

Poročilo o kakovosti oskrbe z električno energijo v letu 2018

Poročilo pripravili/izdelali:

Franc Čebulj, mag. inž. energ.
izdelava poročila



Franc Čebulj, mag. inž. energ.
neprekinjenost napajanja



Urban Ažman, dipl. inž. el.
kakovost napetosti

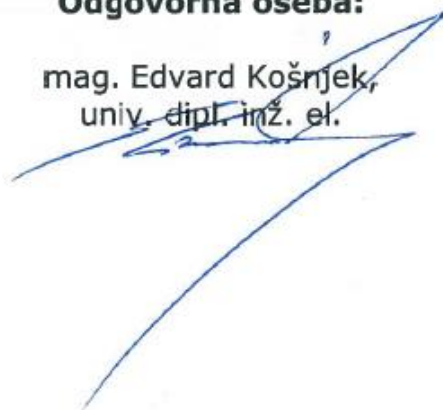


Boštjan Tišler, univ. dipl. inž. el.
komercialna kakovost



Odgovorna oseba:

mag. Edvard Košnjek,
univ. dipl. inž. el.



KAZALO

1	SPLOŠNO O KAKOVOSTI OSKRBE IN PRAVNE PODLAGE	5
2	NEPREKINJENOST NAPAJSANJA	6
2.1	Spremljanje kazalnikov neprekinjenosti napajanja	6
2.1.1	Statistika dogodkov	6
2.1.2	Analiza prekinitev	6
2.1.3	Analiza nenačrtovanih dolgotrajnih prekinitev po vzroku nastanka	7
2.1.4	Načrtovane dolgotrajne prekinitve	8
2.1.5	Nenačrtovane dolgotrajne prekinitve	14
2.1.6	Kratkotrajne prekinitve	19
2.1.7	Najslabši primeri	21
2.2	Izredna stanja z večjim vplivom na število prekinitev	24
2.3	Pritožbe in kompenzacije	26
2.3.1	Pritožbe odjemalcev	26
2.3.2	Kompenzacije pri dolgotrajnih prekinitvah	26
2.3.3	Kompenzacije pri posebno dolgih prekinitvah	26
3	KOMERCIALNA KAKOVOST	27
3.1	Parametri komercialne kakovosti	27
3.2	Kompenzacije	28
3.3	Pritožbe	29
4	KAKOVOST NAPETOSTI	31
4.1	Monitoring kakovosti napetosti	31
4.2	Stalni monitoring	31
4.2.1	Lokacija merilnih mest	31
4.2.2	Skladnost parametrov kakovosti napetosti – stalni monitoring	33
4.2.3	Izračun indeksov stanja stalnega monitoringa	35
4.2.4	Razmerje med skladnimi in neskladnimi tedni	36
4.2.5	Skladnost velikosti napajalne napetosti	37
4.2.6	Skladnost stanja harmonskih napetosti	38
4.2.7	Skladnost stanja flikerja	39
4.2.8	Skladnost stanja neravnotežja napajalne napetosti, I_{Unb}	40
4.2.9	Skladnost stanja signalnih napetosti	41
4.2.10	Skladnost stanja omrežne frekvence	42
4.2.11	Število upadov in porastov napetosti	43
4.3	Upadi napetosti	44
4.3.1	Izračun systemskega indeksa pogostosti upadov napetosti R-DFI	44
4.4	Občasni načrtovani monitoring	45
4.4.1	Občasne načrtovane meritve v TP	45
4.4.2	Občasne načrtovane meritve pri uporabnikih	45
4.5	Monitoring ob pritožbah uporabnikov	47
5	UKREPI ZA IZBOLJŠANJE KAKOVOSTI OSKRBE	48
5.1	Investicijska vlaganja v preteklem letu	48

5.2	Načrtovani ukrepi za izboljšanje kakovosti oskrbe	48
6	ZAKLJUČEK	49
6.1	Neprekinjenost napajanja	49
6.2	Komercialna kakovost.....	50
6.3	Kakovost napetosti	50

1 SPLOŠNO O KAKOVOSTI OSKRBE IN PRAVNE PODLAGE

ELEKTRO GORENJSKA, d.d		
Leto		2018
Število odjemalcev	VN	0
	SN	148
	NN	89963
	Skupaj	90111
Dolžina [km]	VN	106
	SN	1631
	NN	3356
	Skupaj	5093
Lastnosti obratovanja omrežja	Direktna ali neposredna ozemljitev [%]	0
	Upor (ozemljitev preko maloohmskega upora) [%]	32
	Resonančna ozemljitev (Petersenova dušilka) [%]	0
	Upor + dušilka [%]	59
	Izolirano oziroma neozemljeno zvezdišče [%]	9
	Drugo [%]	0
	Skupaj [100 %]	100
	Delež kablanskega podzemnega omrežja [%]	76
	Delež kablanskega oplaščenega nadzemnega omrežja [%]	11
	Delež kablanskega omrežja z golimi oziroma polizoliranimi vodniki [%]	13
	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) [%]	55
Meteorološki podatki	Povprečna gostota strel [udarov/km2/leto]	1,580

Tabela 1: splošni podatki

Na napajalnem področju podjetja Elektro Gorenjska (EG) je bilo v letu 2018 na nizko napetostno omrežje na novo priključenih sedemsto sedeminštirideset merilnih mest, kar predstavlja 0,8% rast. Na srednje napetostno (SN) omrežje pa so bili priključeni trije novi odjemalci, kar predstavlja 2% rast v SN omrežju.

Strategija družbe v letu 2018 je bila med drugim tudi prednostna gradnja kablanskega omrežja. Tako delež kablanskega omrežja na vseh napetostnih nivojih predstavlja kar 76%.

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 kazalnikov neprekinjenosti napajanja

2.1.1 Statistika dogodkov

Število dogodkov	Nenačrtovani	447
	Načrtovani	350
	Skupaj	797
Število dolgotrajnih prekinitev (> 3 min)	Nenačrtovane	394
	Načrtovane	383
	Skupaj	777
Trajanje dolgotrajnih prekinitev v urah (> 3 min)	Nenačrtovane	1657
	Načrtovane	1142
	Skupaj	2799
Število kratkotrajnih prekinitev (= < 3 min)	Skupaj	877

Tabela 2: statistika dogodkov v letu 2018

Glede na leto 2017 so bile zabeležene tri nenačrtovane dolgotrajne prekinitve manj, vendar se je povečalo trajanje dolgotrajnih prekinitev za 602 ur.

Planskih dolgotrajnih prekinitev je bilo zabeleženih 67 več kot leta 2017, čas trajanja teh prekinitev se je povečal kar za 298 ur.

Število in čas trajanja vseh prekinitev je bilo večje kot v letu 2017.

2.1.2 Analiza prekinitev

Območje napajanja RTP 110/SN, RTP SN/SN	2017				2018			
	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	73	15	26	32	52	23	10	19
RP_BLEĐ	47	11	5	31	124	28	16	80
RP_CERKLJE	34	9	9	16	162	18	26	118
RP_LETALIŠČE_BRNIK	13	10	2	1	21	6	4	11
RP_NAKLO	58	19	14	25	96	22	17	57
RP_TRATA	1	1	0	0	0	0	0	0
RP_VISOKO	94	33	30	31	286	22	64	200
RTP_BOHINJ	254	16	86	152	127	27	45	55
RTP_JESENICE	29	12	8	9	70	20	16	34
RTP_KRANJSKA_GORA	39	11	18	10	58	18	18	22
RTP_LABORE	60	20	21	19	38	22	11	5
RTP_MEDVODE	65	15	28	22	45	17	10	18
RTP_MOSTE	75	11	19	45	68	35	14	19
RTP_PRIMSKOVO	52	17	16	19	38	14	9	15
RTP_RADOVLJICA	74	17	11	46	77	15	19	43
RTP_SAVA	0	0	0	0	0	0	0	0
RTP_ŠKOFJA_LOKA	144	46	34	64	127	38	34	55
RTP_TRŽIČ	81	12	26	43	90	20	24	46
RTP_ZLATO_POLJE	47	7	10	30	51	10	13	28
RTP_ŽELEZNIKI	108	34	34	40	124	28	44	52
Skupaj	1348	316	397	635	1654	383	394	877

Tabela 3: število prekinitev po območjih napajanja RTP/RP med leti 2017 in 2018

Največ kratkotrajnih, nenačrtovanih in načrtovanih prekinitev je bilo zabeleženih v RP Visoko. Vseh prekinitev v omenjenem RTP-ju je bilo 286, kar predstavlja 17% od vseh prekinitev.

2.1.3 Analiza nenačrtovanih dolgotrajnih prekinitev po vzroku nastanka

Območje napajanja RTP 110/SN, RTP SN/SN	2017				2018			
	Število vseh nenačrtovanih dolgotrajnih prekinitev	Višja sila	Tuji vzrok	Lastni vzrok	Število vseh nenačrtovanih dolgotrajnih prekinitev	Višja sila	Tuji vzrok	Lastni vzrok
RP_BALOS	26	7	5	14	10	5	0	5
RP_BLEDE	5	0	2	3	16	0	2	14
RP_CERKLJE	9	0	1	8	26	2	1	23
RP_LETALIŠČE_BRNIK	2	0	0	2	4	0	0	4
RP_NAKLO	14	3	5	6	17	4	0	13
RP_TRATA	0	0	0	0	0	0	0	0
RP_VISOKO	30	9	0	21	64	5	0	59
RTP_BOHINJ	86	47	4	35	45	7	0	38
RTP_JESENICE	8	0	0	8	16	0	3	13
RTP_KRANJSKA_GORA	18	4	1	13	18	5	0	13
RTP_LABORE	21	3	2	16	11	0	1	10
RTP_MEDVODE	28	0	12	16	10	0	4	6
RTP_MOSTE	19	0	4	15	14	0	0	14
RTP_PRIMSKOVO	16	1	3	12	9	0	2	7
RTP_RADOVLJICA	11	0	1	10	19	0	1	18
RTP_SAVA	0	0	0	0	0	0	0	0
RTP_ŠKOFJA_LOKA	34	3	0	31	34	1	2	31
RTP_TRŽIČ	26	0	7	19	24	0	1	23
RTP_ZLATO_POLJE	10	0	0	10	13	0	6	7
RTP_ŽELEZNIKI	34	4	1	29	44	1	0	43
Skupaj	397	81	48	268	394	30	23	341

Tabela 4: število nenačrtovanih dolgotrajnih prekinitev po vzroku nastanka po območjih napajanja RTP/RP v letih 2017 in 2018

Število vseh nenačrtovanih dolgotrajnih prekinitev se je glede na leto 2017 zmanjšalo za 3 prekinitev. Največ nenačrtovanih dolgotrajnih prekinitev je bilo zabeleženih v RP Visoko.

2.1.4 Načrtovane dolgotrajne prekinitev

RTP/RP	Nivo izračuna	Izvod			RTP/RP			Podjetje			
	Izvod	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	CAIDI [min/prek.]
RP_BALOS	BAL_20_PREDILNISKA - Mestni										
	BAL_20_STOLPNICA - Mešani	0,567	47,481	1,387	0,202	16,913	0,323	0,005	0,447	0,028	83,686
	BAL_20_LJUBELJ - Podeželski	0,718	218,786	1,551	0,122	37,217	0,195	0,003	0,983	0,017	304,791
	BAL_20_HE_LOMŠČICA - Podeželski	2,000	6024,033	2,000	0,001	2,536	0,001	0,000	0,067	0,000	3012,815
	BAL_20_ZDRAVST. DOM - Mestni	1,279	347,117	1,433	0,573	155,508	0,917	0,015	4,108	0,078	271,368
RP_BLED	BLE_20_BOHINJ_BELA - Podeželski	0,719	53,742	1,405	0,079	5,869	0,360	0,003	0,251	0,017	74,740
	BLE_20_JARŠE - Mestni	0,409	65,766	1,226	0,138	22,247	0,633	0,006	0,952	0,031	160,830
	BLE_20_KLUJUČE - Mestni	0,012	0,600	1,000	0,005	0,239	0,023	0,000	0,010	0,001	48,377
	BLE_20_LASTNA_RABA - Mestni										
	BLE_20_RIBNO - Podeželski	0,107	9,179	1,000	0,013	1,141	0,061	0,001	0,049	0,003	86,033
	BLE_20_SOTESKA - Podeželski	5,312	751,644	5,312	0,155	21,889	0,708	0,007	0,936	0,034	141,486
	BLE_20_JARŠE - Mestni										
	BLE_20_KLUJUČE - Mestni	0,006	0,708	1,000	0,002	0,280	0,011	0,000	0,012	0,001	119,653
	BLE_20_LASTNA_RABA - Mestni										
RP_CERKLJE	CER_20_STRMOL - Podeželski	1,341	249,344	1,356	0,246	45,726	0,527	0,004	0,796	0,022	185,875
	CER_20_SENTURŠ. GORA - Podeželski	0,364	17,448	1,000	0,126	6,032	0,269	0,002	0,105	0,011	47,915
	CER_20_TP_GRAD - Podeželski	0,515	32,375	1,000	0,141	8,833	0,301	0,002	0,154	0,013	62,837
	CER_20_TP1330 - Podeželski										
	CER_20_ZANJIVEC - Podeželski	0,634	57,941	3,067	0,059	5,368	0,126	0,001	0,093	0,005	91,319
RP_LETALIŠČE_BRNIK	LBR_20_KZP - Podeželski	0,667	52,872	1,333	0,008	0,654	0,087	0,000	0,004	0,000	79,320
	LBR_20_SPODNJI_BRNIK - Podeželski	0,128	12,950	1,000	0,076	7,690	0,804	0,000	0,041	0,002	100,799
	LBR_20_TP_V_STAVBI - Podeželski	1,000	35,600	1,000	0,012	0,440	0,130	0,000	0,002	0,000	35,601
	LBR_20_ZGORNJI_BRNIK - Podeželski										
RP_NAKLO	NAK_20_BESNICA - Podeželski	0,212	20,719	1,213	0,087	8,519	0,323	0,002	0,229	0,012	97,705
	NAK_20_BREZJE - Podeželski	0,926	85,531	1,725	0,339	31,350	1,257	0,009	0,844	0,047	92,407
	NAK_20_MERKUR - Mestni	0,006	1,248	1,000	0,001	0,277	0,005	0,000	0,007	0,000	223,813
RP_TRATA	TRA_20_CRPALISCE - Podeželski										
	TRA_20_HLADILNICE - Mestni										
	TRA_20_IC_TRATA_2 - Mestni										
RP_VISOKO	VIS_20_BRNIK - Podeželski	0,003	0,069	1,000	0,000	0,005	0,001	0,000	0,000	0,000	22,771
	VIS_20_JEZERSKO - Podeželski	2,917	151,987	3,822	0,554	28,848	2,124	0,027	1,385	0,137	52,104
	VIS_20_MILJE - Mešani	0,232	22,345	1,000	0,069	6,608	0,263	0,003	0,317	0,017	96,323
	VIS_20_PREDDVOR - Podeželski	0,188	11,070	1,481	0,044	2,604	0,170	0,002	0,125	0,011	58,826
	VIS_20_ŠENČUR - Mestni	0,085	3,992	1,000	0,017	0,808	0,066	0,001	0,039	0,004	47,100
RTP_BOHINJ	BOH_20_BROD - Podeželski	0,192	12,647	4,242	0,041	2,701	0,240	0,002	0,103	0,008	65,947
	BOH_20_FILBO - Podeželski										
	BOH_20_LIP - Podeželski	1,000	171,618	1,000	0,044	7,481	0,256	0,002	0,284	0,009	171,618
	BOH_20_MHE_BISTRICA - Podeželski	0,200	8,082	1,014	0,041	1,665	0,242	0,002	0,063	0,008	40,352
	BOH_20_POKLJUKA - Podeželski	0,089	9,204	1,000	0,015	1,505	0,086	0,001	0,057	0,003	102,900
	BOH_20_SAVICA - Podeželski	0,054	36,511	2,000	0,001	0,395	0,003	0,000	0,015	0,000	675,576
	BOH_20_STARA_FUZINA - Podeželski	0,466	88,893	1,806	0,111	21,248	0,654	0,004	0,808	0,022	190,617
	BOH_20_LEPENČE - Podeželski										
RTP_JESENICE	JES_20_CENT. POST. - Mestni	0,459	38,590	1,000	0,067	5,629	0,455	0,006	0,533	0,033	84,085
	JES_20_GRADIS - Mestni	0,108	10,532	1,000	0,017	1,688	0,118	0,002	0,160	0,008	97,137
	JES_20_KLAVNICA - Mestni	0,009	6,262	1,400	0,001	0,575	0,006	0,000	0,054	0,000	699,520
	JES_20_LASTNA_RABA - Mestni										
	JES_20_MOJSTRANA - Podeželski	0,079	4,993	1,000	0,009	0,547	0,059	0,001	0,052	0,004	62,954

	Nivo izračuna	Izvod			RTP/RP			Podjetje			
RTP/RP	Izvod	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	CAIDI [min/prek.]
	PRI 20 SUCEVA - Mestni										
	PRI 20 ŠENČUR - Mestni	0,653	87,033	1,994	0,033	4,435	0,555	0,004	0,485	0,019	133,345
	PRI 20 VIDMARJEVA - Mestni	0,001	0,097	1,000	0,000	0,010	0,002	0,000	0,001	0,000	97,383
	PRI 20 VRECKOVA PLA - Mestni	0,089	5,205	1,000	0,015	0,869	0,248	0,002	0,095	0,008	58,500
	RAD 20 BREZJE - Podeželski	0,089	9,519	1,000	0,009	0,924	0,131	0,001	0,072	0,004	106,738
	RAD 20 GREGORČIČEVA - Mestni										
	RAD 20 KROPA - Podeželski	0,211	60,269	1,000	0,025	7,010	0,371	0,002	0,550	0,010	285,667
	RAD 20 LANCOVO - Podeželski	0,159	6,152	1,000	0,009	0,334	0,131	0,001	0,026	0,004	38,629
	RAD 20 VERIGA - Mestni	0,075	11,237	1,000	0,010	1,508	0,152	0,001	0,118	0,004	149,722
	RAD 20 VOLČJI HRIB - Mestni	0,001	1,204	2,000	0,000	0,288	0,004	0,000	0,023	0,000	1016,705
	RAD 20 VRBNJE - Podeželski										
	RAD 20 ZAPUŽE - Podeželski	0,202	25,453	1,000	0,014	1,769	0,212	0,001	0,139	0,006	125,980
	SKL 20 EGP - Mestni										
	SKL 20 FRANKOVO - Mestni										
	SKL 20 GODEŠIČ - Podeželski	0,520	102,924	1,000	0,037	7,239	0,203	0,004	0,694	0,018	198,007
	SKL 20 GORENJ. PRED. - Mestni	0,500	62,808	1,000	0,000	0,015	0,001	0,000	0,001	0,000	125,662
	SKL 20 GRADIS - Mestni	0,031	9,579	1,000	0,000	0,142	0,003	0,000	0,014	0,000	306,501
	SKL 20 HRASTNICA - Mešani	0,306	61,802	1,264	0,008	1,571	0,043	0,001	0,151	0,004	202,011
	SKL 20 KAMNITNIK - Mestni										
	SKL 20 KBV DOLE. VAS - Podeželski										
	SKL 20 KRANJ - Mešani	1,340	101,572	2,742	0,205	15,514	1,138	0,020	1,487	0,101	75,819
	SKL 20 KROJ - Mestni	0,011	1,513	1,000	0,000	0,048	0,002	0,000	0,005	0,000	138,692
	SKL 20 LTH - Mestni	0,333	90,850	1,000	0,000	0,032	0,001	0,000	0,003	0,000	272,564
	SKL 20 MESSER - Mestni										
	SKL 20 PODPLEVNO - Mestni	0,072	9,667	1,000	0,009	1,167	0,048	0,001	0,112	0,004	134,049
	SKL 20 POLJA. DOLINA - Podeželski	0,921	201,804	1,460	0,073	15,974	0,405	0,007	1,531	0,036	219,156
	SKL 20 PRAPROTNO - Mešani	0,068	11,571	1,000	0,003	0,475	0,015	0,000	0,046	0,001	170,675
	SKL 20 PUNGERT - Podeželski										
	SKL 20 ŠKOFJA LOKA - Mestni										
	SKL 20 TERMO 1 - Mestni										
	TRŽ 20 BISTRICA - Mestni	0,239	22,335	1,000	0,069	6,393	0,439	0,004	0,395	0,022	93,267
	TRŽ 20 KRANJ GOLNIK - Podeželski	0,192	30,570	1,010	0,017	2,772	0,112	0,001	0,171	0,006	158,834
	TRŽ 20 KRIŽE - Podeželski	0,001	0,098	1,000	0,000	0,017	0,001	0,000	0,001	0,000	93,716
	TRŽ 20 LOKA PILARNA - Mestni	0,499	43,448	2,011	0,034	2,994	0,220	0,002	0,185	0,011	87,123
	TRŽ 20 MLAKA - Podeželski	0,211	16,529	1,000	0,028	2,171	0,177	0,002	0,134	0,009	78,350
	TRŽ 20 PRISTAVA - Podeželski	0,149	19,882	1,411	0,036	4,793	0,229	0,002	0,296	0,011	133,878
	TRŽ 20 TRIO - Podeželski										
	ZLP 20 ENP LABORE - Mestni										
	ZLP 20 EXOTERM - Mestni	0,333	50,572	1,000	0,000	0,069	0,007	0,000	0,005	0,000	151,724
	ZLP 20 GOR OBLACILA - Mestni										
	ZLP 20 KOKRA - Mestni										
	ZLP 20 LIPNICA - Mestni	1,000	57,683	1,000	0,000	0,009	0,002	0,000	0,001	0,000	57,683
	ZLP 20 POLICA - Mešani										
	ZLP 20 PROJEKT - Mestni	0,001	0,179	1,000	0,000	0,023	0,002	0,000	0,002	0,000	147,943
	ZLP 20 RP SAVA - Mestni	0,033	1,184	1,000	0,005	0,199	0,085	0,000	0,014	0,002	36,183
	ZLP 20 ŠOLSKI CENTER - Mestni										
	ZLP 20 TENETIŠE - Podeželski	0,418	55,030	1,161	0,068	8,955	1,049	0,005	0,653	0,026	131,529
	ZLP 20 TISKANINA - Mestni										
	ZEL 20 ALPLES - Mestni	0,333	72,414	1,000	0,001	0,144	0,002	0,000	0,005	0,000	217,286
	ZEL 20 ČEŠNJICA - Mestni	0,157	2,254	2,000	0,036	0,517	0,114	0,001	0,017	0,006	14,400

RTP/RP	Nivo izračuna	Izvod			RTP/RP			Podjetje			
	Izvod	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	CAIDI [min/prek.]
	ZEL_20_NIKO - Mestni	0,349	67,011	1,000	0,040	7,661	0,127	0,001	0,256	0,007	192,099
	ZEL_20_PODLONK - Podeželski	0,684	78,738	1,060	0,053	6,123	0,169	0,002	0,205	0,009	115,155
	ZEL_20_PODROŠT - Podeželski	0,840	169,624	1,167	0,098	19,730	0,311	0,003	0,660	0,017	201,933
	ZEL_20_RUDNO - Podeželski										
	ZEL_20_SELCA - Podeželski	0,346	75,733	1,027	0,125	27,308	0,397	0,004	0,914	0,022	219,121
	ZEL_20_SORIŠKA_PLANI - Podeželski										
RTP_SAVA	SAV_10_TP_SAVA_7 - Mestni										

	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	CAIDI [min/prek.]
Skupaj mestni	0,070	9,360	0,359	134,457
Skupaj mešani	0,050	6,057	0,257	121,696
Skupaj podeželski	0,156	21,301	0,805	136,507
Skupaj	0,275	36,718	1,421	133,312

Tabela 5: načrtovane dolgotrajne prekinitve v letu 2018

Največji SAIDI za načrtovane prekinitve na nivoju podjetja je bil zabeležen na izvodu RTP MOSTE - GORJE, 7,084 min/odjemalca, kar predstavlja 11,1% celotnega kazalca. Največji SAIFI za načrtovane prekinitve pa je bil prav tako zabeležen na izvodu RP VISOKO - JEZERSKO, 0,027 prek./odjemalca, kar predstavlja 9,8% celotnega kazalca. Na omenjenem izvodu so se izvajala obnovitvena dela.

RTP/RP	Tip omrežja	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	CAIDI [min/prek.]
RP_BALOS	Mestni	0,015	4,108	0,078	271,368
	Mešani	0,005	0,447	0,028	83,686
	Podeželski	0,003	1,050	0,017	323,335
	Skupaj	0,024	5,606	0,122	236,247
RP_BLEDE	Mestni	0,006	0,974	0,032	156,353
	Mešani				
	Podeželski	0,011	1,236	0,054	117,240
	Skupaj	0,017	2,210	0,087	131,765
RP_CERKLJE	Mestni				
	Mešani				
	Podeželski	0,010	1,148	0,051	115,466
	Skupaj	0,010	1,148	0,051	115,466
RP_LETALIŠČE_BRNIK	Mestni				
	Mešani				
	Podeželski	0,001	0,047	0,003	90,649
	Skupaj	0,001	0,047	0,003	90,649
RP_NAKLO	Mestni	0,000	0,007	0,000	223,807
	Mešani				
	Podeželski	0,011	1,073	0,059	93,490
	Skupaj	0,012	1,081	0,059	93,868
RP_TRATA	Mestni				
	Mešani				
	Podeželski				
	Skupaj				
RP_VISOKO	Mestni	0,001	0,039	0,004	47,100
	Mešani	0,003	0,317	0,017	96,324
	Podeželski	0,029	1,510	0,148	52,590
	Skupaj	0,033	1,866	0,169	56,839
RTP_BOHINJ	Mestni				
	Mešani				
	Podeželski	0,010	1,331	0,050	138,603
	Skupaj	0,010	1,331	0,050	138,603
RTP_JESENICE	Mestni	0,010	0,837	0,053	81,796
	Mešani	0,004	0,263	0,019	72,477
	Podeželski	0,001	0,052	0,004	62,954
	Skupaj	0,015	1,152	0,076	78,439
RTP_KRANJSKA_GORA	Mestni	0,011	0,915	0,055	85,493
	Mešani				
	Podeželski	0,005	0,458	0,024	97,547
	Skupaj	0,015	1,373	0,079	89,168
RTP_LABORE	Mestni	0,009	0,701	0,048	75,078
	Mešani				
	Podeželski	0,004	0,761	0,021	190,130
	Skupaj	0,013	1,462	0,069	109,623
RTP_MEDVODE	Mestni	0,000	0,008	0,000	180,194
	Mešani	0,005	0,982	0,028	181,662
	Podeželski	0,006	0,804	0,033	124,373
	Skupaj	0,012	1,794	0,061	150,578
RTP_MOSTE	Mestni				
	Mešani	0,011	2,365	0,059	205,981
	Podeželski	0,029	5,642	0,150	194,707
	Skupaj	0,040	8,007	0,209	197,906
RTP_PRIMSKOVO	Mestni	0,006	0,614	0,031	103,246
	Mešani				
	Podeželski	0,003	0,141	0,015	47,752
	Skupaj	0,009	0,756	0,046	84,817
RTP_RADOVLJICA	Mestni	0,001	0,141	0,004	173,473
	Mešani				
	Podeželski	0,004	0,787	0,023	179,594
	Skupaj	0,005	0,928	0,027	178,637
RTP_ŠKOFJA_LOKA	Mestni	0,001	0,135	0,005	143,977
	Mešani	0,021	1,683	0,106	81,607
	Podeželski	0,010	2,225	0,054	212,092
	Skupaj	0,032	4,042	0,165	126,135
RTP_TRŽIČ	Mestni	0,006	0,580	0,033	91,215
	Mešani				
	Podeželski	0,005	0,603	0,026	120,196
	Skupaj	0,011	1,183	0,059	103,992
RTP_ZLATO_POLJE	Mestni	0,000	0,022	0,002	47,887
	Mešani				
	Podeželski	0,005	0,653	0,026	131,529
	Skupaj	0,005	0,674	0,028	124,487
RTP_ŽELEZNIKI	Mestni	0,003	0,279	0,013	108,877
	Mešani				
	Podeželski	0,009	1,779	0,048	192,960
	Skupaj	0,012	2,058	0,061	174,698
RTP_SAVA	Mestni				
	Mešani				

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

Tabela 6: načrtovane dolgotrajne prekinitve po tipu omrežja v letu 2018

Največji delež kazalnikov načrtovanih prekinitiev na nivoju podjetja predstavlja področje RTP MOSTE. RTP MOSTE tako predstavlja 21,8% kazalca SAIDI, to je 8,007 min/odjemalca in 14,5% kazalca SAIFI, to je 0,040 prekinitiev/odjemalca.

Nivo izračuna		Izvod									RTP/RP									Podjetje													
Vzrok prekinitve		Lastni			Tuji			Višja sila			Lastni			Tuji			Višja sila			Lastni			Tuji			Višja sila							
RTP/Izvod	MED	SAIFI	SAIDI	CAIFI	SAIFI	SAIDI	CAIFI	SAIFI	SAIDI	CAIFI	SAIFI	SAIDI	CAIFI	SAIFI	SAIDI	CAIFI	SAIFI	SAIDI	CAIFI	SAIFI	SAIDI	CAIFI	CAIDI	SAIFI	SAIDI	CAIFI	CAIDI	SAIFI	SAIDI	CAIFI	CAIDI		
		[prek./odj.]	[min/odj.]	[prek./odj.]	[prek./odj.]	[min/odj.]	[min/odj.]	[prek./odj.]	[prek./odj.]	[min/odj.]	[min/odj.]	[prek./odj.]	[min/odj.]	[min/odj.]	[prek./odj.]	[min/odj.]	[min/odj.]	[prek./odj.]	[min/odj.]	[min/odj.]	[prek./odj.]	[min/odj.]	[min/odj.]	[min/odj.]	[prek./odj.]	[min/odj.]	[min/odj.]	[min/odj.]	[prek./odj.]	[min/odj.]	[min/odj.]	[min/odj.]	
	MED 20 CENTER - Mestni																																
	MED 20 MEDVODE - BLOKI - Mestni																																
	MED 20 RP MEDVODE - Mešani				0,656	22,722	1,000							0,173	6,003	0,460									0,012	0,409	0,133	34,660					
	MED 20 SVETIJE - Mestni	2,184	29,004	2,202							0,354	4,702	1,984											0,024	0,321	0,061	13,280						
	MED 20 VERIJE - Podoželski	0,082	1,489	1,000	2,276	118,081	2,285				0,017	0,304	0,093	0,464	24,090	1,234								0,001	0,021	0,003	18,267	0,032	1,643	0,357	51,886		
	MED 20 ZBILJE - Podoželski	0,004	0,449	1,000							0,001	0,097	0,005											0,000	0,007	0,000	118,966						
	MED 20 TESNILKA - Mestni	1,000	35,100	1,000							0,000	0,006	0,001											0,000	0,000	0,000	35,114						
	MOS 20 BREZNICA - Podoželski	0,995	6,208	1,000							0,247	1,539	0,390											0,017	0,107	0,043	6,241						
	MOS 20 ENP ZIR - Podoželski																																
	MOS 20 GORJE - Podoželski	0,177	9,097	1,374							0,053	2,739	0,084											0,004	0,190	0,009	51,257						
	MOS 20 KOROSKA BELA - Mešani	1,035	21,625	1,086							0,377	7,872	0,596											0,026	0,547	0,066	20,891						
	MOS 20 POSLOVNA CONA - Podoželski																																
	MOS 20 ZIROVNICA - Podoželski																																
	PRI 20 BELA - Podoželski	0,139	21,446	1,000	0,357	3,838	1,192				0,013	1,976	0,103	0,033	0,354	1,192								0,001	0,216	0,004	154,205	0,004	0,039	0,040	10,765		
	PRI 20 DEZMANOVA - Mestni																																
	PRI 20 FARMA HRASTJE - Mestni	1,000	5,000	1,000							0,000	0,001	0,001											0,000	0,000	0,000	5,002						
	PRI 20 GORENJE - Mešani																																
	PRI 20 GOR TISK - Mestni																																
	PRI 20 IBI - Mestni																																
	PRI 20 INTERSPAR - Mestni																																
	PRI 20 JAKA PLATISA - Mestni	1,000	5,333	1,000							0,076	0,405	0,609											0,008	0,044	0,021	5,333						
	PRI 20 JEZERSK CESTA - Mestni	0,194	14,715	1,000							0,016	1,235	0,131											0,002	0,135	0,004	75,876						
	PRI 20 KOMUNAL.CONA - Mestni																																
	PRI 20 KOTLARNA PLA - Mestni																																
	PRI 20 LETAL BRNIK 1 - Mestni																																
	PRI 20 MERKUR - Mestni																																
	PRI 20 PRES BRIG - Mestni																																
	PRI 20 SUCEVA - Mestni	1,000	4,483	1,000							0,005	0,021	0,037											0,001	0,002	0,001	4,483						
	PRI 20 SENČUR - Mestni																																
	PRI 20 VIDMARJEVA - Mestni																																
	PRI 20 VRECKOVA PLA - Mestni	0,089	2,890	1,000							0,015	0,482	0,119											0,002	0,053	0,004	32,483						
	RAD 20 BREZJE - Podoželski																																
	RAD 20 GREGORČIČEVA - Mestni	0,109	3,003	1,000							0,030	0,814	0,081											0,002	0,064	0,006	27,600						
	RAD 20 KROPA - Podoželski	1,761	29,475	1,765							0,205	3,428	0,561											0,016	0,269	0,040	16,738						
	RAD 20 LANCOVO - Podoželski																																
	RAD 20 VERIGA - Mestni				0,002	3,014	1,000							0,000	0,404	1,000									0,000	0,032	0,000	1425,473					
	RAD 20 VOLČJI HRIB - Mestni	2,043	30,854	2,328							0,489	7,392	1,340											0,038	0,580	0,096	15,105						
	RAD 20 VRBNJE - Podoželski																																
	RAD 20 ZAPUŽE - Podoželski	0,149	3,723	1,106							0,010	0,259	0,028											0,001	0,020	0,002	24,990						
	SKL 20 EGP - Mestni																																
	SKL 20 FRANKOVO - Mestni																																
	SKL 20 GODEŠIČ - Podoželski	0,139	3,765	1,000							0,010	0,265	0,017											0,001	0,025	0,002	27,163						
	SKL 20 GORENJ. PRED. - Mestni																																
	SKL 20 GRADIS - Mestni																																
	SKL 20 HRASTNICA - Mešani	0,461	15,240	1,906				0,064	11,413	1,000	0,012	0,387	0,020				0,002	0,290	1,000					0,001	0,037	0,003	33,046		0,000	0,028	0,004	178,528	
	SKL 20 KAMNITNIK - Mestni	3,266	72,214	2,899							0,508	11,231	0,876											0,049	1,076	0,122	22,108						
	SKL 20 KBV DOLE, VAS - Podoželski																																
	SKL 20 KRANJ - Mešani	2,280	101,610	2,287							0,348	15,520	0,600											0,033	1,487	0,084	44,573						
	SKL 20 KROJ - Mestni																																
	SKL 20 LTH - Mestni																																
	SKL 20 MESSER - Mestni																																
	SKL 20 PODPLEVNO - Mestni																																
	SKL 20 POLJA, DOLINA - Podoželski	0,688	53,086	1,257	1,210	31,356	1,217				0,054	4,202	0,094	0,096	2,482	1,217								0,005	0,403	0,013	77,195	0,009	0,238	0,103	25,921		
	SKL 20 PRAPROTNO - Mešani																																
	SKL 20 PUNGERT - Podoželski																																
	SKL 20 SKOFJA LOKA - Mestni	2,573	52,763	2,577							0,498	10,215	0,859											0,048	0,979	0,120	20,510						
	SKL 20 TERMO 1 - Mestni																																
	TRZ 20 BISTRICA - Mestni	0,361	58,363	1,000							0,103	16,707	0,358											0,006	1,033	0,016	161,770						
	TRZ 20 KRANJ GOLNIK - Podoželski	3,391	89,542	4,521							0,307	8,120	1,067											0,019	0,502	0,048	26,407						
	TRZ 20 KRIZE - Podoželski				0,024	3,333	1,000							0,004	0,572	1,000									0,000	0,035	0,003	138,267					
	TRZ 20 LOKA PILARNA - Mestni	0,003	0,033	1,000							0,000	0,002	0,001												0,000	0,000	0,000	12,463					
	TRZ 20 MLAKA - Podoželski	0,875	28,427	2,439	</																												

Nivo izračuna		Izvod									RTP/RP									Podjetje									
Vzrok prekinitve		Lastni			Tuji			Višja sila			Lastni			Tuji			Višja sila			Lastni			Tuji			Višja sila			
RTP/Izvod	ZEL	SAIFI	SAIDI	CAIFI	SAIFI	SAIDI	CAIFI	SAIFI	SAIDI	CAIFI	SAIFI	SAIDI	CAIFI	SAIFI	SAIDI	CAIFI	SAIFI	SAIDI	CAIFI	SAIFI	SAIDI	CAIFI	SAIFI	SAIDI	CAIFI	SAIFI	SAIDI	CAIFI	
		[prek./odj.]	[min/odj.]	[prek./odj.]	[prek./odj.]	[min/odj.]	[prek./odj.]	[prek./odj.]	[min/odj.]	[prek./odj.]	[prek./odj.]	[min/odj.]	[prek./odj.]	[min/odj.]	[prek./odj.]	[min/odj.]	[prek./odj.]	[prek./odj.]	[min/odj.]	[prek./odj.]	[prek./odj.]	[min/odj.]	[prek./odj.]	[min/odj.]	[prek./odj.]	[min/odj.]	[prek./odj.]	[min/odj.]	
	ZEL 20 ČEŠNICA - Mestni	1,000	4,833	1,000							0,229	1,108	0,255							0,008	0,037	0,019	4,833						
	ZEL 20 NIKO - Mestni	1,000	4,833	1,000							0,114	0,553	0,127							0,004	0,018	0,010	4,833						
	ZEL 20 PODOLONK - Podeželski	2,184	34,336	2,184							0,170	2,670	0,189							0,006	0,089	0,014	15,723						
	ZEL 20 PODROŠT - Podeželski	3,530	267,068	3,530				0,880	167,738	1,000	0,405	31,065	0,458				0,102	19,511	1,000	0,015	1,040	0,014	75,872			0,003	0,653	0,082	190,609
	ZEL 20 RUDNO - Podeželski	1,358	54,172	1,361							0,130	5,203	0,145							0,004	0,174	0,011	39,938						
	ZEL 20 SELCA - Podeželski	0,869	12,358	1,197							0,313	4,456	0,349							0,010	0,149	0,026	14,219						
	ZEL 20 SORIŠKA PLANI - Podeželski	1,000	32,518	1,571							0,004	0,119	0,004							0,000	0,004	0,000	32,518						
	SAV_10_TP_SAVA_7 - Mestni																												

	Lastni				Tuji				Višja sila			
	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	CAIDI [min/prek.]	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	CAIDI [min/prek.]	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	CAIDI [min/prek.]
Skupaj mestni	0,24	6,24	0,61	25,56	0,07	0,41	0,77	5,95	0,00	0,01	0,00	123,45
Skupaj mešani	0,12	4,41	0,29	37,92	0,01	0,41	0,13	34,66	0,01	3,46	0,32	258,99
Skupaj podeželski	0,53	15,00	1,33	28,33	0,07	3,28	0,84	43,92	0,05	3,68	1,12	79,04
Skupaj	0,89	25,65	2,24	28,82	0,15	4,09	1,74	26,46	0,06	7,15	1,44	119,20

Tabela 7: nenačrtovane dolgotrajne prekinitve v letu 2018

RTP/RP	Tip omrežja	Lastni				Tuji				Višja sila				Skupaj			
		SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	CAIDI [min/prek.]	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	CAIDI [min/prek.]	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	CAIDI [min/prek.]	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	CAIDI [min/prek.]
RP_BALOS	Skupaj mestni																
	Skupaj mešani	0,000	0,001	0,000	47,233					0,013	3,432	0,318	259,939	0,013	3,433	0,000	259,581
	Skupaj podeželski	0,006	0,033	0,016	5,208					0,000	0,233	0,000	20971,590	0,006	0,266	0,016	42,141
	Skupaj	0,006	0,034	0,016	5,356					0,013	3,666	0,318	277,383	0,020	3,700	0,334	189,287
RP_BLED	Skupaj mestni	0,000	0,000	0,000	3,201	0,000	0,000	0,000	24,876				0,000	0,000	0,000	14,039	
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski	0,014	0,446	0,036	31,491	0,000	0,144	0,000	12893,206				0,014	0,589	0,036	41,592	
	Skupaj	0,014	0,446	0,036	31,469	0,000	0,144	0,000	6461,933				0,014	0,590	0,036	41,549	
RP_CERKLJE	Skupaj mestni																
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski	0,066	1,790	0,166	27,175	0,000	0,013	0,003	44,918	0,005	0,509	0,120	101,810	0,071	2,312	0,172	32,489
	Skupaj	0,066	1,790	0,166	27,175	0,000	0,013	0,003	44,918	0,005	0,509	0,120	101,810	0,071	2,312	0,289	32,489
RP_LETALIŠČE_BRNIK	Skupaj mestni																
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski	0,002	0,043	0,004	24,889								0,002	0,043	0,004	24,889	
	Skupaj	0,002	0,043	0,004	24,889								0,002	0,043	0,004	24,889	
RP_NAKLO	Skupaj mestni	0,006	0,040	0,015	6,800								0,006	0,040	0,015	6,800	
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski	0,053	0,886	0,134	16,590					0,005	0,259	0,124	50,108	0,059	1,144	0,134	19,545
	Skupaj	0,059	0,926	0,149	15,612					0,005	0,259	0,124	50,108	0,064	1,185	0,273	18,373
RP_TRATA	Skupaj mestni																
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski																
	Skupaj																
RP_VISOKO	Skupaj mestni	0,010	0,236	0,024	24,267								0,010	0,236	0,024	24,267	
	Skupaj mešani	0,037	1,096	0,094	29,227								0,037	1,096	0,094	29,227	
	Skupaj podeželski	0,185	5,787	0,466	31,214					0,008	0,548	0,197	66,966	0,194	6,334	0,466	32,724
	Skupaj	0,233	7,118	0,585	30,604					0,008	0,548	0,197	66,966	0,241	7,666	0,782	31,838

RTP/RP	Tip omrežja	Lastni				Tuji				Višja sila				Skupaj			
		SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	CAIDI [min/prek.]	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	CAIDI [min/prek.]	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	CAIDI [min/prek.]	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	CAIDI [min/prek.]
RTP_BOHINJ	Skupaj mestni																
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski	0,071	1,320	0,178	18,685					0,019	0,794	0,450	42,424	0,089	2,114	0,178	23,658
	Skupaj	0,071	1,320	0,178	18,685					0,019	0,794	0,450	42,424	0,089	2,114	0,178	23,658
RTP_JESENICE	Skupaj mestni	0,021	1,104	0,052	53,701	0,066	0,349	0,744	5,287					0,087	1,453	1,540	16,772
	Skupaj mešani	0,018	1,243	0,046	68,550									0,018	1,243	0,046	68,550
	Skupaj podeželski	0,002	0,013	0,004	8,375									0,002	0,013	0,004	8,375
	Skupaj	0,040	2,360	0,101	58,665	0,066	0,349	0,744	5,287					0,106	2,709	0,845	25,481
RTP_KRANJSKA_GORA	Skupaj mestni	0,003	0,167	0,008	52,464					0,000	0,014	0,003	123,450	0,003	0,181	0,008	54,862
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski	0,005	0,598	0,014	109,313					0,006	0,682	0,145	113,081	0,012	1,280	0,014	111,288
	Skupaj	0,009	0,765	0,022	88,415					0,006	0,696	0,148	113,269	0,015	1,461	0,169	98,730
RTP_LABORE	Skupaj mestni	0,013	0,336	0,033	25,952	0,000	0,004	0,002	26,083					0,013	0,340	0,036	25,954
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski	0,009	0,236	0,022	26,382									0,009	0,236	0,022	26,382
	Skupaj	0,022	0,572	0,055	26,128	0,000	0,004	0,002	26,083					0,022	0,576	0,057	26,128
RTP_MEDVODE	Skupaj mestni	0,024	0,321	0,061	13,290									0,024	0,321	0,061	13,290
	Skupaj mešani					0,012	0,409	0,133	34,660					0,012	0,409	0,266	34,660
	Skupaj podeželski	0,001	0,027	0,003	22,972	0,032	1,643	0,357	51,886					0,033	1,671	0,716	50,839
	Skupaj	0,025	0,348	0,064	13,744	0,043	2,053	0,490	47,206					0,069	2,401	0,553	34,882
RTP_MOSTE	Skupaj mestni																
	Skupaj mešani	0,026	0,547	0,066	20,891									0,026	0,547	0,066	20,891
	Skupaj podeželski	0,021	0,297	0,052	14,260									0,021	0,297	0,052	14,260
	Skupaj	0,047	0,845	0,118	17,951									0,047	0,845	0,118	17,951
RTP_PRIMSKOVO	Skupaj mestni	0,012	0,234	0,031	19,188									0,012	0,234	0,031	19,188
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski	0,001	0,216	0,004	154,206	0,004	0,039	0,040	10,765					0,005	0,255	0,084	51,017
	Skupaj	0,014	0,450	0,034	33,087	0,004	0,039	0,040	10,765					0,017	0,489	0,075	28,426
RTP_RADOVLJICA	Skupaj mestni	0,041	0,644	0,102	15,816	0,000	0,032	0,000	1425,568					0,041	0,675	0,103	16,586
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski	0,017	0,289	0,042	17,135									0,017	0,289	0,042	17,135
	Skupaj	0,058	0,933	0,145	16,202	0,000	0,032	0,000	1425,568					0,058	0,964	0,145	16,747
RTP_ŠKOFJA_LOKA	Skupaj mestni	0,096	2,055	0,242	21,317									0,096	2,055	0,242	21,317
	Skupaj mešani	0,034	1,525	0,087	44,198					0,000	0,028	0,004	178,528	0,035	1,552	0,087	44,801
	Skupaj podeželski	0,006	0,428	0,015	69,595	0,009	0,238	0,103	25,921					0,015	0,666	0,222	43,448
	Skupaj	0,137	4,008	0,345	29,242	0,009	0,238	0,103	25,921	0,000	0,028	0,004	178,528	0,146	4,274	0,452	29,193
RTP_TRŽIČ	Skupaj mestni	0,006	1,033	0,016	161,510									0,006	1,033	0,016	161,510
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski	0,030	0,861	0,077	28,283	0,000	0,035	0,003	138,267					0,031	0,896	0,082	29,200
	Skupaj	0,037	1,894	0,093	51,420	0,000	0,035	0,003	138,267					0,037	1,929	0,095	52,019
RTP_ZLATO_POLJE	Skupaj mestni	0,000	0,001	0,000	48,562	0,002	0,020	0,022	10,343					0,002	0,021	0,044	10,770
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski	0,005	0,274	0,012	56,302	0,030	1,165	0,333	39,356					0,034	1,439	0,679	41,751
	Skupaj	0,005	0,275	0,012	56,267	0,032	1,185	0,355	37,545					0,036	1,460	0,368	40,059
RTP_ŽELEZNIKI	Skupaj mestni	0,012	0,066	0,030	5,628									0,012	0,066	0,030	5,628
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski	0,034	1,456	0,086	42,386					0,003	0,653	0,082	190,609	0,038	2,110	0,086	55,825
	Skupaj	0,046	1,523	0,116	33,022					0,003	0,653	0,082	190,609	0,050	2,176	0,198	43,921
RTP_SAVA	Skupaj mestni																
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski																
	Skupaj																

	Lastni				Tuji				Višja sila				Skupaj			
	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	CAIDI [min/prek.]	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	CAIDI [min/prek.]	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	CAIDI [min/prek.]	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	CAIDI [min/prek.]
Skupaj mestni	0,244	6,237	0,613	25,565	0,068	0,406	0,769	5,947	0,000	0,014	0,003	123,450	0,312	6,657	2,151	21,313
Skupaj mešani	0,116	4,412	0,293	37,920	0,012	0,409	0,133	34,660	0,013	3,460	0,321	258,990	0,142	8,281	0,559	58,518

RTP/RP	Tip omrežja	Lastni				Tuji				Višja sila				Skupaj			
		SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	CAIDI [min/prek.]	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	CAIDI [min/prek.]	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	CAIDI [min/prek.]	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	CAIDI [min/prek.]
	Skupaj podeželski	0,530	15,001	1,332	28,326	0,075	3,277	0,840	43,925	0,047	3,677	1,119	79,044	0,651	21,955	3,012	33,741
	Skupaj	0,890	25,650	2,238	28,824	0,155	4,092	1,742	26,457	0,060	7,151	1,443	119,200	1,105	36,893	5,422	33,401

Tabela 8: nenačrtovane dolgotrajne prekinitve po tipu omrežja v letu 2018

Podeželska merilna mesta v lastnem tipu prekinitev v skupnem kazalcu SAIDI predstavljajo 48% v kazalcu SAIFI pa 40%.

Prispevek podeželskih merilnih mest k skupnemu SAIDI-ju prekinitev tipa višja sila znaša 4%, k SAIFI-ju pa 10%.

SAIDI in SAIFI sta običajno višja za merilna mesta na področju podeželja. Tam je manj transformatorskim postajam zagotovljeno napajanje po n-1 kriteriju, manj je kabelskega omrežja, razpršenost merilnih mest je večja, posledično je tudi čas odprave napake daljši – kar rezultira k višjemu SAIDI-ju.

2.1.6 Kratkotrajne prekinitve

RTP/RP	Izvod	MAIFI [prek./odj.]		
		Izvod	RTP/RP	Podjetje
RP_BALOS	BAL_20_HE_LOMŠČICA - Podeželski			
	BAL_20_LJUBLJ - Podeželski	0,651	0,111	0,003
	BAL_20_PREDILNISKA - Mestni	0,700	0,018	
	BAL_20_STOLPNICA - Mešani	11,526	4,106	0,108
	BAL_20_ZDRAVST. DOM - Mestni	0,998	0,447	0,012
RP_BLED	BLE_20_BOHINJ_BELA - Podeželski	19,174	2,094	0,090
	BLE_20_JARŠE - Mestni	8,973	3,035	0,130
	BLE_20_KLJUČE - Mestni	8,159	3,250	0,139
	BLE_20_LASTNA_RABA - Mestni	7,000	0,005	
	BLE_20_RIBNO - Podeželski	5,979	0,743	0,032
	BLE_20_SOTESKA - Podeželski	7,607	0,222	0,009
	BLE_20_JARŠE - Mestni			
	BLE_20_KLJUČE - Mestni			
RP_CERKLJE	CER_20_STRMOL - Podeželski	23,941	4,390	0,076
	CER_20_ŠENTURŠ_GORA - Podeželski	20,939	7,238	0,126
	CER_20_TP_GRAD - Podeželski	20,927	5,710	0,099
	CER_20_TP1330 - Podeželski	24,800	2,615	0,046
	CER_20_ZANJIVEC - Podeželski	24,014	2,225	0,039
RP_LETALIŠČE_BRNIK	LBR_20_KZP - Podeželski	1,500	0,019	
	LBR_20_SPODNJI_BRNIK - Podeželski	7,000	4,157	0,022
	LBR_20_TP_V_STAVBI - Podeželski	1,000	0,012	
	LBR_20_ZGORNJI_BRNIK - Podeželski	1,000	0,381	0,002
RP_NAKLO	NAK_20_BESNICA - Podeželski	13,973	5,745	0,155
	NAK_20_BREZJE - Podeželski	30,770	11,278	0,304
	NAK_20_MERKUR - Mestni	8,928	1,985	0,053
RP_TRATA	TRA_20_CRPALISCE - Podeželski			
	TRA_20_HLADILNICE - Mestni			
	TRA_20_IC_TRATA_2 - Mestni			
RP_VISOKO	VIS_20_BRNIK - Podeželski	22,563	1,736	0,083
	VIS_20_JEZERSKO - Podeželski	67,381	12,789	0,614
	VIS_20_MILJE - Mešani	23,647	6,993	0,336
	VIS_20_PREDDVOR - Podeželski	28,293	6,655	0,319
	VIS_20_ŠENČUR - Mestni	9,986	2,020	0,097
RTP_BOHINJ	BOH_20_BROD - Podeželski	1,092	0,233	0,009
	BOH_20_FILBO - Podeželski	7,009	0,865	0,033
	BOH_20_LIP - Podeželski			
	BOH_20_MHE_BISTRICA - Podeželski	2,057	0,424	0,016
	BOH_20_POKLJUKA - Podeželski	0,987	0,161	0,006
	BOH_20_SAVICA - Podeželski	0,027		
	BOH_20_STARA_FUZINA - Podeželski	31,301	7,482	0,284
RTP_JESENICE	JES_20_CENT. POST. - Mestni	0,931	0,136	0,013
	JES_20_GRADIS - Mestni	0,497	0,080	0,008
	JES_20_KLAVNICA - Mestni	6,903	0,634	0,060
	JES_20_LASTNA_RABA - Mestni			
	JES_20_MOJSTRANA - Podeželski	0,039	0,004	
	JES_20_ŠOLSKI_CENTER - Mešani	10,985	0,593	0,056
	JES_20_TRAVNICE - Mestni			
RTP_KRANJSKA_GORA	KRG_20_KOKALJ - Mestni			
	KRG_20_KR_GORA - Mestni			
	KRG_20_PLANICA - Mestni	3,194	0,066	0,003
	KRG_20_PODKUZE - Podeželski	2,005	0,452	0,017
	KRG_20_RATEČE - Podeželski	10,905	2,184	0,084
RTP_LABORE	KRG_20_VRŠIČ - Mestni	0,303	0,052	0,002
	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	0,974	0,180	0,012
	LAB_20_PLANET_TUS - Podeželski			
	LAB_20_SAVA_7 - Mestni			
RTP_MEDVODE	LAB_20_STRAZISCE - Mestni	2,008	0,252	0,017
	LAB_20_ZABNICA - Podeželski	1,997	0,438	0,030
	MED_20_CELULOZA - Podeželski			
	MED_20_CENTER - Mestni	1,981	0,103	0,007
	MED_20_MEDVODE_BLOKI - Mestni			
	MED_20_RP_MEDVODE - Mešani	2,069	0,547	0,037

RTP/RP	Izvod	MAIFI [prek./odj.]		
		Izvod	RTP/RP	Podjetje
	MED_20_SVETJE - Mestni	2,793	0,453	0,031
	MED_20_VERJE - Podeželski	3,694	0,754	0,051
	MED_20_ZBILJE - Podeželski	0,266	0,058	0,004
	MED_20_TESNILKA - Mestni	1,000		
RTP_MOSTE	MOS_20_BREZNICA - Podeželski	4,001	0,992	0,069
	MOS_20_ENP_ZIR - Podeželski	5,000	0,001	
	MOS_20_GORJE - Podeželski	0,997	0,300	0,021
	MOS_20_KOROSKA_BELA - Mešani	6,993	2,545	0,177
	MOS_20_POSLOVNA_CONA - Podeželski			
	MOS_20_ZIROVNICA - Podeželski			
RTP_PRIMSKOVO	PRI_20_BELA - Podeželski	12,018	1,107	0,121
	PRI_20_DEZMANOVA - Mestni			
	PRI_20_FARMA_HRASTJE - Mestni	1222,000	0,124	0,014
	PRI_20_GORENJE - Mešani			
	PRI_20_GOR_TISK - Mestni			
	PRI_20_IBI - Mestni			
	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_LETAL_BRNIK_1 - Mestni			
	PRI_20_MERKUR - Mestni			
	PRI_20_PRES_BRIG - Mestni			
	PRI_20_SUCEVA - Mestni			
	PRI_20_SENČUR - Mestni			
PRI_20_VIDMARJEVA - Mestni				
PRI_20_VRECKOVA_PLA - Mestni				
RTP_RADOVLJICA	RAD_20_BREZJE - Podeželski	3,883	0,377	0,030
	RAD_20_GREGORČIČEVA - Mestni			
	RAD_20_KROPA - Podeželski	8,976	1,044	0,082
	RAD_20_LANCOVO - Podeželski			
	RAD_20_VERIGA - Mestni	9,922	1,331	0,104
	RAD_20_VOLČJI_HRIB - Mestni	9,451	2,264	0,178
	RAD_20_VRBNJE - Podeželski			
RAD_20_ZAPUŽE - Podeželski	1,616	0,112	0,009	
RTP_ŠKOFJA_LOKA	SKL_20_EGP - Mestni			
	SKL_20_FRANKOVO - Mestni	0,164	0,011	0,001
	SKL_20_GODEŠIČ - Podeželski			
	SKL_20_GORENJ_PRED. - Mestni			
	SKL_20_GRADIS - Mestni			
	SKL_20_HRASTNICA - Mešani	5,498	0,140	0,013
	SKL_20_KAMNITNIK - Mestni	9,322	1,450	0,139
	SKL_20_KBV_DOLE_VAS - Podeželski			
	SKL_20_KRANJ - Mešani	11,483	1,754	0,168
	SKL_20_KROJ - Mestni			
	SKL_20_LTH - Mestni			
	SKL_20_MESSER - Mestni			
	SKL_20_PODPLEVNO - Mestni			
	SKL_20_POLJA_DOLINA - Podeželski	12,194	0,965	0,093
SKL_20_PRAPROTNO - Mešani	2,983	0,123	0,012	
SKL_20_PUNGERT - Podeželski				
SKL_20_ŠKOFJA_LOKA - Mestni	4,655	0,901	0,086	
SKL_20_TERMO_1 - Mestni				
RTP_TRŽIČ	TRŽ_20_BISTRICA - Mestni			
	TRŽ_20_KRANJ_GOLNIK - Podeželski	28,081	2,546	0,157
	TRŽ_20_KRIŽE - Podeželski			
	TRŽ_20_LOKA_PILARNA - Mestni			
	TRŽ_20_MLAKA - Podeželski	10,189	1,338	0,083
	TRŽ_20_PRISTAVA - Podeželski	1,856	0,447	0,028
TRŽ_20_TRIO - Podeželski	2,000	0,020	0,001	
RTP_ZLATO_POLJE	ZLP_20_ENP_LABORE - Mestni	7,000	0,001	
	ZLP_20_EXOTERM - Mestni			
	ZLP_20_GOR_OBLACILA - Mestni			
	ZLP_20_KOKRA - Mestni			
	ZLP_20_LIPNICA - Mestni	3,000		
	ZLP_20_POLICA - Mešani			
	ZLP_20_PROJEKT - Mestni	0,047	0,006	
	ZLP_20_RP_SAVA - Mestni	1,841	0,309	0,023
ZLP_20_ŠOLSKI_CENTER - Mestni				
ZLP_20_TENETIŠE - Podeželski	11,948	1,944	0,142	
ZLP_20_TISKANINA - Mestni				
RTP_ŽELEZNIKI	ZEL_20_ALPLES - Mestni	4,167	0,008	
	ZEL_20_ČEŠNJICA - Mestni	1,000	0,229	0,008
	ZEL_20_NIKO - Mestni	0,003		
	ZEL_20_PODLONK - Podeželski	2,850	0,222	0,007

RTP/RP	Izvod	MAIFI [prek./odj.]		
		Izvod	RTP/RP	Podjetje
	ZEL_20_PODROŠT - Podeželski	16,003	1,861	0,062
	ZEL_20_RUDNO - Podeželski	1,689	0,162	0,005
	ZEL_20_SELCA - Podeželski	0,735	0,265	0,009
	ZEL_20_SORIŠKA_PLANI - Podeželski	6,273	0,023	0,001
RTP_SAVA	SAV_10_TP_SAVA_7 - Mestni			

	MAIFI [prek./odj.]
Skupaj mestni	1,382
Skupaj mešani	0,908
Skupaj podeželski	3,475
Skupaj podjetje	5,765

Tabela 9: kratkotrajne prekinitve v letu 2018

Delež podeželskih merilnih mest kazalnika MAIFI znaša 60%.
Vrednost kazalnika MAIFI glede na leto 2017 se je zvišala iz 4,4 na 5,7 prek./odjemalca.

2.1.7 Najslabši primeri

2.1.7.1 Dolgotrajne prekinitve – lastni vzroki

Tip izvoda	RTP/RP	Izvod	SAIFI [prek./odj.]	Glavni vzroki za prekinitve	Načrtovani ukrepi
Mestni	RTP_ŠKOFJA_LOKA	SKL_20_KAMNITNIK	0,049	Preboj KBV	Sanacija
	RTP_ŠKOFJA_LOKA	SKL_20_ŠKOFJA_LOKA	0,048	Vzdrževanje	/
	RTP_RADOVLJICA	RAD_20_VOLČJI_HRIB	0,038	Vzdrževanje	/
	RTP_MEDVODE	MED_20_SVETJE	0,024	Vzdrževanje	/
Mešani	RTP_JESENICE	JES_20_ZA_PROGO	0,017	Preboj KBV	Sanacija
	RP_VISOKO	VIS_20_MILJE	0,037	Preboj KBV	Sanacija
	RTP_ŠKOFJA_LOKA	SKL_20_KRANJ	0,033	Preboji	Sanacija
	RTP_MOSTE	MOS_20_KOROSKA_BELA	0,026	Nevihte	/
Podeželski	RTP_JESENICE	JES_20_ŠOLSKI_CENTER	0,018	Preboj KBV	Sanacija
	RTP_ŠKOFJA_LOKA	SKL_20_HRASTNICA	0,001	Preboji	Sanacija
	RP_VISOKO	VIS_20_JEZERSKO	0,120	Poškodbe, okvare	Sanacija
	RP_VISOKO	VIS_20_PREDDVOR	0,057	Nevihte	/
	RP_NAKLO	NAK_20_BREZJE	0,041	Nevihte	/
	RTP_BOHINJ	BOH_20_FILBO	0,026	Preboj KBV	Sanacija
	RTP_TRŽIČ	TRŽ_20_KRANJ_GOLNIK	0,019	Vzdrževanje	/

Tabela 10: pet najslabših izvodov pri lastnih vzrokih za kazalnik SAIFI v letu 2018

Tip izvoda	RTP/RP	Izvod	SAIDI [min/odj.]	Glavni vzroki za prekinitve	Načrtovani ukrepi
Mestni	RTP_ŠKOFJA_LOKA	SKL_20_KAMNITNIK	1,076	Preboj KBV	Sanacija
	RTP_TRŽIČ	TRŽ_20_BISTRICA	1,033	Vzdrževanje	/
	RTP_ŠKOFJA_LOKA	SKL_20_ŠKOFJA_LOKA	0,979	Vzdrževanje	/
	RTP_JESENICE	JES_20_KLAVNICA	0,839	Vzdrževanje	/
	RTP_RADOVLJICA	RAD_20_VOLČJI_HRIB	0,580	Vzdrževanje	/
Mešani	RTP_ŠKOFJA_LOKA	SKL_20_KRANJ	1,487	Preboji	Sanacija
	RTP_JESENICE	JES_20_ŠOLSKI_CENTER	1,243	Vzdrževanje	/
	RP_VISOKO	VIS_20_MILJE	1,096	Preboj KBV	Sanacija
	RTP_MOSTE	MOS_20_KOROSKA_BELA	0,547	Nevihte	/
Podeželski	RTP_ŠKOFJA_LOKA	SKL_20_HRASTNICA	0,037	Preboji	Sanacija
	RP_VISOKO	VIS_20_JEZERSKO	4,419	Poškodbe, okvare	Sanacija
	RP_VISOKO	VIS_20_PREDDVOR	1,096	Nevihte	/
	RTP_ŽELEZNIKI	ZEL_20_PODROŠT	1,040	Nevihte	/
	RP_NAKLO	NAK_20_BREZJE	0,789	Nevihte	/
	RTP_KRANJSKA_GORA	KRG_20_RATEČE	0,536	Vzdrževanje	/

Tabela 11: pet najslabših izvodov pri lastnih vzrokih za kazalnik SAIDI v letu 2018

Tip izvoda	RTP/RP	Izvod	CAIFI [prek./odj.]	Glavni vzroki za prekinitve	Načrtovani ukrepi
Mestni	RTP_ŠKOFJA_LOKA	SKL_20_KAMNITNIK	0,122	Preboj KBV	Sanacija
	RTP_ŠKOFJA_LOKA	SKL_20_ŠKOFJA_LOKA	0,120	Vzdrževanje	/
	RTP_RADOVLJICA	RAD_20_VOLČJI_HRIB	0,096	Vzdrževanje	/
	RTP_MEDVODE	MED_20_SVETJE	0,061	Vzdrževanje	/
	RTP_JESENICE	JES_20_ZA_PROGO	0,043	Preboj KBV	Sanacija
Mešani	RP_VISOKO	VIS_20_MILJE	0,094	Preboj KBV	Sanacija
	RTP_ŠKOFJA_LOKA	SKL_20_KRANJ	0,084	Preboji	Sanacija

Tip izvoda	RTP/RP	Izvod	CAIFI [prek./odj.]	Glavni vzroki za prekinitve	Načrtovani ukrepi
	RTP MOSTE	MOS_20 KOROSKA BELA	0,066	Nevihte	/
	RTP JESENICE	JES_20 ŠOLSKI CENTER	0,046	Vzdrževanje	/
	RTP ŠKOFJA LOKA	SKL_20 HRASTNICA	0,003	Preboji	Sanacija
Podeželski	RP VISOKO	VIS_20 JEZERSKO	0,302	Poškodbe, okvare	Sanacija
	RP VISOKO	VIS_20 PREDDVOR	0,144	Nevihte	/
	RP NAKLO	NAK_20 BREZJE	0,104	Nevihte	/
	RTP BOHINJ	BOH_20 FILBO	0,064	Preboj KBV	/
	RTP TRŽIČ	TRŽ_20 KRANJ GOLNIK	0,048	Vzdrževanje	/

Tabela 12: pet najslabših izvodov pri lastnih vzrokih za kazalnik CAIFI v letu 2018

Tip izvoda	RTP/RP	Izvod	CAIDI [min/prek.]
Mestni	RTP JESENICE	JES_20 KLAVNICA	246,600
	RTP TRŽIČ	TRŽ_20 BISTRICA	161,770
	RTP PRIMSKOVO	PRI_20 JEZERSK CESTA	75,876
	RTP LABORE	LAB_20 OREHEK	66,281
	RTP ZLATO POLJE	ZLP_20 LIPNICA	60,040
Mešani	RTP JESENICE	JES_20 ŠOLSKI CENTER	68,550
	RP BALOS	BAL_20 STOLPNICA	47,223
	RTP ŠKOFJA LOKA	SKL_20 KRANJ	44,573
	RTP ŠKOFJA LOKA	SKL_20 HRASTNICA	33,046
	RP VISOKO	VIS_20 MILJE	29,227
Podeželski	RP BLED	BLE_20 RIBNO	182,649
	RTP PRIMSKOVO	PRI_20 BELA	154,205
	RTP KRANJSKA GORA	KRG_20 RATEČE	130,632
	RTP MEDVODE	MED_20 ZBILJE	118,966
	RTP ŠKOFJA LOKA	SKL_20 POLJA. DOLINA	77,195

Tabela 13: pet najslabših izvodov pri lastnih vzrokih za kazalnik CAIDI v letu 2018

2.1.7.2 Dolgotrajne prekinitve – višja sila

Tip izvoda	RTP/RP	Izvod	SAIFI [prek./odj.]	Glavni vzroki za prekinitve
Mestni	RTP KRANJSKA GORA	KRG_20 VRŠIČ	0,000	Neurje
Mešani	RP BALOS	BAL_20 STOLPNICA	0,013	Neurje
	RTP ŠKOFJA LOKA	SKL_20 HRASTNICA	0,000	Udar strele
Podeželski	RTP BOHINJ	BOH_20 STARA FUZINA	0,014	Neurje
	RTP KRANJSKA GORA	KRG_20 RATEČE	0,006	Neurje
	RP NAKLO	NAK_20 BREZJE	0,005	Neurje
	RP VISOKO	VIS_20 JEZERSKO	0,005	Neurje
	RTP BOHINJ	BOH_20 POKLJUKA	0,005	Neurje

Tabela 14: pet najslabših izvodov pri višji sili za kazalnik SAIFI v letu 2018

Tip izvoda	RTP/RP	Izvod	SAIDI [min/odj.]	Glavni vzroki za prekinitve
Mestni	RTP KRANJSKA GORA	KRG_20 VRŠIČ	0,014	Neurje
Mešani	RP BALOS	BAL_20 STOLPNICA	3,432	Neurje
	RTP ŠKOFJA LOKA	SKL_20 HRASTNICA	0,028	Udar strele
Podeželski	RTP BOHINJ	BOH_20 STARA FUZINA	0,763	Neurje
	RTP KRANJSKA GORA	KRG_20 RATEČE	0,682	Neurje
	RTP ŽELEZNIKI	ZEL_20 PODROŠT	0,653	Neurje
	RP VISOKO	VIS_20 BRNIK	0,358	Udar strele
	RP CERKLJE	CER_20 STRMOL	0,297	Poškodba kabla

Tabela 15: pet najslabših izvodov pri višji sili za kazalnik SAIDI v letu 2018

Tip izvoda	RTP/RP	Izvod	CAIFI [prek./odj.]	Glavni vzroki za prekinitve
Mestni	RTP KRANJSKA GORA	KRG_20 VRŠIČ	0,003	Neurje
Mešani	RP BALOS	BAL_20 STOLPNICA	0,318	Neurje
	RTP ŠKOFJA LOKA	SKL_20 HRASTNICA	0,004	Udar strele
Podeželski	RTP BOHINJ	BOH_20 STARA FUZINA	0,333	Neurje
	RTP KRANJSKA GORA	KRG_20 RATEČE	0,145	Neurje
	RP NAKLO	NAK_20 BREZJE	0,124	Neurje
	RP VISOKO	VIS_20 JEZERSKO	0,123	Neurje
	RTP BOHINJ	BOH_20 POKLJUKA	0,117	Neurje

Tabela 16: pet najslabših izvodov pri višji sili za kazalnik CAIFI v letu 2018

Tip izvoda	RTP/RP	Izvod	CAIDI [min/prek.]
Mestni	RTP_KRANJSKA_GORA	KRG_20_VRŠIČ	123,453
Mešani	RP_BALOS	BAL_20_STOLPNICA	259,939
	RTP_ŠKOFJA_LOKA	SKL_20_HRASTNICA	178,528
Podeželski	RP_BALOS	BAL_20_HE_LOMŠČICA	20976,441
	RTP_ŽELEZNIKI	ZEL_20_PODROŠT	190,609
	RP_VISOKO	VIS_20_BRNIK	117,409
	RP_CERKLJE	CER_20_TP1330	116,800
	RTP_KRANJSKA_GORA	KRG_20_RATEČE	113,081

Tabela 17: pet najslabših izvodov pri višji sili za kazalnik CAIDI v letu 2018

2.1.7.3 Kratkotrajne prekinitve

Tip izvoda	RTP/RP	Izvod	MAIFI [prek./odj.]	Glavni vzroki za prekinitve	Načrtovani ukrepi
Mestni	RTP_JESENICE	JES_20_ZA_PROGO	0,244	Preboj KBV	Popravilo
	RTP_RADOVLJICA	RAD_20_VOLČJI_HRIB	0,178	Napačna stikalna manipulacija	/
	RP_BLED	BLE_20_KLJUČE	0,139	Izpadi brez znanega vzroka	/
	RTP_ŠKOFJA_LOKA	SKL_20_KAMNITNIK	0,139	Preboj KBV	Popravilo
	RP_BLED	BLE_20_JARŠE	0,130	Iskanje okvare	/
Mešani	RP_VISOKO	VIS_20_MILJE	0,336	Nevihta	/
	RTP_MOSTE	MOS_20_KOROSKA_BELA	0,177	Izpadi brez znanega vzroka	/
	RTP_ŠKOFJA_LOKA	SKL_20_KRANJ	0,168	Izpadi brez znanega vzroka	/
	RP_BALOS	BAL_20_STOLPNICA	0,108	Izpadi brez znanega vzroka	/
	RTP_JESENICE	JES_20_ŠOLSKI_CENTER	0,056	Izpadi brez znanega vzroka	/
Podeželski	RP_VISOKO	VIS_20_JEZERSKO	0,614	Izpadi razni	/
	RP_VISOKO	VIS_20_PREDDVOR	0,319	Nevihta	/
	RP_NAKLO	NAK_20_BREZJE	0,304	Izpadi brez znanega vzroka	/
	RTP_BOHINJ	BOH_20_STARA_FUZINA	0,284	Orkanski veter	/
	RTP_TRŽIČ	TRŽ_20_KRANJ_GOLNIK	0,157	Preboj KBV	Popravilo

Tabela 18: pet najslabših izvodov kratkotrajnih prekinitvah (kazalnik MAIFI) v letu 2018

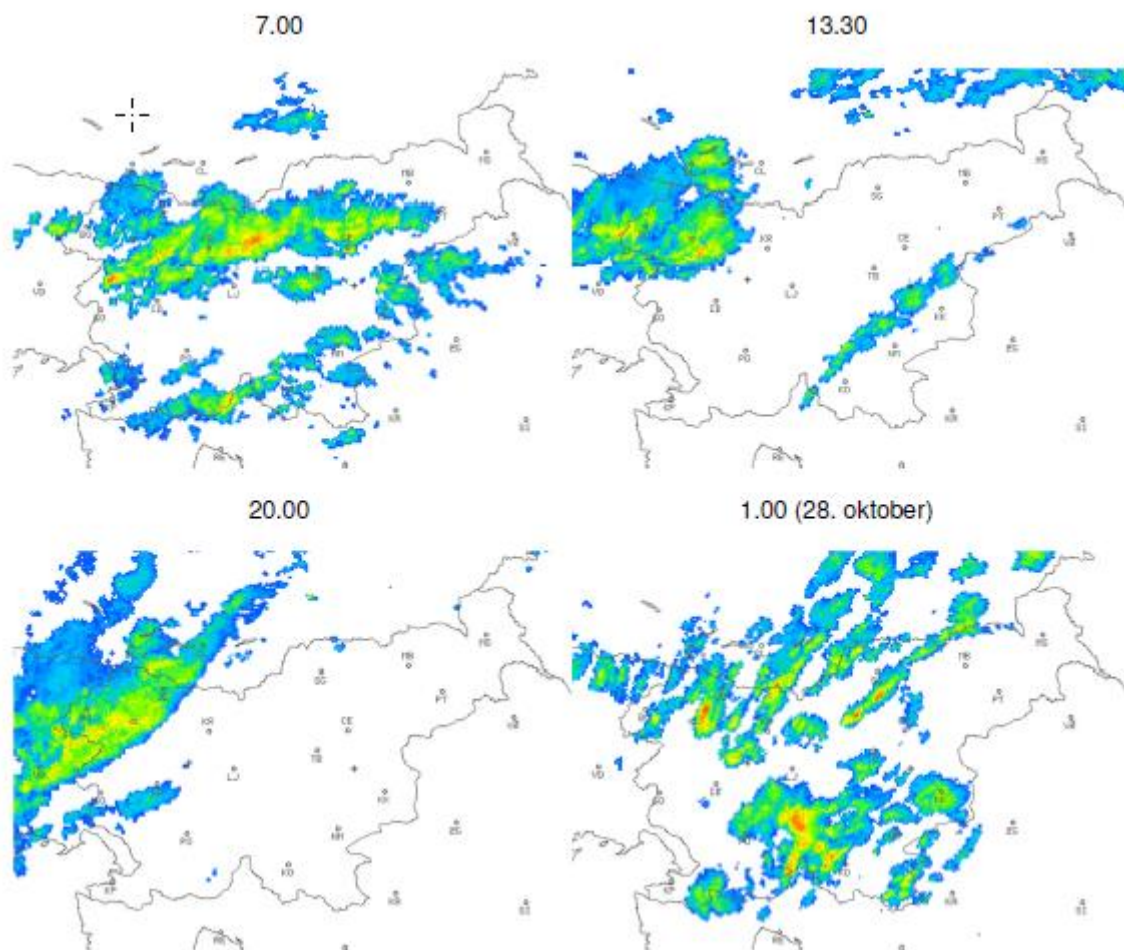
2.2 Izredna stanja z večjim vplivom na število prekinitev

Agencija Republike Slovenije za okolje je na svojih spletnih straneh objavila poročilo o izrednem vremenskem dogajanju od 27. do 30. oktobra 2018. Prav v tem času je bilo na napajalnem področju Gorenjske zabeleženo izredno stanje 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 odjemalcev	Vzroki za izredno stanje
1	27.10.2018	30.10.2018	RTP Škofja Loka RTP Kranjska gora RTP Bohinj RTP Železniki RP Balos RP Naklo RP Bled RP Visoko	24	8	4482	Obilne padavine in močan veter

Tabela 19: izredna stanja z večjim vplivom na število prekinitev v letu 2018

V soboto, 27. oktobra, se je iznad vzhodnega Atlantika proti Iberskemu polotoku in zahodnemu Sredozemlju spustila izrazita višinska dolina hladnega zraka in povzročila nastanek ciklona nad zahodnim in severnim Sredozemljem. Takšna, za večji del Slovenije predfrontalna situacija, je vztrajala vse do ponedeljka, 29. oktobra. Drugače je bilo le na severovzhodu Slovenije, ki ga je 28. oktobra popoldne preplaval hladnejši zrak, naslednji dan pa se je tam znova počasi ogrevalo. V višinah je vseskozi iznad Sredozemlja dotekal vlažen in topel zrak. V ponedeljek se je ciklonsko območje nad severnim Sredozemljem še poglobilo in se pričelo pomikati proti severu, našim krajem se je približevala izrazita os višinske doline. Takrat sta Slovenijo zajela najmočnejši stržen južnega vetra in v noči na 30. oktober še hladna fronta. Naslednji dan, v torek, se je vremenska situacija počasi umirjala, višinski veter je popustil, za hladno fronto je dotekal hladnejši in manj vlažen zrak.



Slika 1: Največja radarska odbojnost višine padavin ob izbranih časih od jutra 27. oktobra do sredine noči na 28. oktober. Šibke padavine so predstavljene z modrimi, zmerne z zelenimi in rumenimi, močne pa z rdečimi do vijoličnimi odtenki (*vir slike: ARSO*).

Na oskrbovalnem področju z električno energijo podjetja Elektro Gorenjske je bilo zabeleženih večje število prekinitev dobave električne energije zaradi omenjenih vremenskih razmer. Predvsem je prihajalo do padca drevja na daljnovode in nihanja vodnikov.

2.3 Pritožbe in kompenzacije

2.3.1 Pritožbe odjemalcev

RTP/RP	Leto 2018		
	Skupaj pritožb	Število upravičenih pritožb	Delež upravičenih pritožb [%]
RP_BALOS	0	0	0
RP_BLED	0	0	0
RP_CERKLJE	0	0	0
RP_LETALIŠČE_BRNIK	0	0	0
RP_NAKLO	1	0	0
RP_TRATA	0	0	0
RP_VISOKO	1	0	0
RTP_BOHINJ	0	0	0
RTP_JESENICE	1	0	0
RTP_KRANJSKA_GORA	0	0	0
RTP_LABORE	1	0	0
RTP_MEDVODE	2	0	0
RTP_MOSTE	2	0	0
RTP_PRIMSKOVO	0	0	0
RTP_RADOVLJICA	0	0	0
RTP_ŠKOFJA_LOKA	4	0	0
RTP_TRŽIČ	2	0	0
RTP_ZLATO_POLJE	1	0	0
RTP_ŽELEZNIKI	2	0	0
Skupaj	17	0	0

Tabela 20: pritožbe odjemalcev v letu 2018

V tabeli 19 so prikazane pritožbe odjemalcev po klasifikaciji agencije za energijo glede prekoračitev maksimalnega dovoljenega trajanja in števila nenačrtovanih dolgotrajnih prekinitvev (velja samo za uporabnike na SN-sistemu) in prekoračitev maksimalnega dovoljenega trajanja posamezne nenačrtovane dolgotrajne prekinitve.

2.3.2 Kompenzacije pri dolgotrajnih prekinitvah

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

Tabela 21: kompenzacije pri dolgotrajnih prekinitvah v letu 2018

2.3.3 Kompenzacije pri posebno dolgih prekinitvah

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

Tabela 22: kompenzacije pri posebno dolgih prekinitvah v letu 2018

3 KOMERCIALNA KAKOVOST

3.1 Parametri komercialne kakovosti

Parameter komercialne kakovosti		Minimalni standardi kakovosti (MSK)				Dosežene vrednosti				Delež opravljenih storitev		Opombe
		Sistemski ali zajamčeni standard	Zahtevana raven skladnosti [%]	Mejna vrednost	Enota	Število vseh zahtevanih ali izvedenih storitev	Število upravičenih izvezetij (višja sila, tuji vzrok)	Vrednost kazalnika	Standardna deviacija	Do vključno mejne vrednosti [%]	Nad mejno vrednostjo [%]	
1.1	Povprečni čas, potreben za izdajo soglasja za priključitev	S	95	20	Delovnih dni	1751	0	15,00	26,40	79,00	21,00	
1.2	Povprečni čas, potreben za izdajo ocene stroškov oziroma predračuna za enostavna dela	Z	100	10	Delovnih dni	457	0	3,80	5,50	95,00	5,00	
1.3	Povprečni čas, potreben za izdajo pogodbe o priključitvi na NN-sistem	S	95	20	Delovnih dni	1688	0	1,00	2,70	99,00	1,00	
1.4	Povprečni čas, potreben za aktiviranje priključka na sistem	Z	100	10	Delovnih dni	1886	0	2,10	7,10	97,00	3,00	
2.1	Povprečni čas, potreben za odgovore na pisna vprašanja, pritožbe ali zahteve uporabnikov	Z	100	8	Delovnih dni	450	0	5,00	4,20	86,00	14,00	
2.2	Povprečni čas zadržanja klica v klicnem centru	-	-	-	-	48834	0	15,00	11,20	-	-	
2.3	Parameter ravni nivoja strežbe klicnega centra	-	-	-	-	48834	0	91,10	-	-	-	
3.1	Povprečni čas do ponovne vzpostavitve napajanja v primeru napake na napravi za omejevanje toka (06:00 - 22:00)	Z	100	5	Ure	1646	0	1,00	0,60	100,00	0,00	
3.1	Povprečni čas do ponovne vzpostavitve napajanja v primeru napake na napravi za omejevanje toka (22:00 - 06:00)	Z	100	8	Ure	6	0	1,90	1,00	100,00	0,00	
3.2	Povprečni čas, potreben za odgovor na pritožbo v zvezi s kakovostjo napetosti	S	95	30	Delovnih dni	9	0	11,70	4,30	100,00	0,00	
3.3	Povprečni čas, potreben za rešitev odstopanj kakovosti napetosti	S	50	6	Meseci	2	0	14,60	4,20	100,00	0,00	
4.1	Povprečni čas, potreben za odpravo okvare števca	Z	100	8	Delovnih dni	915	0	3,20	8,30	93,00	7,00	
4.2	Povprečni čas, potreben za vzpostavitev ponovnega napajanja zaradi neplačila uporabnika	Z	100	3	Delovnih dni	390	0	1,00	4,60	98,00	2,00	

Tabela 23: parametri komercialne kakovosti v letu 2018

3.2 Kompenzacije

Zap. št.	Zajamčeni standard	Potrjene zahteve						Izplačane kompenzacije					
		Gospodinjstva		Ostali uporabniki NN		Ostali uporabniki SN		Gospodinjstva		Ostali uporabniki NN		Ostali uporabniki SN	
		Število izplačanih kompenzacij	Vrednost izplačanih kompenzacij [€]	Število izplačanih kompenzacij	Vrednost izplačanih kompenzacij [€]	Število izplačanih kompenzacij	Vrednost izplačanih kompenzacij [€]	Število izplačanih kompenzacij	Vrednost izplačanih kompenzacij [€]	Število izplačanih kompenzacij	Vrednost izplačanih kompenzacij [€]	Število izplačanih kompenzacij	Vrednost izplačanih kompenzacij [€]
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: kompenzacije s področja komercialne kakovosti v letu 2018



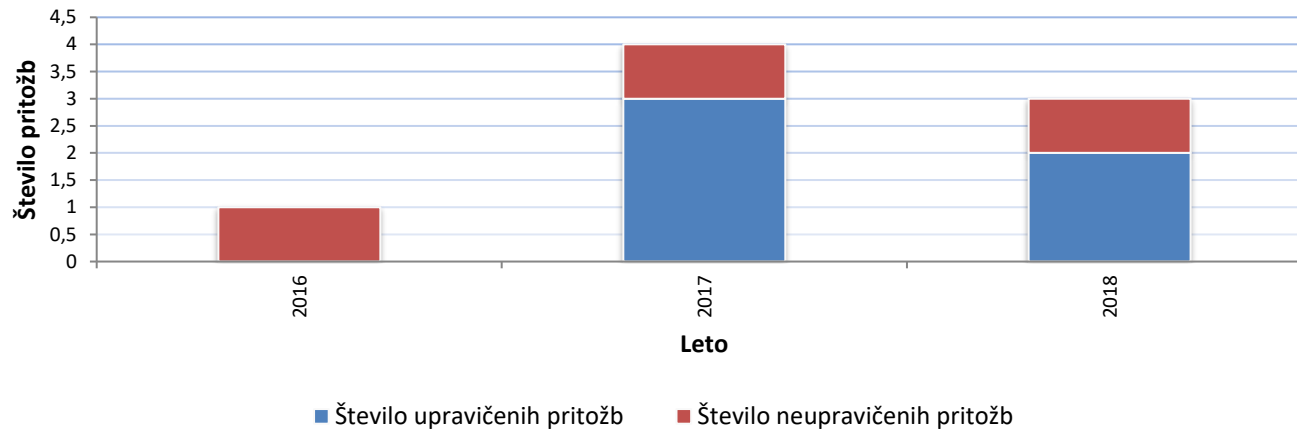
Slika 1: število kompensacij s področja komercialne kakovosti po odjemnih skupinah odjemalcev v letu 2018

3.3 Pritožbe

Področje	Podpodročje	Vzrok za pritožbo	Pritožbe		
			Število vseh pritožb	Število upravičenih pritožb	Delež upravičenih pritožb [%]
Priklučevanje 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.	0	0	0
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 prekinitev (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.	1	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	Odklopi zaradi neplačila ali zapoznelega plačila	Prekoračitev časa, potrebnega za vzpostavitev ponovnega napajanja zaradi neplačila uporabnika.	0	0	0
		Neizvedeni ali zamujeni vnaprej dogovorjeni obiski.	0	0	0
	Storitve uporabnikom	Nepravočasna obveščnost 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.	2	2	100

Tabela 25: pritožbe s področja komercialne kakovosti v letu 2018

Število pritožb v preteklih treh letih



Slika 2: trend števila pritožb s področja komercialne kakovosti med leti 2016 in 2018

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	1020
2.	Občasni monitoring	
	Občasni načrtovani monitoring	
	Število izvedenih načrtovanih meritev	34
	Število meritev, kjer je ugotovljeno neskladje	22
	Občasni monitoring ob oporekanju uporabnikov	
	Število podanih pritožb na kakovost napetosti pri odjemalcih	9
	Število meritev na podlagi pritožb	
3.	Izjave na zahtevo uporabnikov in pogodbe o nestandardni kakovosti	
	Število izdanih izjav o skladnosti napetosti	
	Število izdanih izjav o neskladnosti napetosti	
	Število pogodb o nadstandardni kakovosti	
	Število pogodb o podstandardni kakovosti	

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

Tabela 27: 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	49	0	0	38	0	0	0	117	31	11	38
RTP Jesenice 110 kV	51	0	0	50	0	0	0	77	29	1	50
RTP Labore 110 kV DV Okroglo	51	0	0	46	0	0	0	77	26	5	46
RTP Primskovo 110 kV	51	0	0	47	0	0	0	78	25	4	47
RTP Radovljica 110 kV	49	0	0	46	0	0	0	183	14	3	46
RTP Škofja loka 110 kV DV Okroglo	51	0	0	13	0	0	0	86	34	38	13
RTP Škofja Loka 110 kV DV Kleče	51	0	0	14	0	0	0	85	41	37	14
RTP Tržič 110 kV	51	0	0	50	0	0	0	80	27	1	50
RTP Zlato polje 110 kV	51	0	0	49	0	0	0	76	26	2	49

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	50	0	0	0	0	0	0	55	0	50	0
RTP Medvode 20 kV TR5	25	0	0	0	0	0	0	24	0	25	0
RTP Bohinj 20 kV	51	0	0	7	0	0	0	105	3	44	7
RTP Jesenice 20 kV TR1	51	0	0	39	0	0	0	57	0	12	39
RTP Jesenice 20 kV TR2	51	0	0	49	0	0	0	63	0	2	49
RTP Kr Gora 20 kV Sektor 1	51	0	0	48	0	0	0	68	0	3	48
RTP Kr Gora 20 kV Sektor 2	51	0	0	48	0	0	0	67	0	3	48
RTP Labore 20 kV TR1	49	0	0	44	0	0	0	60	0	5	44
RTP Labore 20 kV TR2	51	0	0	32	0	0	0	54	0	19	32
RTP Labore 20 kV TR3	50	0	26	45	0	0	0	49	0	2	48
RTP Primskovo 20 kV TR1	50	0	0	35	0	0	0	57	0	15	35
RTP Primskovo 20 kV TR2	50	0	0	37	0	0	0	108	0	13	37
RTP Radovljica 20 kV TR1	45	0	0	35	0	0	0	69	0	10	35
RTP Radovljica 20 kV TR2	24	0	0	18	0	0	0	26	0	6	18
RTP Škofja loka 20 kV TR1	50	0	0	2	0	0	0	55	0	48	2
RTP Škofja loka 20 kV TR2	51	0	0	1	0	0	0	67	0	50	1
RTP Tržič 20 kV TR1	7	0	0	5	0	0	0	4	0	2	5
RTP Tržič 20 kV TR2	27	0	0	24	0	0	0	34	0	3	24
RTP Zlato polje 20 kV TR1	51	0	0	43	0	0	0	169	0	8	43
RTP Zlato polje 20 kV TR2	48	0	0	40	0	0	0	49	0	8	40
RTP Železniki 20 kV TR1	51	0	0	3	0	0	0	82	0	48	3
RTP Železniki 20 kV TR2	1	0	0	1	0	0	0	4	0	0	1
RTP Moste 20 kV TR3	51	0	0	37	0	0	0	88	0	14	37
RTP Moste 20 kV TR4	51	0	0	34	0	0	0	65	0	17	34
RP Balos 20 kV DV Tržič 1	51	0	0	3	0	0	0	64	1	48	3
RP Balos 20 kV DV Tržič 2	51	0	0	1	0	0	0	68	1	50	1

RP Bled 20 kV DV Moste	50	0	0	7	0	0	0	56	0	43	7
RP Bled 20 kV Sektor 1	51	0	0	13	0	0	0	90	27	38	13
RP Bled 20 kV Sektor 2	50	0	0	13	0	0	0	90	27	37	13

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

$$I_{KEE-VN} = \left(1 - \frac{\sum_{i=1}^n \text{število neskladnih tednov}}{\sum_{i=1}^n \text{število tednov pod nadzorom}}\right) \cdot 100 (\%) = \mathbf{22,42 \%}$$

$$I_{KEE-SN} = \left(1 - \frac{\sum_{i=1}^n \text{število neskladnih tednov}}{\sum_{i=1}^n \text{število tednov pod nadzorom}}\right) \cdot 100 (\%) = \mathbf{48,29 \%}$$

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

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

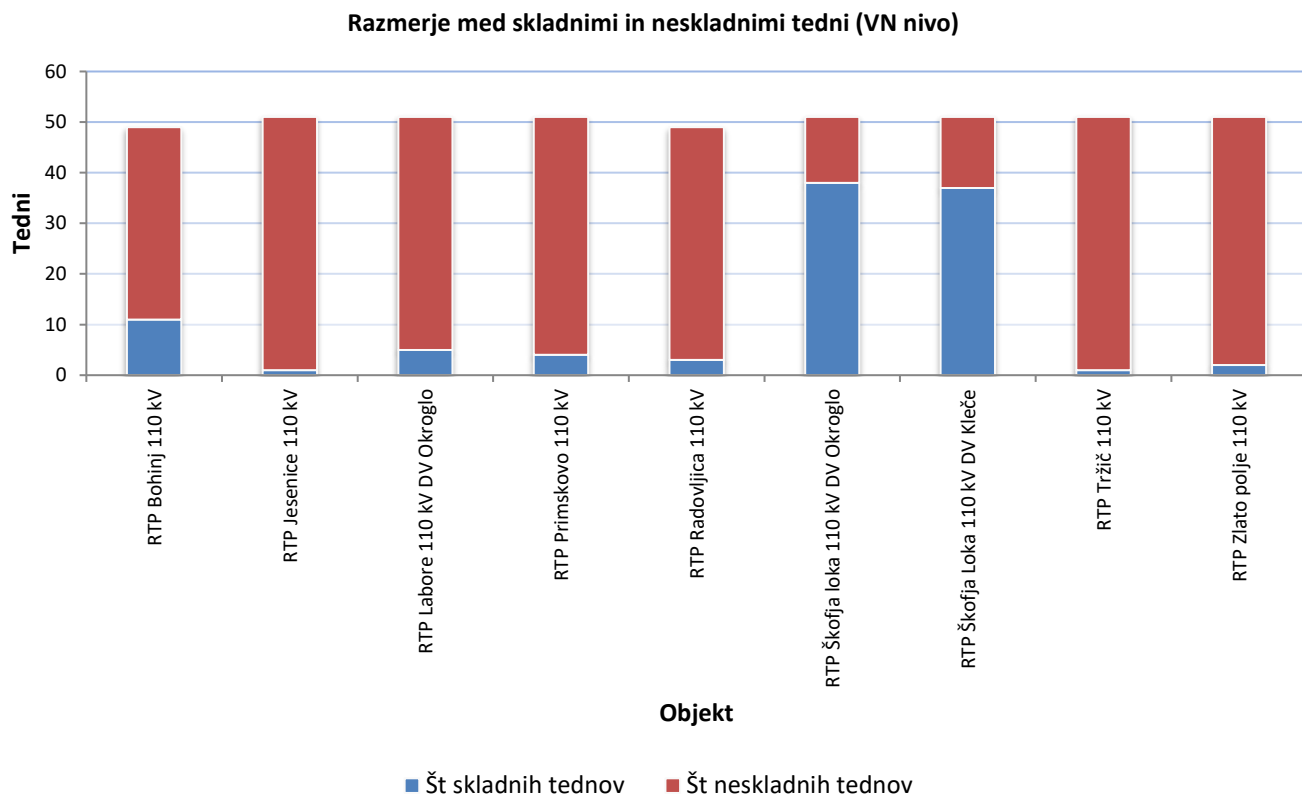
$$I_{H-SN} = \left(1 - \frac{\sum_{i=1}^n \text{št. neskladnih tednov harmonskih napetosti}}{\sum_{i=1}^n \text{število tednov pod nadzorom}}\right) \cdot 100 (\%) = \mathbf{97,98 \%}$$

Indeks stanja flikerja

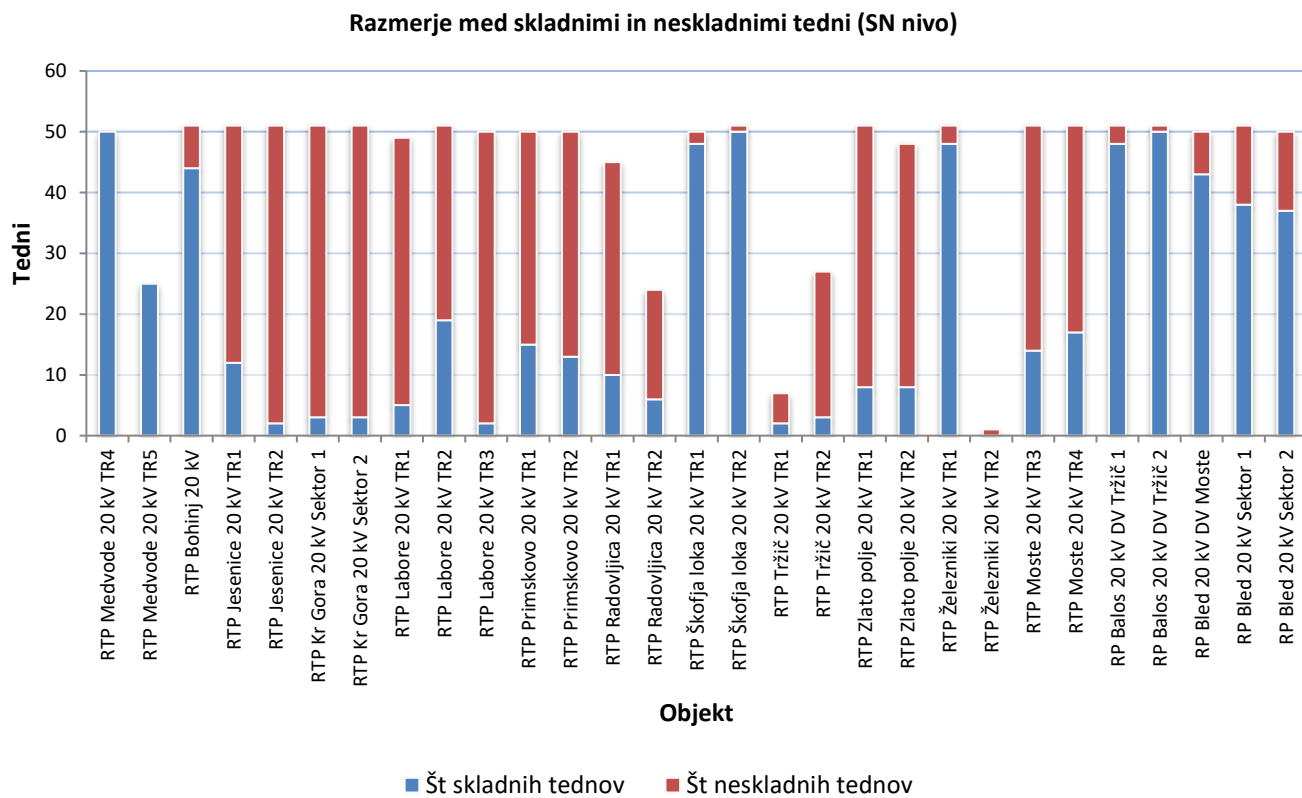
$$I_{Plt-VN} = \left(1 - \frac{\sum_{i=1}^n \text{število neskladnih tednov flikerja}}{\sum_{i=1}^n \text{število tednov pod nadzorom}}\right) \cdot 100 (\%) = \mathbf{22,42 \%}$$

$$I_{Plt-SN} = \left(1 - \frac{\sum_{i=1}^n \text{število neskladnih tednov flikerja}}{\sum_{i=1}^n \text{število tednov pod nadzorom}}\right) \cdot 100 (\%) = \mathbf{48,53 \%}$$

4.2.4 Razmerje med skladnimi in neskladnimi tedni

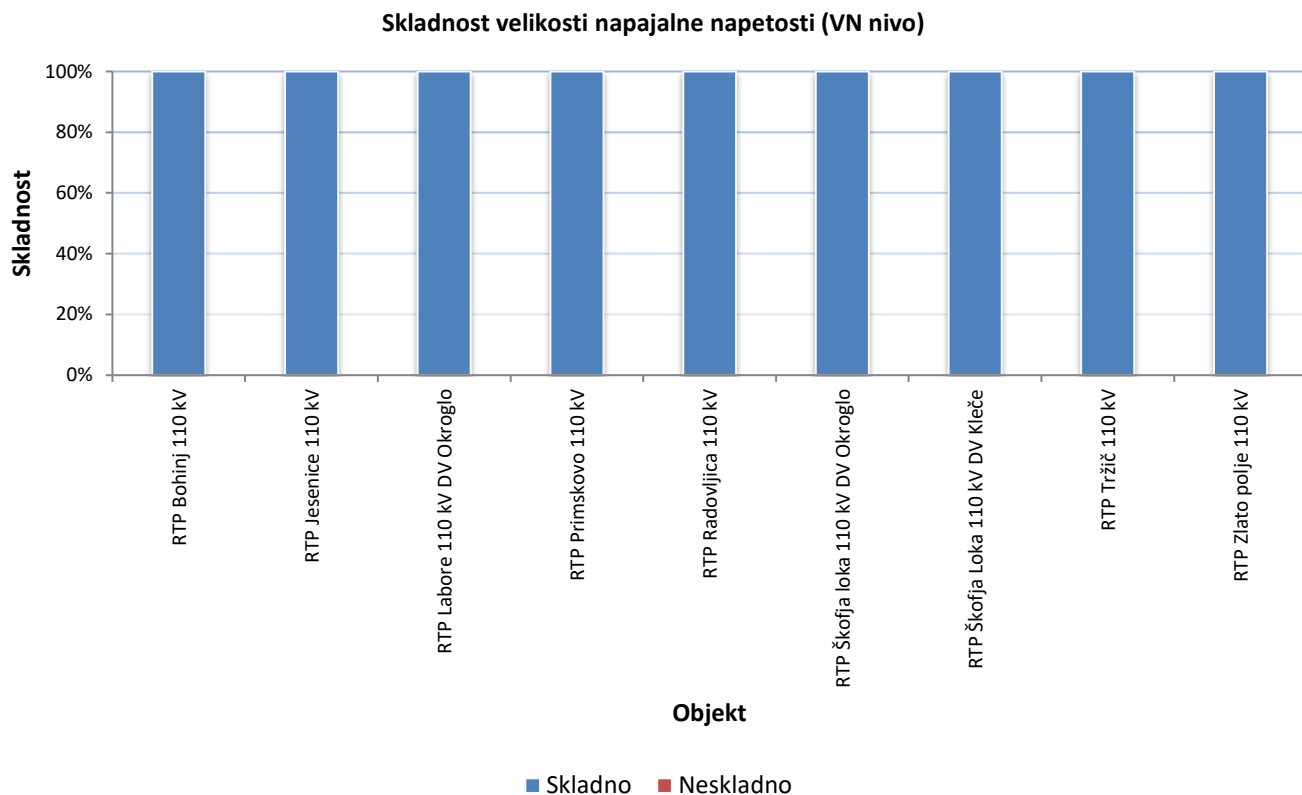


Slika 3: razmerje med skladnimi in neskladnimi tedni na VN nivoju

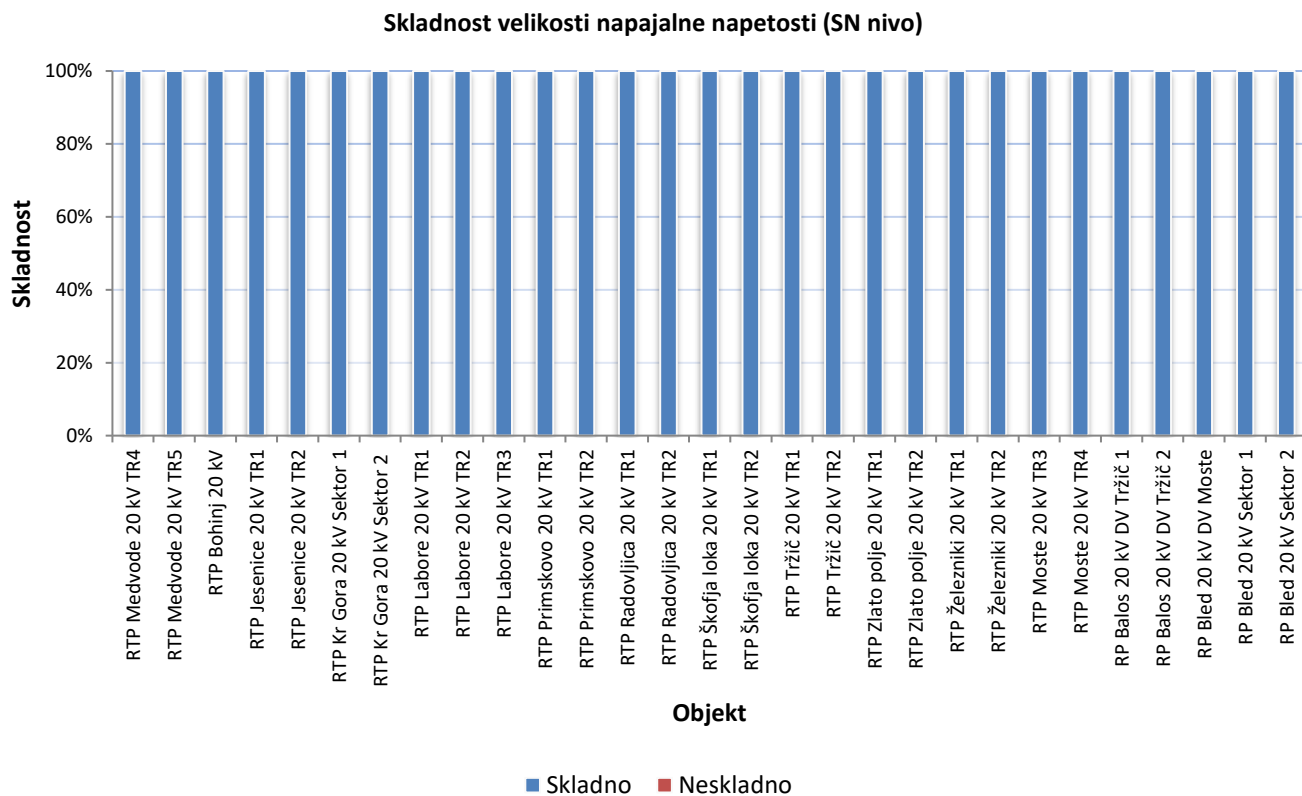


Slika 4: razmerje med skladnimi in neskladnimi tedni na SN nivoju

4.2.5 Skladnost velikosti napajalne napetosti

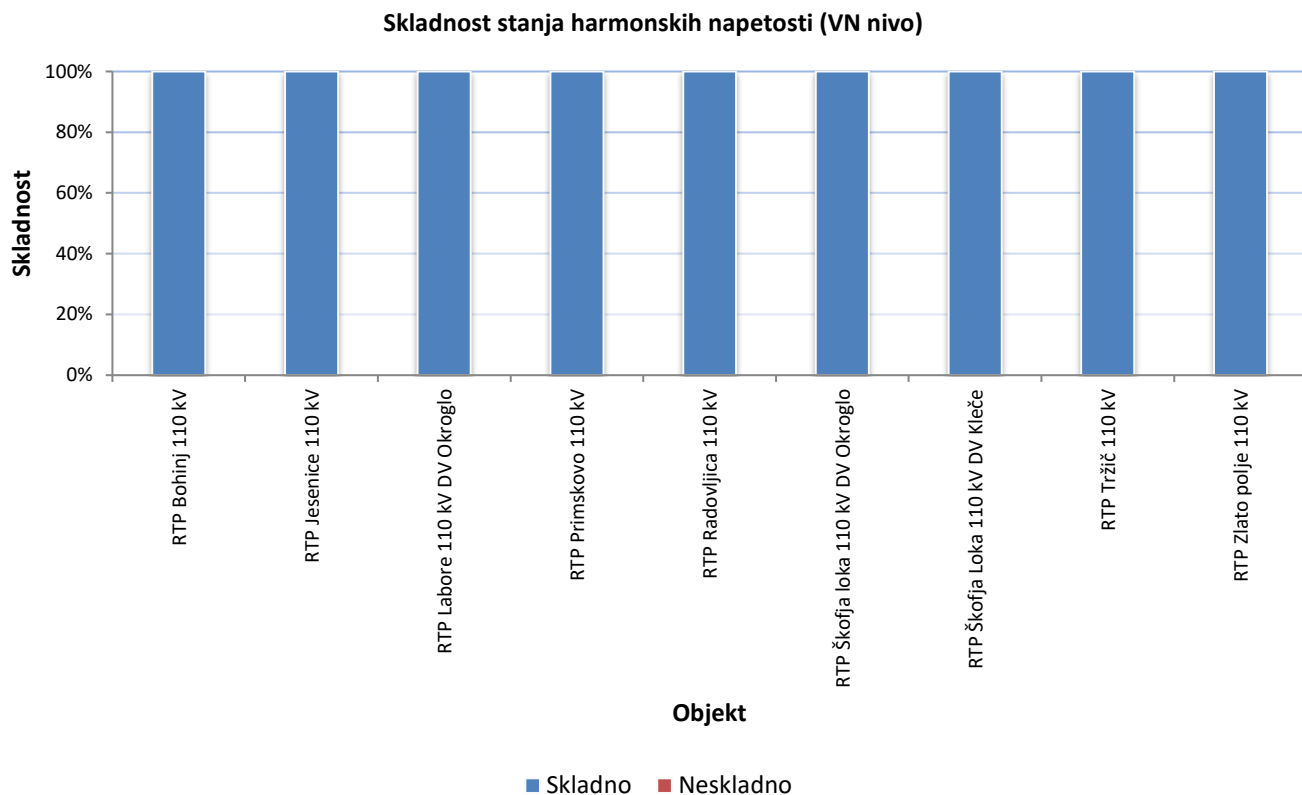


Slika 5: skladnost velikosti napajalne napetosti na VN nivoju

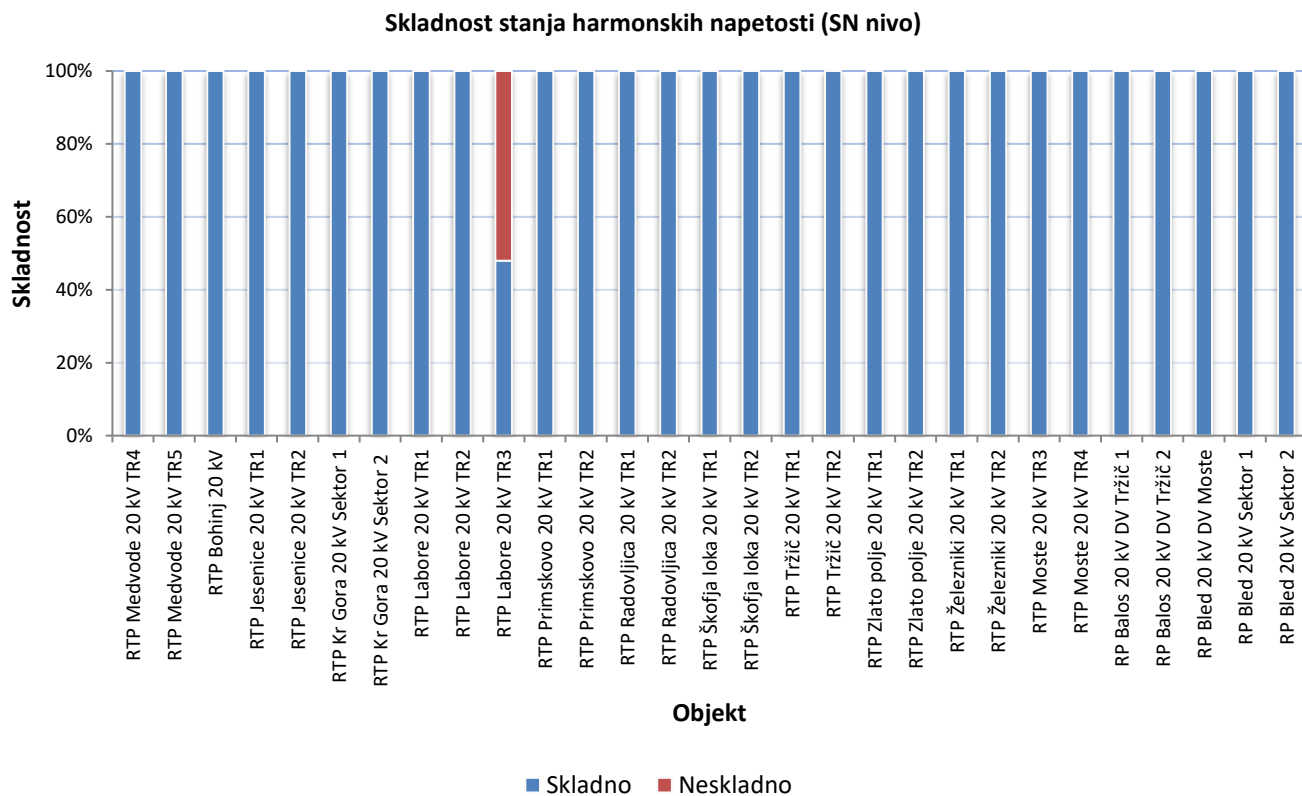


Slika 6: skladnost velikosti napajalne napetosti na SN nivoju

4.2.6 Skladnost stanja harmonskih napetosti

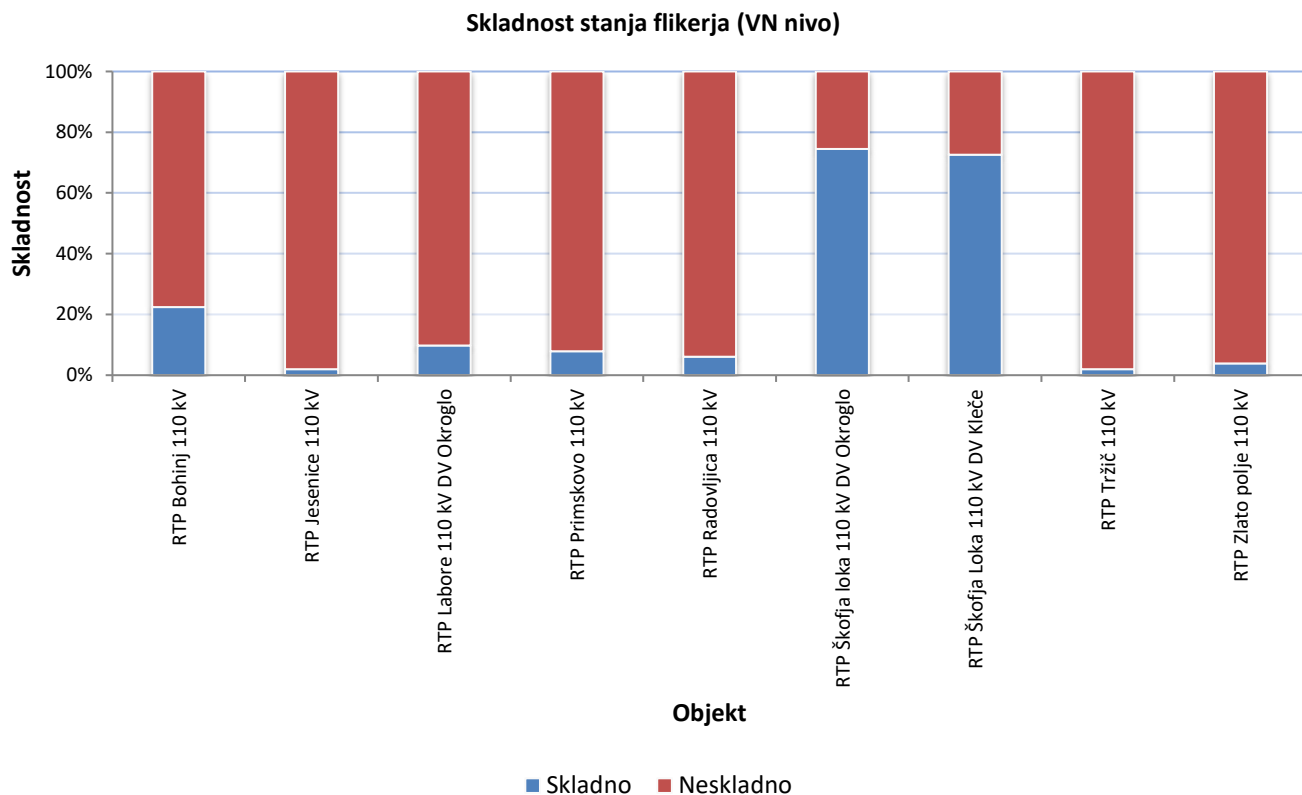


Slika 7: skladnost stanja harmonskih napetosti na VN nivoju

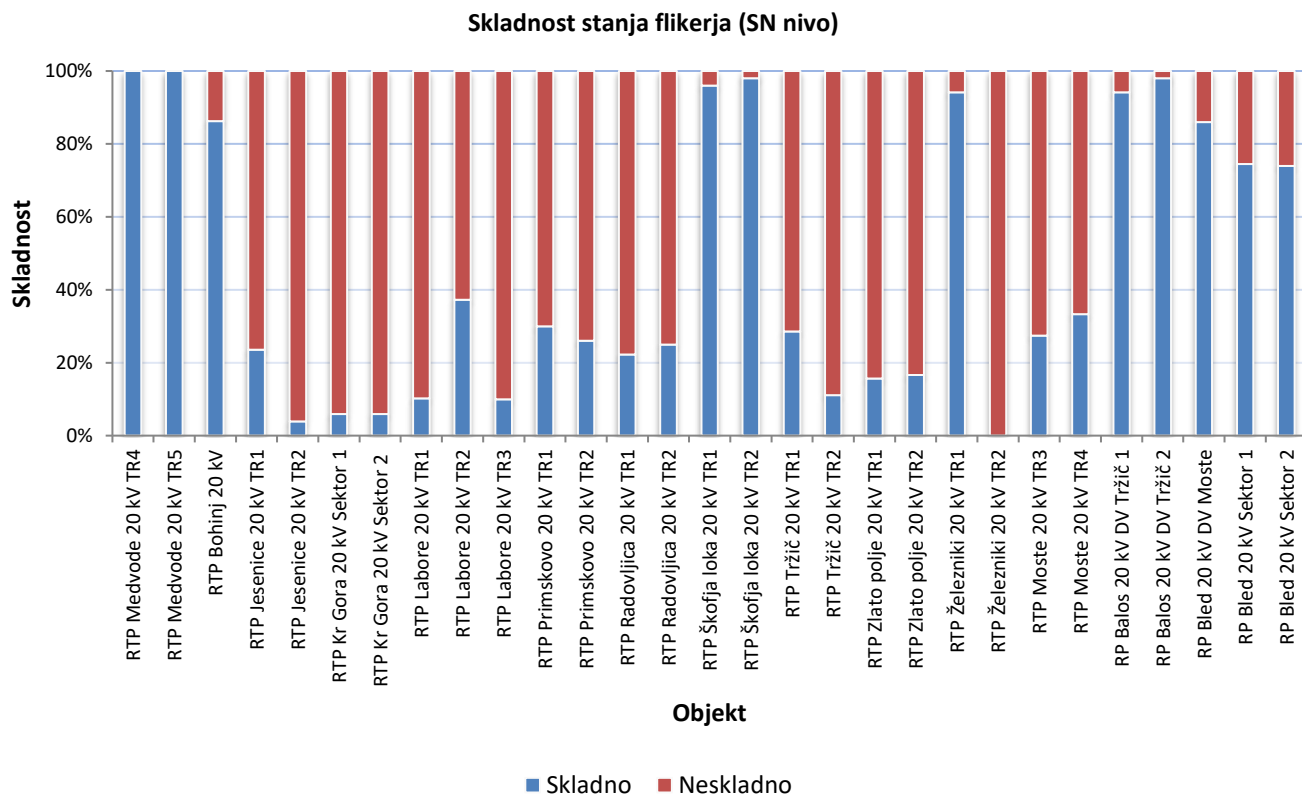


Slika 8: skladnost stanja harmonskih napetosti na SN nivoju

4.2.7 Skladnost stanja flikerja

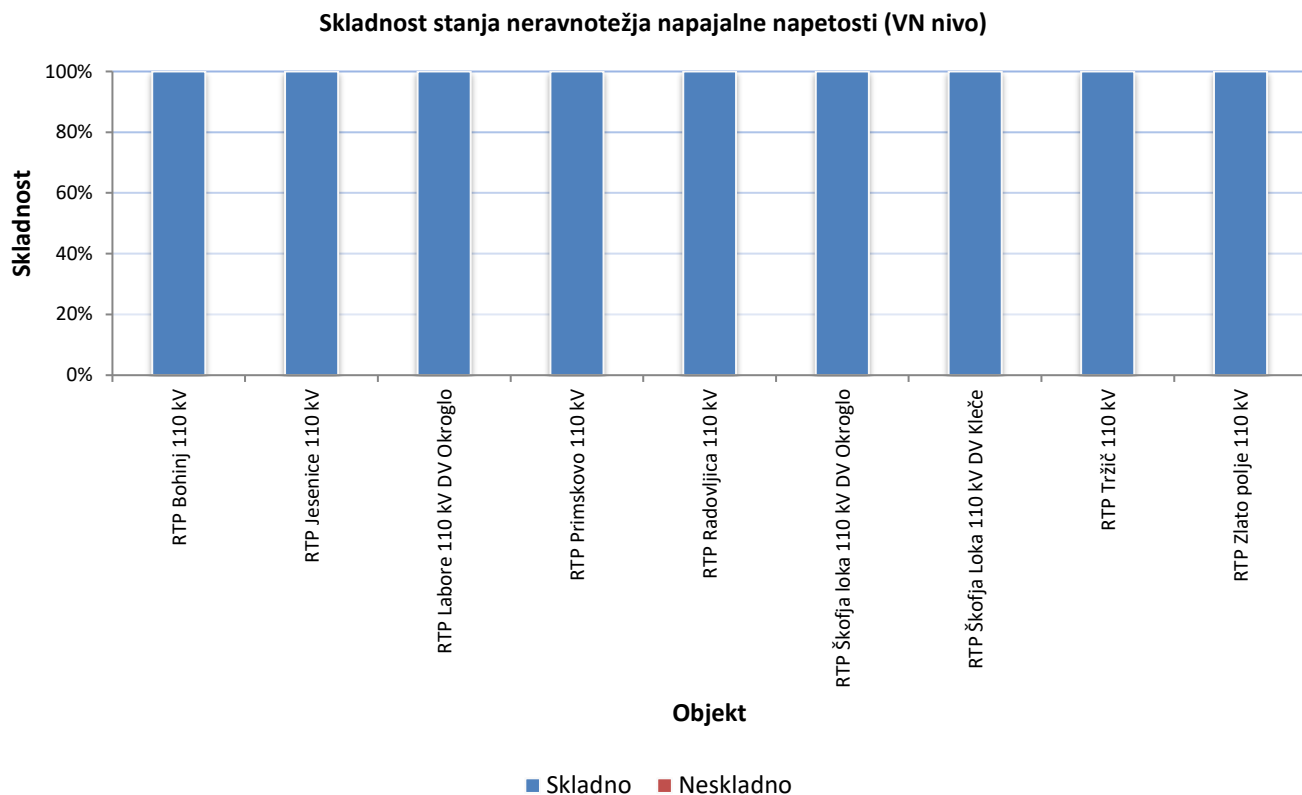


Slika 9: skladnost stanja flikerja na VN nivoju

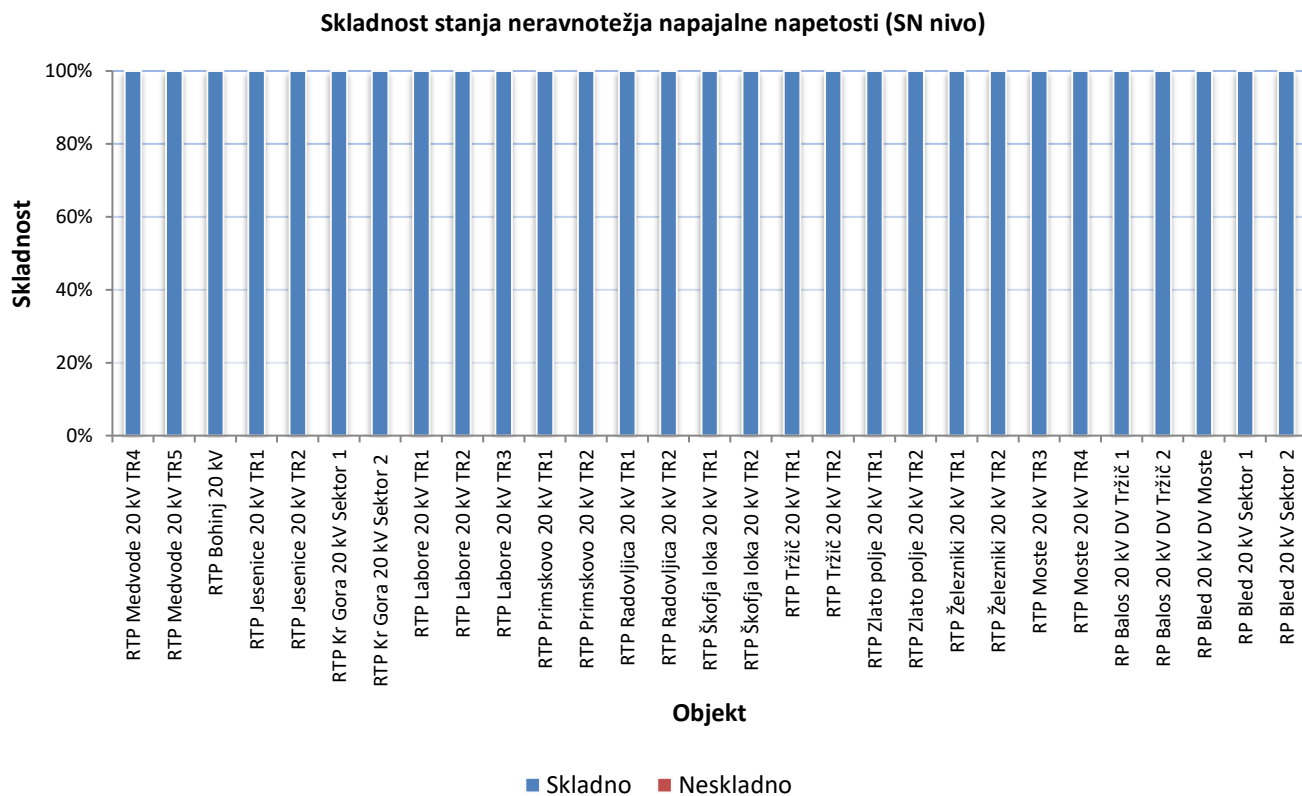


Slika 10: skladnost stanja flikerja na SN nivoju

4.2.8 Skladnost stanja neravnotežja napajalne napetosti, I_{Unb}

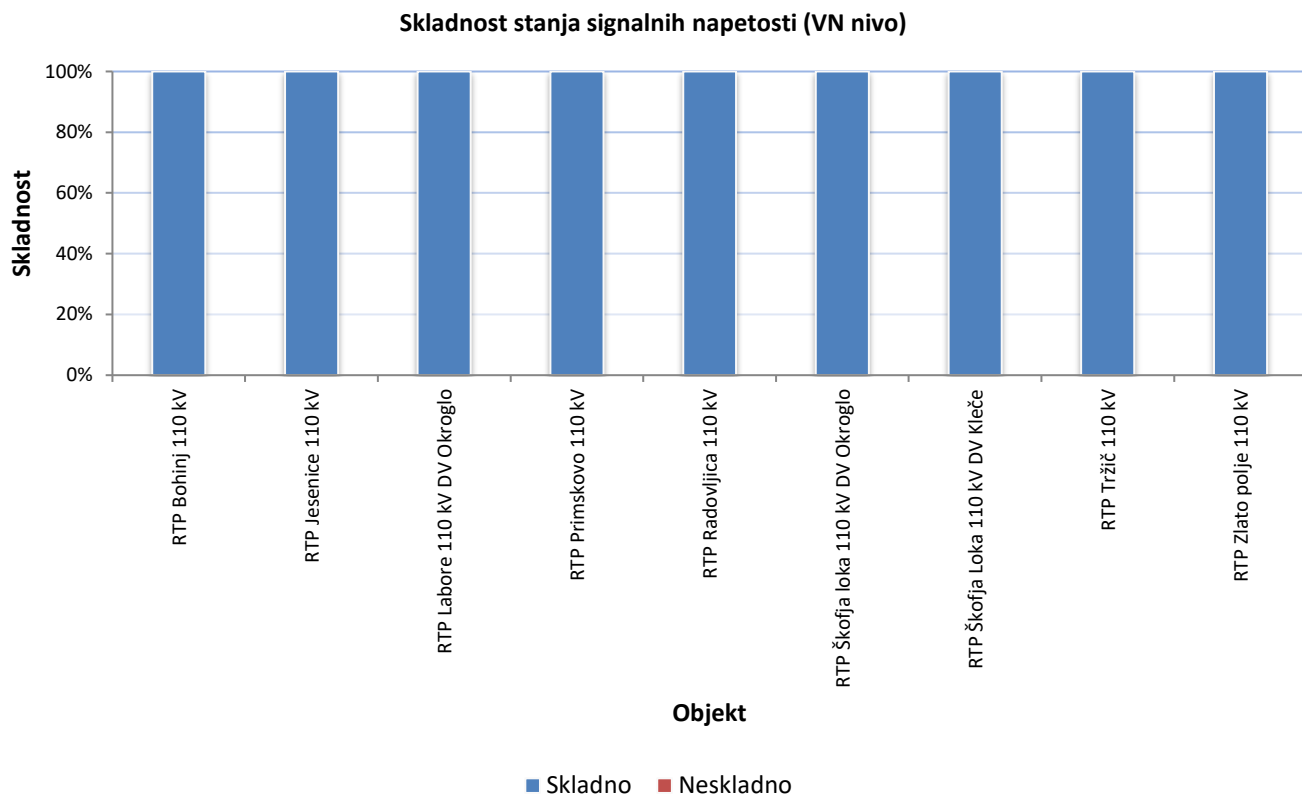


Slika 11: skladnost stanja neravnotežja napajalne napetosti na VN nivoju

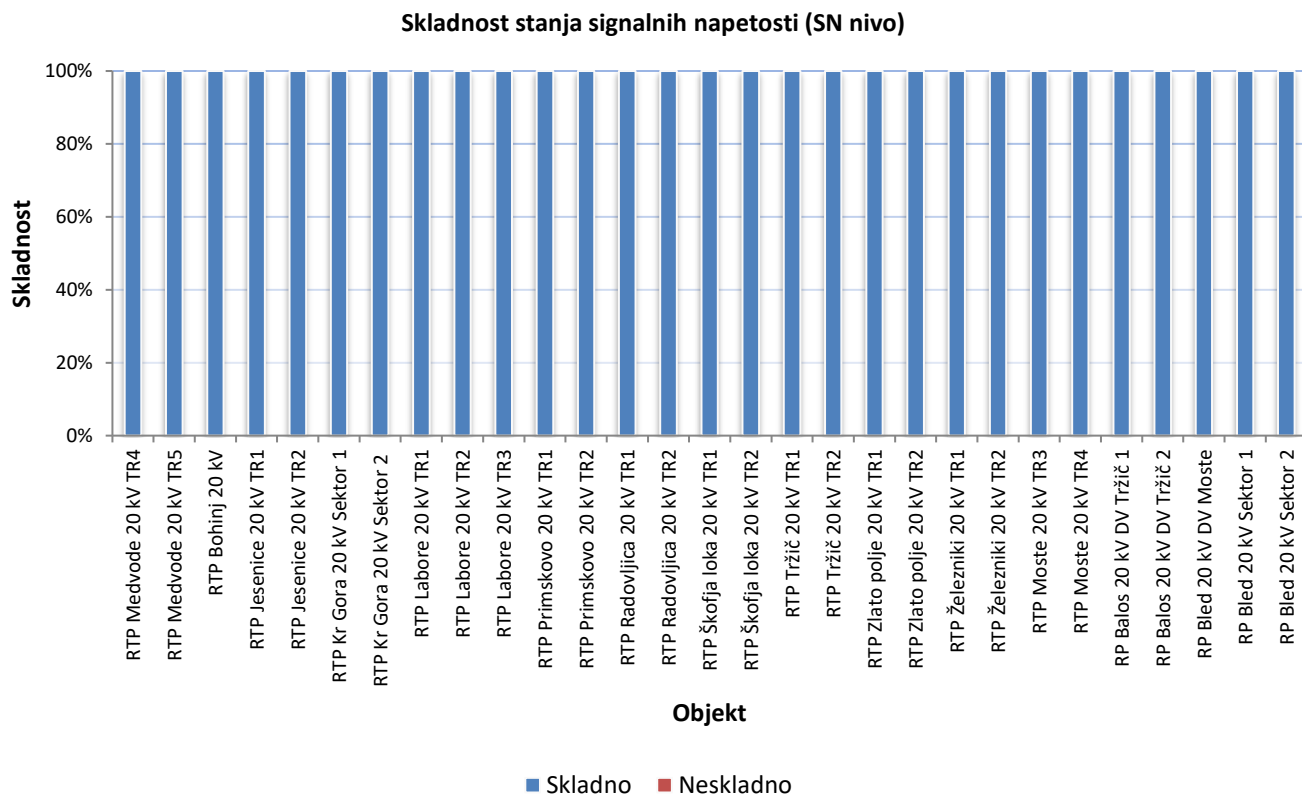


Slika 12: skladnost stanja neravnotežja napajalne napetosti na SN nivoju

4.2.9 Skladnost stanja signalnih napetosti

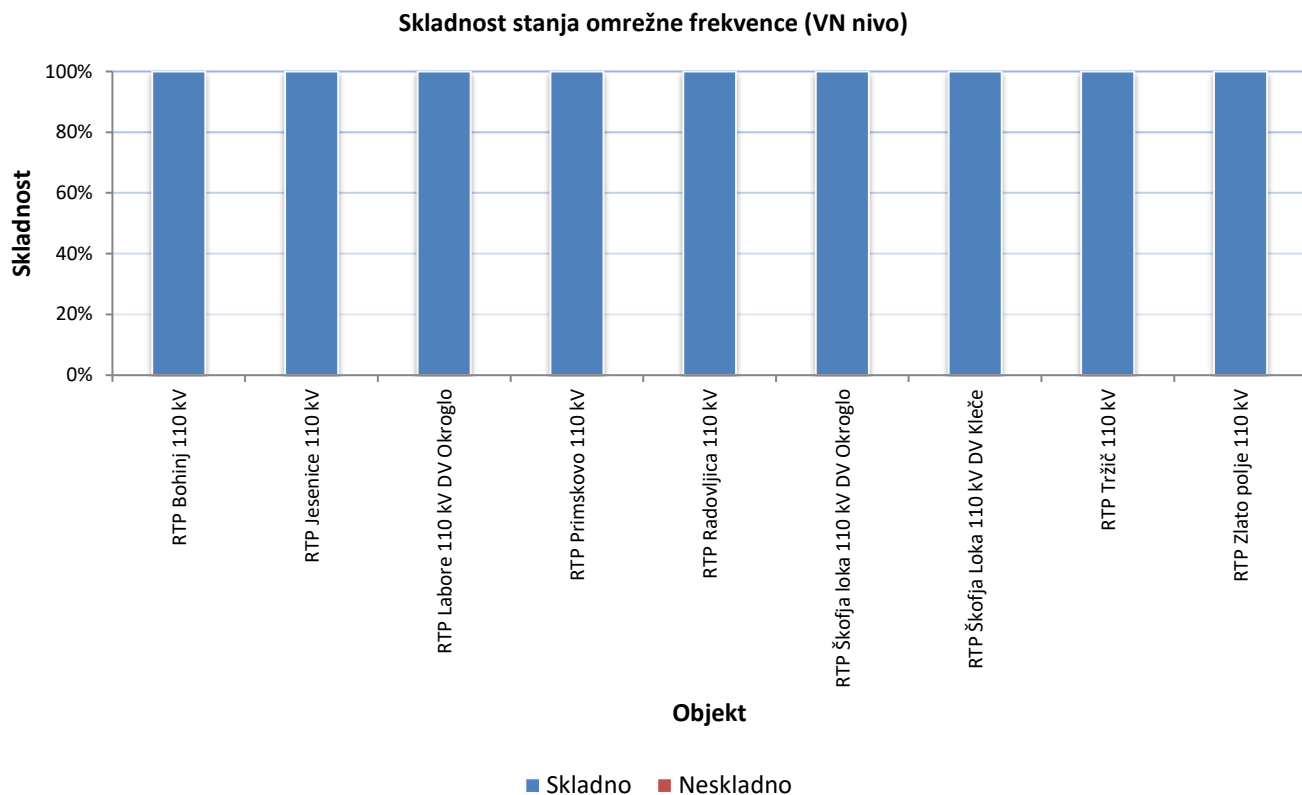


Slika 13: skladnost stanja signalnih napetosti na VN nivoju

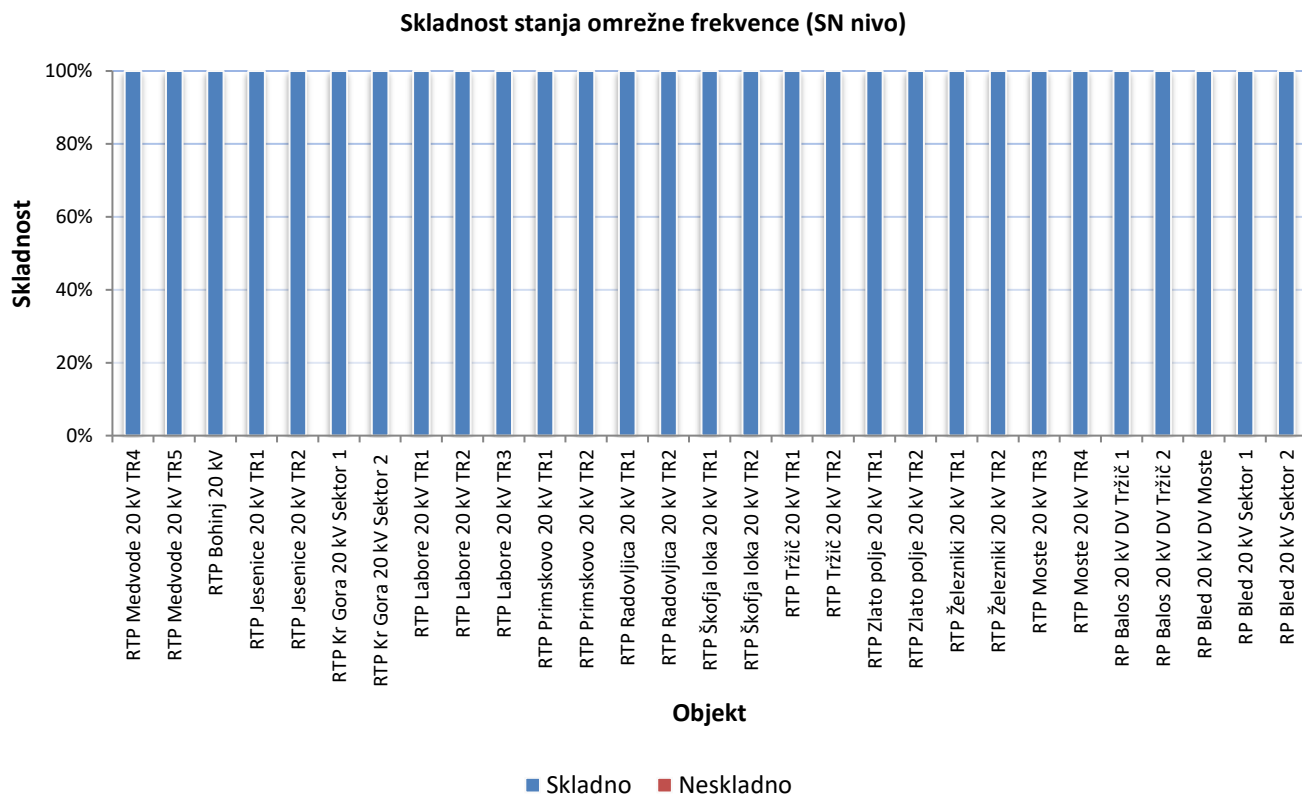


Slika 14: skladnost stanja signalnih napetosti na SN nivoju

4.2.10 Skladnost stanja omrežne frekvence

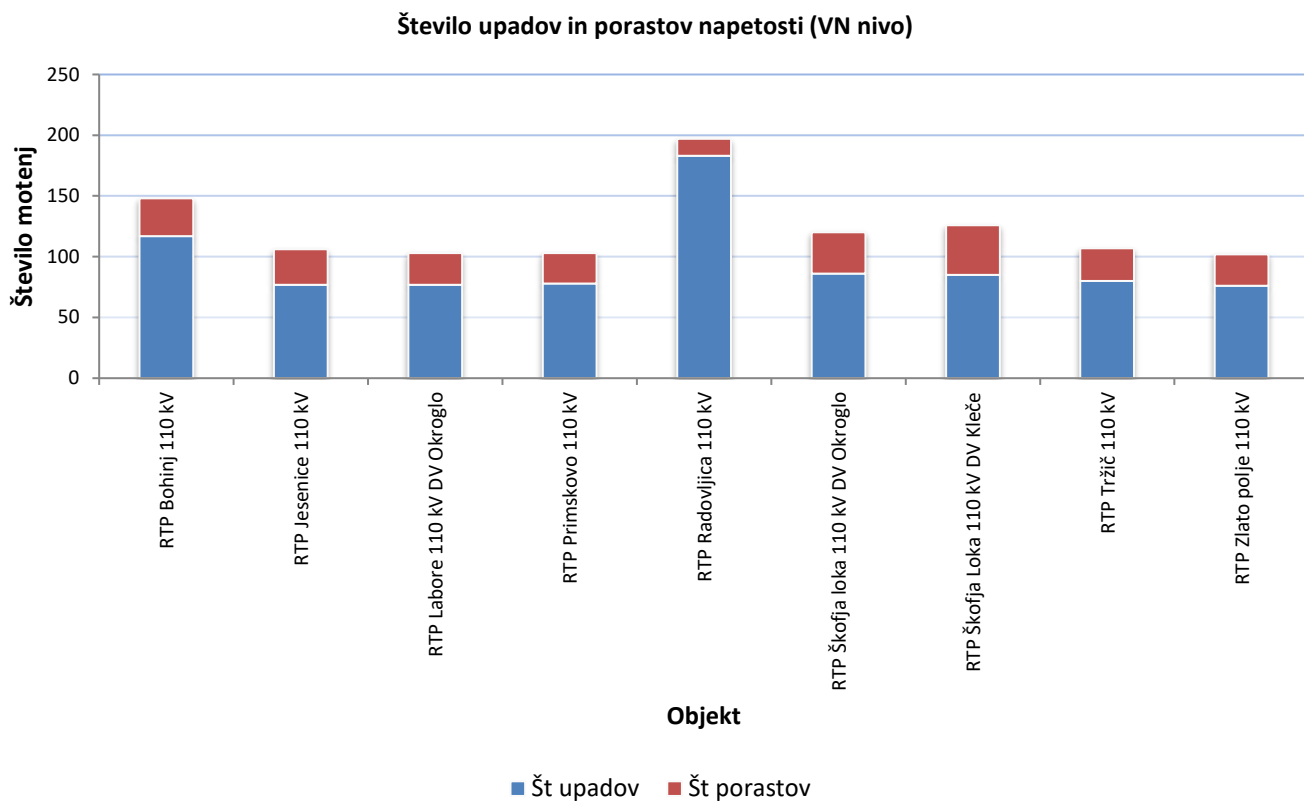


Slika 15: skladnost stanja omrežne frekvence na VN nivoju

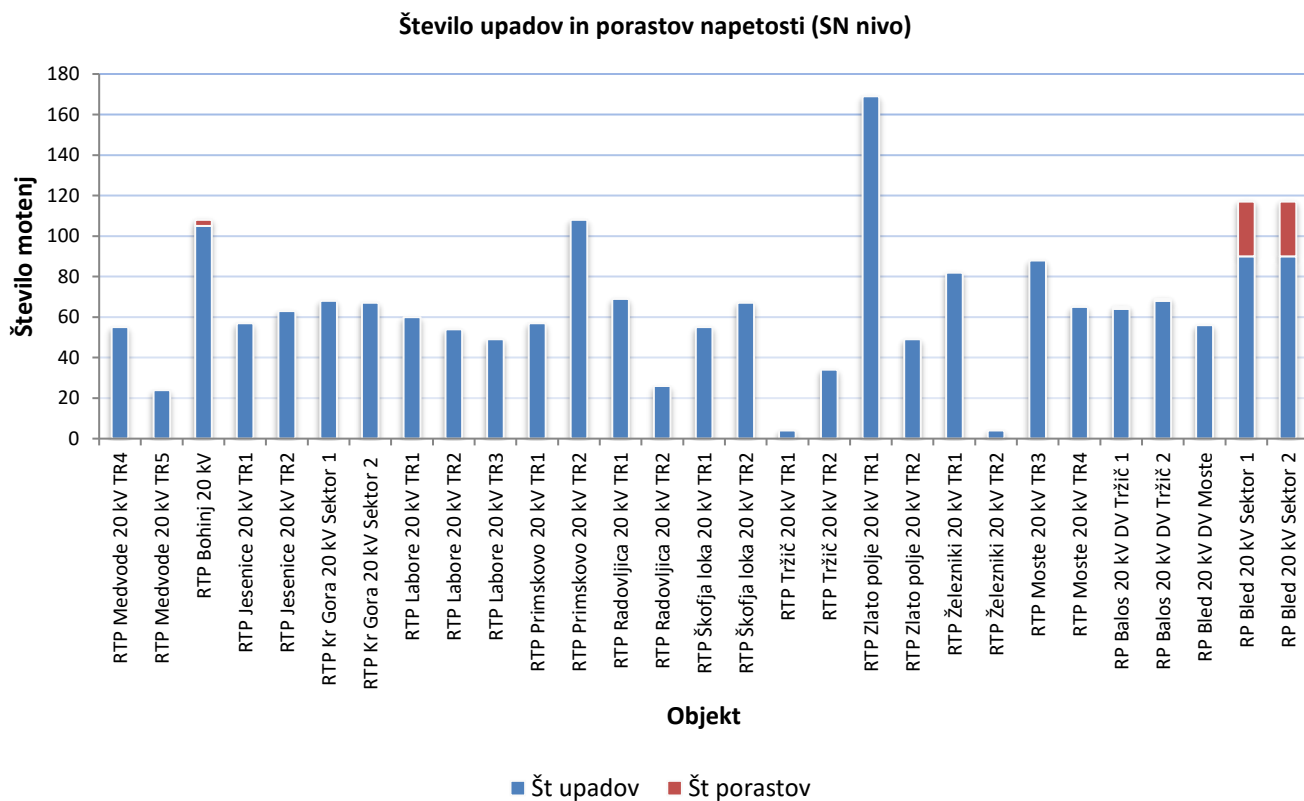


Slika 16: skladnost stanja omrežne frekvence na SN nivoju

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 ≤ t ≤ 200	200 ≤ t ≤ 500	500 ≤ t ≤ 1000	1000 ≤ t ≤ 5000	5000 ≤ t ≤ 60000
90 > u ≥ 80	1254	11	12	1	0
80 > u ≥ 70	617	5	5	0	0
70 > u ≥ 40	529	12	22	2	0
40 > u ≥ 5	215	13	8	0	0
5 > u ≥ 0	17	9	22	4	20

Tabela 30: število upadov napetosti po SIST EN 50160

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

$$R - DFI_{(Uteži\ za\ u < 5\% = 0)} = \mathbf{14,42}$$

$$R - DFI_{(Uteži\ za\ u < 5\% = 1)} = \mathbf{16,32}$$

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	3	0	0	0	3	5
RTP_PRIMSKOVO	0	0	4	0	0	0	4	5
RTP_LABORE	0	0	1	0	0	0	1	2
RTP_ŠKOFJA_LOKA	0	0	1	0	0	0	1	3
RTP_KRANJSKA_GORA	0	0	0	0	0	0	0	0
RTP_JESENICE	0	0	0	0	0	0	0	0
RTP_RADOVLJICA	0	0	4	0	0	0	4	6
RTP_ZLATO_POLJE	0	0	2	0	0	0	2	2
RTP_MEDVODE	0	0	0	0	0	0	1	1
RTP_BOHINJ	0	0	0	0	0	0	3	3
RTP_ŽELEZNIKI	0	0	0	0	0	0	0	0
RTP_MOSTE	0	0	2	0	0	0	2	2
RP_BALOS	0	0	0	0	0	0	0	0
RP_NAKLO	0	0	1	0	0	0	1	2
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	3
RP_TRATA	0	0	0	0	0	0	0	0
Skupaj	0	0	18	0	0	0	22	34

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	1	0	3	0	0	0	3	7
RTP_PRIMSKOVO	0	0	6	0	0	0	6	8
RTP_LABORE	0	0	2	0	0	0	2	2
RTP_ŠKOFJA_LOKA	0	0	2	0	0	0	2	4
RTP_KRANJSKA_GORA	0	0	1	0	0	0	1	1
RTP_JESENICE	0	0	1	0	0	0	1	3
RTP_RADOVLJICA	0	0	3	0	0	0	3	5

RTP_ZLATO_POLJE	0	0	4	0	0	0	4	5
RTP_MEDVODE	0	0	5	0	0	0	5	10
RTP_BOHINJ	0	0	2	0	0	0	2	3
RTP_ŽELEZNIKI	0	0	0	0	0	0	0	0
RTP_MOSTE	0	0	7	0	0	0	7	10
RP_BALOS	0	0	0	0	0	0	0	0
RP_NAKLO	0	0	2	0	0	0	2	3
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_BLEĐ	0	0	0	0	0	0	0	4
RP_TRATA	0	0	0	0	0	0	0	0
Skupaj	1	0	38	0	0	0	38	65

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)	2018		
	Skupaj pritožb	Število upravičenih pritožb	Delež upravičenih pritožb [%]
RP_BLED	1	0	0
RTP_BOHINJ	1	0	0
RTP_JESENICE	1	0	0
RTP_LABORE	1	1	100
RTP_MOSTE	1	0	0
RTP_PRIMSKOVO	2	1	50
RTP_RADIOVLJICA	2	0	0
Skupaj	9	2	22
Število vseh odjemalcev na nivoju podjetja	90111		

Tabela 34: pritožbe v zvezi s kakovostjo napetosti

2016			2017			2018		
Skupaj pritožb	Število upravičenih pritožb	Delež upravičenih pritožb [%]	Skupaj pritožb	Število upravičenih pritožb	Delež upravičenih pritožb [%]	Skupaj pritožb	Število upravičenih pritožb	Delež upravičenih pritožb [%]
15	7	47	13	5	38	9	2	22
Število vseh odjemalcev na nivoju podjetja								
88908			89361			90111		

Tabela 35: pritožbe v zvezi s kakovostjo napetosti v obdobju med leti 2016 in 2018

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.

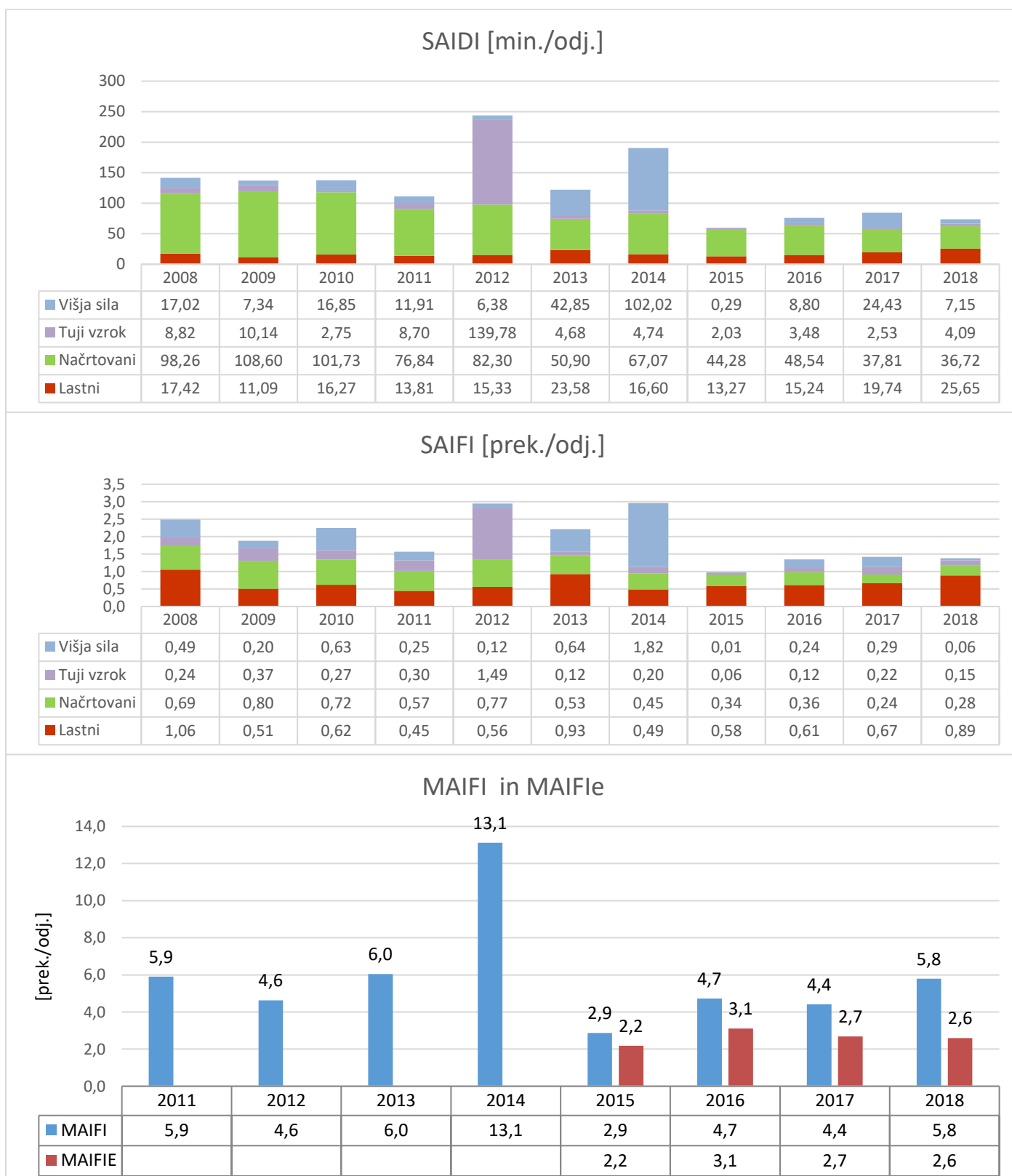
5.2 Načrtovani ukrepi za izboljšanje kakovosti oskrbe

- 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 1: prikaz kazalnikov SAIDI, SAIFI, MAIFI in MAIFIE po letih

6.2 Komerzialna kakovost

Pri večini parametrov komercialne kakovosti za leto 2018 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 (21 %) 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 (14 %) 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 2018 v primerjavi s preteklimi leti niso bistveno spremenile. Mejne 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. Na SN nivoju na področju RTP Labore je bil izmerjen povišan vpliv hormonskih komponent, ki so posledica prehoda kompleksa Sava direktno na 20kV nivo. Analiza motnje in odprava je predvidena v letu 2019.