Franc Čebulj, mag. inž. energ.
neprekinjenost napajanja

Urban Ažman, dipl. inž. el.
kakovost napetosti

Boštjan Tišler, univ. dipl. inž. el.
komercialna kakovost

Odgovorna oseba:

dr. Ciril Kafol

Kranj, marec 2020

KAZALO

ELEKTRO GORENJSKA,	1
1 SPLOŠNO O KAKOVOSTI OSKRBE IN PRAVNE PODLAGE	4
2 NEPREKINJENOST NAPAJANJA	5
2.1 Spremljanje parametrov neprekinjenosti napajanja	5
2.1.1 Statistika dogodkov	5
2.1.2 Analiza prekinitev	5
2.1.3 Analiza nenačrtovanih dolgotrajnih prekinitev po vzroku nastanka	6
2.1.4 Načrtovane dolgotrajne prekinitev	7
2.1.5 Nenačrtovane dolgotrajne prekinitev	13
2.1.6 Kratkotrajne prekinitev	18
2.1.7 Najslabši primeri	20
2.2 Izredna stanja z večjim vplivom na število prekinitev	22
2.3 Pritožbe in nadomestila	22
2.3.1 Pritožbe uporabnikov	22
2.3.2 Nadomestila pri dolgotrajnih prekinitvah	23
2.3.3 Nadomestila pri posameznih dolgotrajnih prekinitvah	23
3 KOMERCIALNA KAKOVOST	24
3.1 Parametri komercialne kakovosti	24
3.2 Nadomestila	25
3.3 Pritožbe	26
4 KAKOVOST NAPETOSTI	28
4.1 Monitoring kakovosti napetosti	28
4.2 Stalni monitoring	28
4.2.1 Lokacija merilnih mest	28
4.2.2 Skladnost parametrov kakovosti napetosti – stalni monitoring	30
4.2.3 Izračun indeksov stanja stalnega monitoringa	32
4.2.4 Razmerje med skladnimi in neskladnimi tedni	33
4.2.5 Skladnost velikosti napajalne napetosti	34
4.2.6 Skladnost stanja harmonskih napetosti	35
4.2.7 Skladnost stanja flikerja	36
4.2.8 Skladnost stanja neravnotežja napajalne napetosti, I_{Unb}	37
4.2.9 Skladnost stanja signalnih napetosti	38
4.2.10 Skladnost stanja omrežne frekvence	39
4.2.11 Število upadov in porastov napetosti	40
4.3 Upadi napetosti	41
4.3.1 Izračun sistemskega indeksa pogostosti upadov napetosti R-DFI	41
4.4 Občasni načrtovani monitoring	42
4.4.1 Občasne načrtovane meritve v TP	42
4.4.2 Občasne načrtovane meritve pri uporabnikih	42
4.5 Monitoring ob pritožbah uporabnikov	44
5 UKREPI ZA IZBOLJŠANJE KAKOVOSTI OSKRBE	45

5.1	Investicijska vlaganja v preteklem letu	45
5.2	Načrtovani ukrepi za izboljšanje kakovosti oskrbe	45
6	ZAKLJUČEK	46
6.1	Neprekinjenost napajanja	46
6.2	Komercialna kakovost.....	47
6.3	Kakovost napetosti	47

1 SPLOŠNO O KAKOVOSTI OSKRBE IN PRAVNE PODLAGE

ELEKTRO GORENJSKA, d.d.		
Leto		2019
Število končnih odjemalcev	VN	0
	SN	149
	NN	90398
	Skupaj	90547
Dolžina [km]	VN	106
	SN	1656
	NN	3440
	Skupaj	5201
Lastnosti obratovanja omrežja	Direktna ali neposredna ozemljitev [%]	0
	Upor (ozemljitev preko maloohmskega upora) [%]	36
	Resonančna ozemljitev (Petersenova dušilka) [%]	0
	Upor + dušilka [%]	56
	Izolirano oziroma neozemljeno zvezdišče [%]	8
	Drugo [%]	0
	Skupaj [100 %]	100
	Delež kabelskega podzemnega omrežja [%]	78
	Delež kabelskega oplaščenega nadzemnega omrežja [%]	10
	Delež kabelskega omrežja z golimi oziroma polizoliranimi vodniki [%]	12
	Skupaj [100 %]	100
	Delež omrežja, ki ustreza sedanjem stanju tehnike [%]	80
	Ocena deleža odjemalcev z ustrezno kakovostjo oskrbe [%]	0
	Delež SN-omrežja pod nadzorom SCADA [%]	100
	Možnost rezervnega napajanja (na SN – delež odjemalcev) [%]	75
Meteorološki podatki	Povprečna gostota strel [udarov/km2/leto]	1,340

Tabela 1: splošni podatki

Na napajalnem področju podjetja Elektro Gorenjska (EG) je bilo v letu 2019 na nizko napetostno omrežje na novo priključenih 435 merilnih mest, kar predstavlja 0,4 % rast. Na srednje napetostno (SN) omrežje pa je bil priključen 1 novi odjemalci, kar predstavlja 0,7 % rast v SN omrežju.

Strategija družbe v letu 2019 je bila tudi prednostna gradnja kabelskega omrežja. Tako delež kabelskega omrežja na vseh napetostnih nivojih predstavlja kar 78 %.

Gostota strel je glede na pretekla podobna.

Število merilnih mest z ustrezno kakovostjo oskrbe s trenutnim stanjem tehnike ni možno oceniti.

2 NEPREKINJENOST NAPAJANJA

2.1 Spremljanje parametrov neprekinjenosti napajanja

2.1.1 Statistika dogodkov

Število dogodkov	Nenačrtovani	323
	Načrtovani	308
	Skupaj	631
Število dolgotrajnih prekinitev (> 3 min)	Nenačrtovane	257
	Načrtovane	330
	Skupaj	587
Trajanje dolgotrajnih prekinitev v urah (> 3 min)	Nenačrtovane	3084
	Načrtovane	834
	Skupaj	3918
Število kratkotrajnih prekinitev (= < 3 min)	Skupaj	500

Tabela 2: statistika dogodkov v letu 2019

Nenačrtovanih dolgotrajnih prekinitev v letu 2019 je bilo 137 manj kot v letu 2018, vendar se je za 1427 ur povečalo trajanje dolgotrajnih nenačrtovanih prekinitev.

Planskih dolgotrajnih prekinitev v letu 2019 je bilo 53 manj kot v letu 2018, čas trajanja teh prekinitev pa se je zmanjšal za 308 ur.

2.1.2 Analiza prekinitev

Območje napajanja RTP 110/SN, RTP SN/SN	2018				2019			
	Število vseh prekinitev	Število načrtovanih dolgotrajnih prekinitev	Število nenačrtovanih dolgotrajnih prekinitev	Število kratkotrajnih prekinitev	Število vseh prekinitev	Število načrtovanih dolgotrajnih prekinitev	Število nenačrtovanih dolgotrajnih prekinitev	Število kratkotrajnih prekinitev
RP_BALOS	52	23	10	19	35	7	10	18
RP_BLED	124	28	16	80	107	20	35	52
RP_CERKLJE	162	18	26	118	18	4	1	13
RP_LETALIŠČE_BRNIK	21	6	4	11	1	0	0	1
RP_NAKLO	96	22	17	57	72	18	22	32
RP_TRATA	0	0	0	0	2	2	0	0
RP_VISOKO	286	22	64	200	60	23	6	31
RTP_BOHINJ	127	27	45	55	91	21	23	47
RTP_BRNIK	0	0	0	0	14	9	3	2
RTP_JESENICE	70	20	16	34	56	19	12	25
RTP_KRANJSKA_GORA	58	18	18	22	55	13	15	27
RTP_LABORE	38	22	11	5	45	22	6	17
RTP_MEDVODE	45	17	10	18	27	18	8	1
RTP_MOSTE	68	35	14	19	64	20	13	31
RTP_PRIMSKOVO	38	14	9	15	41	17	7	17
RTP_RADOVLJICA	77	15	19	43	106	29	32	45
RTP_ŠKOFJA_LOKA	127	38	34	55	85	30	16	39
RTP_TRŽIČ	90	20	24	46	62	21	8	33
RTP_ZLATO_POLJE	51	10	13	28	45	12	5	28
RTP_ŽELEZNIKI	124	28	44	52	101	25	35	41
RTP_SAVA	0	0	0	0	0	0	0	0
Skupaj	1654	383	394	877	1087	330	257	500

Tabela 3: število prekinitev po območjih napajanja RTP/RP med leti 2018 in 2019

Največ dolgotrajnih in kratkotrajnih nenačrtovanih in načrtovanih prekinitev je bilo v RP Bled. Vseh prekinitev v RP Bled je bilo 107, kar predstavlja skoraj 10 % od vseh prekinitev.

2.1.3 Analiza nenačrtovanih dolgotrajnih prekinitev po vzroku nastanka

Območje napajanja RTP 110/SN, RTP SN/SN	2018				2019			
	Število vseh nenačrtovanih dolgotrajnih prekinitev	Višja sila	Tuji vzrok	Lastni vzrok	Število vseh nenačrtovanih dolgotrajnih prekinitev	Višja sila	Tuji vzrok	Lastni vzrok
RP_BALOS	10	5	0	5	10	0	0	10
RP_BLED	16	0	2	14	35	0	2	33
RP_CERKLJE	26	2	1	23	1	0	0	1
RP_LETALIŠČE_BRNIK	4	0	0	4	0	0	0	0
RP_NAKLO	17	4	0	13	22	0	0	22
RP_TRATA	0	0	0	0	0	0	0	0
RP_VISOKO	64	5	0	59	6	0	0	6
RTP_BOHINJ	45	7	0	38	23	0	0	23
RTP_BRNIK	0	0	0	0	3	0	0	3
RTP_JESENICE	16	0	3	13	12	0	3	9
RTP_KRANJSKA_GORA	18	5	0	13	15	2	2	11
RTP_LABORE	11	0	1	10	6	2	0	4
RTP_MEDVODE	10	0	4	6	8	0	1	7
RTP_MOSTE	14	0	0	14	13	0	2	11
RTP_PRIMSKOVO	9	0	2	7	7	0	0	7
RTP_RADOVLJICA	19	0	1	18	32	0	0	32
RTP_ŠKOFJA_LOKA	34	1	2	31	16	0	2	14
RTP_TRŽIČ	24	0	1	23	8	0	2	6
RTP_ZLATO_POLJE	13	0	6	7	5	0	1	4
RTP_ŽELEZNIKI	44	1	0	43	35	2	1	32
RTP_SAVA	0	0	0	0	0	0	0	0
Skupaj	394	30	23	341	257	6	16	235

Tabela 4: število nenačrtovanih dolgotrajnih prekinitev po vzroku nastanka po območjih napajanja RTP/RP v letih 2018 in 2019

Število vseh nenačrtovanih dolgotrajnih prekinitev se je glede na leto 2018 zmanjšalo za 137. Največ nenačrtovanih dolgotrajnih prekinitev je bilo zabeleženih v RP Bled.

2.1.4 Načrtovane dolgotrajne prekinitve

[illegible]

	Nivo izračuna	Izvod			RTP/RP			Podjetje			
RTP/RP	Izvod	SAIFI [prek./upor.]	SAIDI [min/upor.]	CAIFI [prek./upor.]	SAIFI [prek./upor.]	SAIDI [min/upor.]	CAIFI [prek./upor.]	SAIFI [prek./upor.]	SAIDI [min/upor.]	CAIFI [prek./upor.]	CAIDI [min/prek.]
	JES_20_TRAVNICE - Mestni	0,545	61,445	1,000	0,002	0,175	0,010	0,000	0,015	0,001	112,649
	JES_20_ZA_PROGO - Mestni										
RTP_KRANJSKA_GORA	KRG_20_KOKALJ - Mestni										
	KRG_20_KR. GORA - Mestni	0,995	6,701	1,000	0,235	1,580	0,389	0,009	0,062	0,039	6,733
	KRG_20_PLANICA - Mestni	0,125	16,363	1,000	0,003	0,334	0,004	0,000	0,013	0,000	130,908
	KRG_20_PODKUZE - Podeželski	0,003	0,138	1,000	0,001	0,031	0,001	0,000	0,001	0,000	54,181
	KRG_20_RATEČE - Podeželski	1,068	92,594	1,079	0,213	18,472	0,353	0,008	0,730	0,036	86,676
	KRG_20_VRŠIČ - Mestni	1,260	45,737	1,287	0,216	7,852	0,358	0,009	0,310	0,036	36,314
RTP_LABORE	LAB_20_BANTALE - Mestni										
	LAB_20_CIRCE - Mestni	0,109	8,716	1,000	0,016	1,260	0,069	0,001	0,082	0,004	79,867
	LAB_20_CIST NAPRAVA - Mestni										
	LAB_20_INTEX - Mestni	0,005	1,237	1,000	0,000	0,077	0,002	0,000	0,005	0,000	225,098
	LAB_20_ISKRA LAB_1 - Mestni	0,167	27,225	1,000	0,000	0,028	0,001	0,000	0,002	0,000	163,279
	LAB_20_ISKRA LAB_2 - Mestni	7,000	1174,867	1,167	0,001	0,202	0,005	0,000	0,013	0,000	167,824
	LAB_20_ISKRA_1 - Mestni										
	LAB_20_ISKRA_2 - Mestni										
	LAB_20_OREHEK - Mestni	0,265	82,873	1,000	0,052	16,305	0,229	0,003	1,066	0,014	312,683
	LAB_20_PLANET_TUS - Podeželski	0,958	151,424	1,117	0,039	6,208	0,173	0,003	0,406	0,011	158,036
	LAB_20_SAVA_7 - Mestni	1,000	333,583	1,000	0,000	0,057	0,001	0,000	0,004	0,000	333,439
	LAB_20_STRAZISCE - Mestni	0,309	33,015	1,000	0,041	4,383	0,180	0,003	0,287	0,011	106,918
RTP_MEDVODE	LAB_20_ZABNICA - Podeželski	0,433	41,633	1,242	0,101	9,755	0,446	0,007	0,638	0,028	96,229
	MED_20_CELULOZA - Podeželski										
	MED_20_CENTER - Mestni	0,006	1,278	1,000	0,000	0,067	0,001	0,000	0,005	0,000	206,329
	MED_20_MEDVODE_BLOKI - Mestni	0,002	0,434	1,000	0,000	0,029	0,001	0,000	0,002	0,000	178,631
	MED_20_RP_MEDVODE - Mešani	0,554	79,521	1,299	0,147	21,139	0,473	0,010	1,464	0,043	143,557
	MED_20_SVETJE - Mestni	0,001	0,090	1,000	0,000	0,015	0,001	0,000	0,001	0,000	91,007
	MED_20_VERJE - Podeželski	0,226	24,398	1,000	0,046	4,964	0,148	0,003	0,344	0,013	107,899
RTP_MOSTE	MED_20_ZBILJE - Podeželski	0,701	96,295	1,000	0,151	20,747	0,485	0,010	1,436	0,044	137,417
	MOS_20_BREZNICA - Podeželski	0,719	102,211	1,107	0,194	27,596	0,666	0,012	1,769	0,053	142,082
	MOS_20_ENP_ZIR - Podeželski										
	MOS_20_GORJE - Podeželski	0,240	25,847	1,116	0,079	8,539	0,272	0,005	0,547	0,022	107,723
	MOS_20_KOROSKA BELA - Mestni	0,153	31,586	1,031	0,047	9,617	0,160	0,003	0,616	0,013	206,614
	MOS_20_POSLOVNA CONA - Podeželski										
RTP_PRIMSKOVO	MOS_20_ZIROVNICA - Podeželski										
	PRI_20_BELA - Podeželski	0,522	106,908	1,161	0,050	10,195	0,386	0,006	1,127	0,023	204,672
	PRI_20_DEZMANOVA - Mestni										
	PRI_20_FARMA_HRASTJE - Mestni										
	PRI_20_GORENJE - Mešani	0,004	0,466	1,000	0,000	0,013	0,001	0,000	0,001	0,000	124,879
	PRI_20_GOR_TISK - Mestni										
	PRI_20_IBI - Mestni										
	PRI_20_INTERSPAR - Mestni	0,005	0,515	1,000	0,000	0,021	0,002	0,000	0,002	0,000	105,056
	PRI_20_JAKA_PLATISA - Mestni										
	PRI_20_JEZERSK CESTA - Mestni	0,124	18,823	1,000	0,010	1,583	0,081	0,001	0,175	0,005	151,500
	PRI_20_KOMUNAL.CONA - Mestni	0,879	244,241	1,000	0,048	13,306	0,371	0,005	1,471	0,022	277,876
	PRI_20_KOTLARNA_PLA - Mestni	0,001	0,180	1,000	0,000	0,019	0,001	0,000	0,002	0,000	182,548
	PRI_20_MERKUR - Mestni										
	PRI_20_PRES_BRIG - Mestni										
	PRI_20_SUCEVA - Mestni										
	PRI_20_ŠENČUR - Mestni										
	PRI_20_VIDMARJEVA - Mestni	0,121	41,319	1,000	0,012	4,221	0,096	0,001	0,467	0,006	341,051

	Nivo izračuna	Izvod			RTP/RP			Podjetje			
RTP/RP	Izvod	SAIFI [prek./upor.]	SAIDI [min/upor.]	CAIFI [prek./upor.]	SAIFI [prek./upor.]	SAIDI [min/upor.]	CAIFI [prek./upor.]	SAIFI [prek./upor.]	SAIDI [min/upor.]	CAIFI [prek./upor.]	CAIDI [min/prek.]
	PRI 20 VRECKOVA PLA - Mestni	0,089	16,341	1,000	0,015	2,725	0,115	0,002	0,301	0,007	183,999
	PRI 20 LETAL BRNIK 1 - Mestni										
	PRI 20 GORENJE - Mešani	0,011	1,238	1,000	0,000	0,033	0,002	0,000	0,004	0,000	109,784
RTP_RADOV LJICA	RAD 20 BREZJE - Podeželski	0,461	35,993	1,235	0,045	3,534	0,197	0,004	0,281	0,015	78,040
	RAD 20 GREGORČIČEVA - Mestni										
	RAD 20 KROPA - Podeželski	0,951	149,803	1,146	0,111	17,415	0,480	0,009	1,384	0,037	157,446
	RAD 20 LANCOVO - Podeželski	1,608	233,110	1,599	0,087	12,662	0,379	0,007	1,007	0,029	144,987
	RAD 20 VERIGA - Mestni	0,013	2,759	2,000	0,002	0,372	0,007	0,000	0,030	0,001	219,824
	RAD 20 VOLČJI HRIB - Mestni	0,001	0,111	1,000	0,000	0,026	0,001	0,000	0,002	0,000	186,702
	RAD 20 VRBNJE - Podeželski										
	RAD 20 ZAPUŽE - Podeželski	0,965	219,929	1,603	0,067	15,204	0,290	0,005	1,209	0,022	227,833
RTP_ŠKOFJA_LOKA	SKL 20 EGP - Mestni										
	SKL 20 FRANKOVO - Mestni										
	SKL 20 GODEŠIČ - Podeželski	0,310	18,791	1,000	0,022	1,317	0,108	0,002	0,129	0,009	60,528
	SKL 20 GORENJ. PRED. - Mestni	1,000	1049,325	1,000	0,000	0,240	0,001	0,000	0,024	0,000	1048,895
	SKL 20 GRADIS - Mestni										
	SKL 20 HRASTNICA - Mešani	1,077	135,921	1,082	0,027	3,441	0,135	0,003	0,337	0,011	126,212
	SKL 20 KAMNITNIK - Mestni										
	SKL 20 KBV DOLE. VAS - Podeželski										
	SKL 20 KRANJ - Mešani	0,367	54,031	1,000	0,056	8,275	0,278	0,006	0,810	0,023	147,128
	SKL 20 KROJ - Mestni	0,007	1,220	1,000	0,000	0,039	0,001	0,000	0,004	0,000	168,323
	SKL 20 LTH - Mestni	0,667	129,639	1,000	0,000	0,045	0,001	0,000	0,004	0,000	194,491
	SKL 20 MESSER - Mestni										
	SKL 20 PODPLEVNO - Mestni										
	SKL 20 POLJA. DOLINA - Podeželski	0,382	81,481	1,096	0,030	6,403	0,149	0,003	0,627	0,012	213,345
	SKL 20 PRAPROTNO - Mešani	0,675	137,337	1,000	0,028	5,663	0,138	0,003	0,555	0,012	203,462
	SKL 20 PUNGERT - Podeželski										
	SKL 20 ŠKOFJA_LOKA - Mestni	0,222	17,163	1,005	0,043	3,326	0,213	0,004	0,326	0,018	77,233
	SKL 20 TERMO 1 - Mestni	1,000	314,083	1,000	0,000	0,036	0,001	0,000	0,004	0,000	313,947
RTP_TRŽIČ	TRŽ 20 BISTRICA - Mestni										
	TRŽ 20 KRANJ GOLNIK - Podeželski	0,517	105,846	1,708	0,047	9,641	0,296	0,003	0,604	0,012	204,850
	TRŽ 20 KRIŽE - Podeželski	0,095	11,755	1,000	0,016	2,020	0,102	0,001	0,127	0,004	124,014
	TRŽ 20 LOKA PILARNA - Mestni	0,232	75,692	1,000	0,016	5,147	0,099	0,001	0,323	0,004	326,851
	TRŽ 20 MLAKA - Podeželski	0,390	65,040	1,075	0,051	8,555	0,323	0,003	0,536	0,014	166,566
	TRŽ 20 PRISTAVA - Podeželski	0,283	15,261	1,326	0,068	3,690	0,430	0,004	0,231	0,018	53,971
	TRŽ 20 TRIO - Podeželski										
RTP_ZLATO_POLJE	ZLP 20 ENP LABORE - Mestni										
	ZLP 20 EXOTERM - Mestni	0,333	59,111	1,000	0,000	0,081	0,003	0,000	0,006	0,000	177,314
	ZLP 20 GOR_OBLACILA - Mestni										
	ZLP 20 KOKRA - Mestni										
	ZLP 20 LIPNICA - Mestni	1,000	86,617	1,000	0,000	0,013	0,001	0,000	0,001	0,000	86,608
	ZLP 20 POLICA - Mešani										
	ZLP 20 PROJEKT - Mestni										
	ZLP 20 RP_SAVA - Mestni	0,029	12,687	1,000	0,005	2,126	0,032	0,000	0,157	0,002	436,112
	ZLP 20 ŠOLSKI CENTER - Mestni										
	ZLP 20 TENETIŠE - Podeželski	1,478	144,101	1,627	0,240	23,446	1,569	0,018	1,726	0,075	97,529
	ZLP 20 TISKANINA - Mestni										
RTP_ŽELEZNIKI	ZEL 20 ALPLES - Mestni	0,125	17,141	1,000	0,001	0,181	0,005	0,000	0,006	0,000	137,117
	ZEL 20 ČEŠNJICA - Mestni	0,152	9,702	1,000	0,035	2,212	0,139	0,001	0,075	0,005	63,852
	ZEL 20 NIKO - Mestni	0,090	13,335	1,000	0,010	1,509	0,041	0,000	0,051	0,001	147,545

	Nivo izračuna	Izvod			RTP/RP			Podjetje			
RTP/RP	Izvod	SAIFI [prek./upor.]	SAIDI [min/upor.]	CAIFI [prek./upor.]	SAIFI [prek./upor.]	SAIDI [min/upor.]	CAIFI [prek./upor.]	SAIFI [prek./upor.]	SAIDI [min/upor.]	CAIFI [prek./upor.]	CAIDI [min/prek.]
	ZEL_20_PODLONK - Podeželski	0,790	153,343	1,000	0,061	11,788	0,243	0,002	0,401	0,009	194,180
	ZEL_20_PODROŠT - Podeželski	0,393	146,062	1,000	0,046	16,915	0,183	0,002	0,575	0,007	371,508
	ZEL_20_RUDNO - Podeželski	0,828	28,609	1,759	0,080	2,747	0,319	0,003	0,093	0,011	34,544
	ZEL_20_SELCA - Podeželski	0,190	36,422	1,306	0,068	12,954	0,271	0,002	0,440	0,010	191,528
	ZEL_20_SORIŠKA_PLANI - Podeželski										
RP_LETALIŠČE_BRNIK	LBR_20_TP_V_STAVBI - Podeželski										
	LBR_20_KZP - Podeželski										
	LBR_20_SPODNJI_BRNIK - Podeželski										
	LBR_20_ZGORNJI_BRNIK - Podeželski										

	SAIFI [prek./upor.]	SAIDI [min/upor.]	CAIFI [prek./upor.]	CAIDI [min/prek.]
Skupaj mestni	0,073	8,546	0,307	117,787
Skupaj mešani	0,031	7,319	0,131	236,268
Skupaj podeželski	0,192	25,375	0,812	132,317
Skupaj	0,295	41,240	1,251	139,652

Tabela 5: načrtovane dolgotrajne prekinitve v letu 2019

Največji kazalec SAIDI za načrtovane prekinitve na SN izvodu, opazovan na nivoju podjetja, je bil zabeležen na izvodu RP BALOS - LJUBELJ, 2,363 min/odjemalca, kar predstavlja 5,7% celotnega kazalca. Največji kazalec SAIFI za načrtovane prekinitve na SN izvodu, opazovan na nivoju podjetja, pa je bil zabeležen na izvodu RP VISOKO - JEZERSKO, 0,013 prek./odjemalca, kar predstavlja 4,4 % celotnega kazalca.

RTP/RP	Tip omrežja	SAIFI [prek./upor.]	SAIDI [min/upor.]	CAIFI [prek./upor.]	CAIDI [min/prek.]
RP_BALOS	Mestni				
	Mešani	0,010	4,149	0,042	421,783
	Podeželski	0,000	0,003	0,000	259,133
	Skupaj	0,010	4,152	0,042	421,598
RP_BLED	Mestni	0,008	1,036	0,035	126,524
	Mešani				
	Podeželski	0,008	0,615	0,035	74,845
	Skupaj	0,016	1,651	0,069	100,632
RP_CERKLJE	Mestni				
	Mešani				
	Podeželski	0,002	0,362	0,007	218,238
	Skupaj	0,002	0,362	0,007	218,238
RP_NAKLO	Mestni	0,001	0,105	0,006	71,173
	Mešani				
	Podeželski	0,017	3,278	0,073	190,056
	Skupaj	0,019	3,383	0,079	180,725
RP_TRATA	Mestni	0,000	0,012	0,000	262,736
	Mešani				
	Podeželski				
	Skupaj	0,000	0,012	0,000	262,736
RP_VISOKO	Mestni				
	Mešani				
	Podeželski	0,024	2,726	0,101	113,985
	Skupaj	0,024	2,726	0,101	113,985
RTP_BOHINJ	Mestni				
	Mešani				
	Podeželski	0,016	1,853	0,066	119,056
	Skupaj	0,016	1,853	0,066	119,056
RTP_BRNIK	Mestni				
	Mešani				
	Podeželski	0,003	0,151	0,011	57,269
	Skupaj	0,003	0,151	0,011	57,269
RTP_JESENICE	Mestni	0,018	1,495	0,075	84,152
	Mešani				
	Podeželski	0,001	0,018	0,003	25,349
	Skupaj	0,018	1,513	0,078	81,903
RTP_KRANJSKA_GORA	Mestni	0,018	0,386	0,076	21,538
	Mešani				
	Podeželski	0,008	0,731	0,036	86,590
	Skupaj	0,026	1,117	0,112	42,373
RTP_LABORE	Mestni	0,007	1,459	0,031	201,360
	Mešani				
	Podeželski	0,009	1,044	0,039	113,490
	Skupaj	0,016	2,503	0,070	152,210
RTP_MEDVODE	Mestni	0,000	0,008	0,000	170,564
	Mešani	0,010	1,464	0,043	143,557
	Podeželski	0,014	1,780	0,058	130,523
	Skupaj	0,024	3,251	0,101	136,163
RTP_MOSTE	Mestni	0,003	0,616	0,013	206,614
	Mešani				
	Podeželski	0,018	2,316	0,074	132,124
	Skupaj	0,021	2,933	0,087	142,957
RTP_PRIMSKOVO	Mestni	0,009	2,418	0,040	254,877
	Mešani	0,000	0,005	0,000	113,565
	Podeželski	0,006	1,127	0,023	204,672
	Skupaj	0,015	3,551	0,064	236,073
RTP_RADOVLJICA	Mestni	0,000	0,032	0,001	217,269
	Mešani				
	Podeželski	0,025	3,881	0,104	157,488
	Skupaj	0,025	3,912	0,105	157,840
RTP_ŠKOFJA_LOKA	Mestni	0,004	0,361	0,018	84,015
	Mešani	0,011	1,702	0,046	156,090
	Podeželski	0,005	0,756	0,021	149,108
	Skupaj	0,020	2,818	0,086	139,067
RTP_TRŽIČ	Mestni	0,001	0,323	0,004	326,850
	Mešani				
	Podeželski	0,011	1,498	0,049	130,579
	Skupaj	0,012	1,821	0,053	146,125
RTP_ZLATO_POLJE	Mestni	0,000	0,163	0,002	404,827
	Mešani				
	Podeželski	0,018	1,726	0,075	97,529
	Skupaj	0,018	1,890	0,077	104,383
RTP_ŽELEZNIKI	Mestni	0,002	0,133	0,007	84,477
	Mešani				
	Podeželski	0,009	1,509	0,036	175,242
	Skupaj	0,010	1,642	0,043	161,247
RP_LETALIŠČE_BRNIK	Mestni				
	Mešani				

RTP/RP	Tip omrežja	SAIFI	SAIDI	CAIFI	CAIDI
		[prek./upor.]	[min/upor.]	[prek./upor.]	[min/prek.]
	Podeželski				
	Skupaj				

Tabela 6: načrtovane dolgotrajne prekinitve po tipu omrežja v letu 2019

Največji kazalnik SAIDI načrtovanih prekinitev na nivoju RTP/RP glede na nivo podjetja je bil zabeležen v RP BALOS, ki predstavlja 10% kazalca SAIDI, to je 4,152 min/odjemalca in 3,4% kazalca SAIFI, to je 0,01 prekinitev/odjemalca.

2.1.5 Nenačrtovane dolgotrajne prekinitve

Nivo izračuna		Izvod									RTP/RP									Podjetje									
Vzrok prekinitve		Lastni			Tuji			Višja sila			Lastni			Tuji			Višja sila			Lastni			Tuji			Višja sila			
RTP/Izvod		SAIFI [prek./upor.]	SAIDI [min/upor.]	CAIFI [prek./upor.]	SAIFI [prek./upor.]	SAIDI [min/upor.]	CAIFI [prek./upor.]	SAIFI [prek./upor.]	SAIDI [min/upor.]	CAIFI [prek./upor.]	SAIFI [prek./upor.]	SAIDI [min/upor.]	CAIFI [prek./upor.]	SAIFI [prek./upor.]	SAIDI [min/upor.]	CAIFI [prek./upor.]	SAIFI [prek./upor.]	SAIDI [min/upor.]	CAIFI [prek./upor.]	CAIDI [min/prek.]	SAIFI [prek./upor.]	SAIDI [min/upor.]	CAIFI [prek./upor.]	CAIDI [min/prek.]	SAIFI [prek./upor.]	SAIDI [min/upor.]	CAIFI [prek./upor.]	CAIDI [min/prek.]	
RP	BAL OS																												
RP	BLUD																												
RP	CER KLE																												
RP	N A																												
RP	R K																												
RP	US OKO																												
RTP	BOHINJ																												
RTP	BRNIK																												
RTP	JESENICE																												
RTP	KRANJSKA GORA																												
RTP	LABORE																												
RTP	MED																												

Nivo izračuna		Izvod									RTP/RP									Podjetje												
Vzrok prekinitve		Lastni			Tuji			Višja sila			Lastni			Tuji			Višja sila			Lastni			Tuji			Višja sila						
RTP/Izvod		SAIFI [prek./upor.]	SAIDI [min/upor.]	CAIFI [prek./upor.]	SAIFI [prek./upor.]	SAIDI [min/upor.]	CAIFI [prek./upor.]	SAIFI [prek./upor.]	SAIDI [min/upor.]	CAIFI [prek./upor.]	SAIFI [prek./upor.]	SAIDI [min/upor.]	CAIFI [prek./upor.]	SAIFI [prek./upor.]	SAIDI [min/upor.]	CAIFI [prek./upor.]	SAIFI [prek./upor.]	SAIDI [min/upor.]	CAIFI [prek./upor.]	SAIFI [prek./upor.]	SAIDI [min/upor.]	CAIFI [prek./upor.]	CAIDI [min/prek.]	SAIFI [prek./upor.]	SAIDI [min/upor.]	CAIFI [prek./upor.]	CAIDI [min/prek.]	SAIFI [prek./upor.]	SAIDI [min/upor.]	CAIFI [prek./upor.]	CAIDI [min/prek.]	
RTP_MOST E	MED 20 MEDVODE BLOKI - Mestni																															
	MED 20 RP MEDVODE - Mešani	0,186	17,815	1,117	0,036	0,848	1,000		0,050	4,736	0,267	0,010	0,225	1,000		0,003	0,328	0,009	95,540	0,001	0,016	0,011	23,583									
	MED 20 SVETJE - Mestni	0,968	70,205	1,122					0,159	11,521	0,855					0,011	0,798	0,028	72,495													
	MED 20 VERJE - Podoželski																															
	MED 20 ZBILJE - Podoželski																															
	MOS 20 BREZNICA - Podoželski	1,682	18,161	1,677					0,454	4,903	0,693					0,029	0,314	0,073	10,799													
	MOS 20 ENP ZIR - Podoželski																															
	MOS 20 GORJE - Podoželski	0,955	40,609	1,095	0,920	23,887	1,730		0,315	13,416	0,481	0,304	7,891	1,730		0,020	0,860	0,051	42,524	0,019	0,506	0,319	25,963									
	MOS 20 KOROSKA BELA - Mestni	0,317	6,150	1,000					0,097	1,872	0,147					0,006	0,120	0,016	19,386													
	MOS 20 POSLOVNA CONA - Podoželski																															
MOS 20 ZIROVNICA - Podoželski																																
RTP_PRINSKOVO	PRI 20 BELA - Podoželski	0,196	5,872	1,000					0,019	0,560	0,197					0,002	0,062	0,005	29,997													
	PRI 20 DEZMANOVA - Mestni																															
	PRI 20 FARMA HRASTJE - Mestni																															
	PRI 20 GORENJE - Mešani																															
	PRI 20 GOR TISK - Mestni																															
	PRI 20 IBI - Mestni	1,000	45,076	1,000					0,006	0,265	0,062					0,001	0,029	0,002	45,076													
	PRI 20 INTERSPAR - Mestni	0,105	21,132	1,000					0,004	0,875	0,046					0,000	0,097	0,001	200,505													
	PRI 20 JAKA PLATISA - Mestni																															
	PRI 20 JEZERSK CESTA - Mestni																															
	PRI 20 KOMUNAL CONA - Mestni																															
	PRI 20 KOTLARNA PLA - Mestni																															
	PRI 20 MERKUR - Mestni																															
	PRI 20 PRES BRIG - Mestni																															
	PRI 20 SUCEVA - Mestni																															
	PRI 20 ŠENCUR - Mestni	0,994	64,146	1,000					0,051	3,286	0,539					0,006	0,363	0,014	64,530													
	PRI 20 VIDMARJEVA - Mestni																															
	PRI 20 VRECKOVA PLA - Mestni	0,088	5,379	1,000					0,015	0,897	0,156					0,002	0,099	0,004	60,983													
	PRI 20 LETAL BRNIK 1 - Mestni																															
	PRI 20 GORENJE - Mešani																															
RTP_RADOVLJIC A	RAD 20 BREZJE - Podoželski	0,210	7,269	1,000					0,021	0,714	0,025					0,002	0,057	0,004	34,653													
	RAD 20 GREGORČICEVA - Mestni	2,974	44,326	3,002					0,811	12,082	0,974					0,064	0,960	0,162	14,907													
	RAD 20 KROPA - Podoželski	5,369	86,431	5,408					0,624	10,048	0,750					0,050	0,799	0,125	16,098													
	RAD 20 LANCOVO - Podoželski	0,673	12,562	1,000					0,037	0,682	0,044					0,003	0,054	0,007	18,673													
	RAD 20 VERIGA - Mestni	1,981	6,835	2,000					0,267	0,922	0,321					0,021	0,073	0,054	3,450													
	RAD 20 VOLČJI HRIB - Mestni	2,311	31,921	2,295					0,547	7,557	0,657					0,043	0,601	0,110	13,812													
	RAD 20 VRBNJE - Podoželski	1,984	6,846	2,000					0,036	0,123	0,043					0,003	0,010	0,007	3,450													
	RAD 20 ZAPUŽE - Podoželski	0,002	0,157	1,000					0,000	0,011	0,000					0,000	0,001	0,000	76,854													
	SKL 20 EGP - Mestni																															
	SKL 20 FRANKOVO - Mestni																															
RTP_ŠKOFJA_LOKA	SKL 20 GODEŠIČ - Podoželski																															
	SKL 20 GORENJ. PRED. - Mestni																															
	SKL 20 GRADIS - Mestni																															
	SKL 20 HRASTNICA - Mešani	0,240	34,497	1,359					0,006	0,873	0,026					0,001	0,086	0,001	143,847													
	SKL 20 KAMNITNIK - Mestni																															
	SKL 20 KBV DOLE. VAS - Podoželski																															
	SKL 20 KRANJ - Mešani	2,148	44,009	2,184					0,329	6,740	1,403					0,032	0,660	0,081	20,487													
	SKL 20 KROJ - Mestni	0,022	0,227	1,000	1,007	14,100	1,000		0,001	0,007	0,003	0,032	0,446	0,930		0,000	0,001	0,000	10,450	0,003	0,044	0,051	13,999									
	SKL 20 LTH - Mestni																															
	SKL 20 MESSER - Mestni																															
	SKL 20 PODPLEVNO - Mestni																															
	SKL 20 POLJA_DOLINA - Podoželski	1,299	23,409	1,299	0,031	1,334	1,000		0,102	1,839	0,435	0,002	0,105	0,070		0,010	0,180	0,025	18,023	0,000	0,010	0,004	43,584									
	SKL 20 PRAPROTNO - Mešani																															
	SKL 20 PUNGERT - Podoželski																															
	SKL 20 ŠKOFJA_LOKA - Mestni																															
	SKL 20 TERMO 1 - Mestni	1,000	84,517	1,000					0,000	0,010	0,000																					

Nivo izračuna		Izvod									RTP/RP									Podjetje											
Vzrok prekinitve		Lastni			Tuji			Višja sila			Lastni			Tuji			Višja sila			Lastni				Tuji				Višja sila			
RTP/Izvod		SAIFI [prek./upor.]	SAIDI [min/upor.]	CAIFI [prek./upor.]	SAIFI [prek./upor.]	SAIDI [min/upor.]	CAIFI [prek./upor.]	SAIFI [prek./upor.]	SAIDI [min/upor.]	CAIFI [prek./upor.]	SAIFI [prek./upor.]	SAIDI [min/upor.]	CAIFI [prek./upor.]	SAIFI [prek./upor.]	SAIDI [min/upor.]	CAIFI [prek./upor.]	SAIFI [prek./upor.]	SAIDI [min/upor.]	CAIFI [prek./upor.]	CAIDI [min/prek.]	SAIFI [prek./upor.]	SAIDI [min/upor.]	CAIFI [prek./upor.]	CAIDI [min/prek.]	SAIFI [prek./upor.]	SAIDI [min/upor.]	CAIFI [prek./upor.]	CAIDI [min/prek.]			
	ZEL 20 NIKO - Mestni	1,003	8,100	1,000							0,113	0,917	0,301						0,004	0,031	0,010	8,077									
	ZEL 20 PODLONK - Podeželski	0,013	0,335	1,000							0,001	0,026	0,003						0,000	0,001	0,000	26,016									
	ZEL 20 PODROŠT - Podeželski	2,934	101,303	2,934							0,340	11,731	0,901						0,012	0,399	0,029	34,522									
	ZEL 20 RUDNO - Podeželski	1,340	40,406	1,340							0,129	3,879	0,341						0,004	0,132	0,011	30,149									
	ZEL 20 SELCA - Podeželski	0,143	17,521	1,000							0,051	6,231	0,135	0,004	0,135	1,000	0,125	2,864	2,000	0,002	0,212	0,004	122,645	0,000	0,005	0,002	37,282	0,004	0,097	0,888	
	ZEL 20 SORIŠKA PLANI - Podeželski				0,010	0,380	1,000	0,353	8,053	2,000																					
FAZI TSCE BRN	BR 20 TP V STAVBI - Podeželski																														
	BR 20 KZP - Podeželski																														
	BR 20 SPODNJI BRNIK - Podeželski																														
	BR 20 ZGORNJI BRNIK - Podeželski																														

	Lastni				Tuji				Višja sila			
	SAIFI [prek./upor.]	SAIDI [min/upor.]	CAIFI [prek./upor.]	CAIDI [min/prek.]	SAIFI [prek./upor.]	SAIDI [min/upor.]	CAIFI [prek./upor.]	CAIDI [min/prek.]	SAIFI [prek./upor.]	SAIDI [min/upor.]	CAIFI [prek./upor.]	CAIDI [min/prek.]
Skupaj mestni	0,34	7,74	0,85	22,98	0,02	0,15	0,35	6,97				
Skupaj mešani	0,05	1,56	0,13	29,36	0,00	0,06	0,03	31,33				
Skupaj podeželski	0,34	8,59	0,86	25,12	0,05	1,22	0,76	26,29	0,01	1,89	1,57	249,69
Skupaj	0,73	17,88	1,84	24,44	0,07	1,43	1,15	20,46	0,01	1,89	1,57	249,69

Tabela 7: nenačrtovane dolgotrajne prekinitve v letu 2019

RTP/RP	Tip omrežja	Lastni				Tuji				Višja sila				Skupaj			
		SAIFI [prek./upor.]	SAIDI [min/upor.]	CAIFI [prek./upor.]	CAIDI [min/prek.]	SAIFI [prek./upor.]	SAIDI [min/upor.]	CAIFI [prek./upor.]	CAIDI [min/prek.]	SAIFI [prek./upor.]	SAIDI [min/upor.]	CAIFI [prek./upor.]	CAIDI [min/prek.]	SAIFI [prek./upor.]	SAIDI [min/upor.]	CAIFI [prek./upor.]	CAIDI [min/prek.]
RP_BALOS	Skupaj mestni	0,024	0,331	0,060	13,803									0,024	0,331	0,060	13,803
	Skupaj mešani	0,013	0,443	0,033	34,206									0,013	0,443	0,033	34,206
	Skupaj podeželski	0,000	0,000	0,000	40,052									0,000	0,000	0,000	40,052
	Skupaj	0,037	0,774	0,093	20,966									0,037	0,774	0,093	20,966
RP_BLED	Skupaj mestni	0,041	0,723	0,103	17,765	0,009	0,071	0,148	7,847					0,050	0,794	0,398	15,967
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski	0,026	0,680	0,066	26,015									0,026	0,680	0,066	26,015
	Skupaj	0,067	1,404	0,169	20,991	0,009	0,071	0,148	7,847					0,076	1,475	0,316	19,430
RP_CERKLJE	Skupaj mestni																
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski	0,002	0,005	0,004	3,183									0,002	0,005	0,004	3,183
	Skupaj	0,002	0,005	0,004	3,183									0,002	0,005	0,004	3,183
RP_NAKLO	Skupaj mestni																
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski	0,081	2,722	0,205	33,430									0,081	2,722	0,205	33,430
	Skupaj	0,081	2,722	0,205	33,430									0,081	2,722	0,205	33,430
RP_TRATA	Skupaj mestni																
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski																
	Skupaj																
RP_VISOKO	Skupaj mestni																
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski	0,003	0,097	0,007	37,447									0,003	0,097	0,007	37,447
	Skupaj	0,003	0,097	0,007	37,447									0,003	0,097	0,007	37,447
RTP_BOHINJ	Skupaj mestni																
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski	0,038	0,978	0,095	26,061									0,038	0,978	0,095	26,061

RTP/RP	Tip omrežja	Lastni				Tuji				Višja sila				Skupaj			
		SAIFI [prek./upor.]	SAIDI [min/upor.]	CAIFI [prek./upor.]	CAIDI [min/prek.]	SAIFI [prek./upor.]	SAIDI [min/upor.]	CAIFI [prek./upor.]	CAIDI [min/prek.]	SAIFI [prek./upor.]	SAIDI [min/upor.]	CAIFI [prek./upor.]	CAIDI [min/prek.]	SAIFI [prek./upor.]	SAIDI [min/upor.]	CAIFI [prek./upor.]	CAIDI [min/prek.]
	Skupaj	0,038	0,978	0,095	26,061									0,038	0,978	0,095	26,061
RTP_BRNIK	Skupaj mestni																
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski	0,006	0,041	0,015	6,804									0,006	0,041	0,015	6,804
	Skupaj	0,006	0,041	0,015	6,804									0,006	0,041	0,015	6,804
RTP_JESENICE	Skupaj mestni	0,087	3,152	0,220	36,168	0,010	0,037	0,156	3,847					0,097	3,188	0,532	32,978
	Skupaj mešani	0,004	0,039	0,009	10,567									0,004	0,039	0,009	10,567
	Skupaj podeželski	0,001	0,036	0,002	39,190	0,010	0,086	0,172	8,177					0,011	0,122	0,346	10,706
	Skupaj	0,092	3,227	0,231	35,178	0,020	0,122	0,328	6,114					0,112	3,349	0,559	29,969
RTP_KRANJSKA_GORA	Skupaj mestni	0,023	0,247	0,059	10,617									0,023	0,247	0,059	10,617
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski	0,017	0,209	0,042	12,575	0,004	0,278	0,058	78,205	0,000	1,478	0,005	65898,538	0,020	1,965	0,158	97,288
	Skupaj	0,040	0,456	0,101	11,433	0,004	0,278	0,058	78,205	0,000	1,478	0,005	65898,538	0,043	2,212	0,163	50,899
RTP_LABORE	Skupaj mestni	0,002	0,075	0,004	47,367									0,002	0,075	0,004	47,367
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski	0,006	0,196	0,014	35,492					0,003	0,312	0,682	95,277	0,009	0,508	0,014	57,759
	Skupaj	0,007	0,271	0,018	38,137					0,003	0,312	0,682	95,277	0,010	0,583	0,020	56,175
RTP_MEDVODE	Skupaj mestni	0,011	0,798	0,028	72,495									0,011	0,798	0,028	72,495
	Skupaj mešani	0,003	0,328	0,009	95,540	0,001	0,016	0,011	23,583					0,004	0,343	0,030	83,909
	Skupaj podeželski																
	Skupaj	0,014	1,126	0,036	77,975	0,001	0,016	0,011	23,583					0,015	1,141	0,047	75,590
RTP_MOSTE	Skupaj mestni	0,006	0,120	0,016	19,386									0,006	0,120	0,016	19,386
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski	0,049	1,174	0,124	23,805	0,019	0,506	0,319	25,963					0,069	1,680	0,762	24,416
	Skupaj	0,056	1,294	0,140	23,312	0,019	0,506	0,319	25,963					0,075	1,800	0,459	24,001
RTP_PRIMSKOVO	Skupaj mestni	0,008	0,589	0,021	70,151									0,008	0,589	0,021	70,151
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski	0,002	0,062	0,005	29,998									0,002	0,062	0,005	29,998
	Skupaj	0,010	0,650	0,026	62,223									0,010	0,650	0,026	62,223
RTP_RADOVLJICA	Skupaj mestni	0,129	1,635	0,326	12,654									0,129	1,635	0,326	12,654
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski	0,057	0,920	0,144	16,147									0,057	0,920	0,144	16,147
	Skupaj	0,186	2,555	0,469	13,724									0,186	2,555	0,469	13,724
RTP_ŠKOFJA_LOKA	Skupaj mestni	0,000	0,002	0,000	21,034	0,003	0,044	0,051	13,999					0,003	0,045	0,102	14,172
	Skupaj mešani	0,033	0,745	0,083	22,723									0,033	0,745	0,083	22,723
	Skupaj podeželski	0,010	0,180	0,025	18,023	0,000	0,010	0,004	43,583					0,010	0,190	0,033	18,612
	Skupaj	0,043	0,927	0,108	21,624	0,003	0,054	0,055	16,077					0,046	0,981	0,163	21,222
RTP_TRŽIČ	Skupaj mestni																
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski	0,027	0,527	0,067	19,754	0,013	0,337	0,206	26,809					0,039	0,864	0,479	22,013
	Skupaj	0,027	0,527	0,067	19,754	0,013	0,337	0,206	26,809					0,039	0,864	0,273	22,013
RTP_ZLATO_POLJE	Skupaj mestni	0,001	0,034	0,003	26,129									0,001	0,034	0,003	26,129
	Skupaj mešani	0,000	0,004	0,001	15,683	0,001	0,045	0,021	35,342					0,002	0,049	0,042	32,284
	Skupaj podeželski	0,001	0,018	0,002	23,817									0,001	0,018	0,002	23,817
	Skupaj	0,002	0,056	0,006	24,306	0,001	0,045	0,021	35,342					0,004	0,101	0,027	28,262
RTP_ŽELEZNIKI	Skupaj mestni	0,004	0,031	0,010	8,077									0,004	0,031	0,010	8,077
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski	0,018	0,743	0,045	42,030	0,000	0,005	0,002	37,281	0,004	0,097	0,888	22,844	0,022	0,845	0,049	38,299
	Skupaj	0,022	0,775	0,054	35,950	0,000	0,005	0,002	37,281	0,004	0,097	0,888	22,844	0,026	0,877	0,944	33,802
RP_LETALIŠČE_BRNIK	Skupaj mestni																
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski																
	Skupaj																

Lastni				Tuji				Višja sila				Skupaj			
SAIFI [prek./upor.]	SAIDI [min/upor.]	CAIFI [prek./upor.]	CAIDI [min/prek.]	SAIFI [prek./upor.]	SAIDI [min/upor.]	CAIFI [prek./upor.]	CAIDI [min/prek.]	SAIFI [prek./upor.]	SAIDI [min/upor.]	CAIFI [prek./upor.]	CAIDI [min/prek.]	SAIFI [prek./upor.]	SAIDI [min/upor.]	CAIFI [prek./upor.]	CAIDI [min/prek.]

RTP/RP	Tip omrežja	Lastni				Tuji				Višja sila				Skupaj			
		SAIFI [prek./upor.]	SAIDI [min/upor.]	CAIFI [prek./upor.]	CAIDI [min/prek.]	SAIFI [prek./upor.]	SAIDI [min/upor.]	CAIFI [prek./upor.]	CAIDI [min/prek.]	SAIFI [prek./upor.]	SAIDI [min/upor.]	CAIFI [prek./upor.]	CAIDI [min/prek.]	SAIFI [prek./upor.]	SAIDI [min/upor.]	CAIFI [prek./upor.]	CAIDI [min/prek.]
	Skupaj mestni	0,337	7,735	0,849	22,977	0,022	0,151	0,355	6,971					0,358	7,886	1,558	22,008
	Skupaj mešani	0,053	1,558	0,134	29,363	0,002	0,061	0,032	31,332					0,055	1,619	0,197	29,433
	Skupaj podeželski	0,342	8,590	0,862	25,122	0,046	1,222	0,760	26,295	0,008	1,887	1,575	249,690	0,396	11,699	2,383	29,547
	Skupaj	0,732	17,884	1,844	24,442	0,070	1,433	1,147	20,456	0,008	1,887	1,575	249,690	0,809	21,205	4,566	26,201

Tabela 8: nenačrtovane dolgotrajne prekinitve po tipu omrežja v letu 2019

Podeželski tip omrežja po lastnem tipu prekinitev v skupnem kazalcu SAIDI predstavljajo 48%, kazalec SAIFI pa 46%.

Prispevek podeželskega omrežja po tipu višja sila k skupnemu kazalniku SAIDI znaša 100%, k kazalniku SAIFI pa prav tako 100%.

Kazalnika SAIDI in SAIFI sta običajno višja za podeželsko omrežje. Podeželsko omrežje je v večji meri še vedno zgrajeno nadzemno, kriterij n-1 je manjši, večja je razpršenost omrežja in merilnih mest. Omenjeni razlogi so ključni za daljše čase izločevanja okvarjenih naprav iz omrežja, kar se odraža tudi na kazalnikih.

2.1.6 Kratkotrajne prekinitve

RTP/RP	Izvod	MAIFI [prek./upor.]		
		Izvod	RTP/RP	Podjetje
RP_BALOS	BAL_20_HE_LOMŠČICA - Podeželski	8,000	0,003	
	BAL_20_LJUBELJ - Mešani	0,616	0,169	0,005
	BAL_20_PREDILNISKA - Mestni	2,000	0,050	0,001
	BAL_20_STOLPNICA - Mešani	1,998	0,712	0,019
	BAL_20_ZDRAVST. DOM - Mestni	5,376	1,845	0,049
RP_BLED	BLE_20_BOHINJ_BELA - Podeželski	10,896	1,167	0,052
	BLE_20_JARŠE - Mestni	9,032	4,369	0,194
	BLE_20_KLJUČE - Mestni	4,236	1,102	0,049
	BLE_20_LASTNA_RABA - Mestni	1,000	0,001	
	BLE_20_RIBNO - Podeželski	6,990	0,840	0,037
RP_CERKLJE	BLE_20_SOTESKA - Podeželski	11,777	0,332	0,015
	CER_20_ŠENTURŠ. GORA - Podeželski	1,993	0,844	0,012
	CER_20_TP_GRAD - Podeželski	1,993	0,665	0,010
	CER_20_TP1330 - Podeželski	3,018	0,390	0,006
	CER_20_ZANJIVEC - Podeželski	5,973	0,679	0,010
RP_NAKLO	CER_20_STRMOL - Podeželski			
	NAK_20_BESNICA - Podeželski	4,800	1,977	0,054
	NAK_20_BREZJE - Podeželski	10,492	3,831	0,105
RP_TRATA	NAK_20_MERKUR - Mestni	1,971	0,440	0,012
	TRA_20_CRPALISCE - Podeželski			
	TRA_20_HLADILNICE - Mestni			
RP_VISOKO	TRA_20_IC_TRATA_2 - Mestni			
	VIS_20_BRNIK - Podeželski	4,949	0,400	0,020
	VIS_20_JEZERSKO - Podeželski	6,160	1,159	0,057
	VIS_20_MILJE - Mešani	2,990	0,886	0,043
	VIS_20_PREDDVOR - Podeželski	6,985	1,630	0,080
RTP_BOHINJ	VIS_20_ŠENČUR - Mestni	1,993	0,402	0,020
	BOH_20_BROD - Podeželski	6,815	1,466	0,057
	BOH_20_FILBO - Podeželski	1,998	0,246	0,009
	BOH_20_LIP - Podeželski	1,000	0,043	0,002
	BOH_20_MHE_BISTRICA - Podeželski	2,000	0,412	0,016
	BOH_20_POKLJUKA - Podeželski	2,014	0,328	0,013
	BOH_20_SAVICA - Podeželski	6,838	0,074	0,003
RTP_BRNIK	BOH_20_STARA_FUZINA - Podeželski	14,575	3,483	0,134
	BRN_20_FAZANERIJA - Podeželski			
	BRN_20_KZP_1 - Podeželski			
	BRN_20_LT8/1 - Podeželski			
	BRN_20_MORS - Podeželski			
	BRN_20_TP_1_ADRIA - Podeželski			
	BRN_20_VOKLO - Podeželski			
RTP_JESENICE	BRN_20_ZGORNJI_BRNIK - Podeželski	0,140	0,071	0,001
	JES_20_CENT. POST. - Mestni	1,003	0,160	0,014
	JES_20_GRADIS - Mestni	2,477	0,574	0,050
	JES_20_KLAVNICA - Mestni	7,538	0,777	0,067
	JES_20_LASTNA_RABA - Mestni			
	JES_20_MOJSTRANA - Podeželski	1,996	0,243	0,021
	JES_20_ŠOLSKI_CENTER - Mešani	1,987	0,119	0,010
	JES_20_TRAVNICE - Mestni			
RTP_KRANJSKA_GORA	JES_20_ZA_PROGO - Mestni	4,561	1,467	0,127
	KRG_20_KOKALJ - Mestni	6,806	1,016	0,040
	KRG_20_KR. GORA - Mestni	5,060	1,193	0,047
	KRG_20_PLANICA - Mestni	6,514	0,133	0,005
	KRG_20_PODKUZE - Podeželski	1,592	0,356	0,014
	KRG_20_RATEČE - Podeželski	0,993	0,198	0,008
RTP_LABORE	KRG_20_VRŠIČ - Mestni	2,934	0,504	0,020
	LAB_20_BANTALE - Mestni			
	LAB_20_CIRCE - Mestni			
	LAB_20_CIST_NAPRAVA - Mestni			
	LAB_20_INTEX - Mestni			
	LAB_20_ISKRA_LAB_1 - Mestni			
	LAB_20_ISKRA_LAB_2 - Mestni			
	LAB_20_ISKRA_1 - Mestni			
	LAB_20_ISKRA_2 - Mestni			
	LAB_20_OREHEK - Mestni	2,992	0,589	0,038
	LAB_20_PLANET_TUS - Podeželski	6,996	0,287	0,019
	LAB_20_SAVA_7 - Mestni			
RTP_MEDVODE	LAB_20_STRAZISCE - Mestni			
	LAB_20_ZABNICA - Podeželski	2,988	0,700	0,046
	MED_20_CELULOZA - Podeželski			
	MED_20_CENTER - Mestni			
	MED_20_MEDVODE_BLOKI - Mestni			
	MED_20_RP_MEDVODE - Mešani			
	MED_20_SVETJE - Mestni			

RTP/RP	Izvod	MAIFI [prek./upor.]		
		Izvod	RTP/RP	Podjetje
RTP_MOSTE	MED_20_VERJE - Podeželski	0,997	0,203	0,014
	MED_20_ZBILJE - Podeželski			
	MOS_20_BREZNICA - Podeželski	11,866	3,204	0,205
	MOS_20_ENP_ZIR - Podeželski			
	MOS_20_GORJE - Podeželski	9,939	3,283	0,210
	MOS_20_KOROSKA_BELA - Mestni	0,486	0,148	0,009
	MOS_20_POSLOVNA_CONA - Podeželski			
RTP_PRIMSKOVO	MOS_20_ZIROVNICA - Podeželski			
	PRI_20_BELA - Podeželski	3,069	0,293	0,032
	PRI_20_DEZMANOVA - Mestni			
	PRI_20_FARMA_HRASTJE - Mestni			
	PRI_20_GORENJE - Mešani	0,530	0,014	0,002
	PRI_20_GOR_TISK - Mestni			
	PRI_20_IBI - Mestni	4,000	0,024	0,003
	PRI_20_INTERSPAR - Mestni			
	PRI_20_JAKA_PLATISA - Mestni			
	PRI_20_JEZERSK_CESTA - Mestni			
	PRI_20_KOMUNAL_CONA - Mestni			
	PRI_20_KOTLARNA_PLA - Mestni			
	PRI_20_MERKUR - Mestni			
	PRI_20_PRES_BRIG - Mestni			
	PRI_20_SUCEVA - Mestni			
	PRI_20_ŠENČUR - Mestni	1,988	0,102	0,011
	PRI_20_VIDMARJEVA - Mestni			
	PRI_20_VRECKOVA_PLA - Mestni	4,531	0,756	0,084
	PRI_20_LETAL_BRNIK_1 - Mestni			
	PRI_20_GORENJE - Mešani	0,357	0,010	0,001
RTP_RADOVLJICA	RAD_20_BREZJE - Podeželski	8,894	0,873	0,069
	RAD_20_GREGORČIČEVA - Mestni	5,944	1,620	0,129
	RAD_20_KROPA - Podeželski	14,666	1,705	0,136
	RAD_20_LANCOVO - Podeželski			
	RAD_20_VERIGA - Mestni	2,972	0,401	0,032
	RAD_20_VOLČJI_HRIB - Mestni	3,170	0,750	0,060
	RAD_20_VRBNJE - Podeželski	2,976	0,053	0,004
RTP_ŠKOFJA_LOKA	RAD_20_ZAPUŽE - Podeželski			
	SKL_20_EGP - Mestni			
	SKL_20_FRANKOVO - Mestni			
	SKL_20_GODEŠIČ - Podeželski			
	SKL_20_GORENJ_PRED. - Mestni			
	SKL_20_GRADIS - Mestni			
	SKL_20_HRASTNICA - Mešani	1,824	0,046	0,005
	SKL_20_KAMNITNIK - Mestni			
	SKL_20_KBV_DOLE_VAS - Podeželski	3,000		
	SKL_20_KRANJ - Mešani	10,050	1,539	0,151
	SKL_20_KROJ - Mestni	3,022	0,096	0,009
	SKL_20_LTH - Mestni			
	SKL_20_MESSER - Mestni			
	SKL_20_PODPLEVNO - Mestni			
	SKL_20_POLJA_DOLINA - Podeželski	6,777	0,533	0,052
	SKL_20_PRAPROTNO - Mešani	3,231	0,133	0,013
	SKL_20_PUNGERT - Podeželski			
RTP_TRŽIČ	SKL_20_ŠKOFJA_LOKA - Mestni			
	SKL_20_TERM_1 - Mestni	2,000		
	TRŽ_20_BISTRICA - Mestni			
	TRŽ_20_KRANJ_GOLNIK - Podeželski	6,809	0,620	0,039
	TRŽ_20_KRIŽE - Podeželski	11,557	1,986	0,124
	TRŽ_20_LOKA_PILARNA - Mestni			
	TRŽ_20_MLAKA - Podeželski	4,158	0,547	0,034
RTP_ZLATO_POLJE	TRŽ_20_PRISTAVA - Podeželski	3,690	0,892	0,056
	TRŽ_20_TRIO - Podeželski			
	ZLP_20_ENP_LABORE - Mestni			
	ZLP_20_EXOTERM - Mestni			
	ZLP_20_GOR_OBLACILA - Mestni	3,006	0,449	0,033
	ZLP_20_KOKRA - Mestni	0,265	0,059	0,004
	ZLP_20_LIPNICA - Mestni	4,000	0,001	
	ZLP_20_POLICA - Mešani	6,248	0,108	0,008
	ZLP_20_PROJEKT - Mestni			
RTP_ŽELEZNIKI	ZLP_20_RP_SAVA - Mestni			
	ZLP_20_ŠOLSKI_CENTER - Mestni			
	ZLP_20_TENETIŠE - Podeželski	7,120	1,158	0,085
	ZLP_20_TISKANINA - Mestni	2,000		
	ZEL_20_ALPLES - Mestni	0,094	0,001	
	ZEL_20_ČEŠNJICA - Mestni			
RTP_ŽELEZNIKI	ZEL_20_NIKO - Mestni	1,006	0,114	0,004
	ZEL_20_PODLONK - Podeželski			
	ZEL_20_PODROŠT - Podeželski	14,157	1,639	0,056

RTP/RP	Izvod	MAIFI [prek./upor.]		
		Izvod	RTP/RP	Podjetje
RP_LETALIŠČE_BRNIK	ZEL_20_RUDNO - Podeželski	2,887	0,277	0,009
	ZEL_20_SELCA - Podeželski	12,552	4,464	0,152
	ZEL_20_SORIŠKA_PLANI - Podeželski	3,000	0,012	
	LBR_20_TP_V_STAVBI - Podeželski			
	LBR_20_ZGORNJI_BRNIK - Podeželski	0,473	45,833	0,003
	LBR_20_SPODNJI_BRNIK - Podeželski			
	LBR_20_KZP - Podeželski			

MAIFI [prek./upor.]	
Skupaj mestni	1,112
Skupaj mešani	0,256
Skupaj podeželski	2,081
Skupaj podjetje	3,449

Tabela 9: kratkotrajne prekinitve v letu 2019

Delež kratkotrajnih prekinitev po podeželskem tipu omrežja kazalnika MAIFI znaša 60%. Vrednost kazalnika MAIFI glede na leto 2018 se je znižala iz 5,7 na 3,4 prek./odjemalca.

2.1.7 Najslabši primeri

2.1.7.1 Dolgotrajne prekinitve – lastni vzroki

Tip izvoda	RTP/RP	Izvod	SAIFI [prek./upor.]	Glavni vzroki za prekinitve	Načrtovani ukrepi
Mestni	RTP_RADOVLJICA	RAD_20_GREGORČIČEVA	0,064	Vzdrževanje	/
	RTP_JESENICE	JES_20_ZA_PROGO	0,055	Preboj KBV	Sanacija
	RTP_RADOVLJICA	RAD_20_VOLČJI_HRIB	0,043	Preboj KBV	Sanacija
	RP_BLED	BLE_20_JARŠE	0,038	Preboj KBV	Sanacija
	RP_BALOS	BAL_20_ZDRAVST._DOM	0,024	Preboj KBV	Sanacija
Mešani	RTP_ŠKOFJA_LOKA	SKL_20_KRANJ	0,032	Preboj KBV	Sanacija
	RP_BALOS	BAL_20_LJUBELJ	0,012	Vzdrževanje	/
	RTP_JESENICE	JES_20_ŠOLSKI_CENTER	0,004	Okvara na omrežju	Sanacija
	RTP_MEDVODE	MED_20_RP_MEDVODE	0,003	Vzdrževanje	/
	RP_BALOS	BAL_20_STOLPNICA	0,001	Vzdrževanje	/
Podeželski	RTP_RADOVLJICA	RAD_20_KROPA	0,050	Padec drevesa	Posek
	RP_NAKLO	NAK_20_BESNICA	0,044	Padec drevesa	Posek
	RP_NAKLO	NAK_20_BREZJE	0,038	Padec drevesa	Posek
	RTP_MOSTE	MOS_20_BREZNICA	0,029	Preboj KBV	Sanacija
	RTP_MOSTE	MOS_20_GORJE	0,020	Preboj KBV	Sanacija

Tabela 10: pet najslabših izvodov pri lastnih vzrokih za parameter SAIFI v letu 2019

Tip izvoda	RTP/RP	Izvod	SAIDI [min/upor.]	Glavni vzroki za prekinitve	Načrtovani ukrepi
Mestni	RTP_JESENICE	JES_20_ZA_PROGO	1,538	Preboj KBV	Sanacija
	RTP_JESENICE	JES_20_KLAVNICA	1,404	Vzdrževanje	/
	RTP_RADOVLJICA	RAD_20_GREGORČIČEVA	0,960	Preboj KBV	Sanacija
	RTP_MEDVODE	MED_20_SVETJE	0,798	Vzdrževanje	/
	RTP_RADOVLJICA	RAD_20_VOLČJI_HRIB	0,601	Preboj KBV	Sanacija
Mešani	RTP_ŠKOFJA_LOKA	SKL_20_KRANJ	0,660	Preboj KBV	Sanacija
	RP_BALOS	BAL_20_LJUBELJ	0,402	Vzdrževanje	/
	RTP_MEDVODE	MED_20_RP_MEDVODE	0,328	Vzdrževanje	/
	RTP_ŠKOFJA_LOKA	SKL_20_HRASTNICA	0,086	Padec drevesa	Posek
	RP_BALOS	BAL_20_STOLPNICA	0,041	Vzdrževanje	/
Podeželski	RP_NAKLO	NAK_20_BREZJE	1,833	Padec drevesa	Posek
	RP_NAKLO	NAK_20_BESNICA	0,889	Padec drevesa	Posek
	RTP_MOSTE	MOS_20_GORJE	0,860	Preboj KBV	Sanacija
	RTP_RADOVLJICA	RAD_20_KROPA	0,799	Padec drevesa	Posek
	RP_BLED	BLE_20_SOTESKA	0,459		

Tabela 11: pet najslabših izvodov pri lastnih vzrokih za parameter SAIDI v letu 2019

Tip izvoda	RTP/RP	Izvod	CAIFI [prek./upor.]	Glavni vzroki za prekinitve	Načrtovani ukrepi
Mestni	RTP_RADOVLJICA	RAD_20_GREGORČIČEVA	0,162	Vzdrževanje	/
	RTP_JESENICE	JES_20_ZA_PROGO	0,138	Preboj KBV	Sanacija
	RTP_RADOVLJICA	RAD_20_VOLČJI_HRIB	0,110	Preboj KBV	Sanacija
	RP_BLED	BLE_20_JARŠE	0,097	Preboj KBV	Sanacija
	RP_BALOS	BAL_20_ZDRAVST._DOM	0,060	Preboj KBV	Sanacija

Tip izvoda	RTP/RP	Izvod	CAIFI [prek./upor.]	Glavni vzroki za prekinitve	Načrtovani ukrepi
Mešani	RTP_ŠKOFJA_LOKA	SKL_20_KRANJ	0,081	Preboj KBV	Sanacija
	RP_BALOS	BAL_20_LJUBELJ	0,029	Vzdrževanje	/
	RTP_JESENICE	JES_20_ŠOLSKI_CENTER	0,009	Okvara na omrežju	Sanacija
	RTP_MEDVODE	MED_20_RP_MEDVODE	0,009	Vzdrževanje	/
	RP_BALOS	BAL_20_STOLPNICA	0,003	Vzdrževanje	/
Podeželski	RTP_RADOVLJICA	RAD_20_KROPA	0,125	Padec drevesa	Posek
	RP_NAKLO	NAK_20_BESNICA	0,111	Padec drevesa	Posek
	RP_NAKLO	NAK_20_BREZJE	0,095	Padec drevesa	Posek
	RTP_MOSTE	MOS_20_BREZNICA	0,073	Preboj KBV	Sanacija
	RTP_MOSTE	MOS_20_GORJE	0,051	Preboj KBV	Sanacija

Tabela 12: pet najslabših izvodov pri lastnih vzrokih za parameter CAIFI v letu 2019

Tip izvoda	RTP/RP	Izvod	CAIDI [min/prek.]
Mestni	RTP_PRIMSKOVO	PRI_20_INTERSPAR	200,505
	RP_BLED	BLE_20_KLJUČE	171,179
	RTP_ŠKOFJA_LOKA	SKL_20_TERM_1	84,525
	RTP_JESENICE	JES_20_KLAVNICA	82,928
	RTP_MEDVODE	MED_20_SVETJE	72,495
Mešani	RTP_ŠKOFJA_LOKA	SKL_20_HRASTNICA	143,847
	RTP_MEDVODE	MED_20_RP_MEDVODE	95,540
	RP_BALOS	BAL_20_LJUBELJ	34,483
	RP_BALOS	BAL_20_STOLPNICA	31,711
	RTP_ŠKOFJA_LOKA	SKL_20_KRANJ	20,487
Podeželski	RTP_ŽELEZNIKI	ZEL_20_SELCA	122,645
	RTP_BOHINJ	BOH_20_STARA_FUZINA	97,460
	RTP_RADOVLJICA	RAD_20_ZAPUŽE	76,854
	RP_VISOKO	VIS_20_JEZERSKO	69,739
	RP_BLED	BLE_20_SOTESKA	49,071

Tabela 13: pet najslabših izvodov pri lastnih vzrokih za parameter CAIDI v letu 2019

2.1.7.2 Dolgotrajne prekinitve – višja sila

Tip izvoda	RTP/RP	Izvod	SAIFI [prek./upor.]	Glavni vzroki za prekinitve
Mestni				
Mešani				
Podeželski	RTP_ŽELEZNIKI	ZEL_20_SELCA	0,004	Udar strele
	RTP_LABORE	LAB_20_PLANET_TUS	0,003	Udar strele
	RTP_KRANJSKA_GORA	KRG_20_PODKUZE	0,000	Neurje

Tabela 14: pet najslabših izvodov pri višji sili za parameter SAIFI v letu 2019

Tip izvoda	RTP/RP	Izvod	SAIDI [min/upor.]	Glavni vzroki za prekinitve
Mestni				
Mešani				
Podeželski	RTP_KRANJSKA_GORA	KRG_20_PODKUZE	1,478	Neurje
	RTP_LABORE	LAB_20_PLANET_TUS	0,312	Udar strele
	RTP_ŽELEZNIKI	ZEL_20_SELCA	0,097	Udar strele

Tabela 15: pet najslabših izvodov pri višji sili za parameter SAIDI v letu 2019

Tip izvoda	RTP/RP	Izvod	CAIFI [prek./upor.]	Glavni vzroki za prekinitve
Mestni				
Mešani				
Podeželski	RTP_ŽELEZNIKI	ZEL_20_SELCA	0,888	Udar strele
	RTP_LABORE	LAB_20_PLANET_TUS	0,682	Udar strele
	RTP_KRANJSKA_GORA	KRG_20_PODKUZE	0,005	Neurje

Tabela 16: pet najslabših izvodov pri višji sili za parameter CAIFI v letu 2019

Tip izvoda	RTP/RP	Izvod	CAIDI [min/prek.]
Mestni			
Mešani			
Podeželski	RTP_KRANJSKA_GORA	KRG_20_PODKUZE	65904,927
	RTP_LABORE	LAB_20_PLANET_TUS	95,277
	RTP_ŽELEZNIKI	ZEL_20_SELCA	22,844

Tabela 17: pet najslabših izvodov pri višji sili za parameter CAIDI v letu 2019

2.1.7.3 Kratkotrajne prekinitve

Tip izvoda	RTP/RP	Izvod	MAIFI [prek./upor.]	Glavni vzroki za prekinitve	Načrtovani ukrepi
Mestni	RP_BLED	BLE_20_JARŠE	0,194	Preboj odvodnika	Popravilo
	RTP_RADOVLJICA	RAD_20_GREGORČIČEVA	0,129	Preboj KBV	Popravilo
	RTP_JESENICE	JES_20_ZA_PROGO	0,127	Preboj KBV	Popravilo
	RTP_PRIMSKOVO	PRI_20_VRECKOVA_PLA	0,084	Izpad brez znanega vzroka	/
	RTP_JESENICE	JES_20_KLAVNICA	0,067	Padec drevesa	Popravilo in posek
Mešani	RTP_ŠKOFJA_LOKA	SKL_20_KRANJ	0,151	Preboj KBV	Popravilo
	RP_VISOKO	VIS_20_MILJE	0,043	Poškodba KBV	Popravilo
	RP_BALOS	BAL_20_STOLPNICA	0,019	Izpad brez znanega vzroka	/
	RTP_ŠKOFJA_LOKA	SKL_20_PRAPROTNO	0,013	Izpad brez znanega vzroka	/
	RTP_JESENICE	JES_20_ŠOLSKI_CENTER	0,010	Izpad brez znanega vzroka	/
Podeželski	RTP_MOSTE	MOS_20_GORJE	0,210	Preboj KBV	Popravilo
	RTP_MOSTE	MOS_20_BREZNICA	0,205	Izpad brez znanega vzroka	/
	RTP_ŽELEZNIKI	ZEL_20_SELCA	0,152	Nevihta, udar strele	/
	RTP_RADOVLJICA	RAD_20_KROPA	0,136	Padec drevesa	Popravilo in posek
	RTP_BOHINJ	BOH_20_STARA_FUZINA	0,134	Izpad brez znanega vzroka	/

Tabela 18: pet najslabših izvodov kratkotrajnih prekinitvah (parameter MAIFI) v letu 2019

2.2 Izredna stanja z večjim vplivom na število prekinitev

V letu 2019 na napajalnem področju Gorenjskem bilo zabeleženih izrednih stanj z večjim vplivom na število prekinitev.

Zap. št.	Začetek izrednega stanja	Konec izrednega stanja	RTP/RP	Število prekinitev znotraj izrednega stanja	Skupno trajanje prekinitev znotraj izrednega stanja	Skupno število prizadetih uporemalcev	Vzroki za izredno stanje
----------	--------------------------	------------------------	--------	---	---	---------------------------------------	--------------------------

Tabela 19: izredna stanja z večjim vplivom na število prekinitev v letu 2019

2.3 Pritožbe in nadomestila

2.3.1 Pritožbe uporabnikov

RTP/RP	Leto 2019		
	Skupaj pritožb	Število upravičenih pritožb	Delež upravičenih pritožb [%]
RP_BALOS	0	0	0
RP_BLED	1	0	0
RP_CERKLJE	0	0	0
RP_NAKLO	0	0	0
RP_TRATA	0	0	0
RP_VISOKO	0	0	0
RTP_BOHINJ	1	0	0
RTP_BRNIK	0	0	0
RTP_JESENICE	0	0	0
RTP_KRANJSKA_GORA	0	0	0
RTP_LABORE	5	0	0
RTP_MEDVODE	2	0	0
RTP_MOSTE	3	0	0
RTP_PRIMSKOVO	3	0	0
RTP_RADOVLJICA	0	0	0
RTP_ŠKOFJA_LOKA	1	0	0
RTP_TRŽIČ	1	0	0
RTP_ZLATO_POLJE	1	0	0
RTP_ŽELEZNIKI	2	0	0
Skupaj	20	0	0

Tabela 20: pritožbe uporabnikov v letu 2019

V tabeli 20 so prikazane pritožbe uporabnikov po klasifikaciji Agencije za energijo glede prekoračitev maksimalnega dovoljenega trajanja in števila nenačrtovanih dolgotrajnih prekinitev za uporabnike na SN-sistemu in prekoračitev maksimalnega dovoljenega trajanja posamezne nenačrtovane dolgotrajne prekinitve.

2.3.2 Nadomestila pri dolgotrajnih prekinitvah

Opomba: tabelo primerno razširiti po napetostnih nivojih (VN/SN/NN)

Napetostni nivo		Število	Vrednost (EUR)
VN	Potrjene zahteve	0	0,00
	Izplačane kompenzacije	0	0,00
SN	Potrjene zahteve	0	0,00
	Izplačane kompenzacije	0	0,00
NN	Potrjene zahteve	0	0,00
	Izplačane kompenzacije	0	0,00

Tabela 21: nadomestila pri dolgotrajnih prekinitvah v letu 2019

2.3.3 Nadomestila pri posameznih dolgotrajnih prekinitvah

Uporabniki	Število	Vrednost (EUR)
Gospodinjstva	0	0,00
Ostali uporabniki NN	0	0,00
Ostali uporabniki SN	0	0,00

Tabela 22: nadomestila pri posameznih dolgotrajnih prekinitvah v letu 2019

3 KOMERCIALNA KAKOVOST

3.1 Parametri komercialne kakovosti

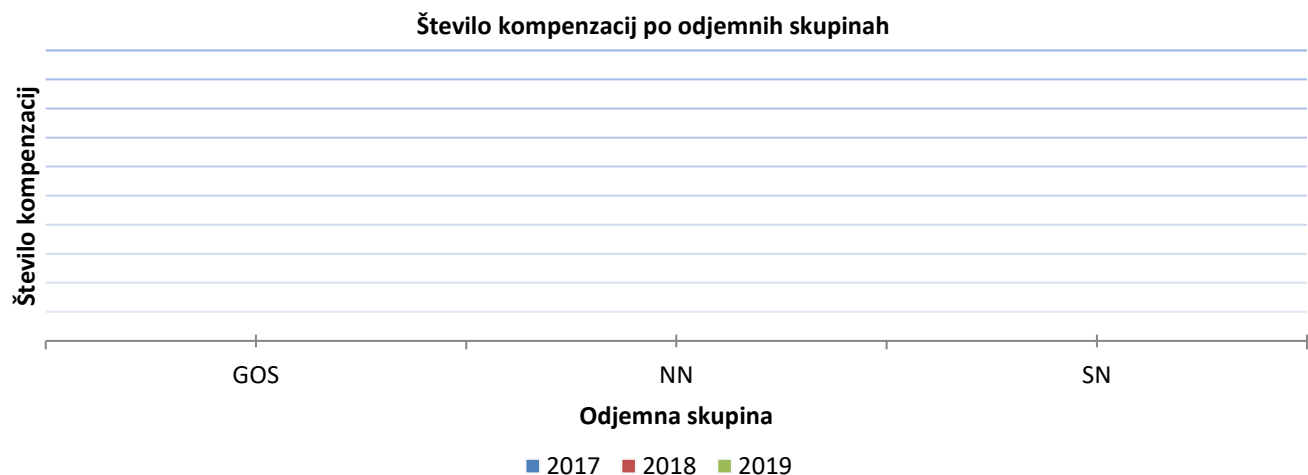
Parameter komercialne kakovosti		Minimalni standardi kakovosti (MSK)				Dosežene vrednosti				Delež opravljenih storitev		Opombe
		Sistemski ali zjamčeni standard	Zahtevana raven skladnosti [%]	Mejna vrednost	Enota	Število vseh zahtevanih ali izvedenih storitev	Število upravičenih izvetij (višja sila, tuji vzrok)	Vrednost parametra	Standardna deviacija	Do vključno mejne vrednosti [%]	Nad mejno vrednostjo [%]	
1.1	Povprečni čas, potreben za izdajo soglasja za priključitev	S	95	20	Delovnih dni	1669	0	18,00	53,80	75,00	25,00	
1.2	Povprečni čas, potreben za izdajo ocene stroškov oziroma predračuna za enostavna dela	Z	100	8	Delovnih dni	426	0	6,00	12,20	88,00	12,00	
1.3	Povprečni čas, potreben za izdajo pogodbe o priključitvi na NN-sistem	S	95	20	Delovnih dni	1626	0	1,00	3,04	99,00	1,00	
1.4	Povprečni čas, potreben za aktiviranje priključka na sistem	Z	100	8	Delovnih dni	2143	0	2,20	12,66	97,00	3,00	
2.1	Povprečni čas, potreben za odgovore na pisna vprašanja, pritožbe ali zahteve uporabnikov	Z	100	8	Delovnih dni	487	0	5,10	0,70	85,00	15,00	
2.2	Povprečni čas zadržanja klica v klicnem centru	-	0	0	-	48988	0	15,00	11,24	-	-	
2.3	Parameter ravni nivoja strežbe klicnega centra	-	0	0	-	48988	0	93,09	-	-	-	
3.1	Povprečni čas do ponovne vzpostavitve napajanja v primeru napake na napravi za omejevanje toka (06:00 - 22:00)	Z	100	4	Ure	2341	0	0,89	1,20	99,00	1,00	
3.1	Povprečni čas do ponovne vzpostavitve napajanja v primeru napake na napravi za omejevanje toka (22:00 - 06:00)	Z	100	6	Ure	36	0	1,00	0,92	100,00	0,00	
3.2	Povprečni čas, potreben za odgovor na pritožbo v zvezi s kakovostjo napetosti	S	95	30	Delovnih dni	10	0	14,10	3,70	100,00	0,00	
3.3	Povprečni čas, potreben za rešitev odstopanj kakovosti napetosti	S	50	6	Meseci	3	0	22,90	19,50	66,00	34,00	
4.1	Povprečni čas, potreben za odpravo okvare števca	Z	100	8	Delovnih dni	619	0	2,71	6,00	93,00	7,00	
4.2	Povprečni čas, potreben za vzpostavitev ponovnega napajanja zaradi neplačila uporabnika	Z	100	3	Delovnih dni	316	0	0,20	0,91	100,00	0,00	

Tabela 23: parametri komercialne kakovosti v letu 2019

3.2 Nadomestila

Zap. št.	Zajamčeni standard	Potrjene zahteve						Izplačane kompenzacije					
		Gospodinjstva		Ostali uporabniki NN		Ostali uporabniki SN		Gospodinjstva		Ostali uporabniki NN		Ostali uporabniki SN	
		Število izplačanih nadomestil	Vrednost izplačanih nadomestil [€]	Število izplačanih nadomestil	Vrednost izplačanih nadomestil [€]	Število izplačanih nadomestil	Vrednost izplačanih nadomestil [€]	Število izplačanih nadomestil	Vrednost izplačanih nadomestil [€]	Število izplačanih nadomestil	Vrednost izplačanih nadomestil [€]	Število izplačanih nadomestil	Vrednost izplačanih nadomestil [€]
1	Čas, potreben za izdajo ocene stroškov (predračuna) za enostavna dela	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
2	Čas, potreben za aktiviranje priključka na sistem	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
3	Delež pravočasno obveščenih uporabnikov o načrtovani prekinitvi	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
4	Čas, potreben za odgovore na pisna vprašanja, pritožbe ali zahteve uporabnikov	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
5	Čas do ponovne vzpostavitve napajanja v primeru napake na napravi za omejevanje toka (od 6.00 do 22.00 ure)	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
6	Čas do ponovne vzpostavitve napajanja v primeru napake na napravi za omejevanje toka (od 22.00 do 6.00 ure)	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
7	Čas, potreben za odpravo okvare števca	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
8	Število rednih odčitavanj števecv v enem letu s strani pooblaščenega podjetja (za končne odjemalce do 43 kW ali brez merjenja moči oziroma daljinskega odčitavanja)	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
9	Število rednih odčitavanj števecv v enem letu s strani pooblaščenega podjetja (za končne odjemalce nad 43 kW ali z merjenjem moči)	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
10	Čas do vzpostavitve ponovnega napajanja zaradi neplačila uporabnika	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
11	Čas trajanja odprave neskladja odklonov napajalne napetosti (enostavni ukrepi, ki ne zahtevajo rekonstrukcije oziroma širitve sistema)	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
12	Čas trajanja odprave neskladja odklonov napajalne napetosti (rekonstrukcija dela sistema)	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
13	Čas trajanja odprave neskladja odklonov napajalne napetosti (izgradnja novega dela sistema)	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00

Tabela 24: nadomestila s področja komercialne kakovosti v letu 2019

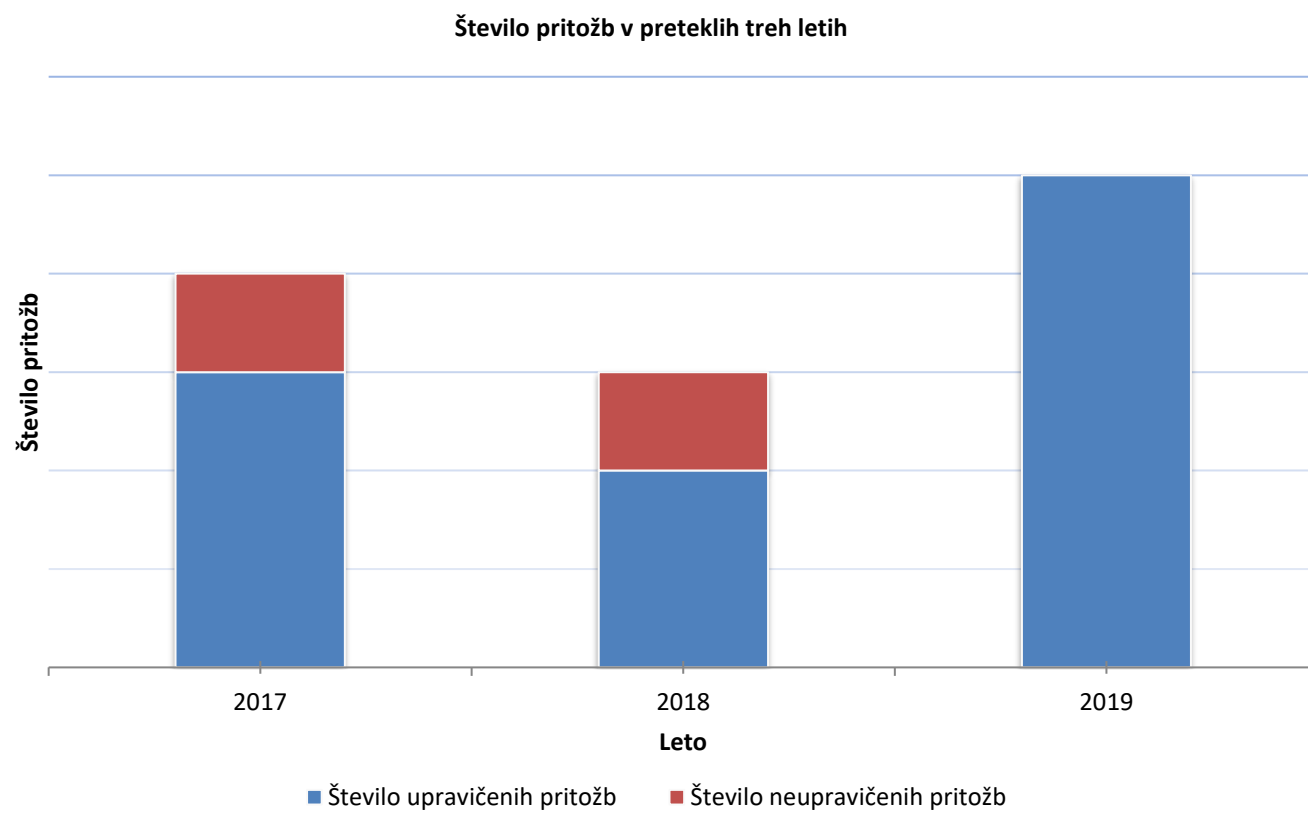


Slika 1: število nadomestil s področja komercialne kakovosti po odjemnih skupinah odjemalcev v letu 2019

3.3 Pritožbe

Področje	Podpodročje	Vzrok za pritožbo	Pritožbe		
			Število vseh pritožb	Število upravičenih pritožb	Delež upravičenih pritožb [%]
Priključevanje na sistem	Zamude	Zamuda pri izdaji ocene stroškov (predračuna) za enostavna dela.	0	0	0
		Zamuda pri izdaji SZP.	0	0	0
		Zamuda pri izdaji PP na NN-sistem.	0	0	0
Merjenje	Odčitavanje števecv	Neizvedeno redno letno odčitavanje števecv s strani pooblaščenega podjetja.	0	0	0
	Delovanje števecv	Zamuda pri odpravi okvare števca.	2	2	100
Kakovost oskrbe	Kakovost napetosti	Prekoračitev roka za odgovor na pritožbo v zvezi s kakovostjo napetosti.	0	0	0
		Prekoračitev maksimalnega časa trajanja do odprave neskladja odklonov napajalne napetosti.	0	0	0
	Neprekinjenost napajanja	Prekoračitev maksimalnega dovoljenega trajanja in števila nenačrtovanih dolgotrajnih prekinitvev (velja samo za končne uporabnike na SN-sistemu).	0	0	0
		Prekoračitev maksimalnega dovoljenega trajanja posamezne nenačrtovane dolgotrajne prekinitve.	0	0	0
Aktivacije priključkov	Aktivacija novega priključka	Prekoračitev časa za aktiviranje priključka na sistem.	0	0	0
	Ponovni priklop po odklopu	Prekoračitev časa za ponovno vzpostavitev napajanja v primeru napake na napravi za omejevanje toka.	0	0	0
		Napačni odklop zaradi napake vzdrževalnega osebja.	0	0	0
	Odklopi zaradi neplačila ali zapoznelega plačila	Prekoračitev časa, potrebnega za vzpostavitev ponovnega napajanja zaradi neplačila uporabnika.	0	0	0
	Storitve uporabnikom	Neizvedeni ali zamujeni vnaprej dogovorjeni obiski.	0	0	0
		Nepravočasna obveščenost uporabnikov o načrtovani prekinitvi.	0	0	0
Obračunavanje in izdajanje računov ter izterjave	Nejasnost računov	Zamuda pri odgovorih na pisna vprašanja, pritožbe ali zahteve uporabnikov.	3	3	100

Tabela 25: pritožbe s področja komercialne kakovosti v letu 2019



Slika 2: trend števila pritožb s področja komercialne kakovosti med leti 2017 in 2019

4 KAKOVOST NAPETOSTI

4.1 Monitoring kakovosti napetosti

	Vrsta storitve	Število
1.	Stalni monitoring	
	Število merilnih mest za stalni monitoring kakovosti	38
	Število tedenskih meritev v letu, kjer je ugotovljeno neskladje	1024
2.	Občasni monitoring	
	Občasni načrtovani monitoring	
	Število izvedenih načrtovanih meritev	21
	Število meritev, kjer je ugotovljeno neskladje	10
	Občasni monitoring ob oporekanju uporabnikov	
	Število podanih pritožb na kakovost napetosti pri odjemalcih	10
	Število meritev na podlagi pritožb	10
	Število upravičenih pritožb	2
3.	Izjave na zahtevo uporabnikov in pogodbe o nestandardni kakovosti	
	Število izdanih izjav o skladnosti napetosti	4
	Število izdanih izjav o neskladnosti napetosti	6
	Število pogodb o nadstandardni kakovosti	0
	Število pogodb o podstandardni kakovosti	0

Tabela 26: monitoring kakovosti napetosti

4.2 Stalni monitoring

4.2.1 Lokacija merilnih mest

RTP/RP	Merilno mesto	Napetostni nivo
RTP_MEDVODE	RTP Medvode 20 kV TR4	SN 20kV
	RTP Medvode 20 kV TR5	SN 20kV
RTP_BOHINJ	RTP Bohinj 110 kV	VN 110kV
	RTP Bohinj 20 kV	SN 20kV
RTP_JESENICE	RTP Jesenice 110 kV	VN 110kV
	RTP Jesenice 20 kV TR1	SN 20kV
	RTP Jesenice 20 kV TR2	SN 20kV
RTP_KRANJSKA_GORA	RTP Kr Gora 20 kV Sektor 1	SN 20kV
	RTP Kr Gora 20 kV Sektor 2	SN 20kV
RTP_LABORE	RTP Labore 110 kV DV Okroglo	VN 110kV
	RTP Labore 20 kV TR1	SN 20kV
	RTP Labore 20 kV TR2	SN 20kV
	RTP Labore 20 kV TR3	SN 20kV
RTP_PRIMSKOVO	RTP Primskovo 110 kV	VN 110kV
	RTP Primskovo 20 kV TR1	SN 20kV
	RTP Primskovo 20 kV TR2	SN 20kV
RTP_RADOVLJICA	RTP Radovljica 110 kV	VN 110kV
	RTP Radovljica 20 kV TR1	SN 20kV
	RTP Radovljica 20 kV TR2	SN 20kV
RTP_ŠKOFJA_LOKA	RTP Škofja loka 110 kV DV Okroglo	VN 110kV
	RTP Škofja loka 110 kV DV Kleče	VN 110kV
	RTP Škofja loka 20 kV TR1	SN 20kV
	RTP Škofja loka 20 kV TR2	SN 20kV
RTP_TRŽIČ	RTP Tržič 110 kV	VN 110kV
	RTP Tržič 20 kV TR1	SN 20kV
	RTP Tržič 20 kV TR2	SN 20kV
RTP_ZLATO_POLJE	RTP Zlato polje 110 kV	VN 110kV
	RTP Zlato polje 20 kV TR1	SN 20kV
	RTP Zlato polje 20 kV TR2	SN 20kV
RTP_ŽELEZNIKI	RTP Železniki 20 kV TR1	SN 20kV
	RTP Železniki 20 kV TR2	SN 20kV
RTP_MOSTE	RTP Moste 20 kV TR3	SN 20kV
	RTP Moste 20 kV TR4	SN 20kV
RP_BALOS	RP Balos 20 kV DV Tržič 1	SN 20kV

	RP Balos 20 kV DV Tržič 2	SN 20kV
RP_BLED	RP Bled 20 kV DV Moste	SN 20kV
	RP Bled 20 kV Sektor 1	SN 20kV
	RP Bled 20 kV Sektor 2	SN 20kV

Tabela 37: lokacija merilnih mest

4.2.2 Skladnost parametrov kakovosti napetosti – stalni monitoring

Objekt RTP 110/X	Število tednov pod nadzorom	Število neskladnih tednov						Število upadov napetosti	Število porastov napetosti	Skladnost KEE	
		Velikost napajalne napetosti	Harmoniki	Fliker	Ne-ravnotežje	Signalne napetosti	Frekvenca			Število skladnih tednov	Število neskladnih tednov
RTP Bohinj 110 kV	51	0	0	38	0	0	0	16	2	13	38
RTP Jesenice 110 kV	51	0	0	48	0	0	0	50	25	3	48
RTP Labore 110 kV DV Okroglo	51	0	0	47	0	0	0	52	22	4	47
RTP Primskovo 110 kV	51	0	0	48	0	0	0	48	21	3	48
RTP Radovljica 110 kV	51	0	0	48	0	0	0	160	7	3	48
RTP Škofja loka 110 kV DV Okroglo	51	0	0	10	0	0	0	56	16	41	10
RTP Škofja Loka 110 kV DV Kleče	51	0	0	13	0	0	0	57	24	38	13
RTP Tržič 110 kV	51	0	0	48	0	0	0	48	27	3	48
RTP Zlato polje 110 kV	51	0	0	48	0	0	0	49	28	3	48

Tabela 28: skladnost parametrov kakovosti napetosti s standardom SIST EN 50160 (VN napetostni nivo) – stalni monitoring

Objekt RTP SN/SN, RP kV	Število tednov pod nadzorom	Število neskladnih tednov						Število upadov napetosti	Število porastov napetosti	Skladnost KEE	
		Velikost napajalne napetosti	Harmoniki	Fliker	Ne-ravnotežje	Signalne napetosti	Frekvenca			Število skladnih tednov	Število neskladnih tednov
RTP Medvode 20 kV TR4	51	0	0	0	0	0	0	36	0	51	0
RTP Medvode 20 kV TR5	51	0	0	0	0	0	0	34	0	51	0
RTP Bohinj 20 kV	51	0	0	1	0	0	0	53	1	50	1
RTP Jesenice 20 kV TR1	51	0	0	37	0	0	0	46	0	14	37
RTP Jesenice 20 kV TR2	51	0	0	49	0	0	0	59	0	2	49
RTP Kr Gora 20 kV Sektor 1	51	0	0	48	0	0	0	72	6	3	48
RTP Kr Gora 20 kV Sektor 2	51	0	0	48	0	0	0	75	6	3	48
RTP Labore 20 kV TR1	51	0	0	48	0	0	0	42	0	3	48
RTP Labore 20 kV TR2	51	0	0	33	0	0	0	54	0	18	33
RTP Labore 20 kV TR3	45	0	0	35	0	0	0	38	0	10	35
RTP Primskovo 20 kV TR1	51	0	0	33	0	0	0	45	0	18	33
RTP Primskovo 20 kV TR2	51	0	0	36	0	0	0	53	0	15	36
RTP Radovljica 20 kV TR1	51	0	0	42	0	0	0	60	0	9	42
RTP Radovljica 20 kV TR2	51	0	0	45	0	0	0	48	0	6	45
RTP Škofja loka 20 kV TR1	51	0	0	1	0	0	0	37	0	50	1
RTP Škofja loka 20 kV TR2	51	0	0	3	0	0	0	54	0	48	3
RTP Tržič 20 kV TR1	12	0	0	2	0	0	0	7	0	10	2
RTP Tržič 20 kV TR2	20	0	0	2	0	0	0	26	0	18	2
RTP Zlato polje 20 kV TR1	51	0	0	45	0	0	0	60	1	6	45
RTP Zlato polje 20 kV TR2	51	0	0	44	0	0	0	43	0	7	44
RTP Železniki 20 kV TR1	51	0	0	3	0	0	0	68	0	48	3
RTP Železniki 20 kV TR2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RTP Moste 20 kV TR3	51	0	0	39	0	0	0	54	0	12	39
RTP Moste 20 kV TR4	51	0	0	35	0	0	0	57	0	16	35
RP Balos 20 kV DV Tržič 1	51	0	0	8	0	0	0	52	4	43	8
RP Balos 20 kV DV Tržič 2	51	0	0	3	0	0	0	49	0	48	3

RP Bled 20 kV DV Moste	51	0	0	12	0	0	0	56	0	39	12
RP Bled 20 kV Sektor 1	51	0	0	12	0	0	0	114	69	39	12
RP Bled 20 kV Sektor 2	51	0	0	12	0	0	0	111	70	39	12

Tabela 29: skladnost parametrov kakovosti napetosti s standardom SIST EN 50160 (SN napetostni nivo) – stalni monitoring

4.2.3 Izračun indeksov stanja stalnega monitoringa

Indeks stanja kakovosti napetosti

$$I_{KEE-VN} = \left(1 - \frac{\sum_{i=1}^n \text{število neskladnih tednov}}{\sum_{i=1}^n \text{število tednov pod nadzorom}}\right) \cdot 100 (\%) = \mathbf{24,18 \%}$$

$$I_{KEE-SN} = \left(1 - \frac{\sum_{i=1}^n \text{število neskladnih tednov}}{\sum_{i=1}^n \text{število tednov pod nadzorom}}\right) \cdot 100 (\%) = \mathbf{50,0 \%}$$

Indeks stanja velikosti napajalne napetosti

$$I_{U-VN} = \left(1 - \frac{\sum_{i=1}^n \text{število neskladnih tednov velikosti napajalne napetosti}}{\sum_{i=1}^n \text{število tednov pod nadzorom}}\right) \cdot 100 (\%) = \mathbf{100 \%}$$

$$I_{U-SN} = \left(1 - \frac{\sum_{i=1}^n \text{število neskladnih tednov velikosti napajalne napetosti}}{\sum_{i=1}^n \text{število tednov pod nadzorom}}\right) \cdot 100 (\%) = \mathbf{100 \%}$$

Indeks stanja harmonskih napetosti

$$I_{H-VN} = \left(1 - \frac{\sum_{i=1}^n \text{število neskladnih tednov harmonskih napetosti}}{\sum_{i=1}^n \text{število tednov pod nadzorom}}\right) \cdot 100 (\%) = \mathbf{100 \%}$$

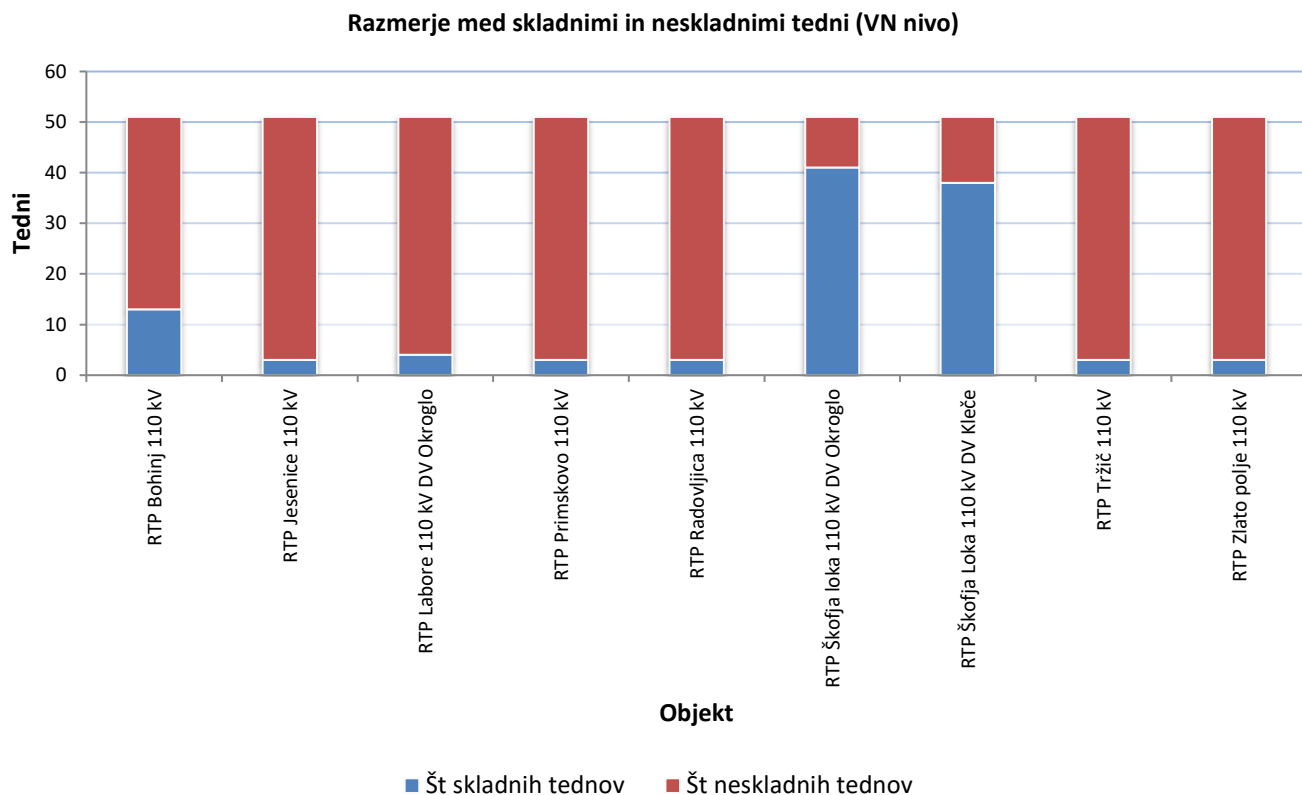
$$I_{H-SN} = \left(1 - \frac{\sum_{i=1}^n \text{št. neskladnih tednov harmonskih napetosti}}{\sum_{i=1}^n \text{število tednov pod nadzorom}}\right) \cdot 100 (\%) = \mathbf{100 \%}$$

Indeks stanja flikerja

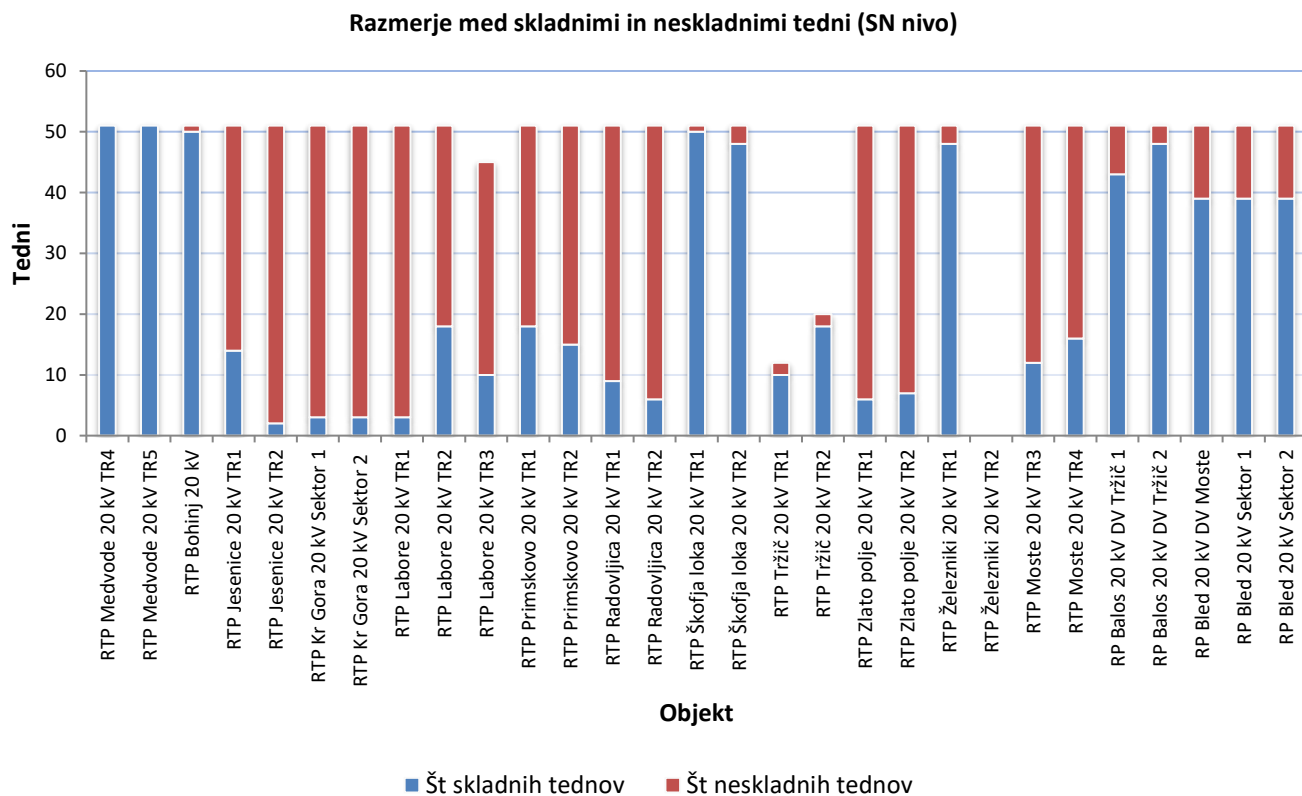
$$I_{Plt-VN} = \left(1 - \frac{\sum_{i=1}^n \text{število neskladnih tednov flikerja}}{\sum_{i=1}^n \text{število tednov pod nadzorom}}\right) \cdot 100 (\%) = \mathbf{24,18 \%}$$

$$I_{Plt-SN} = \left(1 - \frac{\sum_{i=1}^n \text{število neskladnih tednov flikerja}}{\sum_{i=1}^n \text{število tednov pod nadzorom}}\right) \cdot 100 (\%) = \mathbf{50,0 \%}$$

4.2.4 Razmerje med skladnimi in neskladnimi tedni

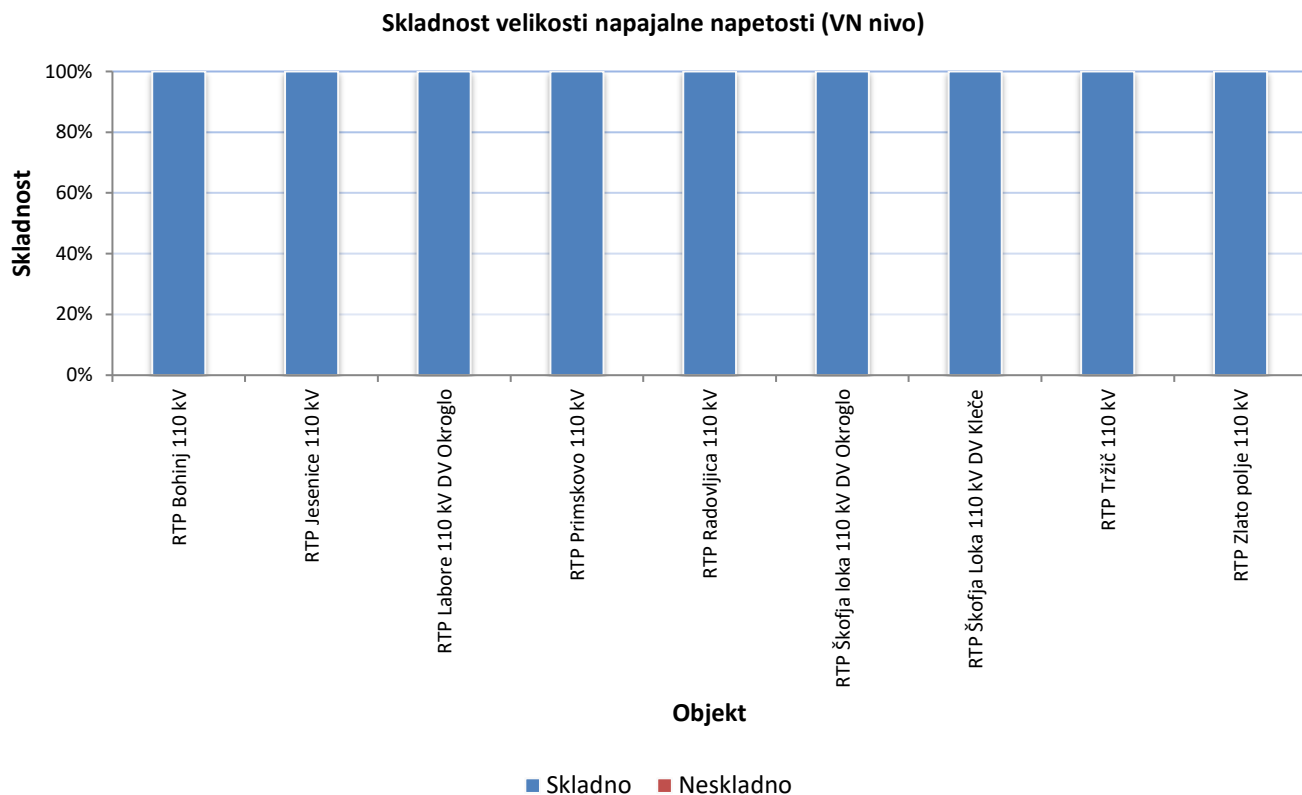


Slika 3: razmerje med skladnimi in neskladnimi tedni na VN nivoju

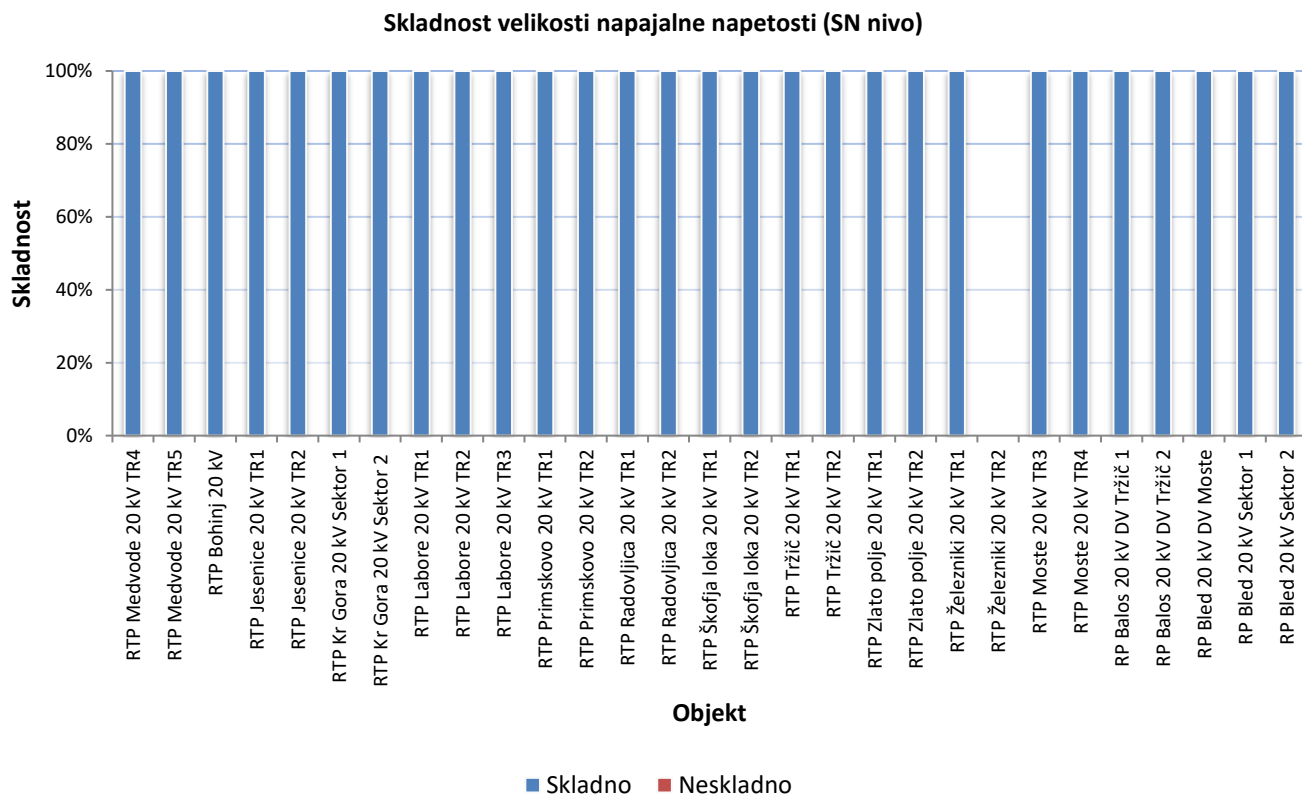


Slika 4: razmerje med skladnimi in neskladnimi tedni na SN nivoju

4.2.5 Skladnost velikosti napajalne napetosti

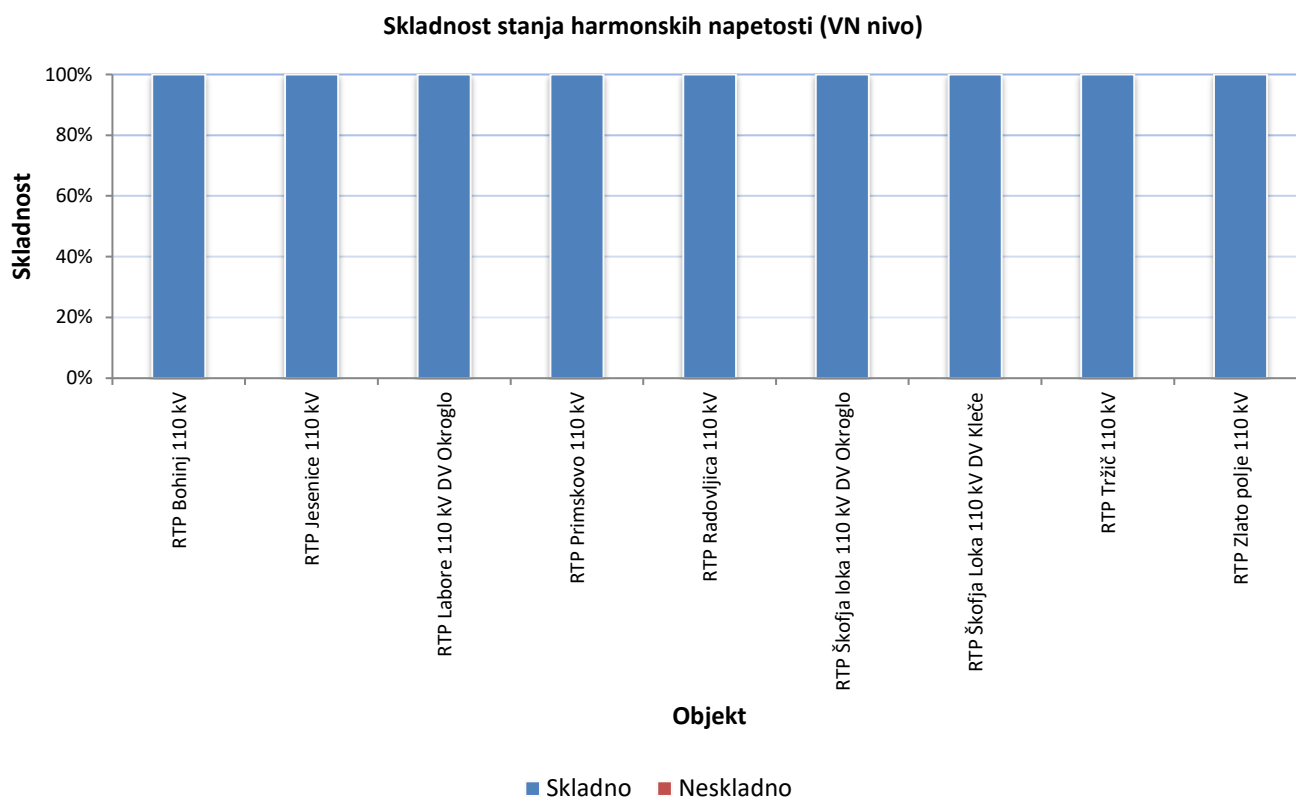


Slika 5: skladnost velikosti napajalne napetosti na VN nivoju

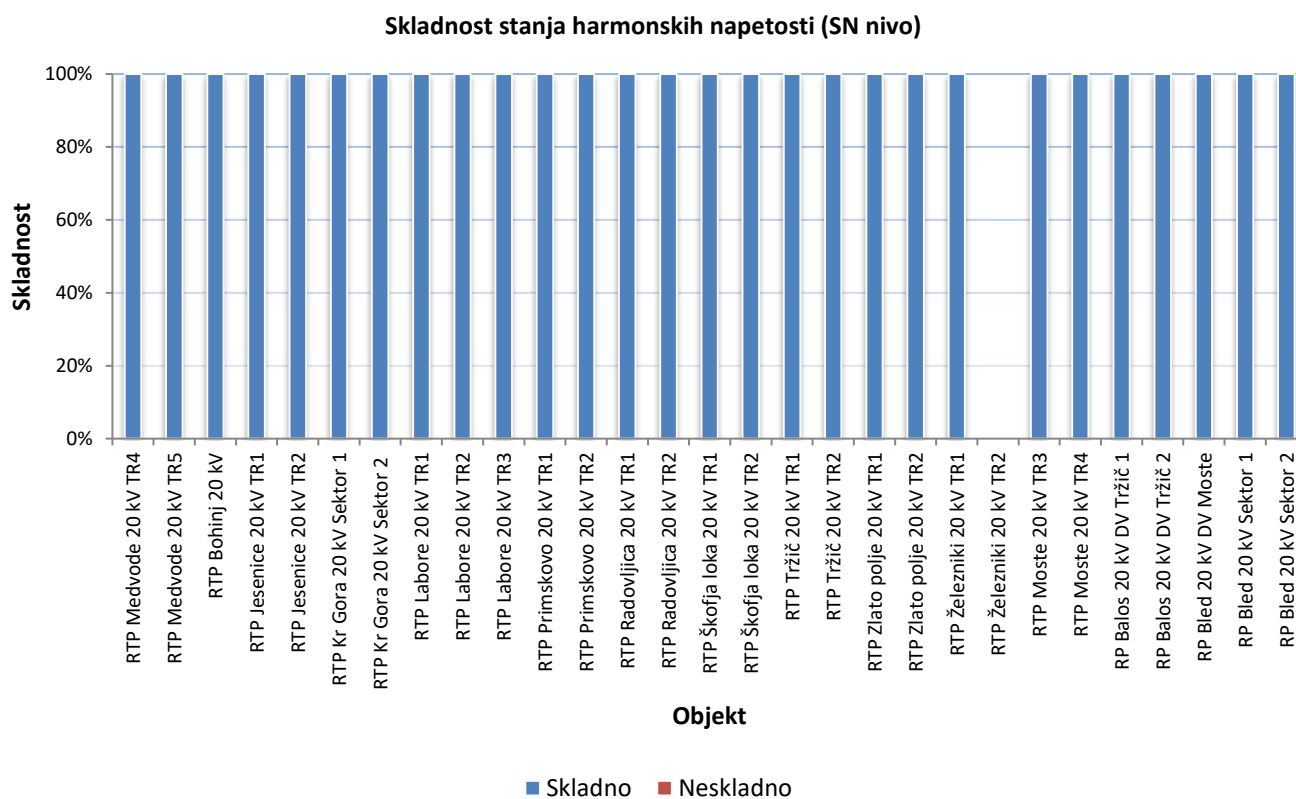


Slika 6: skladnost velikosti napajalne napetosti na SN nivoju

4.2.6 Skladnost stanja harmonskih napetosti

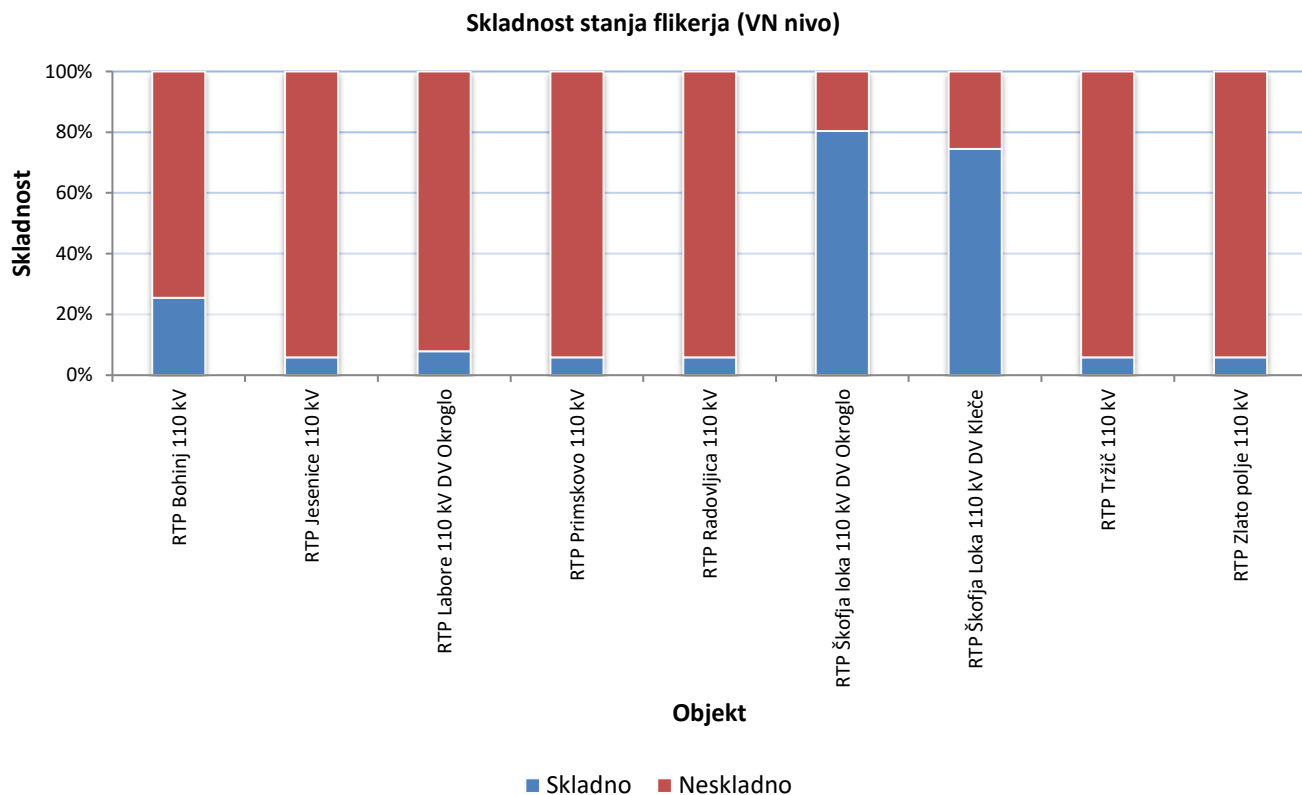


Slika 7: skladnost stanja harmonskih napetosti na VN nivoju

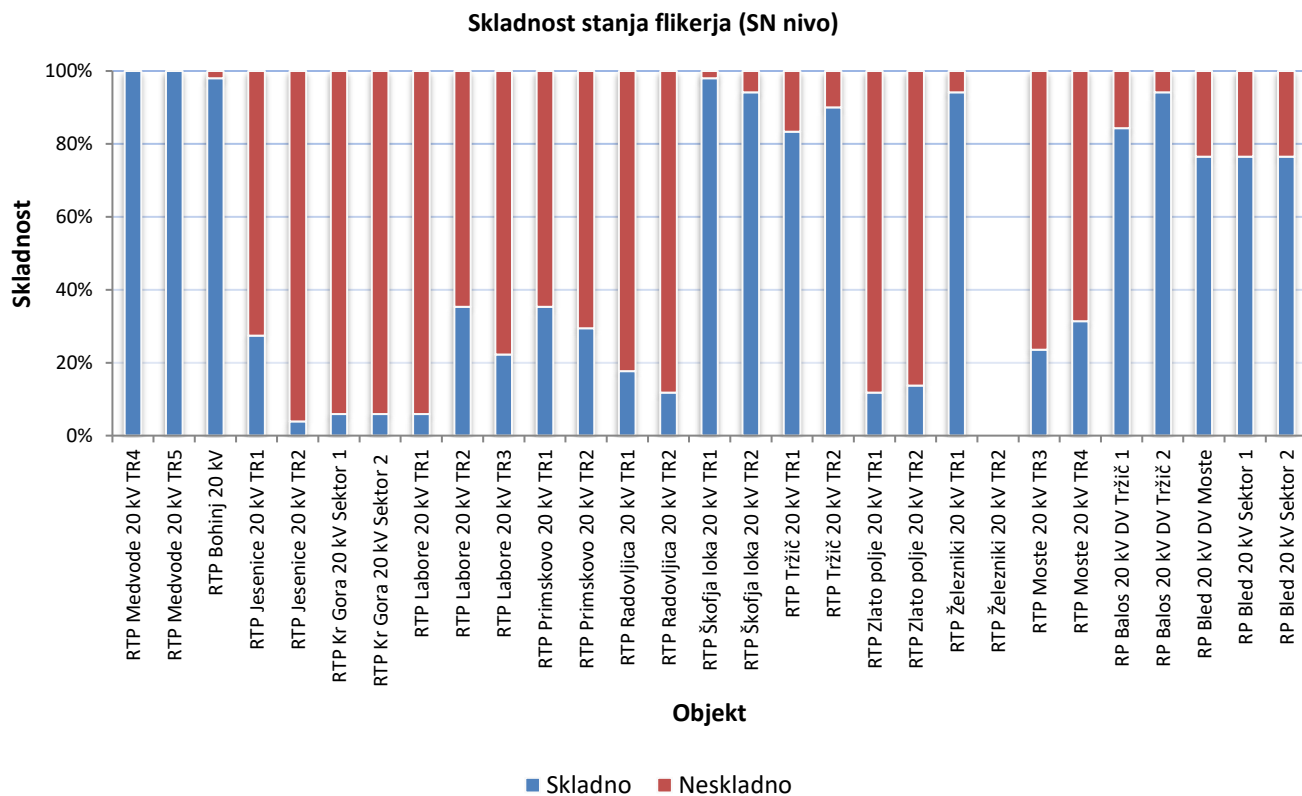


Slika 8: skladnost stanja harmonskih napetosti na SN nivoju

4.2.7 Skladnost stanja flikerja

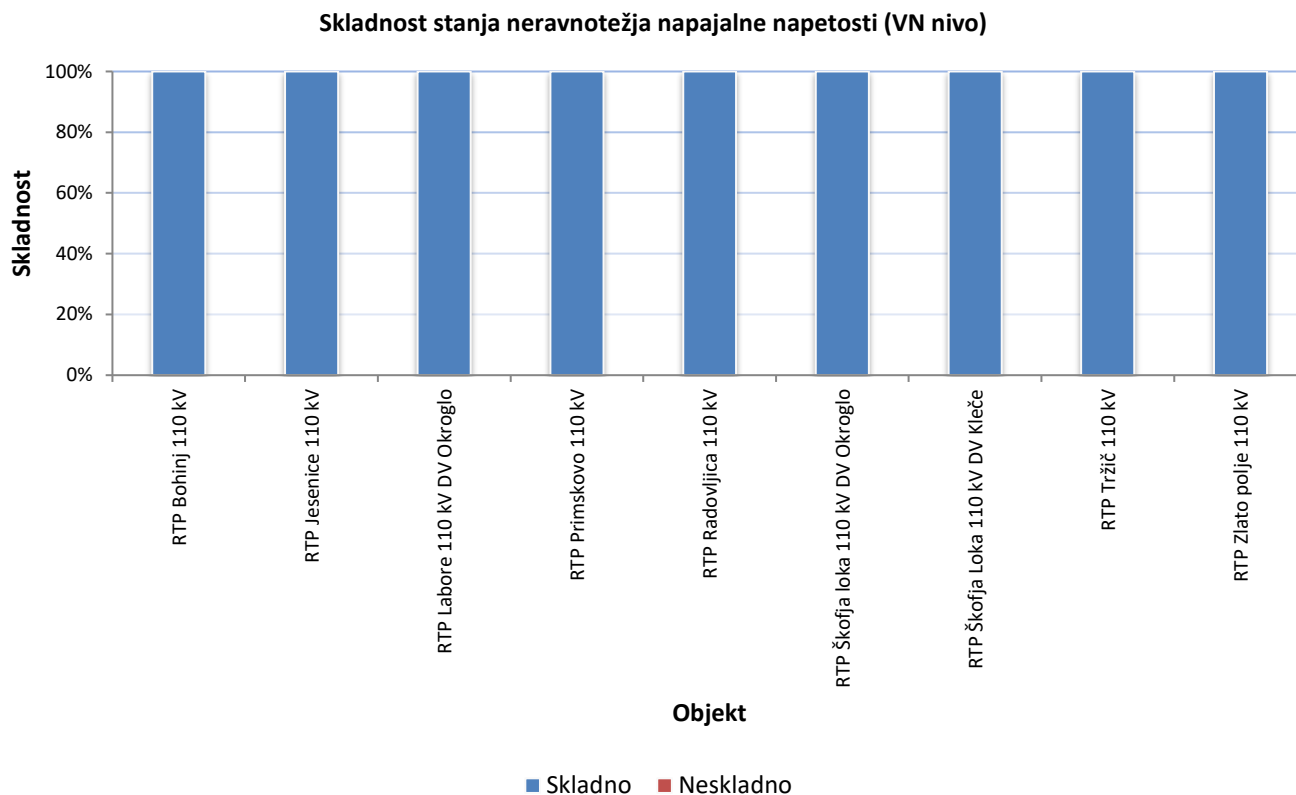


Slika 9: skladnost stanja flikerja na VN nivoju

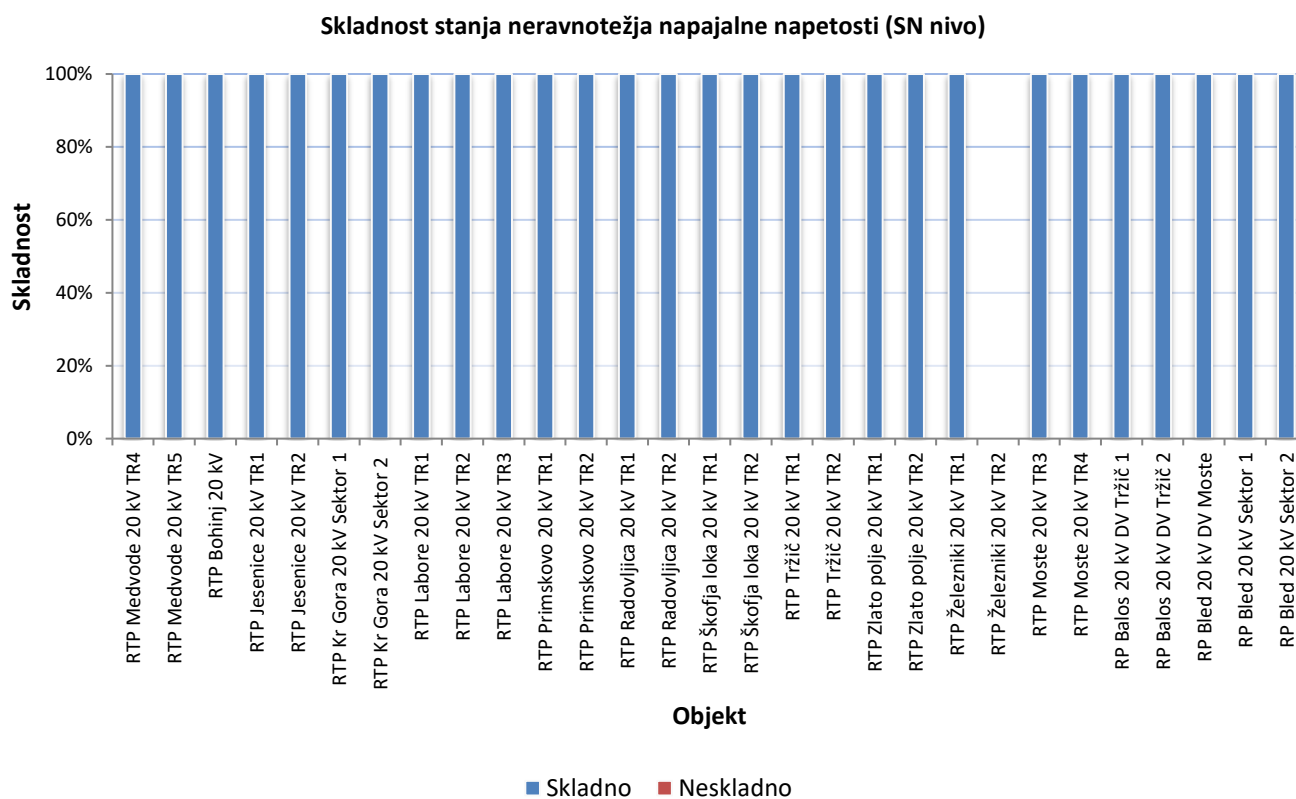


Slika 10: skladnost stanja flikerja na SN nivoju

4.2.8 Skladnost stanja neravnotežja napajalne napetosti, I_{Unb}

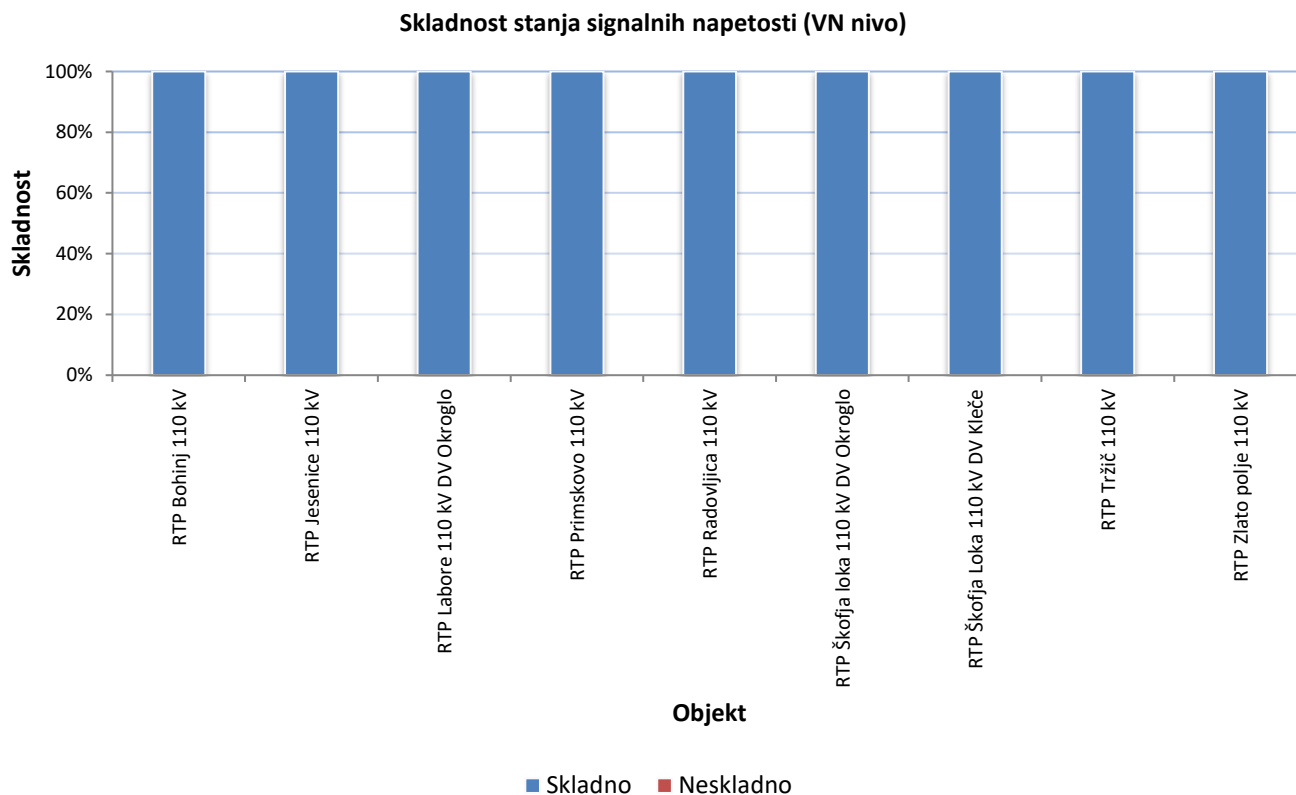


Slika 11: skladnost stanja neravnotežja napajalne napetosti na VN nivoju

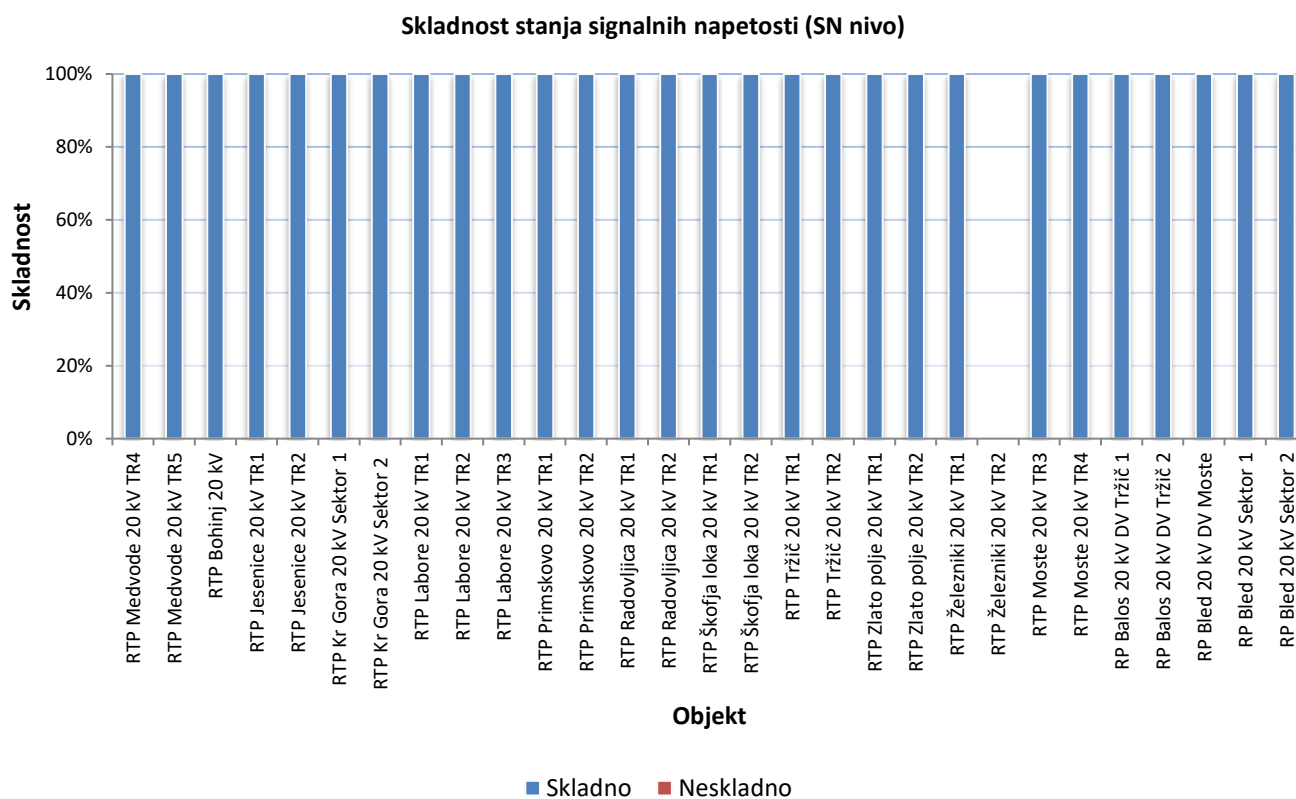


Slika 12: skladnost stanja neravnotežja napajalne napetosti na SN nivoju

4.2.9 Skladnost stanja signalnih napetosti

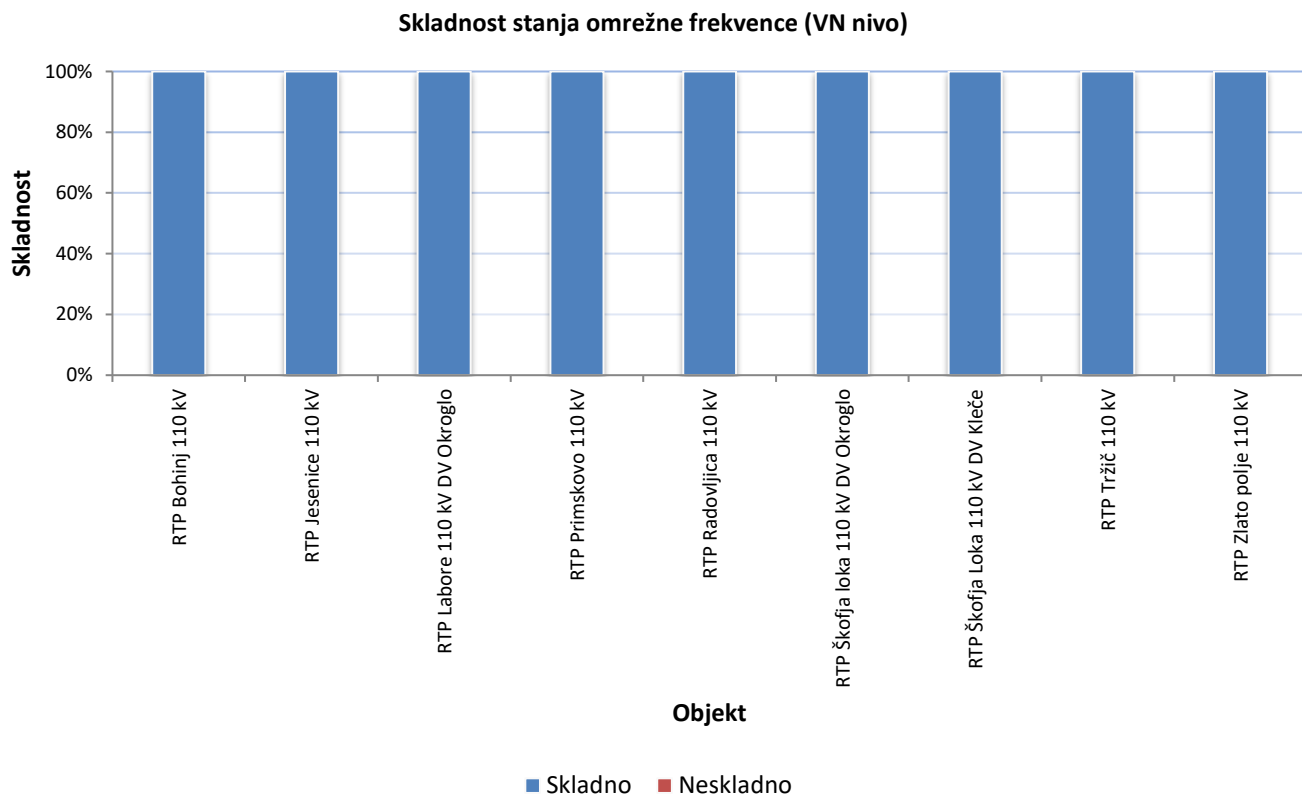


Slika 13: skladnost stanja signalnih napetosti na VN nivoju

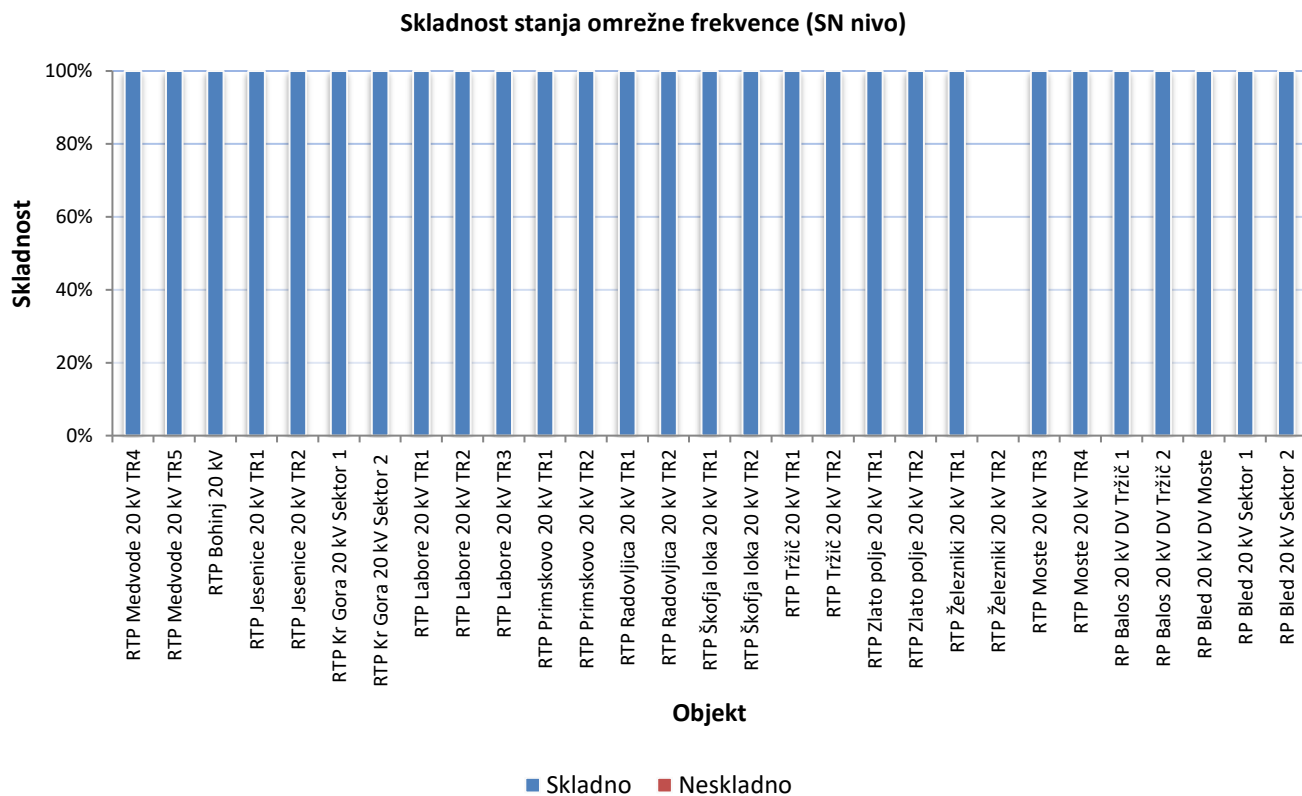


Slika 14: skladnost stanja signalnih napetosti na SN nivoju

4.2.10 Skladnost stanja omrežne frekvence

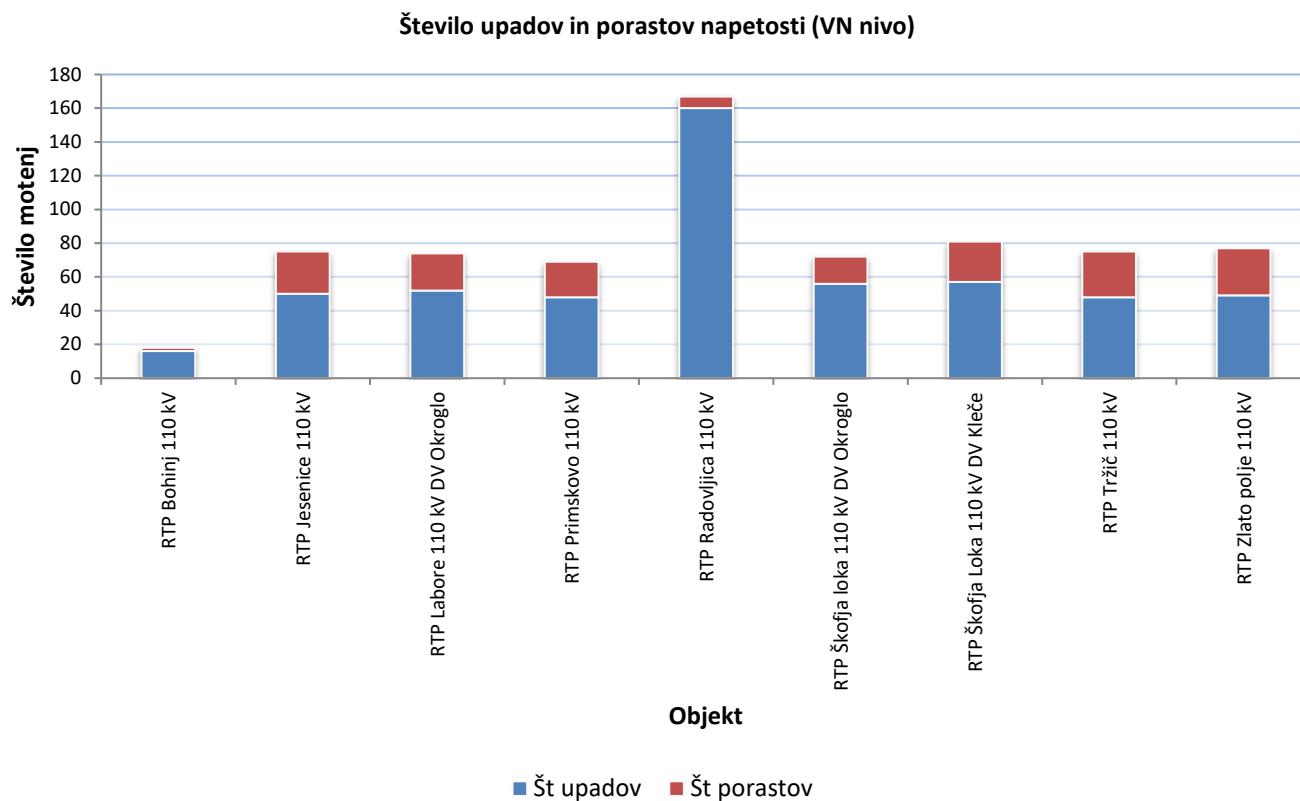


Slika 15: skladnost stanja omrežne frekvence na VN nivoju

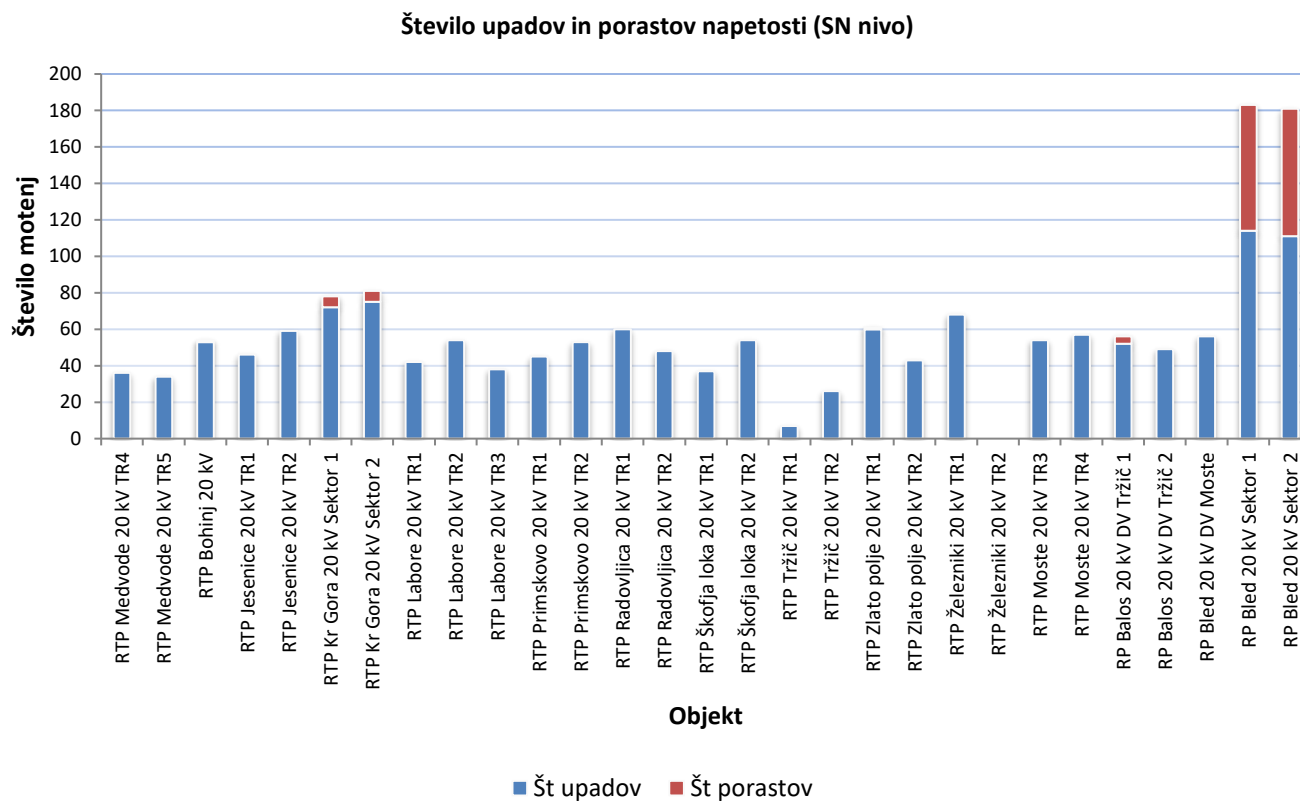


Slika 16: skladnost stanja omrežne frekvence na SN nivoju

4.2.11 Število upadov in porastov napetosti



Slika 17: število upadov in porastov napetosti na VN nivoju



Slika 18: število upadov in porastov napetosti na SN nivoju

4.3 Upadi napetosti

Preostala napetost [%]	Trajanje [ms]				
	$10 \leq t \leq 200$	$200 \leq t \leq 500$	$500 \leq t \leq 1000$	$1000 \leq t \leq 5000$	$5000 \leq t \leq 60000$
$90 > u \geq 80$	910	23	54	0	0
$80 > u \geq 70$	365	10	21	0	0
$70 > u \geq 40$	348	10	16	0	0
$40 > u \geq 5$	210	71	1	0	0
$5 > u \geq 0$	29	2	2	4	25

Tabela 30: število upadov napetosti po SIST EN 50160

Preostala napetost [%]	Trajanje [ms]				
	$10 \leq t \leq 200$	$200 \leq t \leq 500$	$500 \leq t \leq 1000$	$1000 \leq t \leq 5000$	$5000 \leq t \leq 60000$
$90 > u \geq 80$	0,00	0,00	0,50	0,50	1,00
$80 > u \geq 70$	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00
$70 > u \geq 40$	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00
$40 > u \geq 5$	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
$5 > u \geq 0$	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

Tabela 31: tabela uteži upadov napetosti

4.3.1 Izračun sistemskega indeksa pogostosti upadov napetosti R-DFI

$$R - DFI = \frac{1}{2} \left[\frac{N_2 + N_3}{n} \right]$$

N_2 = vsota uteženih upadov napetosti, kjer imajo uteži vrednost 0,5 in 1

N_3 = vsota uteženih upadov napetosti, kjer imajo uteži vrednost 1

n = število merilnih mest

$$R - DFI_{(Uteži\ za\ u < 5\% = 0)} = \mathbf{13,95}$$

$$R - DFI_{(Uteži\ za\ u < 5\% = 1)} = \mathbf{15,58}$$

4.4 Občasni načrtovani monitoring

4.4.1 Občasne načrtovane meritve v TP

Območje napajanja RTP 110/X, RTP SN/SN, RP kV	Število meritev z ugotovljeno neskladnostjo glede na parameter						Število meritev z ugotovljeno neskladnostjo	Število vseh meritev
	Velikost napajalne napetosti	Harmoniki	Fliker	Neravnotežje	Signalne napetosti	Frekvenca		
RTP_TRŽIČ	0	0	4	0	0	0	4	5
RTP_PRIMSKOVO	0	0	0	0	0	0	0	2
RTP_LABORE	0	0	1	0	0	0	1	1
RTP_ŠKOFJA_LOKA	0	1	1	0	0	0	1	1
RTP_KRANJSKA_GORA	0	0	1	0	0	0	1	1
RTP_JESENICE	0	0	1	0	0	0	1	2
RTP_RADOVLJICA	0	0	1	0	0	0	1	3
RTP_ZLATO_POLJE	0	0	1	0	0	0	1	2
RTP_MEDVODE	0	0	0	0	0	0	0	1
RTP_BOHINJ	0	0	0	0	0	0	0	1
RTP_ŽELEZNIKI	0	0	0	0	0	0	0	0
RTP_MOSTE	0	0	0	0	0	0	0	0
RP_BALOS	0	0	0	0	0	0	0	0
RP_NAKLO	0	0	0	0	0	0	0	0
RP_CERKLJE	0	0	0	0	0	0	0	0
RP_LETALIŠČE_BRNIK	0	0	0	0	0	0	0	0
RP_VISOKO	0	0	0	0	0	0	0	0
RP_BLED	0	0	0	0	0	0	0	2
RP_TRATA	0	0	0	0	0	0	0	0
Skupaj	0	1	10	0	0	0	10	21

Tabela 32: skladnost parametrov kakovosti napetosti s standardom SIST EN 50160 – občasni monitoring v TP

4.4.2 Občasne načrtovane meritve pri uporabnikih

Območje napajanja RTP 110/X, RTP SN/SN, RP kV	Število meritev z ugotovljeno neskladnostjo glede na parameter						Število meritev z ugotovljeno neskladnostjo	Število vseh meritev
	Velikost napajalne napetosti	Harmoniki	Fliker	Neravnotežje	Signalne napetosti	Frekvenca		
RTP_TRŽIČ	0	0	5	0	0	0	5	8
RTP_PRIMSKOVO	0	0	5	0	0	0	5	10
RTP_LABORE	0	0	2	0	0	0	2	3
RTP_ŠKOFJA_LOKA	0	0	0	0	0	0	0	1
RTP_KRANJSKA_GORA	0	0	0	0	0	0	0	0
RTP_JESENICE	0	0	2	0	0	0	2	2
RTP_RADOVLJICA	1	0	5	1	0	0	5	8

RTP_ZLATO_POLJE	0	0	2	0	0	0	2	2
RTP_MEDVODE	0	0	2	0	0	0	2	3
RTP_BOHINJ	0	0	0	0	0	0	0	3
RTP_ŽELEZNIKI	0	0	1	0	0	0	1	1
RTP_MOSTE	1	0	1	0	0	0	1	2
RP_BALOS	0	0	0	0	0	0	0	0
RP_NAKLO	0	0	1	0	0	0	1	1
RP_CERKLJE	0	0	1	0	0	0	1	1
RP_LETALIŠČE_BRNIK	0	0	0	0	0	0	0	0
RP_VISOKO	0	0	0	0	0	0	0	0
RP_BLED	0	0	2	0	0	0	2	3
RP_TRATA	0	0	0	0	0	0	0	0
Skupaj	2	0	29	1	0	0	29	48

Tabela 33: skladnost parametrov kakovosti napetosti s standardom SIST EN 50160 – občasni monitoring pri uporabnikih

4.5 Monitoring ob pritožbah uporabnikov

Območje napajanja (RTP 110/SN, RTP SN/SN)	2019		
	Skupaj pritožb	Število upravičenih pritožb	Delež upravičenih pritožb [%]
RTP_MEDVODE	1	1	100
RTP_MOSTE	1	0	0
RTP_PRIMSKOVO	3	1	33
RTP_RADOVLJICA	1	0	0
RTP_TRŽIČ	2	0	0
RP_NAKLO	1	0	0
RTP_ŽELEZNIKI	1	0	0
Skupaj	10	2	20
Število vseh odjemalcev na nivoju podjetja	90547		

Tabela 34: pritožbe v zvezi s kakovostjo napetosti

2017			2018			2019		
Skupaj pritožb	Število upravičenih pritožb	Delež upravičenih pritožb [%]	Skupaj pritožb	Število upravičenih pritožb	Delež upravičenih pritožb [%]	Skupaj pritožb	Število upravičenih pritožb	Delež upravičenih pritožb [%]
13	5	38	9	2	22	10	2	20

Število vseh odjemalcev na nivoju podjetja		
89361	90111	90547

Tabela 35: pritožbe v zvezi s kakovostjo napetosti v obdobju med leti 2017 in 2019

5 UKREPI ZA IZBOLJŠANJE KAKOVOSTI OSKRBE

5.1 Investicijska vlaganja v preteklem letu

- Izgradnja SN in NN KBV,
- rekonstrukcija 110kV stikališča v RTP Radovljica,
- izvajanje vzdrževalnih del s prenapajanjem odjemalcev preko agregatov,
- uporaba agregatov,
- povezave merilnih centrov TP s sistemom MISMART.

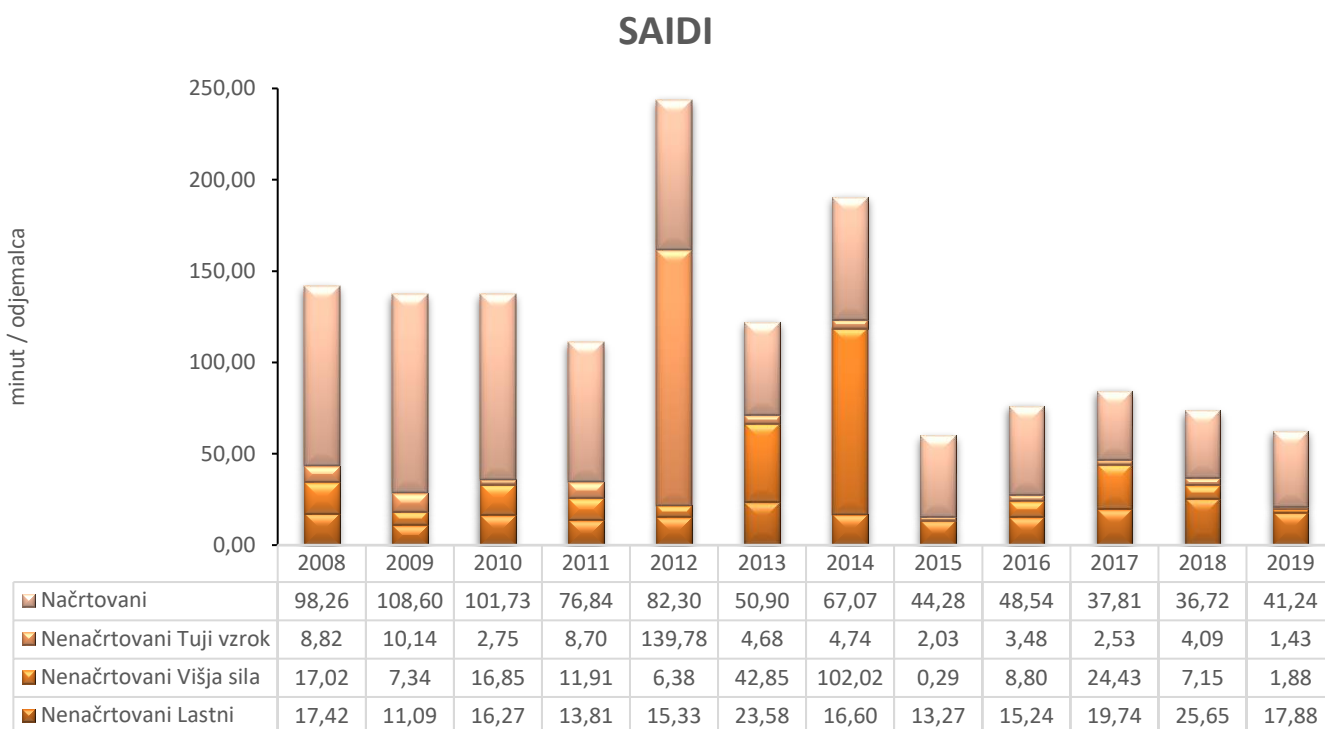
5.2 Načrtovani ukrepi za izboljšanje kakovosti oskrbe

- Gradnja SN in NN podzemnih KBV,
- obnova 110kV stikališča RTP Škofja Loka,
- izgradnja novega RTP Brnik,
- uporaba agregatov,
- rekonstrukcija TP,
- montaža AMI.

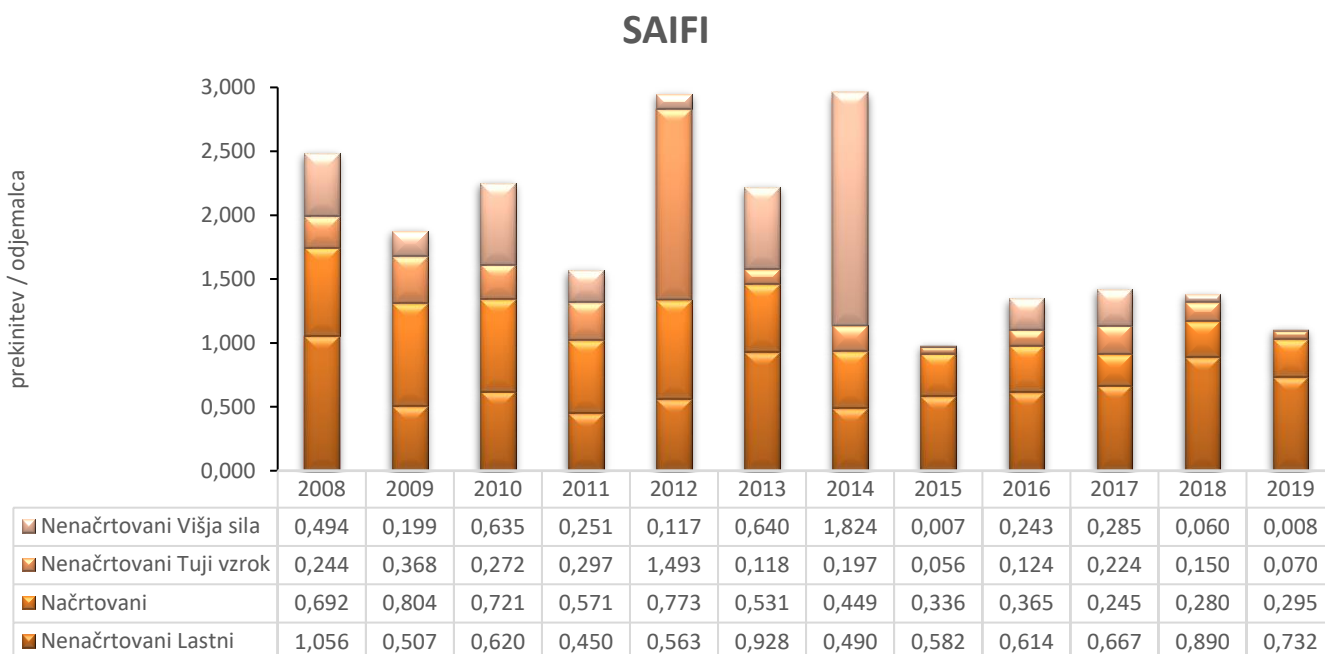
6 ZAKLJUČEK

6.1 Neprekinjenost napajanja

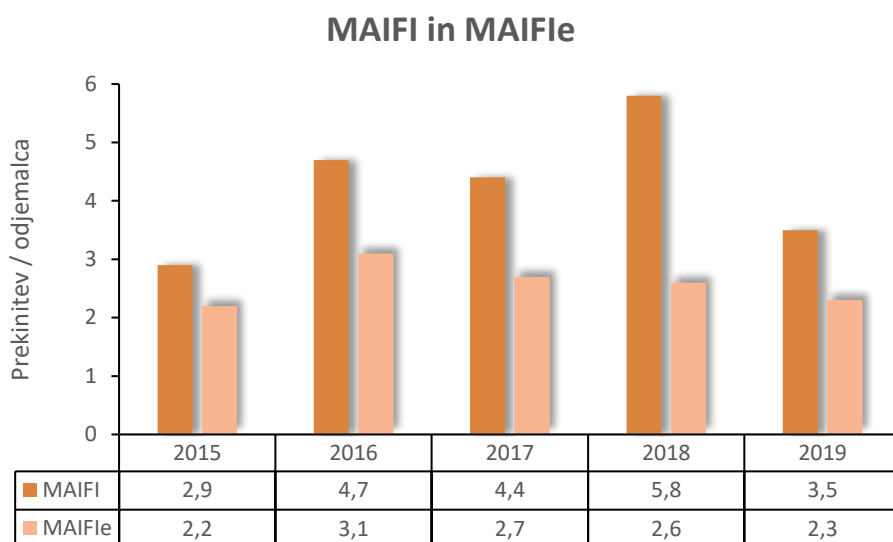
Trend vrednosti vseh kazalnikov neprekinjenosti napajanja na nivoju podjetja ostaja nespremenjen oziroma celo rahlo pada, kar je razvidno iz spodnjih grafov. Strategija podjetja po vgradnji kablovodov na vseh napetostnih nivojih se je pokazala kot pravilna, kar najbolj občutijo odjemalci električne energije, saj se jim je s tem ukrepom zvišala zanesljivost napajanja.



Slika 19: kazalec SAIDI v minutah na odjemalca na nivoju podjetja po letih



Slika 20: kazalec SAIFI v prekinitev na odjemalca na nivoju podjetja po letih



Slika 21: kazalec MAIFI in MAIFle v prekinitvah na odjemalca na nivoju podjetja po letih

6.2 Komercialna kakovost

Pri večini parametrov komercialne kakovosti za leto 2019 ugotavljamo, da so dosežene povprečne vrednosti kazalnikov bistveno boljše od mejnih vrednosti minimalnih standardov kakovosti. Pri parametru 1.1. Povprečni čas potreben za izdajo soglasja za priključitev je razlog za delež opravljenih storitev nad mejno vrednostjo (25%) dejstvo, da se podatki glede na Zakon o splošnem upravnem postopku (ZUP) nanašajo na skrajšane in ugotovitvene postopke skupaj. ZUP sicer določa, da je pri skrajšanih postopkih dopustni čas izdaje odločbe 30 dni, pri ugotovitvenih postopkih, kjer se izvede tudi ustna obravnava, pa 60 dni.

Pri parametru 2.1. (Povprečni čas, potreben za odgovore na pisna vprašanja, pritožbe ali zahteve uporabnikov), se delež opravljenih storitev nad mejno vrednostjo (15%) pri večini primerov nanaša na reklamacije obračunskih podatkov, ki so povezane zamenjavo, odpravo napake ali ugotavljanjem pravilnosti delovanja števca. V teh primerih je potrebno pred odgovorom na pritožbo predmetni števec zamenjati, odpraviti napako oz. preveriti ustreznost delovanja števca s strani merilnega servisa, kar lahko traja dalj časa kot 8 delovnih dni.

Pri parametru 4.1. (Povprečni čas potreben za odpravo okvare števca) se delež opravljenih storitev nad mejno vrednostjo (7%) večinoma nanaša na okvare, ki smo jih odkrili sami, brez prejema reklamacije s strani uporabnika.

6.3 Kakovost napetosti

Razmere na področju kakovosti napetosti se v letu 2019 v primerjavi s preteklimi leti niso bistveno spremenile. Meje vrednosti parametrov, ki jih določa standard SIST EN 50160 redno prekoračuje fliker. To je pojav, ki se na srednje napetostni nivo prenaša iz prenosnega visokonapetostnega omrežja ter je bolj ali manj prisoten na celotnem področju Elektra Gorenjske. Na zmanjšanje flikerja Elektro Gorenjska, d.d. nima neposrednega vpliva.