

ELEKTRO GORENJSKA,

podjetje za distribucijo
električne energije, d.d.

Ul. Mirka Vadnova 3a
4000 Kranj



elektro
gorenjska

Poročilo o kakovosti oskrbe z električno energijo v letu 2015

Poročilo pripravili/izdelali:

Mitja Luznar, univ. dipl. inž. el.

Urban Ažman, dipl. inž. el.

Boštjan Tišler, univ. dipl. inž. el.

Odgovorna oseba:

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

Kranj, Marec 2016

KAZALO

1	SPLOŠNO O KAKOVOSTI OSKRBE IN PRAVNE PODLAGE	1
2	NEPREKINJENOST NAPAJANJA	2
2.1	Spremljanje kazalnikov neprekinjenosti napajanja	2
2.1.1	Statistika dogodkov	2
2.1.2	Analiza prekinitev	2
2.1.3	Analiza nenačrtovanih dolgotrajnih prekinitev po vzroku nastanka	3
2.1.4	Načrtovane dolgotrajne prekinitve	4
2.1.5	Nenačrtovane dolgotrajne prekinitve	8
2.1.6	Kratkotrajne prekinitve	12
2.1.7	Najslabši primeri	14
2.2	Izredna stanja z večjim vplivom na število prekinitev	17
2.3	Pritožbe in kompenzacije	17
2.3.1	Pritožbe odjemalcev	17
2.3.2	Kompenzacije pri dolgotrajnih prekinitvah	17
2.3.3	Kompenzacije pri posebno dolgih prekinitvah	17
3	KOMERCIALNA KAKOVOST	18
3.1	Parametri komercialne kakovosti	18
3.2	Kompenzacije	19
3.3	Pritožbe	20
4	KAKOVOST NAPETOSTI	21
4.1	Monitoring kakovosti napetosti	21
4.2	Stalni monitoring	22
4.2.1	Lokacija merilnih mest	22
4.2.2	Skladnost parametrov kakovosti napetosti – stalni monitoring	23
4.2.3	Izračun indeksov stanja stalnega monitoringa	25
4.2.4	Razmerje med skladnimi in neskladnimi tedni	26
4.2.5	Skladnost velikosti napajalne napetosti	27
4.2.6	Skladnost stanja harmonskih napetosti	28
4.2.7	Skladnost stanja flikerja	29
4.2.8	Skladnost stanja neravnotežja napajalne napetosti, I_{Unb}	30
4.2.9	Skladnost stanja signalnih napetosti	31
4.2.10	Skladnost stanja omrežne frekvence	32
4.2.11	Število upadov in porastov napetosti	33
4.3	Upadi napetosti	34
4.3.1	Izračun sistemskega indeksa pogostosti upadov napetosti R-DFI	34
4.4	Občasni načrtovani monitoring	35
4.4.1	Občasne načrtovane meritve v TP	35
4.4.2	Občasne načrtovane meritve pri uporabnikih	36
4.5	Monitoring ob pritožbah uporabnikov	37
5	UKREPI ZA IZBOLJŠANJE KAKOVOSTI OSKRBE	38
	Investicijska vlaganja v preteklem letu	38

Načrtovani ukrepi za izboljšanje kakovosti oskrbe.....	38
6 ZAKLJUČEK	40
6.1 Neprekinjenost napajanja	40
6.2 Komercialna kakovost.....	40
6.3 Kakovost napetosti	40

1 SPLOŠNO O KAKOVOSTI OSKRBE IN PRAVNE PODLAGE

ELEKTRO GORENJSKA, d.d		
Leto		2015
Število odjemalcev	VN	0
	SN	143
	NN	88467
	Skupaj	88610
Dolžina [km]	VN	106
	SN	1579
	NN	3884
	Skupaj	5569
Lastnosti obratovanja omrežja	Direktna ali neposredna ozemljitev [%]	0
	Upor (ozemljitev preko maloohmskega upora) [%]	54
	Resonančna ozemljitev (Petersenova dušilka) [%]	0
	Upor + dušilka [%]	38
	Izolirano oziroma neozemljeno zvezdišče [%]	8
	Drugo [%]	0
	Skupaj [100 %]	100
	Delež kabelskega podzemnega omrežja [%]	61
	Delež kabelskega oplaščenega nadzemnega omrežja [%]	15
	Delež kabelskega omrežja z golimi oziroma polizoliranimi vodniki [%]	24
	Skupaj [100 %]	100
	Delež omrežja, ki ustreza sedanjemu stanju tehnike [%]	80
	Ocena deleža odjemalcev z ustrežno kakovostjo oskrbe [%]	Ni podatka
	Delež SN-omrežja pod nadzorom SCADA [%]	100
	Možnost rezervnega napajanja (na SN – delež odjemalcev) [%]	52
Meteorološki podatki	Povprečna gostota strel [udarov/km2/leto]	2,270

Tabela 1: splošni podatki

2 NEPREKINJENOST NAPAJANJA

2.1 Spremljanje kazalnikov neprekinjenosti napajanja

2.1.1 Statistika dogodkov

Število dogodkov	Nenačrtovani	305
	Načrtovani	1011
	Skupaj	1316
Število dolgotrajnih prekinitev (> 3 min)	Nenačrtovane	168
	Načrtovane	399
	Skupaj	567
Trajanje dolgotrajnih prekinitev v urah (> 3 min)	Nenačrtovane	155
	Načrtovane	966
	Skupaj	1121
Število kratkotrajnih prekinitev (=< 3 min)	Skupaj	423

Tabela 2: statistika dogodkov v letu 2015

2.1.2 Analiza prekinitev

Območje napajanja RTP 110/SN, RTP SN/SN	2014				2015			
	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	175	28	58	89	35	12	5	18
RP_BLED	0	0	0	0	61	11	10	40
RP_BRNIK	3	3	0	0	18	7	1	10
RP_CERKLJE	132	14	30	88	19	8	2	9
RP_NAKLO	260	22	75	163	37	18	3	16
RP_UKOVA	0	0	0	0	25	10	3	12
RP_VISOKO	229	39	40	150	34	12	7	15
RTP_BOHINJ	322	22	121	179	62	22	21	19
RTP_JESENICE	55	20	12	23	64	30	12	22
RTP_KRANJSKA_GORA	100	23	37	40	42	20	7	15
RTP_LABORE	66	21	20	25	26	11	2	13
RTP_MEDVODE	80	23	19	38	41	11	8	22
RTP_MOSTE	255	34	69	152	69	28	6	35
RTP_PRIMSKOVO	208	35	60	113	39	18	6	15
RTP_RADOVLJICA	234	48	70	116	82	45	12	25
RTP_ŠKOFJA_LOKA	398	45	75	278	122	43	28	51
RTP_TRŽIČ	346	35	101	210	39	25	3	11
RTP_ZLATO_POLJE	96	17	33	46	70	13	16	41
RTP_ŽELEZNIKI	187	31	77	79	105	55	16	34
RTP_BLED	242	17	50	175	0	0	0	0
RTP_UKOVA	102	10	21	71	0	0	0	0
Skupaj	3490	487	968	2035	990	399	168	423

Tabela 3: število prekinitev po območjih napajanja RTP/RP med leti 2014 in 2015

2.1.3 Analiza nenačrtovanih dolgotrajnih prekinitev po vzroku nastanka

Območje napajanja RTP 110/SN, RTP SN/SN	2014				2015			
	Število vseh nenačrtovanih dolgotrajnih prekinitev	Višja sila	Tuji vzrok	Lastni vzrok	Število vseh nenačrtovanih dolgotrajnih prekinitev	Višja sila	Tuji vzrok	Lastni vzrok
RP_BALOS	58	44	2	12	5	0	2	3
RP_BLEDE	0	0	0	0	10	0	0	10
RP_BRNIK	0	0	0	0	1	0	0	1
RP_CERKLJE	30	13	0	17	2	0	0	2
RP_NAKLO	75	57	2	16	3	0	0	3
RP_UKOVA	0	0	0	0	3	0	0	3
RP_VISOKO	40	10	2	28	7	0	1	6
RTP_BOHINJ	121	80	7	34	21	0	0	21
RTP_JESENICE	12	11	0	1	12	2	1	9
RTP_KRANJSKA_GORA	37	19	5	13	7	0	2	5
RTP_LABORE	20	13	0	7	2	0	0	2
RTP_MEDVODE	19	11	3	5	8	0	1	7
RTP_MOSTE	69	62	1	6	6	0	2	4
RTP_PRIMSKOVO	60	20	7	33	6	0	0	6
RTP_RADOVLJICA	70	48	0	22	12	0	0	12
RTP_ŠKOFJA_LOKA	75	49	2	24	28	0	7	21
RTP_TRŽIČ	101	81	10	10	3	0	0	3
RTP_ZLATO_POLJE	33	10	12	11	16	0	0	16
RTP_ŽELEZNIKI	77	38	4	35	16	0	7	9
RTP_BLEDE	50	49	0	1	0	0	0	0
RTP_UKOVA	21	16	1	4	0	0	0	0
Skupaj	968	631	58	279	168	2	23	143

Tabela 4: število nenačrtovanih dolgotrajnih prekinitev po vzroku nastanka po območjih napajanja RTP/RP v letih 2014 in 2015

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_STOLPNICA - Mešani	0,704	107,875	1,033	0,260	39,884	0,499	0,007	1,048	0,028	153,333
	BAL_20_ZDRAVST. DOM - Mestni	0,216	5,528	1,000	0,097	2,491	0,187	0,003	0,065	0,011	25,567
	BAL_20_BPT_HE3 - Mestni										
	BAL_20_HE_LOMsČICA - Podeželski	2,000	65,483	2,000	0,001	0,028	0,002	0,000	0,001	0,000	32,753
	BAL_20_LJUBELJ - Podeželski	2,008	393,823	2,099	0,321	63,039	0,616	0,008	1,657	0,035	196,112
	BAL_20_PREDILNISKA - Mestni	1,000	24,100	1,000	0,019	0,451	0,036	0,000	0,012	0,002	24,100
RP_BLED	BLE_20_BOH. BELA - Podeželski										
	BLE_20_JARSE - Mestni	0,099	9,367	1,122	0,034	3,191	0,332	0,001	0,139	0,006	94,325
	BLE_20_KLJUČE - Mestni	0,064	1,917	1,000	0,025	0,762	0,250	0,001	0,033	0,005	29,938
	BLE_20_RIBNO - Podeželski	0,148	7,049	1,000	0,018	0,876	0,180	0,001	0,038	0,003	47,733
RP_BRNIK	BRN_20_SOTESKA - Podeželski	0,972	143,035	1,000	0,028	4,089	0,273	0,001	0,178	0,005	147,084
	BRN_20_RP_BRNIK - Podeželski	1,160	240,288	1,446	1,133	234,498	1,403	0,005	1,113	0,022	207,057
	BRN_20_TP1_ADRIA - Podeželski	1,250	143,821	1,250	0,012	1,386	0,015	0,000	0,007	0,000	115,075
	BRN_20_TP1317 - Podeželski	1,000	72,633	1,000	0,014	1,050	0,018	0,000	0,005	0,000	72,636
RP_CERKLJE	CER_20_sENTURS. GORA - Podeželski	0,210	18,577	1,000	0,102	9,015	0,298	0,001	0,112	0,005	88,368
	CER_20_TP_GRAD - Podeželski	0,285	22,521	0,998	0,109	8,611	0,318	0,001	0,107	0,006	78,917
	CER_20_ZANJIVEC - Podeželski	1,729	394,951	1,741	0,229	52,273	0,668	0,003	0,650	0,012	228,406
RP_NAKLO	NAK_20_BESNICA - Podeželski	0,504	114,577	1,452	0,209	47,621	0,618	0,006	1,303	0,024	227,553
	NAK_20_BREZJE - Podeželski	0,615	149,589	1,571	0,225	54,799	0,665	0,006	1,500	0,026	243,386
	NAK_20_MERKUR - Mestni	0,238	21,074	1,008	0,052	4,595	0,153	0,001	0,126	0,006	88,730
RP_UKOVA	UKO_20_JAVORNIK - Mestni	0,617	140,368	1,407	0,612	139,429	1,385	0,016	3,574	0,065	227,676
	UKO_20_TR_LR - Mestni	3,000	308,900	3,000	0,020	2,067	0,045	0,001	0,053	0,002	102,967
RP_VISOKO	VIS_20_BRNIK - Podeželski	0,385	82,779	1,007	0,104	22,334	0,265	0,003	0,706	0,014	215,169
	VIS_20_JEZERSKO - Podeželski	1,087	108,651	1,512	0,393	39,295	1,005	0,012	1,242	0,051	99,955
	VIS_20_MILJE - Mešani	0,306	17,270	4,000	0,113	6,365	0,288	0,004	0,201	0,015	56,404
RTP_BOHINJ	BOH_20_BOH_BISTRICA - Podeželski	0,132	3,755	1,041	0,075	2,141	0,272	0,003	0,083	0,012	28,417
	BOH_20_FILBO - Podeželski										
	BOH_20_LIP - Podeželski	1,000	194,483	1,000	0,001	0,115	0,002	0,000	0,004	0,000	194,463
	BOH_20_MHE_BISTRICA - Podeželski										
	BOH_20_POKLJUKA - Podeželski	0,305	35,318	1,143	0,050	5,773	0,180	0,002	0,223	0,008	115,835
	BOH_20_SAVICA - Podeželski	0,027	0,088	1,000	0,000	0,001	0,001	0,000	0,000	0,000	3,268
RTP_JESENICE	BOH_20_STARA FUZINA - Podeželski	1,068	76,403	1,599	0,257	18,358	0,925	0,010	0,708	0,041	71,545
	JES_20_CENT. POST. - Mestni										
	JES_20_GRADIS - Mestni	0,826	33,250	1,000	0,174	6,993	0,704	0,015	0,603	0,062	40,230
	JES_20_KLAVNICA - Mestni	0,083	2,763	1,016	0,009	0,286	0,035	0,001	0,025	0,003	33,147
	JES_20_MOJSTRANA - Podeželski	0,174	9,742	1,000	0,021	1,174	0,085	0,002	0,101	0,007	55,987
	JES_20_sOLSKI CENTER - Mešani	0,705	17,169	1,000	0,042	1,028	0,171	0,004	0,089	0,015	24,350
	JES_20_TRAVNICE - Mestni	0,500	29,996	1,111	0,001	0,080	0,005	0,000	0,007	0,000	59,996
RTP_KRANJSKA_GORA	JES_20_ZA_PROGO - Mestni	0,000	0,030	1,000	0,000	0,013	0,001	0,000	0,001	0,000	94,548
	KRG_20_KR. GORA - Mestni	0,243	6,918	1,000	0,097	2,766	0,228	0,004	0,106	0,015	28,457
	KRG_20_PODKUZE - Podeželski	0,001	0,202	1,000	0,000	0,046	0,001	0,000	0,002	0,000	153,084
	KRG_20_RATEČE - Podeželski	1,014	176,100	1,294	0,214	37,121	0,502	0,008	1,424	0,034	173,644
RTP_LABORE	KRG_20_VRSIČ - Mestni	1,000	68,940	1,000	0,163	11,243	0,383	0,006	0,431	0,026	68,940
	LAB_20_BANTALE - Mestni										
	LAB_20_CIRCE - Mestni										
	LAB_20_CIST_NAPRAVA - Mestni	0,061	4,746	1,168	0,004	0,296	0,042	0,000	0,019	0,001	77,179
	LAB_20_INTEX - Mestni										

	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.]
	LAB_20_ISKRA_1 - Mestni										
	LAB_20_ISKRA_2 - Mestni										
	LAB_20_ISKRA_LAB_2 - Mestni										
	LAB_20_OREHEK - Mestni	0,012	0,322	1,000	0,002	0,066	0,026	0,000	0,004	0,001	27,874
	LAB_20_PLANET_TUS - Mestni	1,000	89,433	1,000	0,000	0,016	0,002	0,000	0,001	0,000	89,463
	LAB_20_SAVA_3 - Mestni										
	LAB_20_STRAZISCE - Mestni	0,142	7,656	1,000	0,020	1,089	0,220	0,001	0,068	0,005	53,867
RTP_MEDVODE	LAB_20_ZABNICA - Podeželski	0,391	12,339	1,446	0,095	3,000	1,036	0,006	0,188	0,025	31,557
	MED_20_CENTER - Mestni	0,003	0,597	0,953	0,000	0,028	0,001	0,000	0,002	0,000	177,412
	MED_20_MEDVODE_BLOKI - Mestni	0,002	0,481	1,002	0,000	0,034	0,001	0,000	0,002	0,000	208,387
	MED_20_RP_MEDVODE - Mešani	0,405	59,836	1,274	0,119	17,610	0,600	0,008	1,226	0,034	147,695
	MED_20_SVETJE - Mestni	0,332	20,516	1,000	0,051	3,130	0,255	0,004	0,218	0,015	61,882
	MED_20_TESNILKA - Mestni	1,000	166,450	1,000	0,000	0,027	0,001	0,000	0,002	0,000	166,506
	MED_20_VERJE - Podeželski										
RTP_MOSTE	MED_20_ZBILJE_KRANJ - Podeželski	0,261	21,209	1,000	0,054	4,378	0,271	0,004	0,305	0,016	81,280
	MED_20_ZBILJE_sK LO. - Podeželski										
	MOS_20_BREZNICA - Podeželski	1,213	59,860	1,890	0,336	16,564	0,776	0,017	0,836	0,070	49,358
	MOS_20_ENP_ZIR - Podeželski										
	MOS_20_GORJE - Podeželski	1,123	123,610	2,099	0,477	52,456	1,102	0,024	2,649	0,100	110,045
	MOS_20_KOROSKA_BELA - Podeželski	0,161	11,713	1,016	0,029	2,077	0,066	0,001	0,105	0,006	72,792
RTP_PRIMSKOVO	MOS_20_POSLOVNA_CONA - Podeželski										
	MOS_20_ZIROVNICA - Podeželski										
	PRI_20_BELA - Podeželski	0,582	124,746	1,197	0,078	16,715	0,988	0,010	2,214	0,043	214,165
	PRI_20_DEZMANOVA - Mestni										
	PRI_20_FARMA_HRASTJE - Podeželski	0,050	0,450	3,000	0,003	0,023	0,033	0,000	0,003	0,001	9,000
	PRI_20_GOR_TISK - Mestni										
	PRI_20_GORENJE - Mestni	0,197	12,892	1,000	0,008	0,531	0,103	0,001	0,070	0,004	65,422
	PRI_20_IBI - Mestni										
	PRI_20_INTERSPAR - Mestni	0,010	0,734	2,000	0,000	0,024	0,004	0,000	0,003	0,000	70,851
	PRI_20_JAKA_PLATISA - Mestni										
	PRI_20_JEZERSK_CESTA - Mestni										
	PRI_20_KOMUNAL.CONA - Mestni										
	PRI_20_KOTLARNA_PLA - Mestni	0,001	0,235	1,000	0,000	0,021	0,001	0,000	0,003	0,000	237,679
	PRI_20_MERKUR - Mestni	0,478	52,274	1,000	0,001	0,104	0,012	0,000	0,014	0,001	109,302
	PRI_20_PRES_BRIG - Mestni										
	PRI_20_SUCEVA - Mestni										
	PRI_20_sENČUR - Mestni	0,031	1,651	1,000	0,004	0,190	0,046	0,000	0,025	0,002	52,467
	PRI_20_VIDMARJEVA - Mestni										
	PRI_20_VRECKOVA_PLA - Mestni										
RTP_RADOVLJICA	RAD_20_BREZJE - Podeželski	0,329	81,865	3,212	0,036	8,972	0,113	0,003	0,731	0,012	248,782
	RAD_20_GREGORČIČEVA - Mestni	0,294	19,695	1,594	0,074	4,950	0,231	0,006	0,403	0,025	67,060
	RAD_20_KROPA - Podeželski	0,677	59,418	2,221	0,077	6,787	0,242	0,006	0,553	0,026	87,795
	RAD_20_LANCOVO - Podeželski	2,901	209,761	3,359	0,152	11,009	0,476	0,012	0,897	0,051	72,305
	RAD_20_VERIGA - Mestni	0,214	14,983	1,000	0,027	1,920	0,086	0,002	0,156	0,009	70,153
	RAD_20_VOLČJI_HRIB - Mestni	0,234	23,975	0,782	0,054	5,585	0,170	0,004	0,455	0,018	102,575
	RAD_20_VRBNJE - Podeželski	0,767	128,083	1,000	0,085	14,253	0,267	0,007	1,161	0,029	167,056
RTP_ŠKOFJA_LOKA	SKL_20_DV_ŽELEZNIKI - Podeželski	0,574	113,795	1,566	0,047	9,237	0,229	0,004	0,885	0,018	198,411
	SKL_20_GORENJ._PRED. - Mestni	1,000	182,458	1,000	0,000	0,044	0,001	0,000	0,004	0,000	182,519
	SKL_20_GRADIS - Mestni	0,028	5,021	1,500	0,000	0,065	0,002	0,000	0,006	0,000	180,821
	SKL_20_KBV_DOLE. VAS - Podeželski										

	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.]
RTP/RP	SKL_20_KRANJ - Mešani	0,043	3,981	1,000	0,007	0,621	0,033	0,001	0,059	0,003	92,917
	SKL_20_KROJ - Mestni	0,017	3,610	0,999	0,001	0,149	0,004	0,000	0,014	0,000	208,426
	SKL_20_LTH - Mestni	0,333	42,900	1,000	0,000	0,015	0,001	0,000	0,001	0,000	128,743
	SKL_20_MED. LIPICA - Podeželski	0,801	144,276	2,015	0,078	14,088	0,385	0,007	1,349	0,031	180,180
	SKL_20_PODPLEVNO - Mestni	0,207	24,798	1,000	0,026	3,090	0,127	0,002	0,296	0,010	119,839
	SKL_20_POLJA. DOLINA - Podeželski	1,065	168,175	1,586	0,115	18,209	0,567	0,011	1,744	0,046	157,904
	SKL_20_PosTa_FRANK. - Mestni										
	SKL_20_PUNGERT - Podeželski	0,020	1,292	2,000	0,000	0,015	0,001	0,000	0,001	0,000	63,346
	SKL_20_RAZKLOPIsČE - Mestni										
	SKL_20_sKOFJA_LOKA - Mestni	0,191	15,707	1,600	0,045	3,688	0,221	0,004	0,353	0,018	82,169
RTP_TRŽIČ	SKL_20_TERMO_1 - Mestni	1,000	269,750	1,000	0,000	0,032	0,001	0,000	0,003	0,000	269,840
	SKL_20_TRATA2 - Mestni										
	TRŽ_20_BISTRICA - Mestni	0,050	2,955	1,000	0,014	0,845	0,057	0,001	0,054	0,004	59,283
	TRŽ_20_KRANJ_GOLNIK - Podeželski	1,415	261,696	1,421	0,235	43,467	0,942	0,015	2,756	0,062	184,974
	TRŽ_20_KRIŽE - Podeželski	0,166	29,629	1,000	0,044	7,855	0,176	0,003	0,498	0,012	178,505
	TRŽ_20_LOKA_PILARNA - Mestni	0,347	29,596	1,000	0,025	2,156	0,101	0,002	0,137	0,007	85,404
	TRŽ_20_MLAKA - Podeželski	0,003	0,160	1,000	0,000	0,021	0,001	0,000	0,001	0,000	57,735
RTP_ZLATO_POLJE	TRŽ_20_PRISTAVA - Podeželski										
	TRŽ_20_TRIO - Podeželski	0,018	9,792	1,000	0,000	0,101	0,001	0,000	0,006	0,000	558,335
	ZLP_20_ENP_LABORE - Mestni										
	ZLP_20_EXOTERM - Mestni	1,333	70,072	1,333	0,001	0,061	0,009	0,000	0,005	0,000	52,554
	ZLP_20_GOR_OBLACILA - Mestni										
	ZLP_20_KOKRA - Mestni										
	ZLP_20_LIPNICA - Mestni	1,000	157,167	1,000	0,000	0,023	0,001	0,000	0,002	0,000	157,219
	ZLP_20_POLICA - Mešani	0,362	4,044	2,000	0,005	0,061	0,041	0,000	0,005	0,002	11,175
	ZLP_20_PROJEKT - Mestni	0,002	0,484	1,000	0,000	0,059	0,002	0,000	0,005	0,000	203,129
	ZLP_20_RP_SAVA - Mestni	0,006	0,069	2,000	0,001	0,011	0,006	0,000	0,001	0,000	12,500
RTP_ŽELEZNIKI	ZLP_20_sOLSKI_CENTER - Mestni										
	ZLP_20_TENETIsE - Podeželski	1,090	228,420	1,261	0,164	34,339	1,217	0,013	2,724	0,054	209,536
	ZLP_20_TISKANINA - Mestni	1,000	34,483	1,000	0,000	0,005	0,001	0,000	0,000	0,000	34,495
	ZLP_20_VELIKI_HRIB - Mestni										
	ZEL_20_ALPLES - Mestni	2,500	237,742	2,500	0,002	0,182	0,006	0,000	0,005	0,000	95,095
	ZEL_20_ČEsNJICA - Mestni										
	ZEL_20_DOLENJA_VAS - Podeželski	0,582	179,336	1,284	0,160	49,439	0,479	0,005	1,480	0,020	308,287
RTP_ŽELEZNIKI	ZEL_20_NIKO - Mestni	0,085	35,890	1,000	0,011	4,700	0,033	0,000	0,141	0,001	424,491
	ZEL_20_PODLONK - Podeželski	1,468	312,347	2,184	0,132	28,027	0,394	0,004	0,839	0,016	212,758
	ZEL_20_PODROsT - Podeželski	1,375	221,000	1,553	0,179	28,775	0,535	0,005	0,862	0,022	160,684
	ZEL_20_RUDNO - Podeželski	0,204	15,834	1,000	0,022	1,717	0,066	0,001	0,051	0,003	77,533

	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	CAIDI [min/prek.]
Skupaj mestni	0,079	7,649	0,326	97,118
Skupaj mešani	0,023	2,629	0,097	112,251
Skupaj podeželski	0,234	34,004	0,968	145,449
Skupaj	0,336	44,281	1,391	131,805

Tabela 5: načrtovane dolgotrajne prekinitve v letu 2015

RTP/RP	Tip omrežja	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	CAIDI [min/prek.]
RP_BALOS	Mestni	0,003	0,077	0,013	25,330
	Mešani	0,007	1,048	0,028	153,333
	Podeželski	0,008	1,658	0,035	195,671
	Skupaj	0,018	2,784	0,076	151,587
RP_BLED	Mestni	0,003	0,172	0,011	66,690
	Mešani				
	Podeželski	0,002	0,216	0,008	107,569
	Skupaj	0,005	0,389	0,019	84,587
RP_BRNIK	Mestni				
	Mešani				
	Podeželski	0,005	1,124	0,023	204,424
	Skupaj	0,005	1,124	0,023	204,424
RP_CERKLJE	Mestni				
	Mešani				
	Podeželski	0,005	0,870	0,023	158,864
	Skupaj	0,005	0,870	0,023	158,864
RP_NAKLO	Mestni	0,001	0,126	0,006	88,730
	Mešani				
	Podeželski	0,012	2,803	0,049	235,759
	Skupaj	0,013	2,929	0,055	220,099
RP_UKOVA	Mestni	0,016	3,627	0,067	223,718
	Mešani				
	Podeželski				
	Skupaj	0,016	3,627	0,067	223,718
RP_VISOKO	Mestni				
	Mešani	0,004	0,201	0,015	56,404
	Podeželski	0,016	1,948	0,065	124,021
	Skupaj	0,019	2,150	0,080	111,508
RTP_BOHINJ	Mestni				
	Mešani				
	Podeželski	0,015	1,017	0,061	68,959
	Skupaj	0,015	1,017	0,061	68,959
RTP_JESENICE	Mestni	0,016	0,635	0,066	40,079
	Mešani	0,004	0,089	0,015	24,350
	Podeželski	0,002	0,101	0,007	55,987
	Skupaj	0,021	0,825	0,088	38,743
RTP_KRANJSKA_GORA	Mestni	0,010	0,537	0,041	53,823
	Mešani				
	Podeželski	0,008	1,425	0,034	173,615
	Skupaj	0,018	1,963	0,075	107,884
RTP_LABORE	Mestni	0,002	0,092	0,007	55,154
	Mešani				
	Podeželski	0,006	0,188	0,025	31,557
	Skupaj	0,008	0,280	0,032	36,715
RTP_MEDVODE	Mestni	0,004	0,224	0,015	63,044
	Mešani	0,008	1,226	0,034	147,695
	Podeželski	0,004	0,305	0,016	81,280
	Skupaj	0,016	1,755	0,065	112,451
RTP_MOSTE	Mestni				
	Mešani				
	Podeželski	0,042	3,590	0,176	84,559
	Skupaj	0,042	3,590	0,176	84,559
RTP_PRIMSKOVO	Mestni	0,002	0,115	0,007	66,294
	Mešani				
	Podeželski	0,011	2,217	0,044	207,575
	Skupaj	0,012	2,332	0,051	187,801
RTP_RADOVLJICA	Mestni	0,013	1,015	0,053	80,029
	Mešani				
	Podeželski	0,029	3,342	0,118	116,887
	Skupaj	0,041	4,357	0,171	105,564
RTP_ŠKOFJA_LOKA	Mestni	0,007	0,678	0,029	98,078
	Mešani	0,001	0,059	0,003	92,917
	Podeželski	0,023	3,980	0,095	172,906
	Skupaj	0,031	4,718	0,127	154,300
RTP_TRŽIČ	Mestni	0,003	0,190	0,010	75,982
	Mešani				
	Podeželski	0,018	3,261	0,073	184,033
	Skupaj	0,020	3,452	0,084	170,656
RTP_ZLATO_POLJE	Mestni	0,000	0,013	0,001	60,746
	Mešani	0,000	0,005	0,002	11,175
	Podeželski	0,013	2,724	0,054	209,536
	Skupaj	0,014	2,741	0,056	200,973
RTP_ŽELEZNIKI	Mestni	0,000	0,146	0,002	376,050
	Mešani				
	Podeželski	0,015	3,233	0,061	218,839
	Skupaj	0,015	3,379	0,063	222,870

Tabela 6: načrtovane dolgotrajne prekinitve po tipu omrežja v letu 2015

2.1.5 Nenačrtovane dolgotrajne prekinitev

Nivo izračuna		Izvod									RTP/RP									Podjetje												
Vzrok prekinitve		Lastni			Tuji			Višja sila			Lastni			Tuji			Višja sila			Lastni				Tuji				Višja sila				
RTP/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.]	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.]	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	BAL 20 STOLPNICA - Mešani																															
	BAL 20 ZDRAVST. DOM - Mestni																															
	BAL 20 BPT HE3 - Mestni																															
RP_BLE_D	BAL 20 HE LOMŠČICA - Podeželski	1,000	10,183	1,000							0,000	0,004	0,003							0,000	0,000	0,000	10,186									
	BAL 20 LJUBE LJ - Podeželski	2,136	41,514	2,136	1,073	233,955	1,073				0,342	6,645	2,130	0,172	37,449	1,073				0,009	0,175	0,034	19,437	0,005	0,984	0,101	217,963					
	BAL 20 PREDILNISIKA - Mestni																															
RP_BRN	BLE 20 BOH. BELA - Podeželski	2,837	67,743	2,837							0,309	7,391	0,611							0,013	0,322	0,052	23,882									
	BLE 20 JARŠE - Mestni																															
	BLE 20 KLJUČE - Mestni	2,124	37,549	2,124							0,844	14,919	1,666							0,037	0,650	0,141	17,678									
RP_CER	BLE 20 RIBNO - Podeželski																															
	BRN 20 RP BRNIK - Podeželski	1,000	4,433	1,000							0,976	4,327	1,000							0,005	0,021	0,018	4,433									
	BRN 20 TP1 ADRIA - Podeželski																															
RP_ER_NAK	BRN 20 TP1317 - Podeželski																															
	CER 20 sENTURS. GORA - Podeželski																															
	CER 20 TP GRAD - Podeželski	0,063	2,073	1,000							0,024	0,793	0,963							0,000	0,010	0,001	33,167									
RP_ER_NAK	CER 20 ZANJIVEC - Podeželski	0,007	9,534	1,000							0,001	1,262	0,037							0,000	0,016	0,000	1373,423									
	NAK 20 BESNICA - Podeželski	0,106	2,191	1,000							0,044	0,910	0,167							0,001	0,025	0,005	20,759									
	NAK 20 BREZJE - Podeželski																															
RP_ER_NAK	NAK 20 MERKUR - Mestni	1,000	73,338	1,000							0,218	15,991	0,833							0,006	0,438	0,023	73,338									
	JKO 20 JAVORNIK - Mestni	1,608	28,170	1,969							1,597	27,982	1,969							0,041	0,717	0,157	17,519									
	JKO 20 TR LR - Mestni																															
RTP_BOHINI	VIS 20 BRNIK - Podeželski	0,001	0,036	1,000							0,000	0,010	0,001							0,000	0,000	0,000	26,909									
	VIS 20 JEZERSKO - Podeželski	0,787	3,897	1,839							0,285	1,409	0,544							0,009	0,045	0,034	4,951									
	VIS 20 MILJE - Mešani	1,000	12,138	1,000	0,077	10,630	1,000				0,369	4,473	0,704	0,028	3,917	1,000				0,012	0,141	0,045	12,138	0,001	0,124	0,020	138,866					
RTP_BOHINI	BOH 20 BOH BISTRICA - Podeželski	0,182	1,359	1,091							0,104	0,775	0,272							0,004	0,030	0,015	7,487									
	BOH 20 FILBO - Podeželski																															
	BOH 20 LIP - Podeželski																															
RTP_JESENIC	BOH 20 MHE BISTRICA - Podeželski																															
	BOH 20 POKLJUKA - Podeželski	0,207	8,183	1,000							0,034	1,337	0,089							0,001	0,052	0,005	39,550									
	BOH 20 SAVICA - Podeželski	1,054	34,518	1,054							0,012	0,379	0,030							0,000	0,015	0,002	32,748									
RTP_JESENIC	BOH 20 STARA FUZINA - Podeželski	2,251	38,255	2,251							0,541	9,192	1,423							0,021	0,354	0,080	16,998									
	IES 20 CENT. POST. - Mestni	1,000	41,519	1,000							0,086	3,554	0,480							0,007	0,306	0,028	41,519									
	IES 20 GRADIS - Mestni				0,249	6,430	1,000							0,052	1,352	1,000								0,005	0,117	0,101	25,867					
RTP_JESENIC	IES 20 KLAVNICA - Mestni																															
	IES 20 MOJSTRANA - Podeželski	0,123	2,119	1,000							0,015	0,255	0,083							0,001	0,022	0,005	17,181									
	IES 20 sOLSKI CENTER - Mešani	2,550	85,554	2,550				1,410	56,553	2,000	0,153	5,120	0,856				0,084	3,384	2,000	0,013	0,441	0,050	33,552				0,007	0,292	2,000	40,103		
RTP_KRAG	IES 20 TRAVNICE - Mestni																															
	IES 20 ZA PROGO - Mestni	0,043	2,862	1,000							0,018	1,195	0,101							0,002	0,103	0,006	66,233									
	KRG 20 KR. GORA - Mestni	2,468	25,973	2,468							0,987	10,385	2,468							0,038	0,398	0,145	10,523									
RTP_KRAG	KRG 20 PODKUZE - Podeželski																															
	KRG 20 RATEČE - Podeželski				1,795	22,208	1,795							0,378	4,681	1,795								0,015	0,180	0,324	12,373					
	KRG 20 VRŠIČ - Mestni																															
RTP_LABORE	LAB 20 BANTALE - Mestni																															
	LAB 20 CIRCE - Mestni																															
	LAB 20 CIST NAPRAVA - Mestni																															
RTP_LABORE	LAB 20 INTEx - Mestni																															
	LAB 20 ISKRA 1 - Mestni																															
	LAB 20 ISKRA 2 - Mestni																															
RTP_MEDVODE	LAB 20 ISKRA LAB 2 - Mestni																															
	LAB 20 OREHEK - Mestni																															
	LAB 20 PLANET TUS - Mestni																															
RTP_MEDVODE	LAB 20 SAVA 3 - Mestni																															
	LAB 20 STRAZISCE - Mestni																															
	LAB 20 ZABNICA - Podeželski	0,147	5,532	1,581							0,036	1,345	1,581							0,002	0,084	0,009	37,678									
RTP_MEDVODE	MED 20 CENTER - Mestni	1,565	21,441	1,846							0,073	0,997	1,050																			

Nivo izračuna		Izvod						RTP/RP						Podjetje														
Vzrok prekinitve		Lastni			Tuji			Višja sila			Lastni			Tuji			Višja sila			Lastni			Tuji			Višja sila		
RTP/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.]	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.]	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	CAIDI [min/prek.]		
RTP_RADOVLJA ICA	PRI 20 FARMA HRASTJE - Podeželski																											
	PRI 20 GOR TISK - Mestni																											
	PRI 20 GORENJE - Mestni																											
	PRI 20 IBI - Mestni																											
	PRI 20 INTERSPAR - Mestni																											
	PRI 20 JAKA PLATISA - Mestni	3,350	25,535	3,350				0,217	1,658	3,250				0,029	0,220	0,110	7,623											
	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 sENCUR - Mestni																											
	PRI 20 VIDMARJEVA - Mestni																											
	PRI 20 VRECKOVA PLA - Mestni																											
	RAD 20 BREZJE - Podeželski	0,303	3,901	1,000				0,033	0,428	0,098				0,003	0,035	0,010	12,855											
	RAD 20 GREGORČIČEVA - Mestni	0,432	47,089	1,448				0,108	11,835	0,319				0,009	0,964	0,034	109,104											
	RAD 20 KROPA - Podeželski	0,445	2,127	1,000				0,051	0,243	0,150				0,004	0,020	0,016	4,783											
RAD 20 LANCOVO - Podeželski	3,136	92,643	3,136				0,165	4,862	0,485				0,013	0,396	0,051	29,538												
RAD 20 VERIGA - Mestni	1,077	25,600	1,077				0,138	3,280	0,406				0,011	0,267	0,043	23,777												
RAD 20 VOLČJI HRIB - Mestni																												
RAD 20 VRBNJE - Podeželski																												
RTP_ŠKOFJA_LOKA	SKL 20 DV ŽELEZNIKI - Podeželski	0,497	10,413	1,463				0,040	0,845	0,093				0,004	0,081	0,015	20,949											
	SKL 20 GORENJ. PRED. - Mestni				1,148	44,502	1,148				0,015	0,574	0,136				0,001	0,055	0,032	38,760								
	SKL 20 GRADIS - Mestni																											
	SKL 20 KBV DOLE. VAS - Podeželski																											
	SKL 20 KRANJ - Mešani	0,445	5,497	1,000				0,069	0,858	0,160				0,007	0,082	0,025	12,367											
	SKL 20 KROJ - Mestni																											
	SKL 20 LTH - Mestni																											
	SKL 20 MED. LIPICA - Podeželski																											
	SKL 20 PODPLEVNO - Mestni																											
	SKL 20 POLJA. DOLINA - Podeželski	0,688	31,454	1,710	1,125	30,859	1,264	0,074	3,406	0,172	0,122	3,341	1,115	0,007	0,326	0,027	45,719	0,012	0,320	0,261	27,441							
	SKL 20 Pošta FRANK. - Mestni																											
	SKL 20 PUNGERT - Podeželski	0,020	1,190	2,000				0,000	0,014	0,001				0,000	0,001	0,000	58,294											
	SKL 20 RAZKLOPIŠČE - Mestni	0,986	9,756	1,000				0,058	0,572	0,133				0,006	0,055	0,021	9,898											
	SKL 20 sKOFJA LOKA - Mestni	6,790	130,528	6,790				1,594	30,649	3,680				0,153	2,936	0,584	19,223											
SKL 20 TERMO 1 - Mestni																												
SKL 20 TRATA2 - Mestni																												
RTP_TRŽIČ	TRŽ 20 BISTRICA - Mestni																											
	TRŽ 20 KRANJ GOLNIK - Podeželski	0,009	0,531	2,000				0,001	0,088	0,063				0,000	0,006	0,000	61,085											
	TRŽ 20 KRIŽE - Podeželski	0,083	2,425	1,000				0,022	0,643	0,968				0,001	0,041	0,005	29,217											
	TRŽ 20 LOKA PILARNA - Mestni																											
	TRŽ 20 MLAKA - Podeželski																											
	TRŽ 20 PRISTAVA - Podeželski																											
RTP_ZLATO_POLJE	TRŽ 20 TRIO - Podeželski																											
	ZLP 20 ENP LABORE - Mestni																											
	ZLP 20 EXOTERM - Mestni																											
	ZLP 20 GOR. OBLACILA - Mestni																											
	ZLP 20 KOKRA - Mestni																											
	ZLP 20 LIPNICA - Mestni	2,000	55,383	2,000				0,000	0,008	0,001				0,000	0,001	0,000	27,701											
	ZLP 20 POLICA - Mešani	0,181	30,023	1,000				0,003	0,454	0,013				0,000	0,036	0,001	165,918											
	ZLP 20 PROJEKT - Mestni																											
	ZLP 20 RP SAVA - Mestni																											
	ZLP 20 sOLSKI CENTER - Mestni																											
	ZLP 20 TENETIŠE - Podeželski	3,168	123,386	3,168				0,476	18,549	2,225				0,038	1,471	0,145	38,950											
	ZLP 20 TISKANINA - Mestni																											
	ZLP 20 VELIKI HRIB - Mestni	3,976	171,433	3,976				0,242	10,427	1,130				0,019	0,827	0,073	43,114											
	RTP_ŽELEZNI KI	ZEL 20 ALPLES - Mestni																										
ZEL 20 ČESNUJICA - Mestni																												
ZEL 20 DOLENJA VAS - Podeželski																												
ZEL 20 NIKO - Mestni		0,994	9,909	1,000				0,130	1,298	0,284				0,004	0,039	0,015	9,967											
ZEL 20 PODLOMK - Podeželski		1,962	33,579	1,962	1,813	22,870	1,813	0,176	3,013	0,384	0,163	2,052	1,311	0,005	0,090	0,020	17,117	0,005	0,061	0,109	12,616							
ZEL 20 PODROŠT - Podeželski		1,956	16,138	1,956	0,264	1,201	1,000	0,255	2,101	0,555	0,034	0,156	0,277	0,008	0,063	0,029	8,250	0,001	0,005	0,023	4,550							
ZEL 20 RUDNO - Podeželski		1,366	151,394	1,366				0,148	16,417	0,323				0,004	0,492	0,017	110,814											

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.]
0,37	7,99	1,40	21,85	0,01	0,17	0,13	28,95				

Skupaj mestni

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_MEDVODE	Skupaj podeželski	0,002	0,084	0,009	37,678									0,002	0,084	0,009	37,678
	Skupaj	0,002	0,084	0,009	37,678									0,002	0,084	0,009	37,678
	Skupaj mestni	0,005	0,070	0,019	13,766									0,005	0,070	0,019	13,766
	Skupaj mešani	0,001	0,028	0,004	30,017									0,001	0,028	0,004	30,017
	Skupaj podeželski	0,002	0,176	0,009	72,492	0,002	0,021	0,047	9,900					0,005	0,197	0,104	43,313
RTP_MOSTE	Skupaj	0,008	0,274	0,032	32,429	0,002	0,021	0,047	9,900					0,011	0,295	0,080	27,918
	Skupaj mestni																
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski	0,025	0,175	0,095	7,069	0,011	0,163	0,241	15,092					0,036	0,338	0,576	9,504
	Skupaj	0,025	0,175	0,095	7,069	0,011	0,163	0,241	15,092					0,036	0,338	0,336	9,504
RTP_PRIMSKOVO	Skupaj mestni	0,029	0,220	0,110	7,623									0,029	0,220	0,110	7,623
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski	0,001	0,006	0,002	11,142									0,001	0,006	0,002	11,142
	Skupaj	0,029	0,225	0,112	7,686									0,029	0,225	0,112	7,686
	Skupaj mestni	0,020	1,232	0,077	61,338									0,020	1,232	0,077	61,338
RTP_RADOV LJICA	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski	0,020	0,451	0,077	22,250									0,020	0,451	0,077	22,250
	Skupaj	0,040	1,682	0,154	41,705									0,040	1,682	0,154	41,705
	Skupaj mestni	0,158	2,990	0,605	18,897	0,001	0,055	0,032	38,760					0,160	3,045	0,669	19,074
	Skupaj mešani	0,007	0,082	0,025	12,367									0,007	0,082	0,025	12,367
RTP_ŠKOFJA_LOKA	Skupaj podeželski	0,011	0,408	0,042	37,060	0,012	0,320	0,261	27,441					0,023	0,729	0,563	32,114
	Skupaj	0,176	3,481	0,673	19,789	0,013	0,375	0,292	28,668					0,189	3,856	0,965	20,403
	Skupaj mestni																
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski	0,001	0,046	0,006	31,178									0,001	0,046	0,006	31,178
RTP_TRŽIČ	Skupaj	0,001	0,046	0,006	31,178									0,001	0,046	0,006	31,178
	Skupaj mestni	0,019	0,828	0,073	43,095									0,019	0,828	0,073	43,095
	Skupaj mešani	0,000	0,036	0,001	165,918									0,000	0,036	0,001	165,918
	Skupaj podeželski	0,038	1,471	0,145	38,950									0,038	1,471	0,145	38,950
	Skupaj	0,057	2,335	0,219	40,824									0,057	2,335	0,219	40,824
RTP_ŽELEZNIKI	Skupaj mestni	0,004	0,039	0,015	9,967									0,004	0,039	0,015	9,967
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski	0,017	0,645	0,066	37,197	0,006	0,066	0,132	11,209					0,023	0,711	0,330	30,597
	Skupaj	0,021	0,684	0,081	32,196	0,006	0,066	0,132	11,209					0,027	0,750	0,213	27,633

	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	0,366	7,991	1,399	21,846	0,006	0,171	0,132	28,953					0,372	8,162	1,664	21,959
Skupaj mešani	0,033	0,729	0,125	22,364	0,001	0,124	0,020	138,866	0,007	0,292	2,000	40,103	0,041	1,145	0,165	28,076
Skupaj podeželski	0,183	4,548	0,701	24,807	0,049	1,734	1,105	35,036					0,233	6,282	2,912	26,981
Skupaj	0,582	13,268	2,225	22,808	0,056	2,029	1,258	36,040	0,007	0,292	2,000	40,103	0,645	15,589	5,483	24,157

Tabela 8: nenačrtovane dolgotrajne prekinitve po tipu omrežja v letu 2015

2.1.6 Kratkotrajne prekinitve

RTP/RP	Izvod	MAIFI [prek./odj.]		
		Izvod	RTP/RP	Podjetje
RP_BALOS	BAL_20_BPT_HE3 - Mestni			
	BAL_20_HE_LOMSČICA - Podeželski	3,000	0,001	
	BAL_20_LJUBELJ - Podeželski	2,073	0,332	0,009
	BAL_20_PREDILNISKA - Mestni	4,000	0,075	0,002
	BAL_20_STOLPNICA - Mešani	4,000	1,479	0,039
	BAL_20_ZDRAVST. DOM - Mestni	4,000	1,803	0,047
RP_BLED	BLE_20_BOH. BELA - Podeželski	15,623	1,704	0,074
	BLE_20_JARSE - Mestni	4,000	1,363	0,059
	BLE_20_KLJUČE - Mestni	6,000	2,384	0,104
	BLE_20_RIBNO - Podeželski	6,000	0,746	0,033
RP_BRNIK	BRN_20_SOTESKA - Podeželski	2,000	0,057	0,002
	BRN_20_TP1_ADRIA - Podeželski	4,000	3,904	0,019
	BRN_20_TP1317 - Podeželski	4,000	0,039	
	BRN_20_TP1317 - Podeželski	2,000	0,029	
RP_CERKLJE	CER_20_SENTURS. GORA - Podeželski			
	CER_20_TP_GRAD - Podeželski			
	CER_20_ZANJIVEC - Podeželski	8,958	1,186	0,015
RP_NAKLO	NAK_20_BESNICA - Podeželski	6,000	2,494	0,068
	NAK_20_BREZJE - Podeželski	5,611	2,056	0,056
	NAK_20_MERKUR - Mestni	2,998	0,654	0,018
RP_UKOVA	UKO_20_JAVORNIK - Mestni	3,847	3,822	0,098
	UKO_20_TR_LR - Mestni			
RP_VISOKO	VIS_20_BRNIK - Podeželski	4,000	1,079	0,034
	VIS_20_JEZERSKO - Podeželski	3,436	1,243	0,039
	VIS_20_MILJE - Mešani	4,847	1,786	0,056
RTP_BOHINJ	BOH_20_BOH_BISTRICA - Podeželski	4,862	2,772	0,107
	BOH_20_FILBO - Podeželski			
	BOH_20_LIP - Podeželski			
	BOH_20_MHE_BISTRICA - Podeželski			
	BOH_20_POKLJUKA - Podeželski			
	BOH_20_SAVICA - Podeželski	4,865	0,053	0,002
	BOH_20_STARA FUZINA - Podeželski	5,731	1,377	0,053
RTP_JESENICE	JES_20_CENT. POST. - Mestni	2,000	0,171	0,015
	JES_20_GRADIS - Mestni	1,751	0,368	0,032
	JES_20_KLAVNICA - Mestni	4,000	0,414	0,036
	JES_20_MOJSTRANA - Podeželski	3,000	0,361	0,031
	JES_20_SOLSKI_CENTER - Mešani	2,776	0,166	0,014
	JES_20_TRAVNICE - Mestni	3,000	0,008	0,001
	JES_20_ZA_PROGO - Mestni			
RTP_KRANJSKA_GORA	KRG_20_KR. GORA - Mestni	5,707	2,282	0,088
	KRG_20_PODKUZE - Podeželski	1,000	0,226	0,009
	KRG_20_RATEČE - Podeželski	5,000	1,054	0,040
	KRG_20_VRSIČ - Mestni	1,024	0,167	0,006
RTP_LABORE	LAB_20_BANTALE - Mestni	0,244	0,032	0,002
	LAB_20_CIRCE - Mestni	1,000	0,151	0,009
	LAB_20_CIST_NAPRAVA - Mestni	1,000	0,062	0,004
	LAB_20_INTEx - Mestni	1,000	0,064	0,004
	LAB_20_ISKRA_1 - Mestni	1,000	0,001	
	LAB_20_ISKRA_2 - Mestni	1,000		
	LAB_20_ISKRA LAB_2 - Mestni	1,000	0,001	
	LAB_20_OREHEK - Mestni	1,000	0,205	0,013
	LAB_20_PLANET_TUS - Mestni	1,000		
	LAB_20_SAVA_3 - Mestni			
	LAB_20_STRAZISCE - Mestni			
RTP_MEDVODE	LAB_20_ZABNICA - Podeželski	2,132	0,518	0,033
	MED_20_CENTER - Mestni	9,456	0,439	0,031
	MED_20_MEDVODE_BLOKI - Mestni	1,000	0,071	0,005
	MED_20_RP_MEDVODE - Mešani	2,000	0,589	0,041
	MED_20_SVETJE - Mestni	1,001	0,153	0,011
	MED_20_TESNILKA - Mestni	2,000		
	MED_20_VERJE - Podeželski	1,000	0,198	0,014
	MED_20_ZBILJE_KRANJ - Podeželski	1,000	0,206	0,014
	MED_20_ZBILJE_sK_LO. - Podeželski	1,000	0,030	0,002
RTP_MOSTE	MOS_20_BREZNICA - Podeželski	14,431	3,993	0,202
	MOS_20_ENP_ZIR - Podeželski	7,000	0,002	
	MOS_20_GORJE - Podeželski	4,000	1,697	0,086
	MOS_20_KOROSKA BELA - Podeželski	6,872	1,219	0,062
	MOS_20_POSLOVNA_CONA - Podeželski			
RTP_PRIMSKOVO	MOS_20_ZIROVNICA - Podeželski			
	PRI_20_BELA - Podeželski	3,999	0,536	0,071
	PRI_20_DEZMANOVA - Mestni	2,000	0,173	0,023
	PRI_20_FARMA_HRASTJE - Podeželski	1,017	0,053	0,007
	PRI_20_GOR_TISK - Mestni			

RTP/RP	Izvod	MAIFI [prek./odj.]		
		Izvod	RTP/RP	Podjetje
	PRI_20_GORENJE - Mestni			
	PRI_20_IBI - Mestni			
	PRI_20_INTERSPAR - Mestni			
	PRI_20_JAKA_PLATISA - Mestni	1,379	0,090	0,012
	PRI_20_JEZERSK_CESTA - Mestni	1,000	0,036	0,005
	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_sENČUR - Mestni			
	PRI_20_VIDMARJEVA - Mestni	2,000	0,173	0,023
	PRI_20_VRECKOVA_PLA - Mestni			
RTP_RADOV LJICA	RAD_20_BREZJE - Podeželski	4,283	0,469	0,038
	RAD_20_GREGORČICEVA - Mestni	3,958	0,995	0,081
	RAD_20_KROPA - Podeželski	3,000	0,343	0,028
	RAD_20_LANCOVO - Podeželski	7,000	0,367	0,030
	RAD_20_VERIGA - Mestni	3,000	0,384	0,031
	RAD_20_VOLČJI_HRIB - Mestni	1,000	0,233	0,019
	RAD_20_VRBNJE - Podeželski	1,000	0,111	0,009
RTP_ŠKOFJA_LOKA	SKL_20_DV_ŽELEZNIKI - Podeželski	2,838	0,230	0,022
	SKL_20_GORENJ_PRED. - Mestni			
	SKL_20_GRADIS - Mestni	3,000	0,039	0,004
	SKL_20_KBV_DOLE_VAS - Podeželski			
	SKL_20_KRANJ - Mešani	3,445	0,537	0,051
	SKL_20_KROJ - Mestni	1,000	0,041	0,004
	SKL_20_LTH - Mestni			
	SKL_20_MED_LIPICA - Podeželski	1,000	0,098	0,009
	SKL_20_PODPLEVNO - Mestni	1,206	0,150	0,014
	SKL_20_POLJA_DOLINA - Podeželski	13,596	1,472	0,141
	SKL_20_POsTA_FRANK. - Mestni			
	SKL_20_PUNGERT - Podeželski	0,143	0,002	
	SKL_20_RAZKLOPIsČE - Mestni	0,986	0,058	0,006
	SKL_20_sKOFJA_LOKA - Mestni	5,153	1,210	0,116
	SKL_20_TERM0_1 - Mestni			
	SKL_20_TRATA2 - Mestni			
RTP_TRŽIČ	TRŽ_20_BISTRICA - Mestni			
	TRŽ_20_KRANJ_GOLNIK - Podeželski	5,645	0,938	0,059
	TRŽ_20_KRIŽE - Podeželski	2,318	0,614	0,039
	TRŽ_20_LOKA_PILARNA - Mestni	1,000	0,073	0,005
	TRŽ_20_MLAKA - Podeželski	1,000	0,131	0,008
	TRŽ_20_PRISTAVA - Podeželski			
RTP_ZLATO_POLJE	TRŽ_20_TRIO - Podeželski			
	ZLP_20_ENP_LABORE - Mestni			
	ZLP_20_EXOTERM - Mestni			
	ZLP_20_GOR_OBLACILA - Mestni	3,000	0,485	0,038
	ZLP_20_KOKRA - Mestni			
	ZLP_20_LIPNICA - Mestni	10,000	0,001	
	ZLP_20_POLICA - Mešani	3,000	0,045	0,004
	ZLP_20_PROJEKT - Mestni	3,000	0,363	0,029
	ZLP_20_RP_SAVA - Mestni			
	ZLP_20_sOLSKI_CENTER - Mestni	3,000	0,428	0,034
RTP_ŽELEZNIKI	ZLP_20_TENETIsE - Podeželski	7,279	1,094	0,087
	ZLP_20_TISKANINA - Mestni			
	ZLP_20_VELIKI_HRIB - Mestni	3,000	0,182	0,014
	ZEL_20_ALPLES - Mestni	2,000	0,002	
	ZEL_20_ČEsNJICA - Mestni			
	ZEL_20_DOLENJA_VAS - Podeželski	1,000	0,276	0,008
	ZEL_20_NIKO - Mestni			
	ZEL_20_PODLONK - Podeželski	13,434	1,205	0,036
	ZEL_20_PODROsT - Podeželski	3,839	0,500	0,015
	ZEL_20_RUDNO - Podeželski	3,641	0,395	0,012

MAIFI [prek./odj.]	
Skupaj mestni	1,042
Skupaj mešani	0,206
Skupaj podeželski	1,624
Skupaj podjetje	2,871

Tabela 9: kratkotrajne prekinitve v letu 2015

2.1.7 Najslabši primeri

2.1.7.1 Dolgotrajne prekinitev – lastni vzroki

Tip izvoda	RTP/RP	Izvod	SAIFI [prek./odj.]	Glavni vzroki za prekinitev	Načrtovani ukrepi
Mestni	RTP_ŠKOFJA_LOKA	SKL_20_sKOFJA_LOKA	0,153	Preboj starega KBV, preboj v SN celici	Zamenjava SN opreme
	RP_UKOVA	UKO_20_JAVORNIK	0,041	Poškodba KBV - premik zemljine	Prestavitev trase KBV
	RTP_KRANJSKA_GORA	KRG_20_KR._GORA	0,038	Preboj KBV zaradi obrabe	Zamenjava SN kablovoda
	RP_BLED	BLE_20_KLJUČE	0,037	Napačna stikalna manipulacija	/
	RTP_PRIMSKOVO	PRI_20_JAKA_PLATISA	0,029	Napačna stikalna manipulacija	/
Mešani	RTP_JESENICE	JES_20_sOLSKI_CENTER	0,013	Pretrgan KBV	/
	RP_VISOKO	VIS_20_MILJE	0,012	Veter veja na DV	Pregled trase
	RTP_ŠKOFJA_LOKA	SKL_20_KRANJ	0,007	Žica na konzoli	/
	RTP_MEDVODE	MED_20_RP_MEDVODE	0,001	Drevje na DV.	Posek
	RTP_ZLATO_POLJE	ZLP_20_POLICA	0,000	/	/
Podeželski	RTP_ZLATO_POLJE	ZLP_20_TENETIsE	0,038	Preboj starega KBV, iskrenje v RP Trstenik	Zamenjava SN opreme
	RTP_MOSTE	MOS_20_GORJE	0,022	Veter podrl smreko na DV	Posek
	RTP_BOHINJ	BOH_20_STARA_FUZINA	0,021	Veter podrl smreko na DV, v nevihti razbit izolator	Posek
	RP_BLED	BLE_20_BOH. BELA	0,013	Poškodba KBV	/
	RTP_RADOVLJICA	RAD_20_LANCOVO	0,013	Udar strele v drevo, nato padec drevesa čez DV	Posek

Tabela 10: pet najslabših izvodov pri lastnih vzrokih za kazalnik SAIFI v letu 2015

Tip izvoda	RTP/RP	Izvod	SAIDI [min/odj.]	Glavni vzroki za prekinitev	Načrtovani ukrepi
Mestni	RTP_ŠKOFJA_LOKA	SKL_20_sKOFJA_LOKA	2,936	Preboj starega KBV, preboj v SN celici	Zamenjava SN opreme
	RTP_RADOVLJICA	RAD_20_GREGORČIČEVA	0,964	Požar v SN celici	Zamenjava SN opreme
	RTP_ZLATO_POLJE	ZLP_20_VELIKI_HRIB	0,827	Preboj KBV	Meritve KBV
	RP_UKOVA	UKO_20_JAVORNIK	0,717	Poškodba KBV - premik zemljine	Prestavitev trase KBV
	RP_BLED	BLE_20_KLJUČE	0,650	Napačna stikalna manipulacija	/
Mešani	RTP_JESENICE	JES_20_sOLSKI_CENTER	0,441	Pretrgan KBV	/
	RP_VISOKO	VIS_20_MILJE	0,141	Veter veja na DV	Pregled trase
	RTP_ŠKOFJA_LOKA	SKL_20_KRANJ	0,082	DV na konzoli	/
	RTP_ZLATO_POLJE	ZLP_20_POLICA	0,036	Vodnik najverjetneje zadet s kamionom	/
	RTP_MEDVODE	MED_20_RP_MEDVODE	0,028	Drevje na DV.	Posek
Podeželski	RTP_ZLATO_POLJE	ZLP_20_TENETIsE	1,471	Preboj starega KBV, iskrenje v RP Trstenik	Zamenjava SN opreme
	RTP_ŽELEZNIKI	ZEL_20_RUDNO	0,492		
	RTP_RADOVLJICA	RAD_20_LANCOVO	0,396	Udar strele v drevo, nato padec drevesa čez DV	Posek
	RTP_BOHINJ	BOH_20_STARA_FUZINA	0,354	Veter podrl smreko na DV, v nevihti razbit izolator	Posek
	RTP_ŠKOFJA_LOKA	SKL_20_POLJA._DOLINA	0,326	Poškodba izolatorja na stikalu, premik zemljine	Kablitev DV

Tabela 11: pet najslabših izvodov pri lastnih vzrokih za kazalnik SAIDI v letu 2015

Tip izvoda	RTP/RP	Izvod	CAIFI [prek./odj.]	Glavni vzroki za prekinitev	Načrtovani ukrepi
Mestni	RTP_ŠKOFJA_LOKA	SKL_20_sKOFJA_LOKA	0,584	Preboj KBV, preboj v SN celici	Zamenjava SN opreme
	RP_UKOVA	UKO_20_JAVORNIK	0,157	Poškodba KBV - premik zemljine	Prestavitev trase KBV
	RTP_KRANJSKA_GORA	KRG_20_KR._GORA	0,145	Preboj KBV zaradi obrabe	Zamenjava SN kablovoda
	RP_BLED	BLE_20_KLJUČE	0,141	Napačna stikalna	/

Tip izvoda	RTP/RP	Izvod	CAIFI [prek./odj.]	Glavni vzroki za prekinitve	Načrtovani ukrepi
Mešani	RTP_PRIMSKOVO	PRI_20_JAKA_PLATISA	0,110	manipulacija Napačna stikalna manipulacija	/
	RTP_JESENICE	JES_20_sOLSKI_CENTER	0,050	Preboj KBV	/
	RP_VISOKO	VIS_20_MILJE	0,045	Veter veja na DV	Pregled trase
	RTP_ŠKOFJA_LOKA	SKL_20_KRANJ	0,025	DV na konzoli	Posek
	RTP_MEDVODE	MED_20_RP_MEDVODE	0,004	Drevje na DV.	posek
Podeželski	RTP_ZLATO_POLJE	ZLP_20_POLICA	0,001	Vodnik najverjetneje zadet s kamionom	/
	RTP_ZLATO_POLJE	ZLP_20_TENETIsE	0,145	Preboj KBV, iskrenje v RP Trstenik	Zamenjava SN opreme
	RTP_MOSTE	MOS_20_GORJE	0,085	Veter podrl smreko na DV	Posek
	RTP_BOHINJ	BOH_20_STARA_FUZINA	0,080	Veter podrl smreko na DV, v nevihti razbit izolator	Posek
	RP_BLED	BLE_20_BOH. BELA	0,052	poškodba KBV	/
	RTP_RADOVLJICA	RAD_20_LANCOVO	0,051	Udar strele v drevo, nato padec drevesa čez DV	Posek

Tabela 12: pet najslabših izvodov pri lastnih vzrokih za kazalnik CAIFI v letu 2015

Tip izvoda	RTP/RP	Izvod	CAIDI [min/prek.]
Mestni	RTP_RADOVLJICA	RAD_20_GREGORČIČEVA	109,104
	RP_NAKLO	NAK_20_MERKUR	73,338
	RTP_JESENICE	JES_20_ZA_PROGO	66,233
	RTP_MEDVODE	MED_20_TESNILKA	44,198
	RTP_ZLATO_POLJE	ZLP_20_VELIKI_HRIB	43,114
Mešani	RTP_ZLATO_POLJE	ZLP_20_POLICA	165,918
	RTP_JESENICE	JES_20_sOLSKI_CENTER	33,552
	RTP_MEDVODE	MED_20_RP_MEDVODE	30,017
	RTP_ŠKOFJA_LOKA	SKL_20_KRANJ	12,367
	RP_VISOKO	VIS_20_MILJE	12,138
Podeželski	RP_CERKLJE	CER_20_ZANJIVEC	1373,423
	RTP_ŽELEZNIKI	ZEL_20_RUDNO	110,814
	RTP_MEDVODE	MED_20_VERJE	72,492
	RTP_TRŽIČ	TRŽ_20_KRANJ_GOLNIK	61,085
	RTP_ŠKOFJA_LOKA	SKL_20_PUNGERT	58,294

Tabela 13: pet najslabših izvodov pri lastnih vzrokih za kazalnik CAIDI v letu 2015

2.1.7.2 Dolgotrajne prekinitve – višja sila

Tip izvoda	RTP/RP	Izvod	SAIFI [prek./odj.]	Glavni vzroki za prekinitve
Mestni				
Mešani	RTP_JESENICE	JES_20_sOLSKI_CENTER	0,007	Zemeljski plaz
Podeželski				

Tabela 14: pet najslabših izvodov pri višji sili za kazalnik SAIFI v letu 2015

Tip izvoda	RTP/RP	Izvod	SAIDI [min/odj.]	Glavni vzroki za prekinitve
Mestni				
Mešani	RTP_JESENICE	JES_20_sOLSKI_CENTER	0,292	Zemeljski plaz
Podeželski				

Tabela 15: pet najslabših izvodov pri višji sili za kazalnik SAIDI v letu 2015

Tip izvoda	RTP/RP	Izvod	CAIFI [prek./odj.]	Glavni vzroki za prekinitve
Mestni				
Mešani	RTP_JESENICE	JES_20_sOLSKI_CENTER	2,000	Zemeljski plaz
Podeželski				

Tabela 16: pet najslabših izvodov pri višji sili za kazalnik CAIFI v letu 2015

Tip izvoda	RTP/RP	Izvod	CAIDI [min/prek.]
Mestni			
Mešani	RTP_JESENICE	JES_20_sOLSKI_CENTER	40,103
Podeželski			

Tabela 17: pet najslabših izvodov pri višji sili za kazalnik CAIDI v letu 2015

2.1.7.3 Kratkotrajne prekinitve

Tip izvoda	RTP/RP	Izvod	MAIFI [prek./odj.]	Glavni vzroki za prekinitve	Načrtovani ukrepi
Mestni	RTP_ŠKOFJA_LOKA	SKL_20_sKOFJA_LOKA	0,116	Iskanje okvare	/
	RP_BLED	BLE_20_KLJUČE	0,104	Iskanje okvare, izpad ob prenapajanju	/
	RP_UKOVA	UKO_20_JAVORNIK	0,098	Iskanje okvare	/
	RTP_KRANJSKA_GORA	KRG_20_KR._GORA	0,088	Meritev ozemljilnega sistema	/
	RTP_RADOVLJICA	RAD_20_GREGORČIČEVA	0,081	Okvara merilnega pretvornika, neznan vzrok	/
Mešani	RP_VISOKO	VIS_20_MILJE	0,056	neznan vzrok	/
	RTP_ŠKOFJA_LOKA	SKL_20_KRANJ	0,051	Neznan vzrok, napačno delovanje zaščite	Kontrola zaščite
	RTP_MEDVODE	MED_20_RP_MEDVODE	0,041	Napačna stikalna manipulacija, neznan vzrok	/
	RP_BALOS	BAL_20_STOLPNICA	0,039	Povratni vpliv mreže, neselektivno delovanje zaščite	Kontrola zaščite
	RTP_JESENICE	JES_20_sOLSKI_CENTER	0,014	Meritev ozemljilnega sistema, napaka v eni fazi vozička	/
Podeželski	RTP_MOSTE	MOS_20_BREZNICA	0,202	Veter, otresanje snega, neznan vzrok	Zamenjava vodnikov s PAS
	RTP_ŠKOFJA_LOKA	SKL_20_POLJA._DOLINA	0,141	Povratni vpliv mreže, veter, neznan vzrok	Kontrola zaščite
	RTP_BOHINJ	BOH_20_BOH_BISTRICA	0,107	Neznan vzrok,	/
	RTP_ZLATO_POLJE	ZLP_20_TENETIŠE	0,087	Veter, neznan vzrok	Zamenjava SN opreme
	RTP_MOSTE	MOS_20_GORJE	0,086	Preboj v SN celici	/

Tabela 18: pet najslabših izvodov kratkotrajnih prekinitvah (kazalnik MAIFI) v letu 2015

2.2 Izredna stanja z večjim vplivom na število prekinitev

V letu 2015 ni bilo večjih prekinitev zaradi vzrokov višje sile, ki bi zajemale vsaj 10 prekinitev.

2.3 Pritožbe in kompenzacije

2.3.1 Pritožbe odjemalcev

RTP/RP	Leto 2015		
	Skupaj pritožb	Število upravičenih pritožb	Delež upravičenih pritožb [%]
RP_BALOS	0	0	0
RP_BLED	0	0	0
RP_BRNIK	0	0	0
RP_CERKLJE	0	0	0
RP_NAKLO	0	0	0
RP_UKOVA	0	0	0
RP_VISOKO	0	0	0
RTP_BOHINJ	0	0	0
RTP_JESENICE	0	0	0
RTP_KRANJSKA_GORA	0	0	0
RTP_LABORE	0	0	0
RTP_MEDVODE	0	0	0
RTP_MOSTE	0	0	0
RTP_PRIMSKOVO	0	0	0
RTP_RADOVLJICA	0	0	0
RTP_ŠKOFJA_LOKA	0	0	0
RTP_TRŽIČ	0	0	0
RTP_ZLATO_POLJE	0	0	0
RTP_ŽELEZNIKI	0	0	0
Skupaj	0	0	0

Tabela 19: pritožbe odjemalcev v letu 2015

2.3.2 Kompenzacije pri dolgotrajnih prekinitvah

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

Tabela 20: kompenzacije pri dolgotrajnih prekinitvah v letu 2015

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 21: kompenzacije pri posebno dolgih prekinitvah v letu 2015

3 KOMERCIALNA KAKOVOST

3.1 Parametri komercialne kakovosti

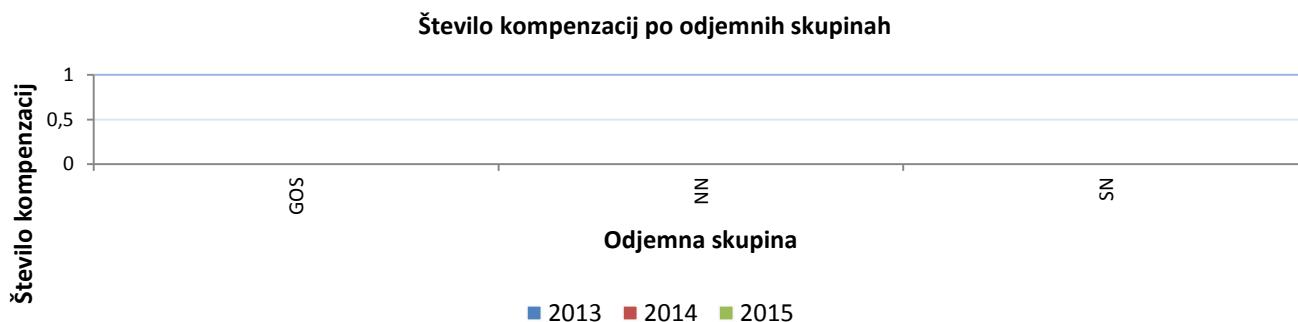
Parameter komercialne kakovosti		Minimalni standardi kakovosti (MSK)				Dosežene vrednosti				Delež opravljenih storitev		Opombe
		Sistemski ali zbirni standard	Zahtevana raven skladnosti [%]	Mejna vrednost	Enota	Število vseh zahtevanih ali izvedenih storitev	Število upravičenih izvetij (višja sila, tuji vzrok)	Vrednost kazalnika	Standardna deviacija	Do vključno mejne vrednosti [%]	Nad mejno vrednostjo [%]	
1.1	Povprečni čas, potreben za izdajo soglasja za priključitev [dni]	S	80	20	Delovnih dni	995	0	10,00	17,50	88,00	12,00	
1.2	Povprečni čas, potreben za izdajo ocene stroškov (predračuna) za enostavna dela [dni]	Z	100	10	Delovnih dni	154	0	2,70	3,60	96,00	4,00	
1.3	Povprečni čas, potreben za izdajo pogodbe o priključitvi na NN-omrežje [dni]	S	95	20	Delovnih dni	1092	0	1,00	3,80	99,00	1,00	
1.4	Povprečni čas, potreben za aktiviranje priključka na električno omrežje [dni]	Z	100	10	Delovnih dni	1581	0	1,70	6,70	98,00	2,00	
2.1	Povprečni čas, potreben za odgovore na pisna vprašanja, pritožbe ali zahteve uporabnikov [dni]	Z	100	8	Delovnih dni	385	0	3,00	4,10	96,00	4,00	
2.2	Povprečni čas zadržanja klica v klicnem centru [s]	-	0	0	-	28300	0	56,00	100,80	-	-	
2.3	Kazalnik ravni nivoja strežbe klicnega centra [%]	-	0	0	-	14229	0	84,00	-	-	-	
3.1	Povprečni čas do ponovne vzpostavitve napajanja v primeru napake na napravi za omejevanje toka (06:00 - 22:00) [h]	Z	100	5	Ure	417	0	1,20	1,60	98,00	2,00	
3.1	Povprečni čas do ponovne vzpostavitve napajanja v primeru napake na napravi za omejevanje toka (22:00 - 06:00) [h]	Z	100	8	Ure	4	0	2,00	3,70	100,00	0,00	
3.2	Povprečni čas, potreben za odgovor na pritožbo v zvezi s kakovostjo napetosti [dni]	S	90	30	Delovnih dni	6	0	13,70	4,40	100,00	0,00	
3.3	Povprečni čas, potreben za rešitev odstopanj kakovosti napetosti [mesecev]	S	20	6	Meseci	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	
4.1	Povprečni čas, potreben za odpravo okvare števca [dni]	Z	100	8	Delovnih dni	1053	0	5,40	14,70	90,00	10,00	
4.2	Povprečni čas do vzpostavitve ponovnega napajanja po izklopu zaradi neplačila [h]	Z	100	3	Delovnih dni	688	23	1,20	7,30	97,00	3,00	Uskladitev termina priklopa ob prisotnosti uporabnika.

Tabela 22: parametri komercialne kakovosti v letu 2015

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 kompenzаций	Vrednost izplačanih kompenzаций [€]	Število izplačanih kompenzаций	Vrednost izplačanih kompenzаций [€]	Število izplačanih kompenzаций	Vrednost izplačanih kompenzаций [€]	Število izplačanih kompenzаций	Vrednost izplačanih kompenzаций [€]	Število izplačanih kompenzаций	Vrednost izplačanih kompenzаций [€]	Število izplačanih kompenzаций	Vrednost izplačanih kompenzаций [€]
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 električno omrežje	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 števcev v enem letu s strani pooblaščenega podjetja (za končne odjemalce do 43 kW ali brez merjenja moči oz. daljinskega odčitavanja)	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
9	Število rednih odčitavanj števcev 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 po izklopu zaradi neplačila	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 (ukrepi, ki ne zahtevajo rekonstrukcije oz. širitve omrežja)	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 (ukrepi, ki zahtevajo rekonstrukcijo dela omrežja oz. opreme)	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 (ukrepi, ki zahtevajo izgradnjo novega dela omrežja)	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00

Tabela 23: kompenzacije s področja komercialne kakovosti v letu 2015

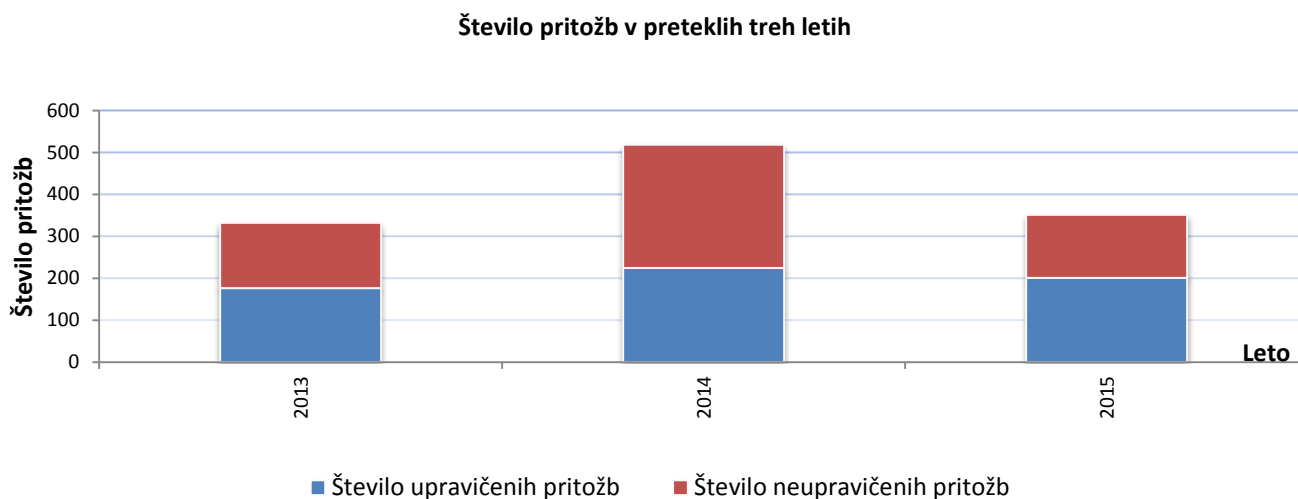


Slika 1: število kompensacij s področja komercialne kakovosti po odjemnih skupinah odjemalcev v letu 2015

3.3 Pritožbe

Področje	Podpodročje	Vzrok za pritožbo	Pritožbe		
			Število vseh pritožb	Število upravičenih pritožb	Delež upravičenih pritožb [%]
Priklučevanje na omrežje	Zamude	Izdaja ocene stroškov (predračuna) za enostavna dela.	0	0	0
		Izdaja soglasja za priključitev.	2	0	0
		Izdaja pogodbe o priključitvi na NN-omrežje.	0	0	0
Merjenje	Odčitavanje števecv	Redno odčitavanje števecv v enem letu s strani pooblaščenega podjetja.	1	0	0
	Delovanje števecv	Odprava okvare števca.	296	188	64
Kakovost oskrbe	Kakovost napetosti	Odgovor na pritožbo v zvezi s kakovostjo napetosti.	6	3	50
		Odprava neskladja odklonov napajalne napetosti.	0	0	0
	Neprekinjenost napajanja	Maksimalno dovoljeno trajanje in število nenačrtovanih dolgotrajnih prekinitev (velja za končne odjemalce na SN).	0	0	0
		Maksimalno dovoljeno trajanje posamezne nenačrtovane dolgotrajne prekinitve.	0	0	0
Aktivacije priključkov	Aktivacija novega priključka	Aktiviranje priključka na električno omrežje.	0	0	0
	Ponovni priklop po odklopu	Ponovna vzpostavitev napajanja v primeru napake na napravi za omejevanje toka.	0	0	0
		Napačni odklopi zaradi napake vzdrževalnega osebja.	1	1	100
Odklopi zaradi neplačila ali zapoznelega plačila		Vzpostavitev ponovnega napajanja po izklopu zaradi neplačila.	0	0	0
Obračunavanje in izdajanje računov ter izterjave	Nejasnost računov	Odgovori na pisna vprašanja, pritožbe ali zahteve uporabnikov.	45	9	20
Storitve uporabnikom		Neizvedeni ali zamujeni vnaprej dogovorjeni obiski.	0	0	0
		Pravočasna obveščenost uporabnikov o načrtovani prekinitvi.	0	0	0

Tabela 24: pritožbe s področja komercialne kakovosti v letu 2015



Slika 2: trend števila pritožb s področja komercialne kakovosti med leti 2013 in 2015

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	1425
2.	Občasni monitoring	
	Občasni načrtovani monitoring	
	Število izvedenih načrtovanih meritev	134
	Število meritev, kjer je ugotovljeno neskladje	101
	Občasni monitoring ob oporekanju uporabnikov	
	Število podanih pritožb na kakovost napetosti pri odjemalcih	6
	Število meritev na podlagi pritožb	6
	Število upravičenih pritožb	3
3.	Izjave na zahtevo uporabnikov in pogodbe o nestandardni kakovosti	
	Število izdanih izjav o skladnosti napetosti	3
	Število izdanih izjav o neskladnosti napetosti	3
	Število pogodb o nadstandardni kakovosti	0
	Število pogodb o podstandardni kakovosti	0

Tabela 25: monitoring kakovosti napetosti

4.2 Stalni monitoring

4.2.1 Lokacija merilnih mest

RTP/RP	Merilno mesto	Napetostni nivo
RTP_JESENICE	RTP Jesenice 110kV	VN 110kV
	RTP Jesenice 20kV TR1	SN 20kV
	RTP Jesenice 20kV TR2	SN 20kV
RTP_LABORE	RTP Labore - DV Okroglo 110kV	VN 110kV
	RTP Labore 20kV TR1	SN 20kV
	RTP Labore 20kV TR2	SN 20kV
	RTP Labore 20kV TR3	SN 20kV
RTP_PRIMSKOVO	RTP Primskovo 110kV	VN 110kV
	RTP Primskovo 20kV TR1	SN 20kV
	RTP Primskovo 20kV TR2	SN 20kV
RTP_RADOV LJICA	RTP Radovljica 110kV	VN 110kV
	RTP Radovljica 20kV TR1	SN 20kV
	RTP Radovljica 20kV TR2	SN 20kV
RTP_ŠKOFJA_LOKA	RTP Škofja loka 110kV -Okroglo	VN 110kV
	RTP Škofja Loka - DV Kleče 110kV	VN 110kV
	RTP Škofja loka 20kV TR1	SN 20kV
	RTP Škofja loka 20kV TR2	SN 20kV
RTP_TRŽIČ	RTP Tržič 110kV	VN 110kV
	RTP Tržič 20kV TR1	SN 20kV
	RTP Tržič 20kV TR2	SN 20kV
RTP_ZLATO_POLJE	RTP Zlato polje 110kV	VN 110kV
	RTP Zlato polje 20kV TR1	SN 20kV
	RTP Zlato polje 20kV TR2	SN 20kV
RTP_BOHINJ	RTP Bohinj 20kV	SN 20kV
	RTP Bohinj 110kV	VN 110kV
RTP_KRANJSKA_GORA	RTP Kr Gora 20kV TR1	SN 20kV
	RTP Kr Gora 20kV TR2	SN 20kV
RTP_MEDVODE	RTP Medvode 20 kV TR4	SN 20kV
	RTP Medvode 20 kV TR5	SN 20kV
RTP_ŽELEZNIKI	RTP Železniki 20kV TR1	SN 20kV
	RTP Železniki 20kV TR2	SN 20kV
RTP_MOSTE	RTP Moste 20kV TR3	SN 20kV
	RTP Moste 20kV TR4	SN 20kV
RP_BALOS	RP Balos Tržič 1 20kV	SN 20kV
	RP Balos Tržič 2 20kV	SN 20kV
RP_BLED	RP Bled 20kV sektor 1	SN 20kV
	RP Bled 20kV sektor 2	SN 20kV
	RTP Bled Kbv Radovljica20kV	SN 20kV

Tabela 26: 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 Jesenice 110kV	51	0	0	51	0	0	0	64	23	0	51
RTP Labore - DV Okroglo 110kV	51	0	0	48	0	0	0	69	20	3	48
RTP Primskovo 110kV	51	0	0	49	0	0	0	68	21	2	49
RTP Radovljica 110kV	51	0	0	50	0	0	0	166	4	1	50
RTP Škofja loka 110kV -Okroglo	51	0	0	31	0	0	0	74	22	20	31
RTP Škofja Loka - DV Kleče 110kV	51	0	0	33	0	0	0	66	29	18	33
RTP Tržič 110kV	51	0	0	49	0	0	0	67	20	2	49
RTP Zlato polje 110kV	51	0	0	49	0	0	0	56	20	2	49
RTP Bohinj 110kV	51	0	0	50	0	0	0	37	6	1	50

Tabela 27: 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 Bohinj 20kV	51	0	0	38	0	0	0	53	0	13	38
RTP Jesenice 20kV TR1	51	0	0	47	0	0	0	48	0	4	47
RTP Jesenice 20kV TR2	51	0	0	50	0	0	0	54	0	1	50
RTP Kr Gora 20kV TR1	51	0	0	50	0	0	0	61	0	1	50
RTP Kr Gora 20kV TR2	51	0	0	50	0	0	0	62	0	1	50
RTP Labore 20kV TR1	51	0	0	49	0	0	0	57	0	2	49
RTP Labore 20kV TR2	51	0	0	47	0	0	0	52	0	4	47
RTP Labore 20kV TR3	51	0	0	36	0	0	0	43	0	15	36
RTP Medvode 20 kV TR4	51	0	0	6	0	0	0	47	0	45	6
RTP Medvode 20 kV TR5	51	0	0	0	0	0	0	83	0	51	0
RTP Primskovo 20kV TR1	51	0	0	44	0	0	0	51	0	7	44
RTP Primskovo 20kV TR2	51	0	0	47	0	0	0	69	0	4	47
RTP Radovljica 20kV TR1	51	0	0	50	0	0	0	51	1	1	50
RTP Radovljica 20kV TR2	51	0	0	48	0	0	0	55	1	3	48
RTP Škofja loka 20kV TR1	51	0	0	31	0	0	0	59	0	20	31
RTP Škofja loka 20kV TR2	51	0	0	25	0	0	0	50	0	26	25
RTP Tržič 20kV TR1	7	0	0	1	0	0	0	1	0	6	1
RTP Tržič 20kV TR2	44	0	0	32	0	0	0	35	0	12	32
RTP Zlato polje 20kV TR1	51	0	0	48	0	0	0	78	0	3	48
RTP Zlato polje 20kV TR2	51	0	0	47	0	0	0	44	0	4	47
RTP Železniki 20kV TR1	37	0	0	25	0	0	0	53	0	12	25
RTP Železniki 20kV TR2	13	0	0	0	0	0	0	15	0	13	0
RTP Moste 20kV TR3	51	0	0	48	0	0	0	64	0	3	48
RTP Moste 20kV TR4	51	0	0	45	0	0	0	58	0	6	45
RP Balos Tržič 1 20kV	51	0	0	28	0	0	0	38	2	23	28
RP Balos Tržič 2 20kV	51	0	0	28	0	0	0	38	0	23	28
RP Bled 20kV sektor 1	51	0	0	32	0	0	0	98	45	19	32
RP Bled 20kV sektor 2	51	0	0	31	0	0	0	99	46	20	31
RTP Bled Kbv Radovljica 20kV	51	0	0	32	0	0	0	54	1	19	32

Tabela 28: 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

$$I_{KEE-VN} = \left(1 - \frac{\sum_{i=1}^n \text{število neskladnih tednov}}{\sum_{i=1}^n \text{število tednov pod nadzorom}}\right) \cdot 100 (\%) = \mathbf{10,68 \%}$$

$$I_{KEE-SN} = \left(1 - \frac{\sum_{i=1}^n \text{število neskladnih tednov}}{\sum_{i=1}^n \text{število tednov pod nadzorom}}\right) \cdot 100 (\%) = \mathbf{26,24 \%}$$

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

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

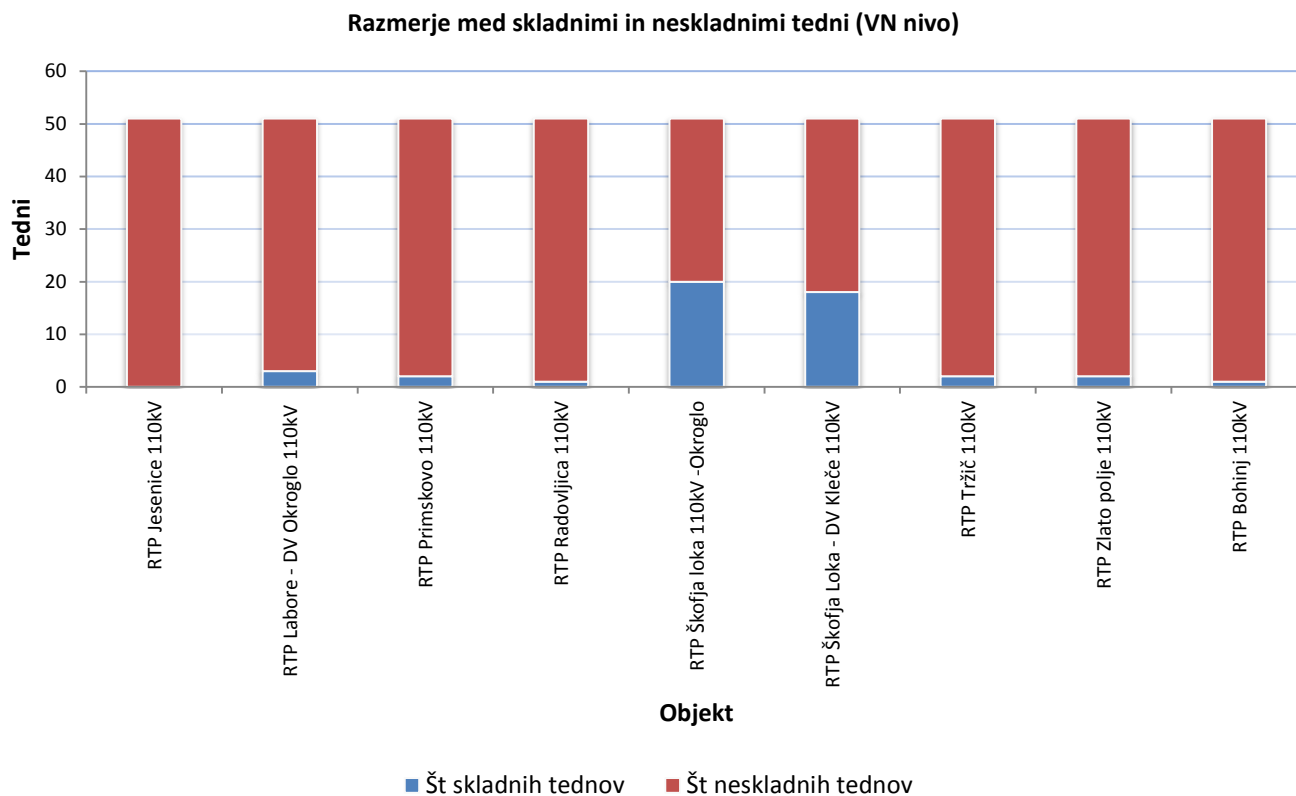
$$I_{H-SN} = \left(1 - \frac{\sum_{i=1}^n \text{št. neskladnih tednov harmonskih napetosti}}{\sum_{i=1}^n \text{število tednov pod nadzorom}}\right) \cdot 100 (\%) = \mathbf{100 \%}$$

Indeks stanja flikerja

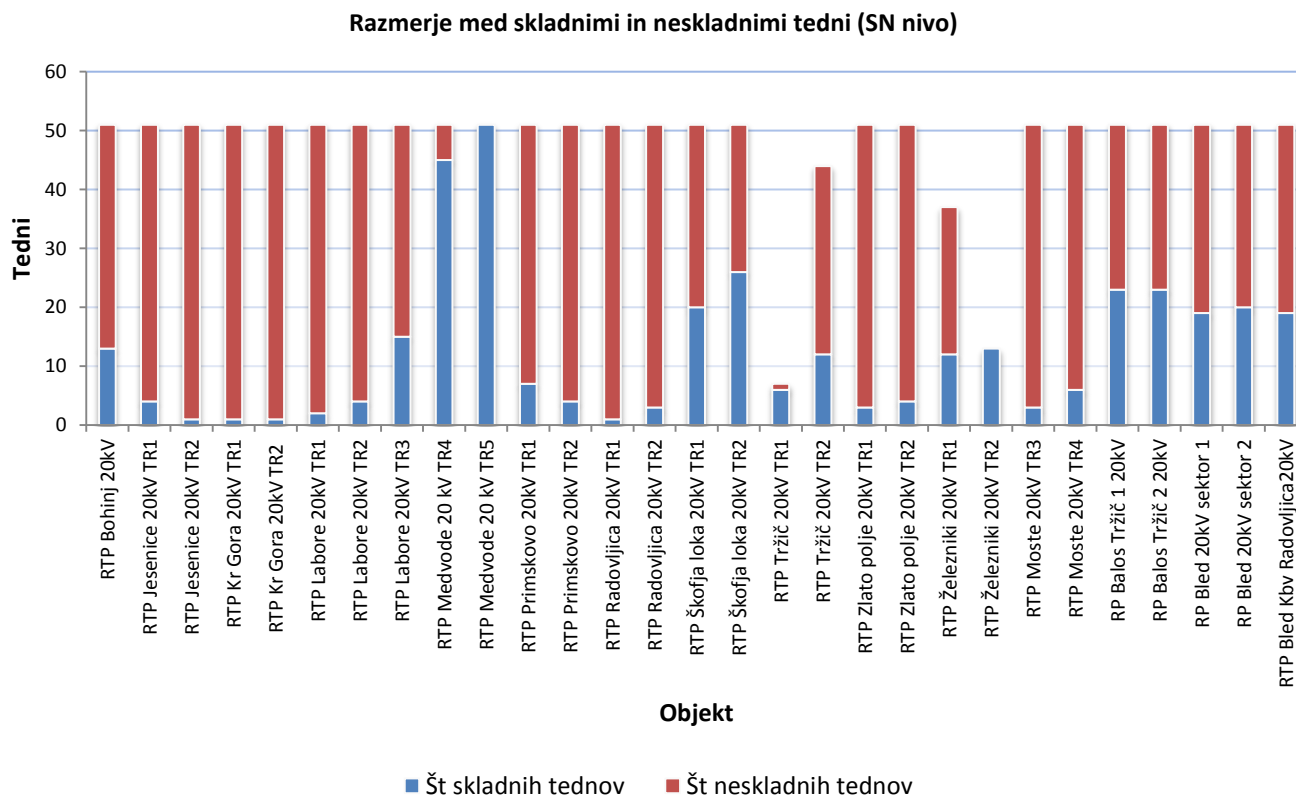
$$I_{Plt-VN} = \left(1 - \frac{\sum_{i=1}^n \text{število neskladnih tednov flikerja}}{\sum_{i=1}^n \text{število tednov pod nadzorom}}\right) \cdot 100 (\%) = \mathbf{10,68 \%}$$

$$I_{Plt-SN} = \left(1 - \frac{\sum_{i=1}^n \text{število neskladnih tednov flikerja}}{\sum_{i=1}^n \text{število tednov pod nadzorom}}\right) \cdot 100 (\%) = \mathbf{26,24 \%}$$

4.2.4 Razmerje med skladnimi in neskladnimi tedni

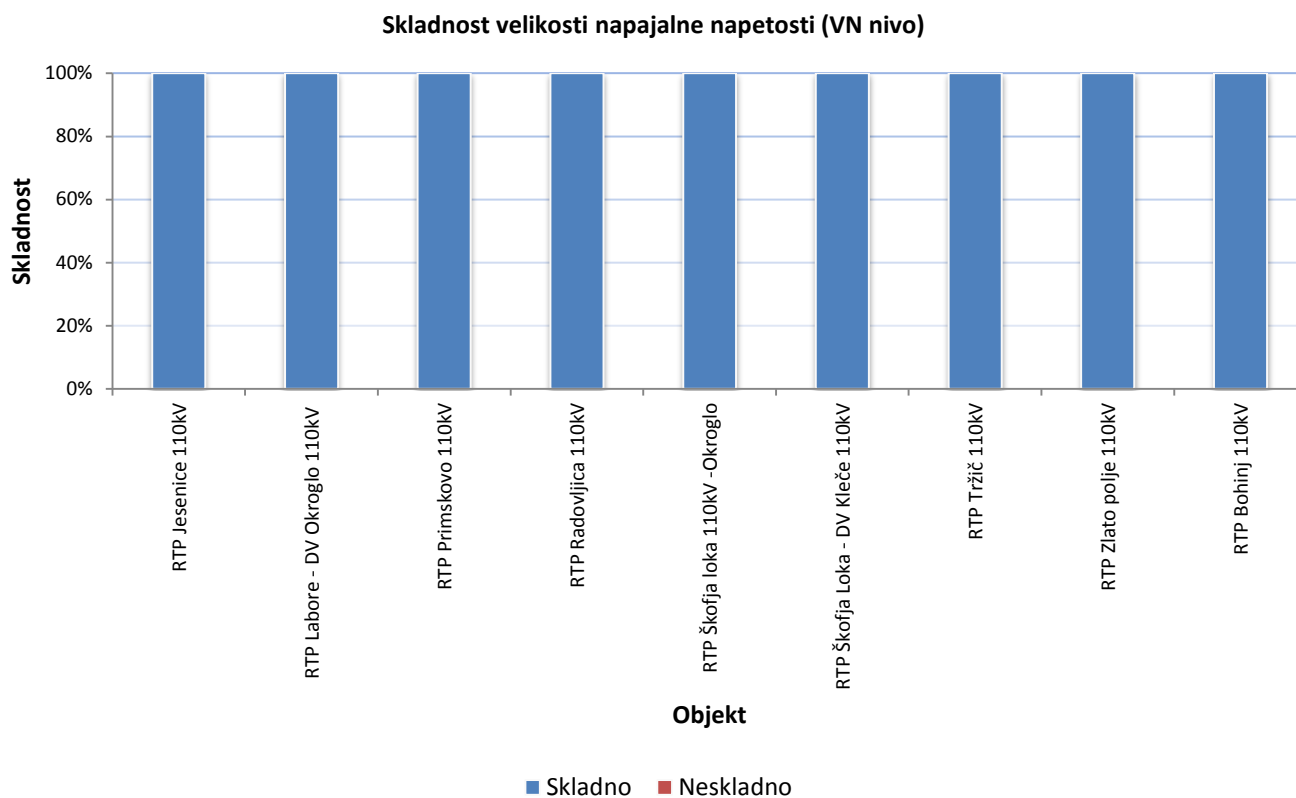


Slika 3: razmerje med skladnimi in neskladnimi tedni na VN nivoju

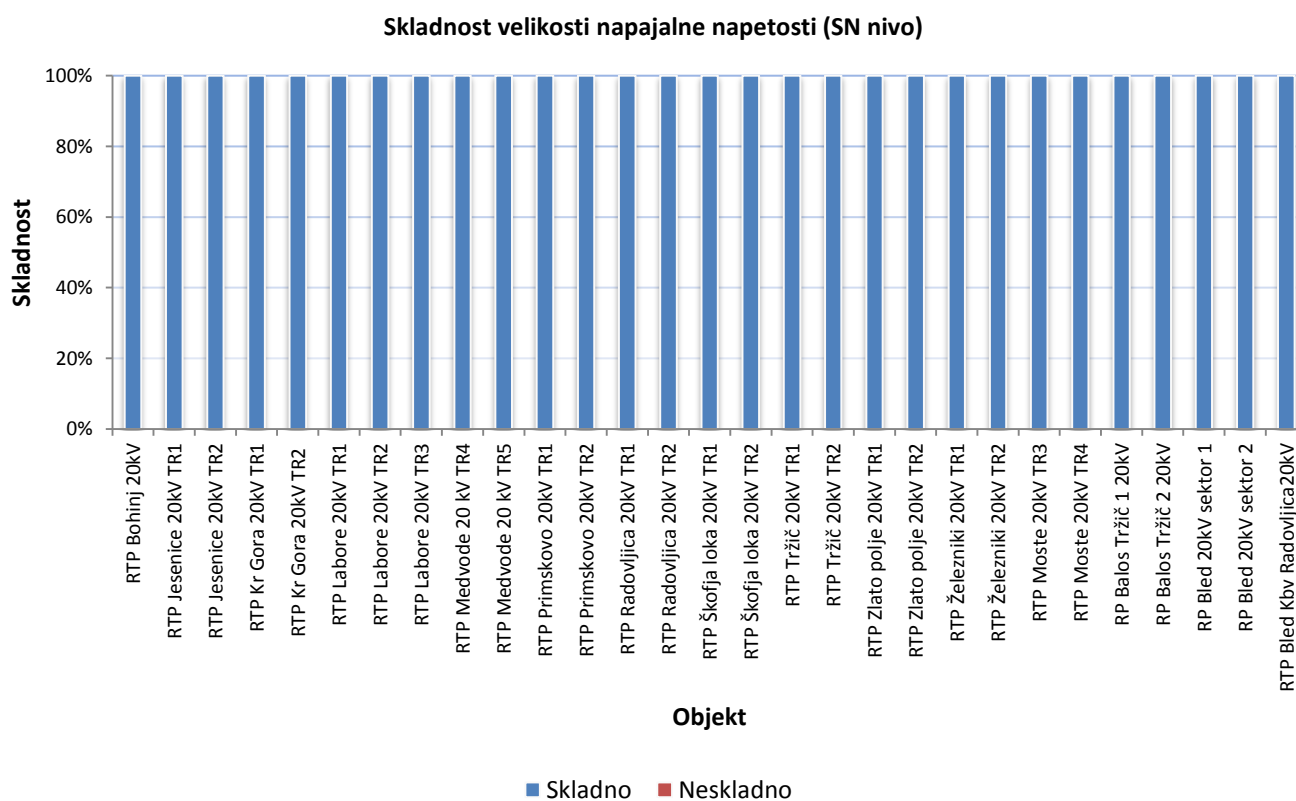


Slika 4: razmerje med skladnimi in neskladnimi tedni na SN nivoju

4.2.5 Skladnost velikosti napajalne napetosti

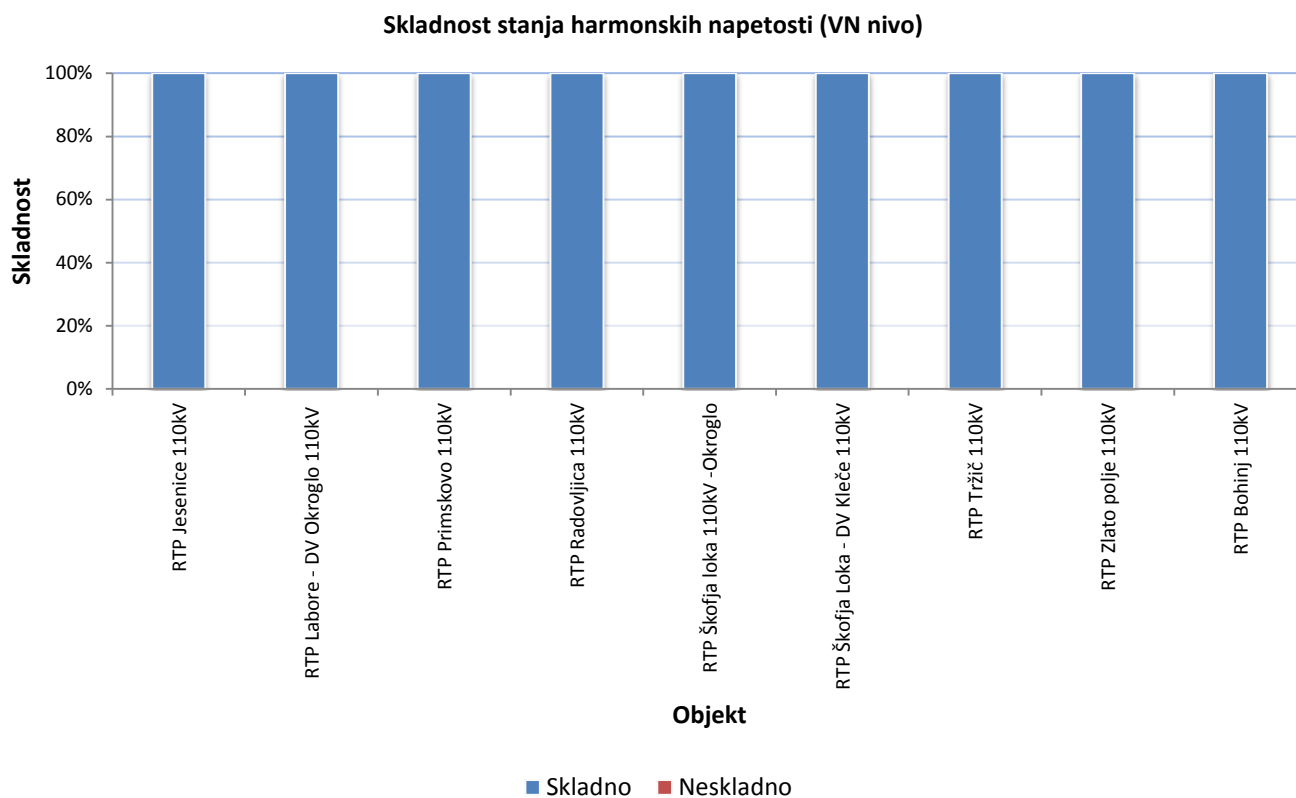


Slika 5: skladnost velikosti napajalne napetosti na VN nivoju

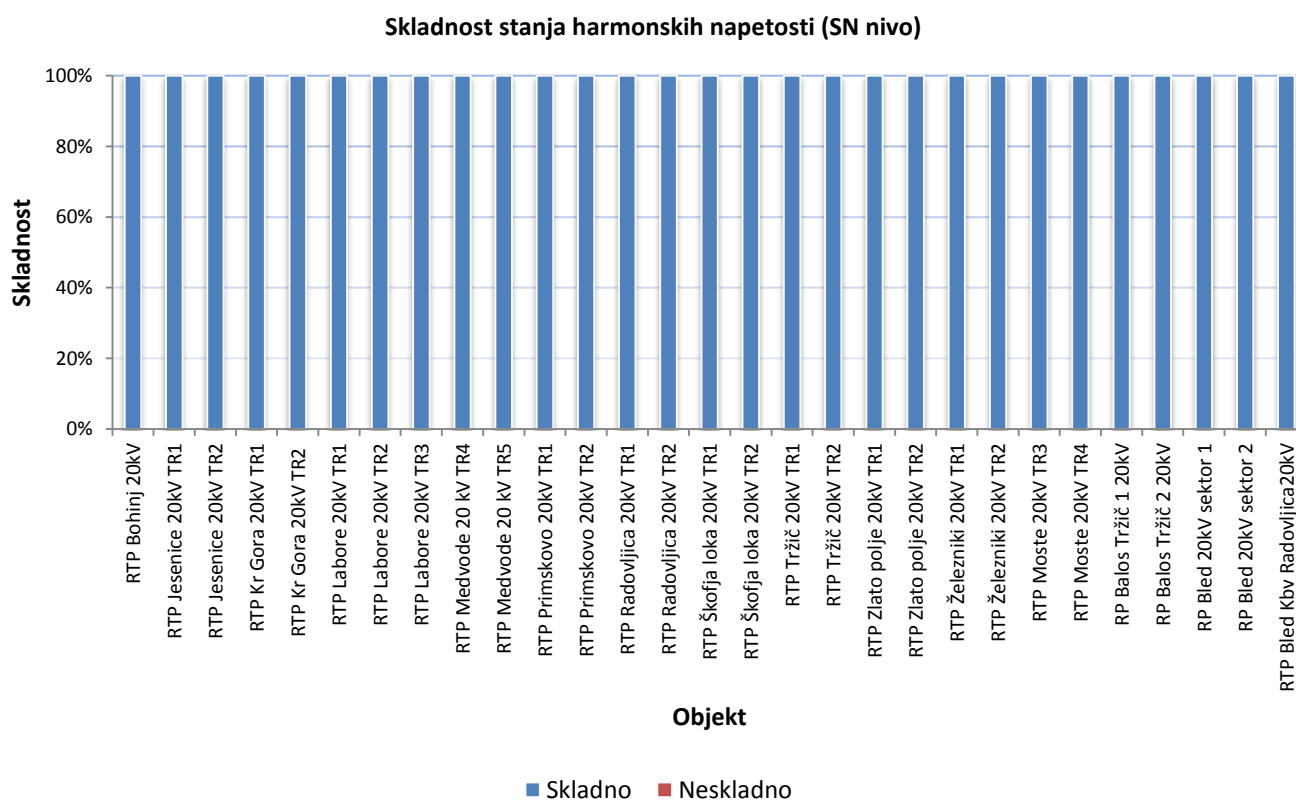


Slika 6: skladnost velikosti napajalne napetosti na SN nivoju

4.2.6 Skladnost stanja harmonskih napetosti

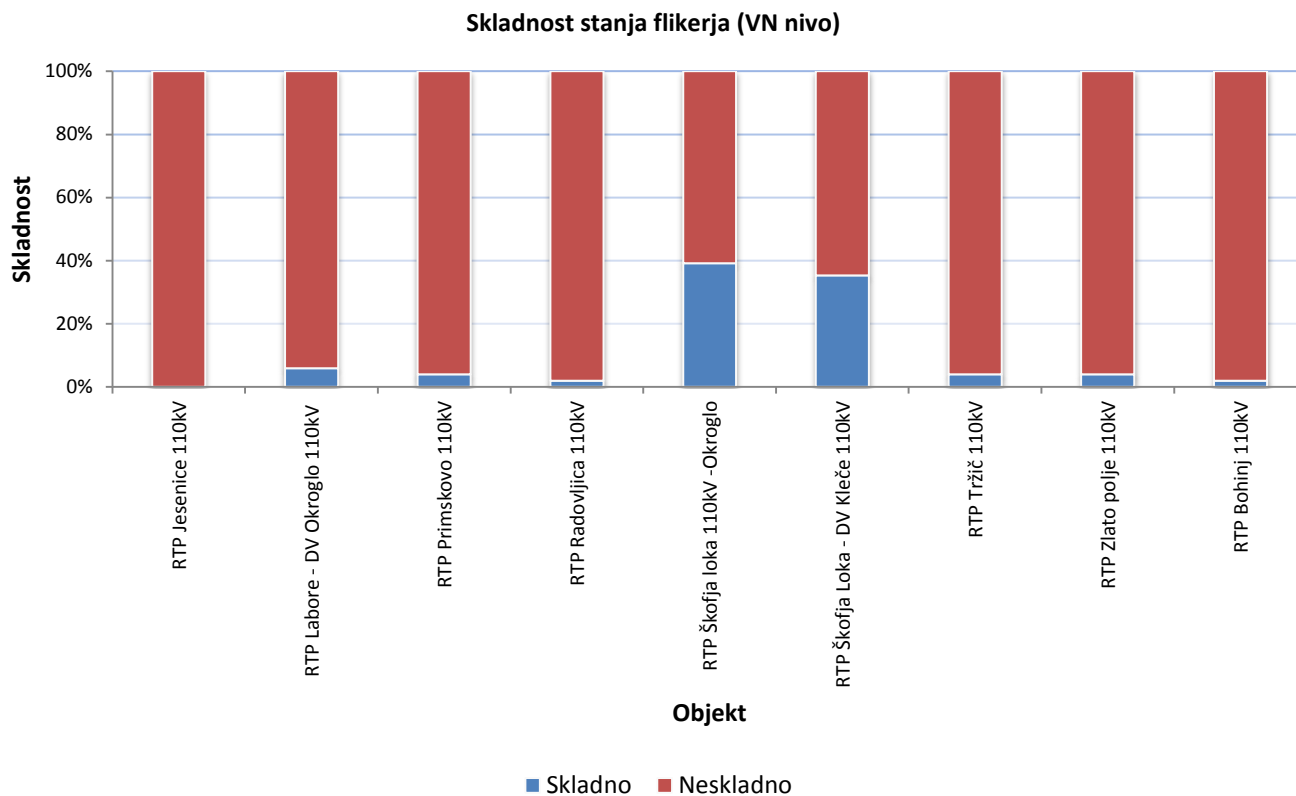


Slika 7: skladnost stanja harmonskih napetosti na VN nivoju

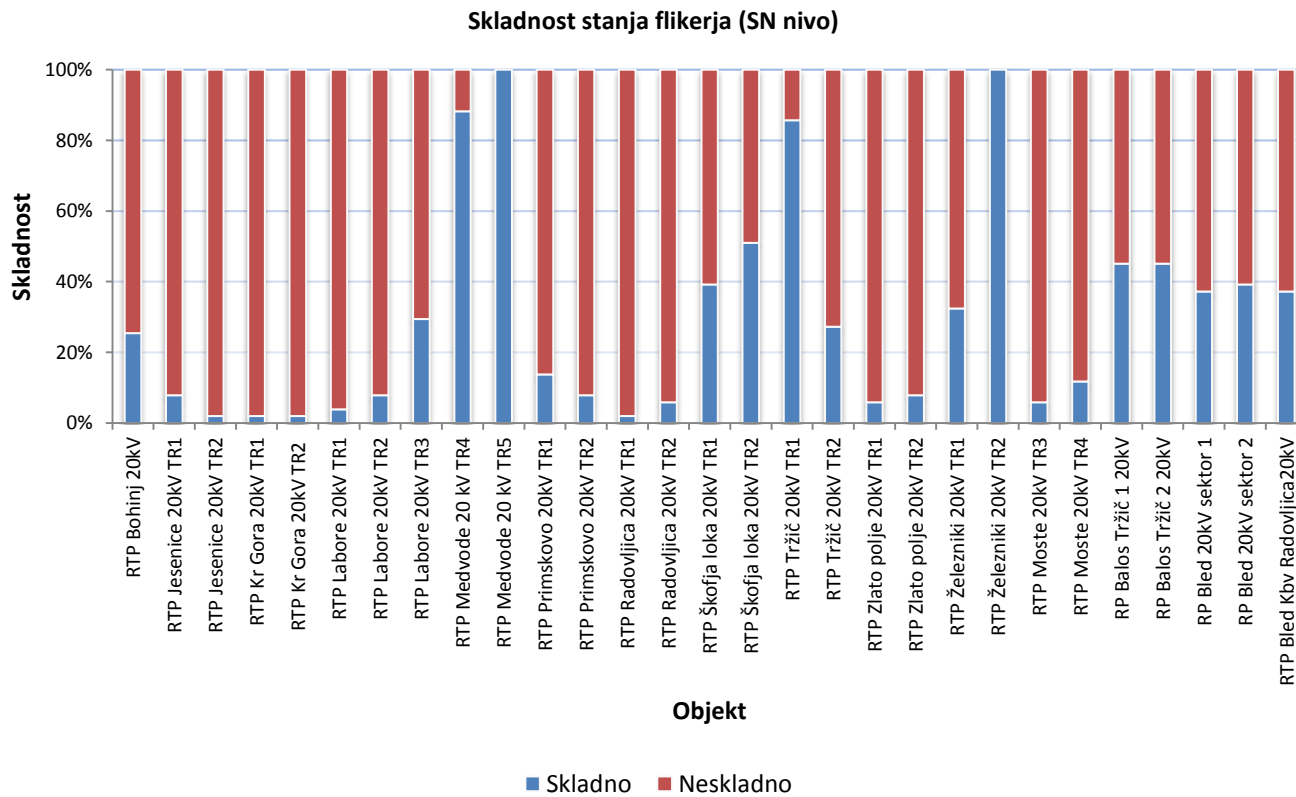


Slika 8: skladnost stanja harmonskih napetosti na SN nivoju

4.2.7 Skladnost stanja flikerja

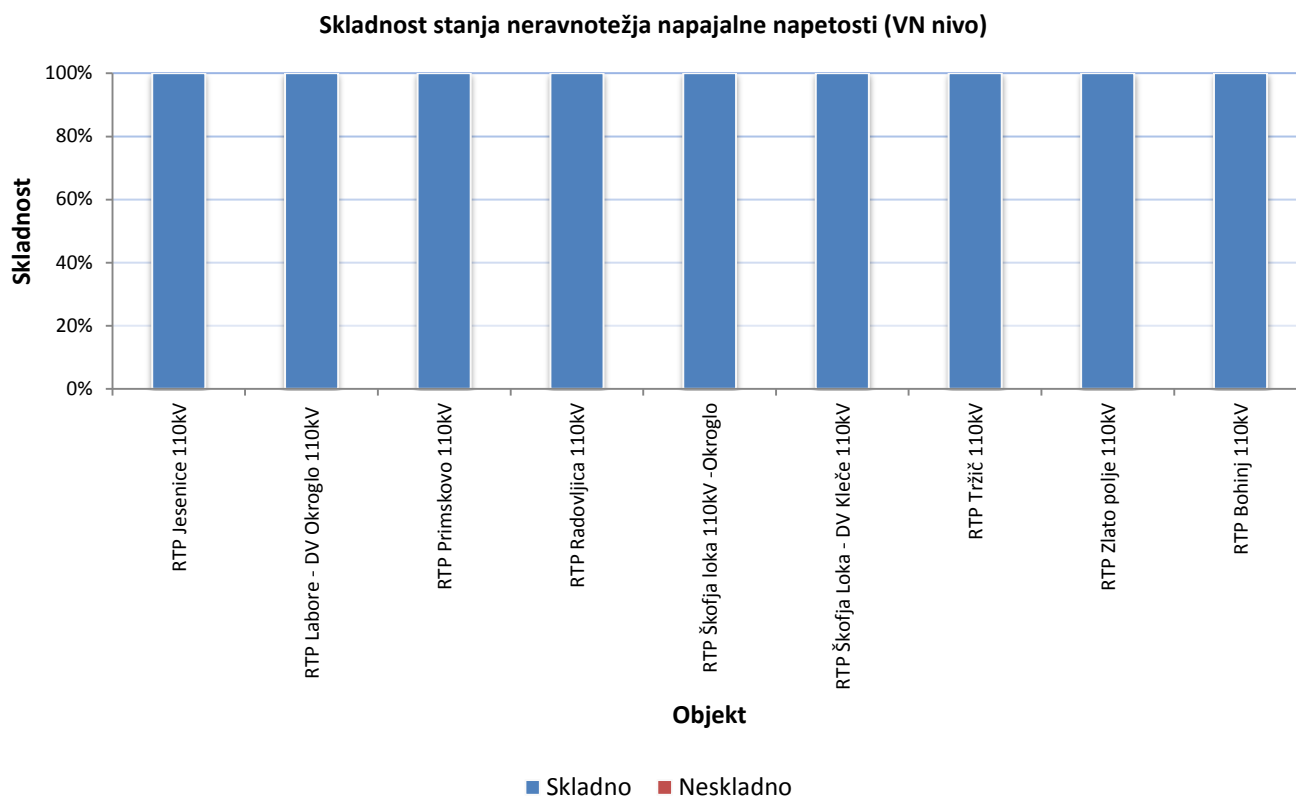


Slika 9: skladnost stanja flikerja na VN nivoju

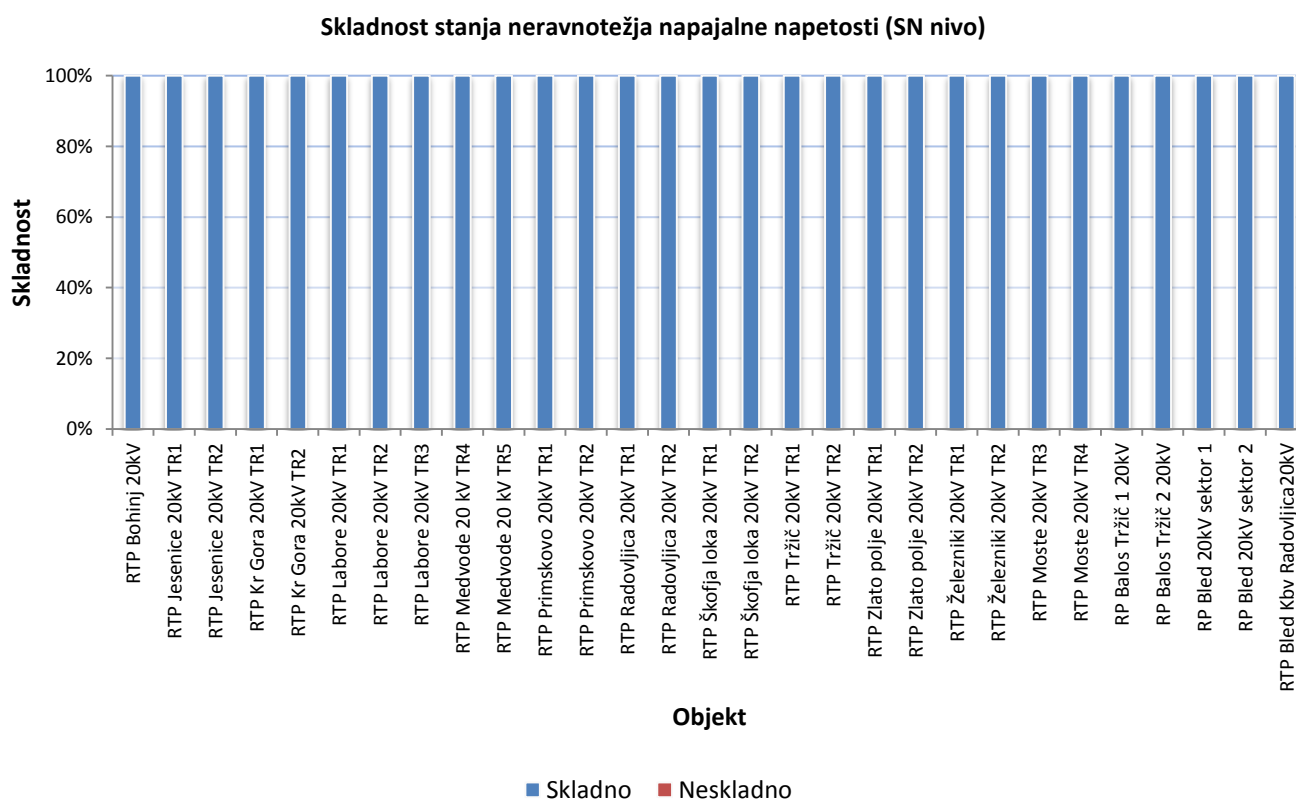


Slika 10: skladnost stanja flikerja na SN nivoju

4.2.8 Skladnost stanja neravnotežja napajalne napetosti, I_{Unb}

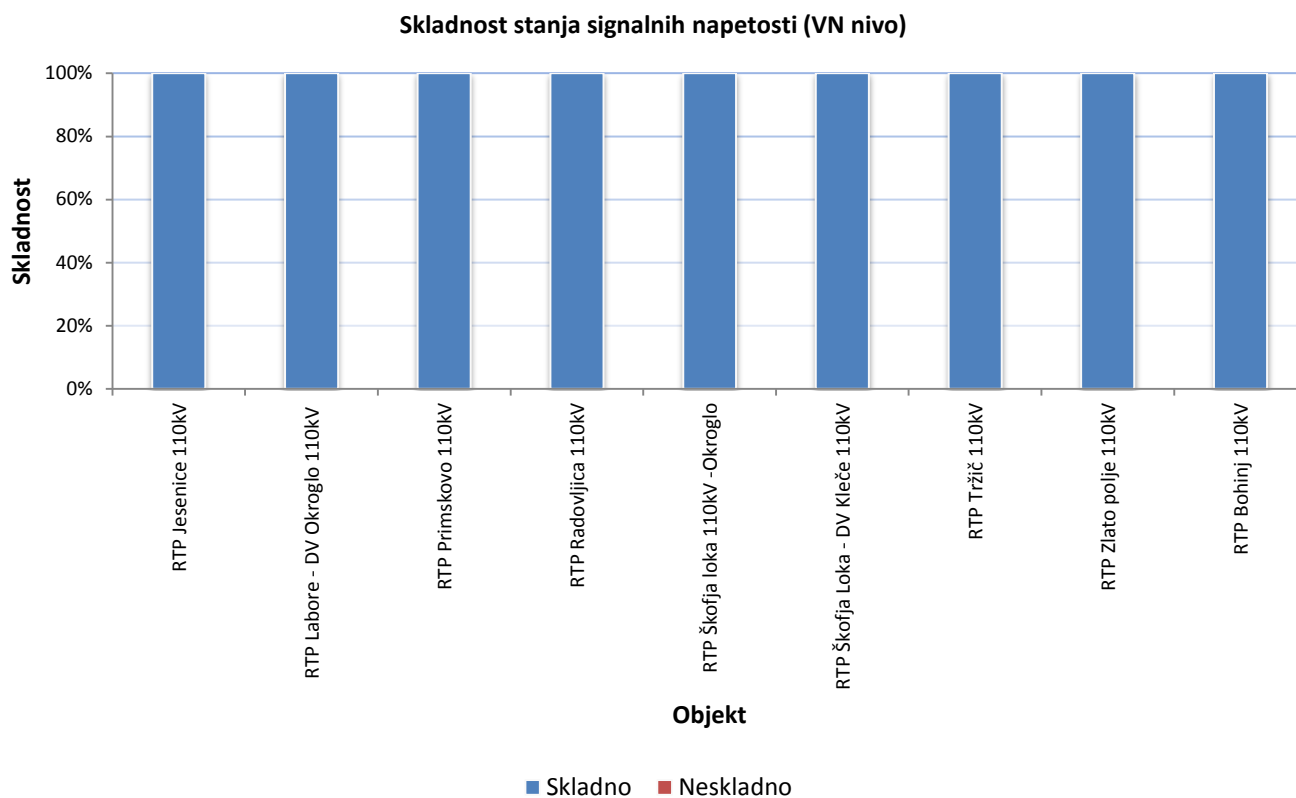


Slika 11: skladnost stanja neravnotežja napajalne napetosti na VN nivoju

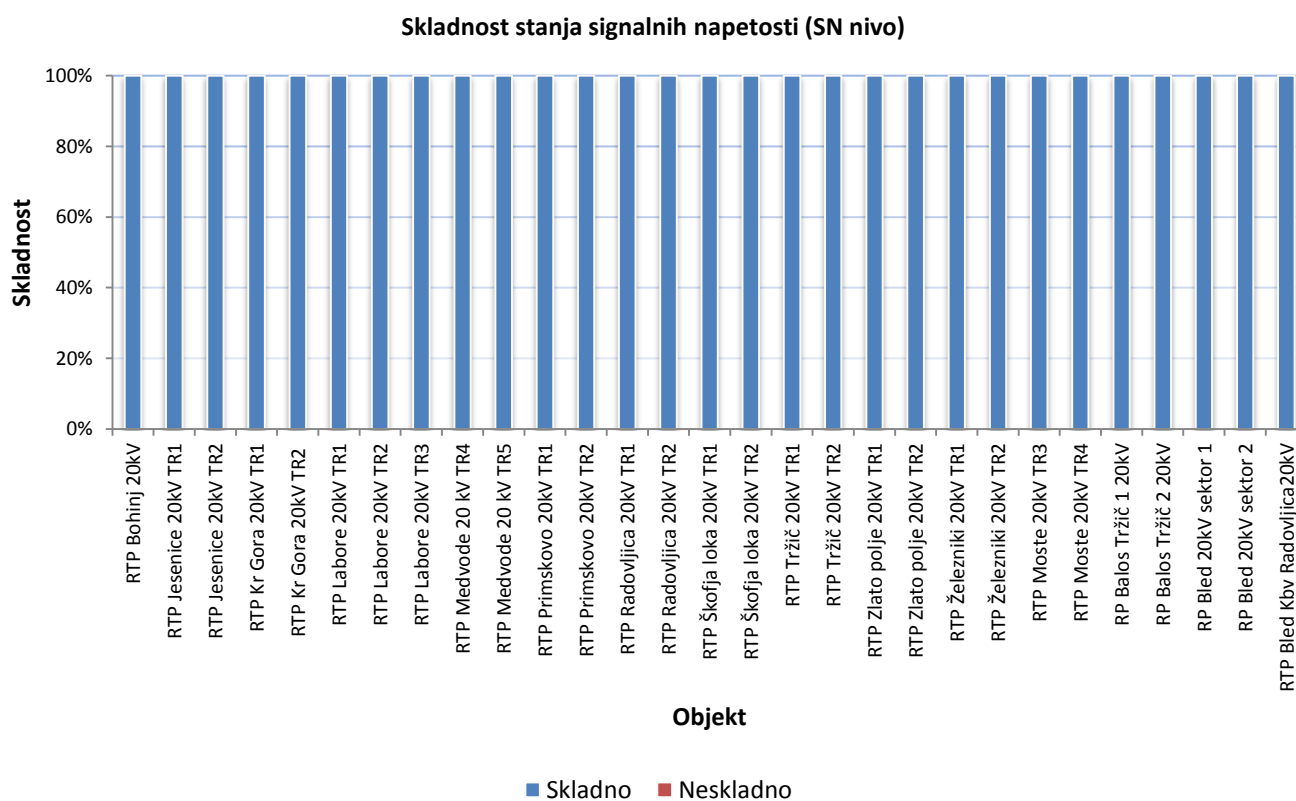


Slika 12: skladnost stanja neravnotežja napajalne napetosti na SN nivoju

4.2.9 Skladnost stanja signalnih napetosti

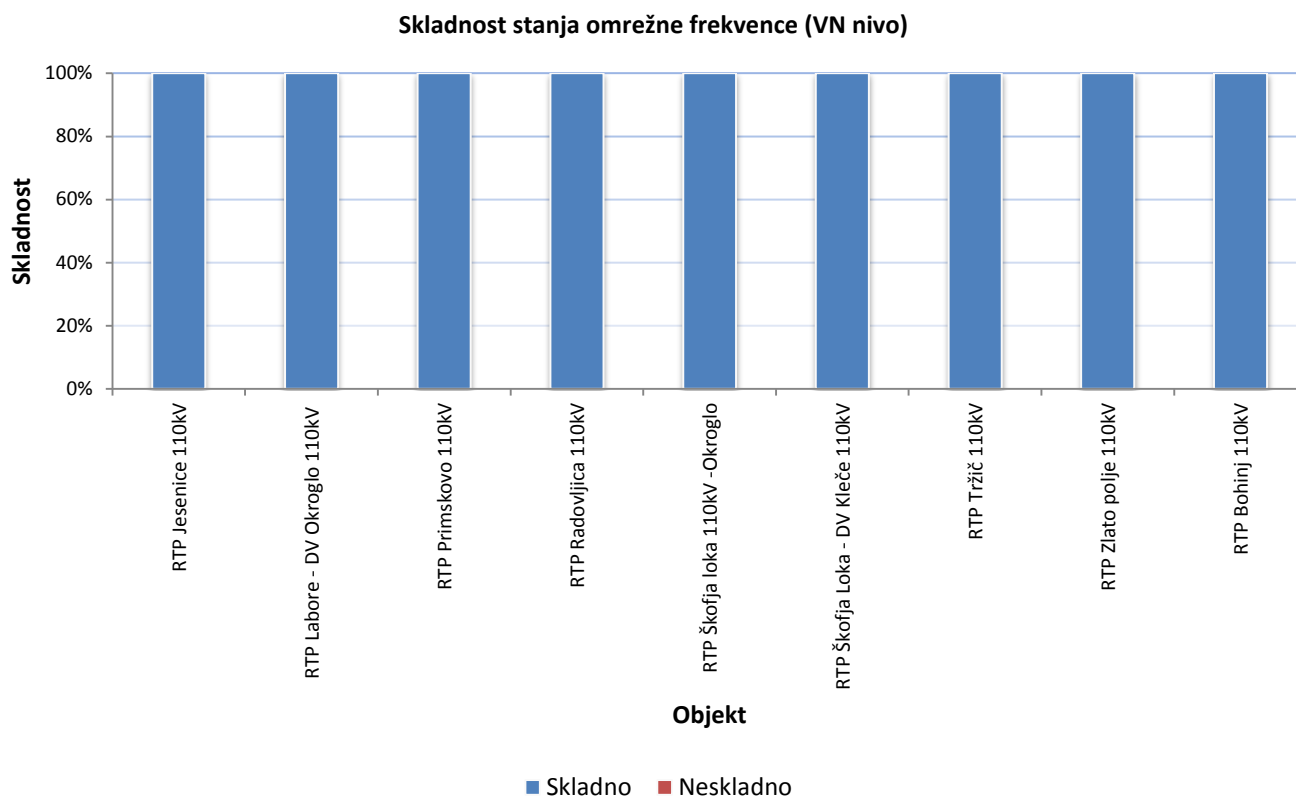


Slika 13: skladnost stanja signalnih napetosti na VN nivoju

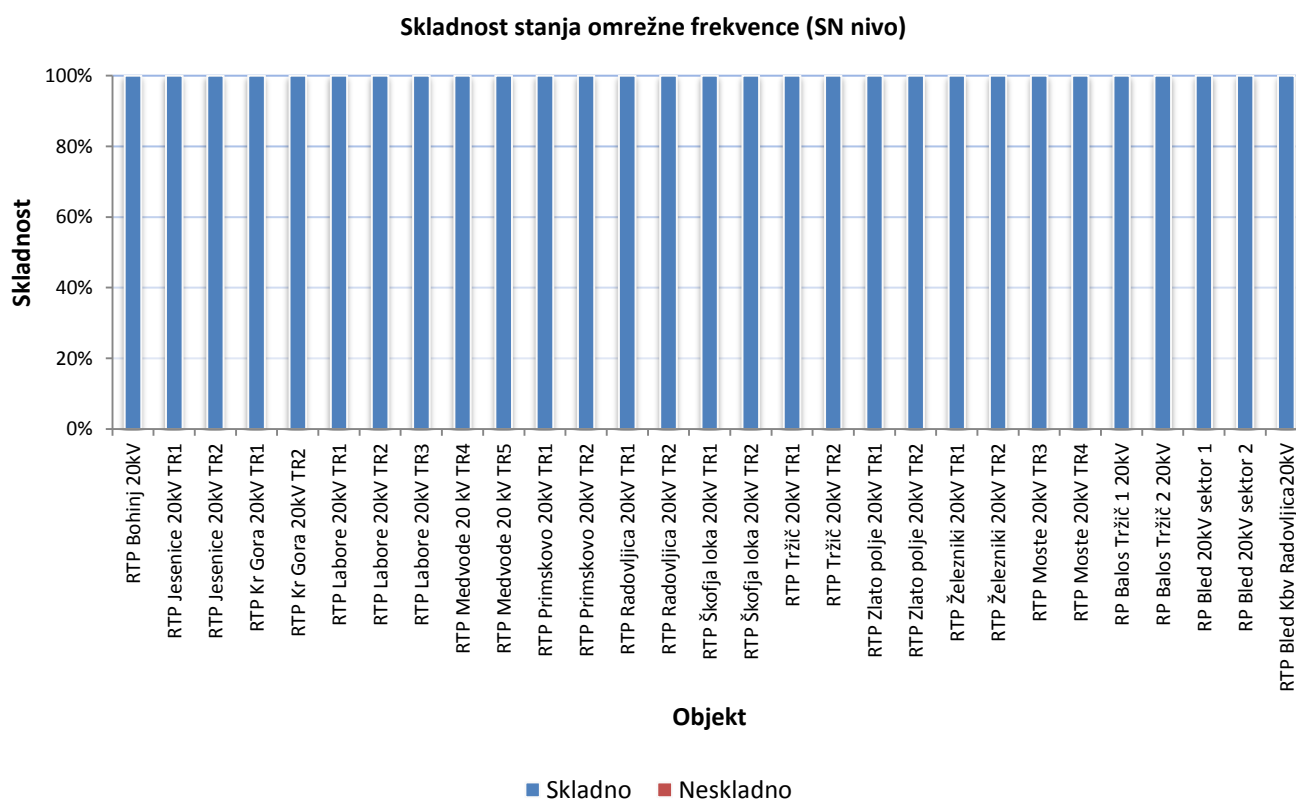


Slika 14: skladnost stanja signalnih napetosti na SN nivoju

4.2.10 Skladnost stanja omrežne frekvence

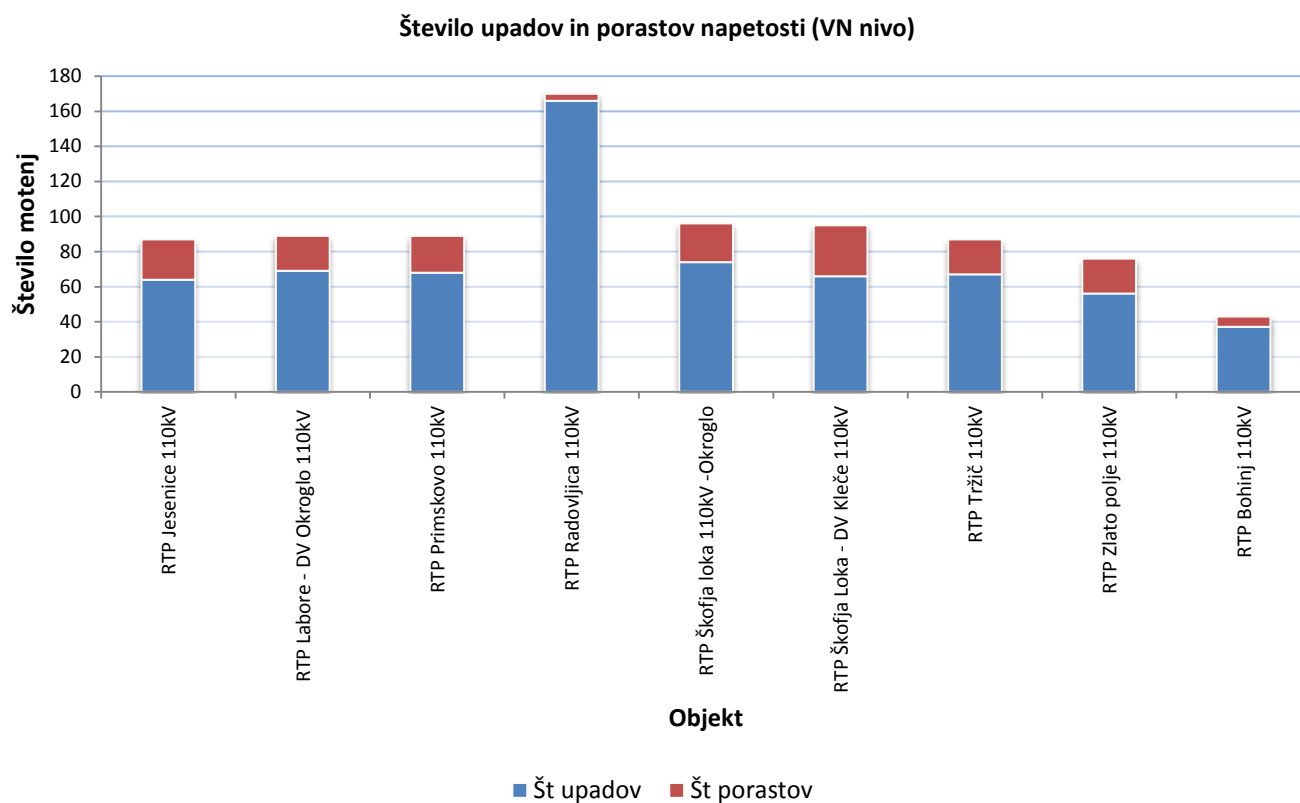


Slika 15: skladnost stanja omrežne frekvence na VN nivoju

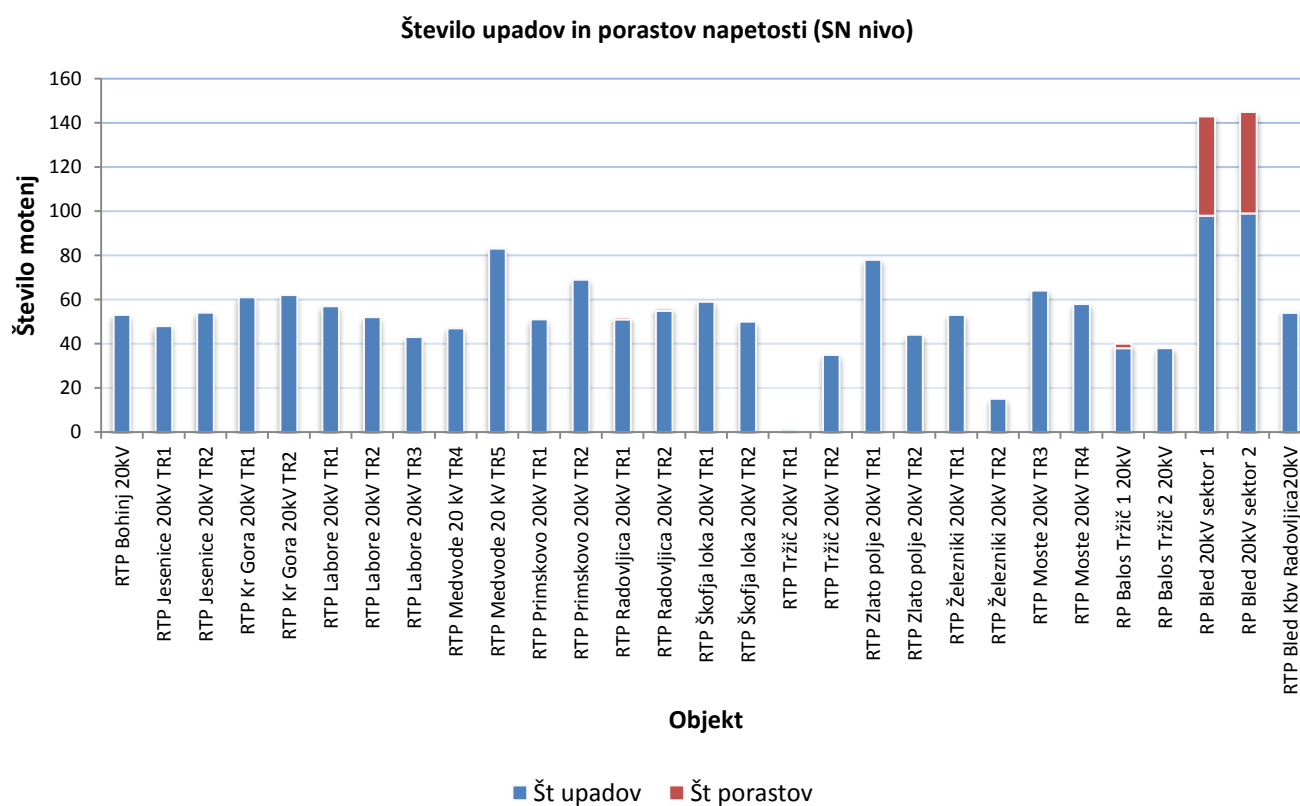


Slika 16: skladnost stanja omrežne frekvence na SN nivoju

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]				
	$10 \leq t \leq 200$	$200 \leq t \leq 500$	$500 \leq t \leq 1000$	$1000 \leq t \leq 5000$	$5000 \leq t \leq 60000$
$90 > u \geq 80$	1305	14	2	1	0
$80 > u \geq 70$	339	6	0	1	0
$70 > u \geq 40$	359	8	0	1	0
$40 > u \geq 5$	145	52	4	0	0
$5 > u \geq 0$	15	2	1	4	44

Tabela 29: 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	0	0,50	0,50	1,00
$80 > u \geq 70$	0	0	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 30: 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

$$R - DFI_{(Uteži\ za\ u < 5\% = 0)} = \mathbf{10,32}$$

$$R - DFI_{(Uteži\ za\ u < 5\% = 1)} = \mathbf{12,05}$$

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	6
RTP_PRIMSKOVO	0	0	6	0	0	0	6	7
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	2	0	0	0	2	2
RTP_JESENICE	0	0	2	0	0	0	2	2
RTP_RADOVLJICA	0	0	7	0	0	0	7	7
RTP_ZLATO_POLJE	0	0	4	0	0	0	4	4
RTP_MEDVODE	0	0	0	0	0	0	0	4
RTP_BOHINJ	0	0	1	0	0	0	1	1
RTP_ŽELEZNIKI	0	0	0	2	0	0	2	3
RTP_MOSTE	0	0	3	0	0	0	3	5
RP_BALOS	0	0	0	0	0	0	0	0
RP_NAKLO	0	0	1	0	0	0	1	1
RP_CERKLJE	0	0	0	0	0	0	0	1
RP_BRNIK	0	0	0	0	0	0	0	0
Skupaj	0	0	31	2	0	0	33	48

Tabela 31: 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	6	0	0	0	6	10
RTP_PRIMSKOVO	2	0	17	1	0	0	17	19
RTP_LABORE	0	0	3	0	0	0	3	3
RTP_ŠKOFJA_LOKA	0	0	5	0	0	0	5	8
RTP_KRANJSKA_GORA	0	0	2	0	0	0	2	2
RTP_JESENICE	1	1	2	0	0	0	2	2
RTP_RADOVLJICA	0	0	10	0	0	0	10	11
RTP_ZLATO_POLJE	2	0	5	1	0	0	5	6
RTP_MEDVODE	0	0	6	0	0	0	6	10
RTP_BOHINJ	0	0	1	0	0	0	1	1
RTP_ŽELEZNIKI	0	0	3	0	0	0	3	4
RTP_MOSTE	0	0	6	0	0	0	6	6
RP_BALOS	0	0	0	0	0	0	0	0
RP_NAKLO	0	0	2	0	0	0	2	2
RP_CERKLJE	0	0	0	0	0	0	0	2
RP_BRNIK	0	0	0	0	0	0	0	0
Skupaj	5	1	68	2	0	0	68	86

Tabela 32: 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)	2015		
	Skupaj pritožb	Število upravičenih pritožb	Delež upravičenih pritožb [%]
RTP_ŠKOFJA_LOKA	6	3	50
Skupaj	6	3	50
Število vseh odjemalcev na nivoju podjetja	88610		

Tabela 33: pritožbe v zvezi s kakovostjo napetosti

2013			2014			2015		
Skupaj pritožb	Število upravičenih pritožb	Delež upravičenih pritožb [%]	Skupaj pritožb	Število upravičenih pritožb	Delež upravičenih pritožb [%]	Skupaj pritožb	Število upravičenih pritožb	Delež upravičenih pritožb [%]
3	3	100	11	3	27	6	3	50

Število vseh odjemalcev na nivoju podjetja		
88038	88347	88610

Tabela 34: pritožbe v zvezi s kakovostjo napetosti v obdobju med leti 2013 in 2015

5 UKREPI ZA IZBOLJŠANJE KAKOVOSTI OSKRBE

Investicijska vlaganja v preteklem letu

Med ukrepe v preteklem letu, ki so še posebej doprinesli k ohranjanju kakovosti oskrbe, sodijo:

- pravilno določene prioritete na področju investicij in vzdrževanja
- Izgradnja novih 20 kV in tudi NN vodov v kabelski (podzemni) izvedbi
- Vzpostavitev dodatnih daljinsko vodenih stikal na SN omrežju in daljinsko vodenih stikal v transformatorskih postajah
- Nadgradnja sistema nadzora nad kakovostjo električne napetosti (monitoring na primopredajnih mestih med prenosnim in distribucijskim omrežjem v RTP ter izvajanje periodičnih meritev kakovosti napetosti v NN omrežju) v smislu standarda SIST EN 50160, na celotnem območju Elektro Gorenjske
- Nadgradnja KC za individualno obveščanje odjemalcev v primeru planiranih izpadov EE omrežja
- posredovanje podatkov o stanju EE omrežja na spletni strani Elektro Gorenjske in brezplačno SMS obveščanje o načrtovanih prekinitvah
- Nadgradnja klicnega centra s funkcionalnostmi CRM za hitrejše odpravljanje napak na merilnih mestih odjemalcev
- Uvajanje sodobne programske opreme za podporo izvajanj servisnih storitev in koordinirano upravljanje zaposlenih na terenu
- Vgradnja sodobnih pametnih števecov
- Izgradnja sistema obratovalnih meritev in on line pridobivanje podatkov (omrežje Wimax in sistem Mismart) o stanju naprav in kakovosti napetosti na nivoju transformatorskih postaj 20/0,4kV. Do konca leta je bilo na področju Elektra Gorenjska v sistem povezanih približno 500 merilnih naprav, kar je slabih 32 odstotkov vseh transformatorskih postaj.
- Dopolnitev in izboljšana kvaliteta baze tehniških podatkov (BTP), zajemanje in obdelava informacij, ki so potrebne za kvalitetnejše obdelave in planiranje (predvsem s podatki o vgrajeni opremi, GIS nizkonapetostnega omrežja in fotovoltaičnih elektrarn)
- Dopolnjeni izračuni zanesljivosti obratovanja SN in NN mreže s pomočjo sodobnih računalniških orodij (GREDOS, aplikacije ACCESS).
- Uporaba sodobnih poligonalnih kompaktiranih drogov za zamenjavo obstoječih zastarelih 35 kV daljnovodov in priprave na dvig obratovalnega napetostnega nivoja na 110 kV
- Izgradnja 110kV povezave Bohinj-Železniki in s tem dokončanje 110kV zanke Okroglo – Moste – Bohinj – Železniki - Škofja Loka – Okroglo
- Vgradnja prvega regulacijskega distribucijskega transformatorja 20/0.4 kV v NN omrežju z vgrajenim večjim številom sončnih elektrarn

Načrtovani ukrepi za izboljšanje kakovosti oskrbe

Za doseganje večjih učinkov investicijskih vlaganj glede na kakovost napajanja smo pri planiranih bodočih investicijah upoštevali predvsem:

- Izključno gradnjo in rekonstrukcijo 110 kV stikališč v oklopljeni GIS izvedbi, ki ne potrebujejo večjega vzdrževanja, imajo dolgo življenjsko dobo in so zaradi majhnih dimenzij in prilagodljivosti locirani v centrih porabe (manjše SN omrežje RTP)
- Vgradnjo kvalitetne, selektivne in zanesljive zaščite in vodenja vgrajenih naprav in mreže
- Vgradnjo kvalitetnih sodobnih energetskih transformatorjev 110/20 kV in distribucijskih transformatorjev 20/0,4 kV z majhnimi izgubami

- Vzdrževanje SN in VN daljnovodov z uporabo najsodobnejših tehnoloških rešitev
- Povečevanje obsega vzdrževanja distribucijskih transformatorskih postaj in NN opreme z delom pod napetostjo.
- Povečanje stopnje zanesljivosti napajanja odjemalcev s povečanjem stopnje zaznankanosti SN omrežij in z zagotovitvijo kriterija (N-1) na čim širšem napajalnem področju - optimalna izgradnja sodobne zaznakanke 20 kV kabelske mreže z upoštevanjem zmanjšanja izgub
- Vgrajevanje SN blokov RMU oklopljenih in izoliranih s plinom, ki niso odvisni od zunanjih vplivov in ne potrebujejo veliko vzdrževanja v nove in rekonstruirane transformacijske postaje 20/0,4 kV
- Skrajšanje trajanja prekinitev napajanja zaradi trajnih okvar v SN omrežju - optimalno vgrajevanje daljinsko krmiljenih stikal DKS in daljinsko krmiljenih stikal v TP, ki omogočajo hitro in selektivno odkrivanje ter lokacijo napak
- Zmanjšanje števila kratkotrajnih prekinitev zaradi bežnih zemeljskih stikov - vgrajevanje Shunt stikal v 20 kV stikališča RTP, ki zmanjšujejo število izpadov in upadov napetosti
- Indirektna ozemljitev nevtralne točke 20 kV omrežja preko upora in toge dušilke ter zniževanje velikosti zemljostičnih tokov
- Zmanjšanje odstotka odjemalcev s slabimi napetostnimi razmerami (odklon napajalne napetosti), napajanih iz nizkonapetostnih omrežij (gradnja interpoliranih transformatorskih postaj in ojačenje nizkonapetostnih vodov)
- Izgradnja novih kabelskih SN in NN omrežij ter obnove omrežij (zamenjave golih vodnikov z zemeljskimi kabli)
- Vgrajevanje kvalitetne prenapetostne zaščite (ZnO)
- Spodbujanje kompenzacije jalove energije pri porabnikih in vgrajevanje filterske kompenzacije
- Skrajšanje trajanja prekinitev napajanja, zmanjšanje izgub pri distribuciji električne energije ter izdelava kronologije izpadov po posameznih odsekih vodov oz. distribucijskih energetskih objektih in s tem povezano planiranje vzdrževanja naprav in načrtovanja novih (vključno s posodobitvijo opreme DCV)
- Vgrajevanje merilnih naprav za merjenje el. energije z daljinskim odčitavanjem in vgrajenim odklopnikom pri odjemalcih na NN omrežju (sprotno odčitavanje AMI)
- Povečanje kratkostične moči v omrežjih in s tem njihove odpornosti na širjenje motenj, ki jih povzročajo morebitni nelinearni porabniki
- Natančna analiza vplivov pri priključevanju distribuiranih virov – fotovoltaičnih elektrarn
- Nadgradnje aplikacije Klicni center za boljšo podporo odjemalcev v smislu hitrejšega odpravljanja napak na omrežju
- Nadgradnja programske opreme distribucijskega centra vodenja in posodobitve komunikacijskih povezav
- Uvajanje kompaundirane regulacije napetosti na VN/SN transformatorjih
- Izgradnja 20 kV povezav z avstrijskim omrežjem in omrežjem sosednjih distribucijskih podjetij
- Priprava koordinirane regulacije napetosti v nizko napetostnem omrežju z večjim številom vgrajenih fotovoltaičnih elektrarn
- Testna vgradnja večjega električnega hranilnika v ruralnem in industrijskem tipu NN omrežja.

Ob neustrezni kratkostični moči v točki priklopa imajo razpršeni viri električne energije močan negativni vpliv na kakovost napetosti. Zaradi tega dejstva se v našem podjetju na nivoju načrtovanja omrežja pred izdajo soglasja izračuna vpliv potencialnega vira na omrežno napetost ter na podlagi izvedenih meritev odloči o možnostih oziroma pogojih za priklop. Z upoštevanjem strogih kriterijev na ta način poskušamo minimalizirati vplive omenjenih virov električne energije.

6 ZAKLJUČEK

6.1 Neprekinjenost napajanja

Neprekinjenost napajanja spremljamo že po utečenem postopku skladno z zakonodajo. V nabor kazalnikov, katere poročamo agenciji smo dodali kratkotrajni kazalnik MAIFIE.

Analiza je potrdila pričakovane rezultate – vrednost kratkotrajnih in dolgotrajnih kazalnikov je bilo v letu 2015 rekordno nizko.

6.2 Komerzialna kakovost

Pri večini parametrov komercialne kakovosti za leto 2015 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 (parameter 1.1.) je razlog za manjši delež storitev nad mejno vrednostjo (12 %) 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 4.1. (Povprečni čas potreben za odpravo okvare števca) se delež opravljenih storitev nad mejno vrednostjo (10 %) nanaša na okvare, ki smo jih odkrili sami, brez prejema reklamacije s strani uporabnika. V prihodnje na tem področju načrtujemo izboljšavo v smislu pošiljanja opozoril odgovornim osebam.

Razlogi za 23 upravičenih izvzetij pri parametru 4.2. (Povprečni čas do vzpostavitve ponovnega napajanja po izklopu zaradi neplačila) pa temeljijo na uskladitvi termina priklopa merilnega mesta ob prisotnosti uporabnika, kar pomeni, da se je čas izvedbe storitve podaljšal po dogovoru z uporabnikom.

Večino pritožb smo ponovno evidentirali na področju delovanja števecov oz. merilnih naprav, kjer je bilo 63 % pritožb upravičenih. Pritožbe se nanašajo predvsem na napačno izmerjene količine električne energije zaradi okvar krmilnih naprav oz. stikalnih ur, ki so tehnično v dokaj slabem stanju. Rešitev problema načrtujemo s postopno uvedbo AMI števecov. Zahtev za kompenzacije v letu 2015 nismo prejeli.

6.3 Kakovost napetosti

Razmere na področju kakovosti napetosti se v letu 2015 v primerjavi s preteklimi leti niso bistveno spremenile. Mejne vrednosti parametrov, ki jih določa standard SIST EN 50160 prekoračuje fliker. To je pojav, ki se na srednje napetostni nivo prenaša iz prenosnega visokonapetostnega omrežja ter je prisoten na celotnem področju Elektra Gorenjske. Na zmanjšanje flikerja Elektro Gorenjska d.d. nima neposrednega vpliva.