

ELEKTRO CELJE, podjetje za distribucijo električne energije, d.d.
Vrunčeva 2a

3000 Celje

Poročilo o kakovosti oskrbe z električno energijo v letu 2015

Poročilo pripravili/izdelali:

mag. Tomislav Kramaršek

Odgovorna oseba:

Direktor sektorja za obratovanje in razvoj:
mag. Boštjan Turinek

Celje, 18.3.2016



KAZALO

1	SPLOŠNO O KAKOVOSTI OSKRBE IN PRAVNE PODLAGE	4
2	NEPREKINJENOST NAPAJANJA	5
2.1	Spremljanje kazalnikov neprekinjenosti napajanja	5
2.1.1	Statistika dogodkov	5
2.1.2	Analiza prekinitev	6
2.1.3	Analiza nenačrtovanih dolgotrajnih prekinitev po vzroku nastanka	7
2.1.4	Načrtovane dolgotrajne prekinitev	8
2.1.5	Nenačrtovane dolgotrajne prekinitev	16
2.1.6	Kratkotrajne prekinitev	24
2.1.7	Najslabši primeri	28
2.2	Izredna stanja z večjim vplivom na število prekinitev	33
2.3	Pritožbe in kompenzacije	34
2.3.1	Pritožbe odjemalcev	34
2.3.2	Kompenzacije pri dolgotrajnih prekinitvah	34
2.3.3	Kompenzacije pri posebno dolgih prekinitvah	34
3	KOMERCIALNA KAKOVOST	35
3.1	Parametri komercialne kakovosti	35
3.2	Kompenzacije	37
3.3	Pritožbe	38
4	KAKOVOST NAPETOSTI	40
4.1	Monitoring kakovosti napetosti	40
4.2	Stalni monitoring	40
4.2.1	Lokacija merilnih mest	40
4.2.2	Skladnost parametrov kakovosti napetosti – stalni monitoring	42
4.2.3	Izračun indeksov stanja stalnega monitoringa	45
4.2.4	Razmerje med skladnimi in neskladnimi tedni	46
4.2.5	Skladnost velikosti napajalne napetosti	47
4.2.6	Skladnost stanja harmonskih napetosti	48
4.2.7	Skladnost stanja flikerja	49
4.2.8	Skladnost stanja neravnotežja napajalne napetosti, I_{Unb}	50
4.2.9	Skladnost stanja signalnih napetosti	51
4.2.10	Skladnost stanja omrežne frekvence	52
4.2.11	Število upadov in porastov napetosti	53
4.3	Upadi napetosti	55
4.3.1	Izračun systemskega indeksa pogostosti upadov napetosti R-DFI	55
4.4	Občasni načrtovani monitoring	56
4.4.1	Občasne načrtovane meritve v TP	56
4.4.2	Občasne načrtovane meritve pri uporabnikih	58
4.5	Monitoring ob pritožbah uporabnikov	60



5	UKREPI ZA IZBOLJŠANJE KAKOVOSTI OSKRBE.....	61
5.1	Investicijska vlaganja v preteklem letu	61
5.2	Načrtovani ukrepi za izboljšanje kakovosti oskrbe	61
5.2.1	Prispevek k povečanju zanesljivosti oskrbe	61
5.2.2	Prispevek k povečanju kakovosti napetosti	62
6	ZAKLJUČEK	63

1 SPLOŠNO O KAKOVOSTI OSKRBE IN PRAVNE PODLAGE

ELEKTRO CELJE, d.d.		
Leto		2015
Število odjemalcev	VN	0
	SN	294
	NN	169712
	Skupaj	170006
Dolžina [km]	VN	102
	SN	3516
	NN	13617
	Skupaj	17235
Lastnosti obratovanja omrežja	Direktna ali neposredna ozemljitev [%]	0
	Upor (ozemljitev preko maloohmskega upora) [%]	36
	Resonančna ozemljitev (Petersenova dušilka) [%]	64
	Upor + dušilka [%]	0
	Izolirano oziroma neozemljeno zvezdišče [%]	0
	Drugo [%]	0
	Skupaj [100 %]	100
	Delež kabelskega podzemnega omrežja [%]	25
	Delež kabelskega oplaščenega nadzemnega omrežja [%]	1
	Delež nadzemnega omrežja z golimi oziroma polizoliranimi vodniki [%]	74
Skupaj [100 %]	100	
	Delež omrežja, ki ustreza sedanjem stanju tehnike [%]	0
	Ocena deleža odjemalcev z ustrezno kakovostjo oskrbe [%]	0
	Delež SN-omrežja pod nadzorom SCADA [%]	100
	Možnost rezervnega napajanja (na SN – delež odjemalcev) [%]	43
Meteorološki podatki	Povprečna gostota strel [udarov/km ² /leto]	0

Tabela 1: splošni podatki

Elektro Celje d.d. zagotavlja uporabniku kakovostno oskrbo z električno energijo, ki zajema naslednja področja: neprekinjenost napajanja, kakovost električne napetosti in komercialno kakovost.

Krovno poročilo je narejeno na osnovi 5., 6. in 7. člena *Akta o pravilih monitoringa kakovosti oskrbe z električno energijo (Ur.l. RS, št. 59/2015)*.

SODO mora spremljati in ugotavljati kakovost oskrbe z električno energijo, in sicer: kakovost napetosti, stalnost delovanja omrežja (zanesljivost) in komercialna kakovost. (25. člen *Uredbe o načinu izvajanja gospodarske javne službe dejavnost systemskega operaterja distribucijskega omrežja električne energije in gospodarske javne službe dobava električne energije tarifnim odjemalcem (Uradni list RS, št.117/2004, 23/2007)*).

Sistemeski operater nadzira kakovost oskrbe na način, ki so zapisani v 44. in 45. členu *Akta o metodologiji za določitev regulativnega okvira in metodologiji za obračunavanje omrežnine za elektrooperaterje (Uradni list RS, št. 66/2015)*.

Poročilo o kakovosti oskrbe z električno energijo je objavljeno na osnovi 6. člena *Akta o pravilih monitoringa kakovosti oskrbe z električno energijo (Ur.l. RS, št. 59/2015)*.

V skladu s 435. členom *Energetskega zakona (EZ-1, Uradni list RS, št.17/2014)* so operaterji dolžni posredovati podatke o doseženi ravni kakovosti oskrbe in zagotavljanju kakovosti oskrbe z elektriko (ki zajema neprekinjenost napajanja, komercialno kakovost, kakovost napetosti), vključno s podatki o pogodbah o nestandardni kakovosti oskrbe.



2 NEPREKINJENOST NAPAČANJA

2.1 Spremljanje kazalnikov neprekinjenosti napajanja

2.1.1 Statistika dogodkov

Število dogodkov	Nenačrtovani	432
	Načrtovani	1666
	Skupaj	2098
Število dolgotrajnih prekinitev (> 3 min)	Nenačrtovane	432
	Načrtovane	1666
	Skupaj	2098
Trajanje dolgotrajnih prekinitev v urah (> 3 min)	Nenačrtovane	652
	Načrtovane	4491
	Skupaj	5143
Število kratkotrajnih prekinitev (= < 3 min)	Skupaj	557

Tabela 2: statistika dogodkov v letu 2015

V letu 2015 se je število dolgotrajnih prekinitev zmanjšalo za 13 %, čas trajanja dolgotrajnih prekinitev pa se je zmanjšal za 22 % v primerjavi s predhodnim letom.

V letu 2015 se je število nenačrtovanih dolgotrajnih prekinitev zmanjšal za 48 %, čas trajanja nenačrtovanih prekinitev pa se je zmanjšal za 71 % v primerjavi s predhodnim letom.

V letu 2015 se je število kratkotrajnih prekinitev zmanjšal za 48 % v primerjavi s predhodnim letom.

Občutno zmanjšanje števila in trajanja dogodkov v letu 2015 je tudi posledica žledu oz. izrednih razmer večjih razsežnosti v februarju 2014.



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 LAŠKO	75	27	21	27	19	10	5	4
RP LIBOJE	38	16	9	13	18	11	2	5
RP LJUBNO	115	24	36	55	61	26	22	13
RP MEŽICA	65	18	22	25	32	14	11	7
RP NAZARJE	59	30	19	10	41	15	12	14
RP PLANINA	63	24	17	22	66	30	9	27
RP PODGRAČENO	20	3	4	13	29	10	7	12
RP PODPLAT	43	25	11	7	62	56	2	4
RP PODSREDA	78	40	14	24	61	35	3	23
RP RADLJE	72	16	29	27	59	28	16	15
RP VRANSKO	93	14	18	61	67	17	9	41
RTP BRESTANICA	117	49	23	45	134	103	11	20
RTP BREŽICE	99	67	10	22	113	76	8	29
RTP DRAVOGRAD	106	60	24	22	111	88	15	8
RTP KRŠKO DES	212	144	15	53	229	162	20	47
RTP LAŠKO DES	59	18	12	29	34	28	5	1
RTP LAVA	50	33	12	5	39	28	7	4
RTP MOKRONOG	218	94	43	81	99	69	6	24
RTP MOZIRJE	100	29	21	50	66	35	10	21
RTP PODLOG	217	71	61	85	131	71	23	37
RTP RAVNE	141	75	49	17	122	66	43	13
RTP ROG. SLATINA	111	88	10	13	83	57	6	20
RTP SELCE	115	46	29	40	70	47	8	15
RTP SEVNICA	169	85	34	50	132	105	10	17
RTP SL. GRADEC	236	126	56	54	203	146	30	27
RTP ŠENTJUR	186	93	36	57	93	66	15	12
RTP TREBNJE (LJ)	24	11	6	7	31	27	4	0
RTP TRNOVLJE	117	61	21	35	67	41	11	15
RTP VELENJE	363	157	112	94	250	109	75	66
RTP VUZENICA	128	34	61	33	133	90	27	16
Skupaj	3489	1578	835	1076	2655	1666	432	557

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

V primerjavi z letom 2014 se je skupno število prekinitev v letu 2015 zmanjšalo za 24 %. Objekti z večjim deležem kableskega omrežja (mestni) imajo manjše število prekinitev.



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 LAŠKO	21	10	0	11	5	4	1	0
RP LIBOJE	9	8	0	1	2	1	0	1
RP LJUBNO	36	35	0	1	22	8	0	14
RP MEŽICA	22	19	3	0	11	2	6	3
RP NAZARJE	19	15	1	3	12	6	2	4
RP PLANINA	17	9	4	4	9	5	0	4
RP PODGRAČENO	4	2	1	1	7	3	0	4
RP PODPLAT	11	6	0	5	2	0	1	1
RP PODSREDA	14	3	1	10	3	1	0	2
RP RADLJE	29	26	0	3	16	5	4	7
RP VRANSKO	18	16	0	2	9	6	0	3
RTP BRESTANICA	23	13	3	7	11	6	1	4
RTP BREŽICE	10	3	0	7	8	2	3	3
RTP DRAVOGRAD	24	23	1	0	15	3	9	3
RTP KRŠKO DES	15	1	1	13	20	7	1	12
RTP LAŠKO DES	12	5	0	7	5	3	0	2
RTP LAVA	12	0	3	9	7	0	0	7
RTP MOKRONOG	43	23	3	17	6	1	1	4
RTP MOZIRJE	21	18	0	3	10	3	2	5
RTP PODLOG	61	46	1	14	23	6	6	11
RTP RAVNE	49	29	14	6	43	5	21	17
RTP ROG. SLATINA	10	5	0	5	6	3	0	3
RTP SELCE	29	20	2	7	8	3	0	5
RTP SEVNICA	34	19	1	14	10	3	2	5
RTP SL. GRADEC	56	41	2	13	30	12	9	9
RTP ŠENTJUR	36	20	4	12	15	4	4	7
RTP TREBNJE (L)	6	1	3	2	4	0	1	3
RTP TRNOVLJE	21	10	0	11	11	4	0	7
RTP VELENJE	112	78	3	31	75	12	24	39
RTP VUZENICA	61	56	2	3	27	12	10	5
Skupaj	835	560	53	222	432	130	108	194

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

V 2015 je število izpadov zaradi lastnih vzrokov zmanjšalo za 13 % v primerjavi z letom 2014.

Število nenačrtovanih izpadov zaradi višje sile se je zmanjšalo za 77 %. To je posledica izrednih razmer-žledu v februarju 2014.

Po številu nenačrtovanih prekinitev izstopata RTP Velenje in RTP Ravne, kar je posledica tudi izpada celotnih razdelilnih transformatorskih postaj .



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 NAZARJE	DV MOZIRJE - Mestni	0,971	229,139	1,191	0,217	51,290	0,345	0,006	1,355	0,011	235,975
	DV SAVINA - Podeželski	1,454	154,332	1,497	0,437	46,382	0,694	0,012	1,226	0,022	106,152
	DV ZADREČKA DOLINA - Podeželski	0,328	45,321	1,000	0,152	20,938	0,241	0,004	0,553	0,008	138,102
	DV GLIN I - Mestni										
	DV GLIN II - Mestni	0,800	83,200	1,000	0,004	0,372	0,006	0,000	0,010	0,000	103,996
	DV ELKROJ - Mestni	0,028	11,000	1,000	0,000	0,089	0,000	0,000	0,002	0,000	395,942
	KB OBRтна CONA NAZARJE - Mestni										
RP LJUBNO	CITRIJA - Podeželski	1,202	220,394	1,202	0,074	13,652	0,097	0,001	0,135	0,001	183,369
	RASTKE - Podeželski	2,000	530,000	2,000	0,229	60,608	0,298	0,002	0,601	0,004	264,999
	LOGARSKA DOLINA - Podeželski	5,277	730,763	5,277	3,115	431,320	4,061	0,031	4,279	0,058	138,468
	SAVINA (RP LJUBNO) - Podeželski	0,003	1,533	1,000	0,001	0,358	0,001	0,000	0,004	0,000	600,914
RP VRANSKO	VRANSKO - Podeželski	5,646	317,187	5,646	2,603	146,237	2,603	0,017	0,943	0,032	56,178
	ZADREČKA - Podeželski	1,000	16,000	1,000	0,225	3,608	0,225	0,001	0,023	0,003	16,000
	MOTNIK - Podeželski	2,101	440,546	2,101	0,589	123,563	0,589	0,004	0,797	0,007	209,653
	PREDORI - Mestni	1,000	154,000	1,000	0,001	0,141	0,001	0,000	0,001	0,000	153,978
	KIV - Podeželski	2,000	86,000	2,000	0,064	2,759	0,064	0,000	0,018	0,001	43,000
RP LAŠKO	JURKLOŠTER - Podeželski	0,276	65,406	1,405	0,161	38,239	0,531	0,003	0,633	0,005	237,403
	RIMSKE TOPLICE - Podeželski	0,568	156,041	2,028	0,179	49,153	0,590	0,003	0,813	0,006	274,706
	DEBRO - REČICA - Podeželski	1,000	155,000	1,000	0,017	2,602	0,055	0,000	0,043	0,001	155,000
	PODHUM - Mestni	1,000	49,000	1,000	0,084	4,095	0,276	0,001	0,068	0,003	49,000
RP PODPLAT	DV SLOVENSKE KONJICE - Podeželski	4,545	1654,205	4,545	0,687	250,120	0,745	0,011	3,871	0,020	363,926
	DV ŠMARJE - Podeželski	5,615	1088,255	6,118	2,894	560,956	3,137	0,045	8,681	0,085	193,819
	DV ZIBIKA (PODPLAT) - Podeželski	1,628	298,094	2,140	0,239	43,707	0,259	0,004	0,676	0,007	183,149
	DV KOSTRIVNICA - Podeželski	1,726	177,337	1,726	0,322	33,111	0,349	0,005	0,512	0,009	102,746
RP LIBOJE	PETROVČE - Podeželski	0,229	40,361	1,000	0,112	19,755	0,407	0,002	0,272	0,003	176,135
	ZABUKOVICA - Podeželski	0,270	19,220	1,000	0,128	9,127	0,464	0,002	0,125	0,003	71,268
	ZAGREBEN - Podeželski	1,843	208,325	1,843	0,066	7,431	0,238	0,001	0,102	0,002	113,013
RP MEŽICA	MEŽICA - Mestni	0,005	0,553	1,000	0,003	0,373	0,013	0,000	0,005	0,000	106,757
	ČRNA 1 - Mestni	1,067	139,849	1,070	0,228	29,837	0,821	0,003	0,404	0,006	131,008
	ŠMELC - Podeželski	1,255	390,320	2,321	0,142	44,107	0,511	0,002	0,597	0,004	311,055
RP RADLJE	RADLJE - Mestni	1,260	33,220	1,894	0,819	21,590	1,140	0,009	0,231	0,017	26,365
	LPK LESNA - Podeželski										
	REMSNIK - Podeželski	2,818	412,362	3,340	0,955	139,807	1,330	0,010	1,496	0,019	146,353
	IND. CONA RADLJE - Mestni										
RP PLANINA	DOBJE PRI PLANINI - Podeželski	1,161	264,246	2,044	0,553	125,817	0,887	0,006	1,262	0,010	227,624
	LESIČNO - Podeželski	0,759	93,244	1,248	0,332	40,770	0,533	0,003	0,409	0,006	122,890
	PLANINA ŠOLA - Podeželski	2,000	262,000	2,000	0,173	22,695	0,278	0,002	0,228	0,003	131,000
RP PODGRAČENO	MOKRICE (SLOVENSKA VAS) - Podeželski	0,686	133,582	1,668	0,328	63,741	0,488	0,002	0,388	0,004	194,626
	CIRNIK (KORITNO) - Podeželski	1,366	209,115	1,503	0,714	109,333	1,064	0,004	0,665	0,008	153,067
RP PODSREDA	KOZJE - Podeželski	1,371	211,595	2,157	0,653	100,829	0,791	0,007	1,040	0,013	154,292
	BIZELJSKO - Podeželski	1,760	311,853	1,760	0,922	163,250	1,115	0,010	1,684	0,018	177,150



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.]
RTP DRAVOGRAD	MONTER - Podeželski	0,010	3,111	1,000	0,000	0,093	0,000	0,000	0,002	0,000	307,956
	IVERKA - Podeželski	1,000	186,000	1,000	0,000	0,056	0,000	0,000	0,001	0,000	185,973
	SLOVENJ GRADEC - Podeželski	1,107	137,515	2,160	0,134	16,626	0,165	0,003	0,327	0,005	124,228
	INDUSTRIJSKA CONA - Podeželski	0,747	90,540	1,000	0,020	2,369	0,024	0,000	0,047	0,001	121,186
	DRAVOGRAD - Mestni	1,098	97,273	1,271	0,558	49,470	0,689	0,011	0,972	0,021	88,578
	RAVNE - Podeželski	1,000	413,000	1,000	0,026	10,806	0,032	0,001	0,212	0,001	412,997
	LIBELIČE - Podeželski	2,992	326,146	3,621	0,425	46,298	0,524	0,008	0,910	0,016	109,023
	VUZENICA JUG - Podeželski	5,393	745,079	5,393	0,574	79,326	0,708	0,011	1,559	0,021	138,165
OJSTRICA - Podeželski	2,341	449,629	2,341	0,093	17,850	0,115	0,002	0,351	0,003	192,074	
RTP TREBNJE (LJ)	MIRNA - Podeželski	2,740	551,820	3,830	2,740	551,820	3,830	0,020	4,043	0,038	201,430
RTP BRESTANICA	GORICA - Podeželski	2,000	17,000	2,000	0,042	0,356	0,050	0,001	0,011	0,002	8,500
	SREMIČ - Podeželski	6,000	144,878	6,000	0,160	3,867	0,190	0,005	0,119	0,009	24,146
	BRESTANICA MESTO - Podeželski	1,747	17,412	1,817	0,078	0,779	0,093	0,002	0,024	0,005	9,968
	SEVNICA - Podeželski	1,921	351,753	2,083	0,567	103,898	0,674	0,017	3,197	0,033	183,140
	BRESTANICA INDUSTRIJSKA CONA - Mestni	2,000	23,000	2,000	0,017	0,199	0,021	0,001	0,006	0,001	11,500
	PODSREDA (NAPAJANJE ZA RP PODSREDA) - Podeželski	2,936	254,568	3,145	0,466	40,432	0,554	0,014	1,244	0,027	86,708
	PLANINA (NAPAJANJE ZA RP PLANINA) - Podeželski	2,229	434,289	2,229	0,036	6,923	0,042	0,001	0,213	0,002	194,844
	BLANCA - Podeželski	3,251	321,425	3,215	0,224	22,099	0,266	0,007	0,680	0,013	98,857
	PIJAVŠKO - Podeželski	1,113	235,403	1,264	0,093	19,621	0,110	0,003	0,604	0,005	211,522
	SENOVO - Mestni	1,190	88,125	1,935	0,316	23,373	0,375	0,010	0,719	0,018	74,072
RTP KRŠKO DES	TES BRESTANICA - Mestni										
	VIDEM - Mestni	0,281	31,773	1,090	0,041	4,690	0,070	0,003	0,355	0,006	113,030
	ZDOLE - Podeželski	1,301	176,481	1,562	0,086	11,694	0,145	0,007	0,884	0,012	135,681
	SŽ1 - Mestni										
	VRBINSKA VAS - Podeželski	1,103	98,473	1,804	0,238	21,283	0,402	0,018	1,610	0,034	89,245
	NEK - Mestni	0,125	50,500	1,000	0,000	0,032	0,000	0,000	0,002	0,000	403,942
	BUČKA - Podeželski	1,362	312,980	2,487	0,243	55,783	0,409	0,018	4,219	0,035	229,848
	IND. CONA KRŠKO - Mestni	0,575	83,896	1,341	0,029	4,222	0,049	0,002	0,319	0,004	146,025
	KRŠKO - Mestni	0,924	64,329	1,504	0,099	6,881	0,167	0,007	0,520	0,014	69,617
	KOSTANJEVICA - Podeželski	1,876	197,921	2,402	0,434	45,776	0,731	0,033	3,462	0,062	105,482
	ROTO 2 - Mestni										
	ROTO 1 - Mestni	2,000	32,000	2,000	0,004	0,058	0,006	0,000	0,004	0,001	16,000
	OC VRBINA - Mestni	1,000	216,000	1,000	0,000	0,101	0,001	0,000	0,008	0,000	216,030
BRESTANICA - Mestni											
ROTO 3 - Mestni											
RTP BREŽICE	CERKLJE - Podeželski	0,898	126,906	1,757	0,215	30,355	0,526	0,011	1,560	0,021	141,309
	BREŽICE - Mestni	0,421	10,219	2,000	0,069	1,682	0,169	0,004	0,086	0,007	24,291
	ZAKOT 3 - Mestni	2,713	183,747	2,713	0,054	3,677	0,133	0,003	0,189	0,005	67,738
	GLOBOKO - Mešani	1,371	162,447	2,361	0,111	13,095	0,271	0,006	0,673	0,011	118,496
	DOBOVA - Podeželski	0,705	74,971	1,269	0,176	18,743	0,431	0,009	0,963	0,017	106,388
	ŠOLSKI C. BREŽICE - Mestni	0,176	10,874	1,000	0,012	0,761	0,030	0,001	0,039	0,001	61,888
	MOKRICE (NAPAJANJE ZA RP PODGRAČENO) - Podeželski	0,503	43,195	1,358	0,027	2,320	0,066	0,001	0,119	0,003	85,838
	ZAKOT 1 - Mestni										
KRŠKO - Mestni	1,322	68,339	3,250	0,045	2,318	0,110	0,002	0,119	0,004	51,692	



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.]
RTP VELENJE	ANDRAŽ - Podeželski	1,144	165,408	2,166	0,074	10,764	0,197	0,008	1,149	0,015	144,624
	BEVČE 1 - Mestni	0,092	26,620	1,049	0,006	1,737	0,016	0,001	0,185	0,001	290,601
	BEVČE 2 - Mestni	0,765	102,226	1,000	0,046	6,126	0,121	0,005	0,654	0,009	133,548
	SL. GRADEC - Podeželski	1,652	236,540	2,866	0,116	16,623	0,307	0,012	1,775	0,023	143,187
	PAKA - Podeželski	2,242	844,499	2,885	0,070	26,215	0,184	0,007	2,800	0,014	376,601
	RSC - Mestni	0,851	103,554	1,000	0,007	0,848	0,018	0,001	0,091	0,001	121,635
	VELENJE 1 - Mestni	0,779	79,710	1,528	0,060	6,144	0,159	0,006	0,656	0,012	102,337
	VELENJE 2 - Mestni	0,057	3,945	1,098	0,009	0,605	0,023	0,001	0,065	0,002	69,586
	VELENJE 3 - Mestni	0,819	36,452	1,534	0,074	3,290	0,196	0,008	0,351	0,015	44,535
	LOKOVICA - Podeželski	0,101	11,342	1,000	0,005	0,574	0,013	0,001	0,061	0,001	112,805
	ŠKALE JAMA - HRASTOVEC - Mestni	0,125	32,750	1,000	0,000	0,014	0,000	0,000	0,002	0,000	261,963
	ŠOŠTANJ 1 - Mestni	0,287	38,839	1,000	0,014	1,829	0,036	0,001	0,195	0,003	135,459
	STARI JAŠEK - IND. CONA - Mestni										
	HOFER PESJE - Mestni										
	ŠOŠTANJ 2 - Mestni										
	VINSKA GORA - Podeželski	1,145	274,567	2,026	0,117	27,955	0,309	0,012	2,985	0,024	239,773
	GORENJE 1 - Mestni										
	GORENJE 2 - Mestni										
	GORENJE 3 - Mestni										
	SUPERNOVA - Mestni										
TOPOLŠICA - Mešani	0,659	120,886	1,644	0,037	6,763	0,098	0,004	0,722	0,007	183,507	
KONOVO - Mestni	0,356	63,458	1,594	0,042	7,437	0,110	0,004	0,794	0,008	178,255	
RTP SEVNICA	KRMELJ - Podeželski	0,730	102,343	1,332	0,114	16,013	0,195	0,004	0,601	0,008	140,123
	HOTEMEŽ - Podeželski	1,940	456,047	2,385	0,092	21,535	0,157	0,003	0,808	0,007	235,075
	TABORNIŠKI DOM - Podeželski	3,758	524,807	3,758	0,193	27,013	0,331	0,007	1,014	0,014	139,636
	SEVNICA 1 - Podeželski	4,144	962,911	4,252	0,612	142,322	1,047	0,023	5,343	0,043	232,376
	ŠMARJE 3 - Mestni	0,343	121,263	1,279	0,077	27,314	0,132	0,003	1,025	0,005	353,417
	SEVNICA 2 - Mestni	0,729	57,051	1,795	0,088	6,897	0,151	0,003	0,259	0,006	78,241
	BOŠTANJ - Podeželski										
	HE BOŠTANJ - Mestni	1,000	187,000	1,000	0,000	0,059	0,001	0,000	0,002	0,000	186,973
RADEČE - Podeželski	1,965	388,916	2,633	0,410	81,113	0,700	0,015	3,045	0,029	197,893	
RTP MOKRONOG	MOKRONOG - Podeželski	1,316	116,114	1,323	0,122	10,779	0,162	0,003	0,259	0,006	88,256
	ŠENTRUPERT - Podeželski	2,336	491,806	2,762	0,691	145,447	0,915	0,017	3,490	0,031	210,499
	CIRNIK - Podeželski	0,446	47,413	1,206	0,053	5,686	0,071	0,001	0,136	0,002	106,405
	TREBELNO - Podeželski	1,644	344,685	2,193	0,808	169,414	1,070	0,019	4,065	0,037	209,690
RTP VUZENICA	DRAVOGRAD - Podeželski	1,646	410,962	1,846	0,120	29,988	0,208	0,002	0,583	0,004	249,699
	VUHRED (NAPAJANJE ZA RP RADLJE) - Mestni	3,000	1150,000	3,000	0,019	7,343	0,033	0,000	0,143	0,001	383,340
	RADLJE - Podeželski	1,933	355,734	2,862	0,712	130,980	1,235	0,014	2,546	0,026	184,021
	DRAVOGRAD SEV. - Podeželski	3,324	436,584	3,358	0,405	53,229	0,703	0,008	1,035	0,015	131,335
	MUTA - Mestni	0,888	111,949	2,805	0,380	47,959	0,660	0,007	0,932	0,014	126,088
	TGO MUTA 1 - Mestni										
	TGO MUTA 2 - Mestni										
TOPILNICA - Mestni											
HE VUZENICA - Mestni											



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.]
RTP MOZIRJE	PREBOLD - Mešani	1,529	190,596	3,000	0,046	5,676	0,080	0,001	0,117	0,002	124,666
	PRESEKA - Podeželski										
	GORENJE - Podeželski	0,796	76,951	2,347	0,321	31,071	0,565	0,007	0,641	0,013	96,703
	LETUŠ - Podeželski	1,415	156,672	2,103	0,592	65,594	1,041	0,012	1,354	0,023	110,708
	LOKE - Podeželski	2,074	469,333	2,074	0,280	63,438	0,493	0,006	1,309	0,011	226,277
RTP ROG. SLATINA	DONAT - Mestni	0,296	60,670	1,000	0,049	10,151	0,080	0,003	0,542	0,005	205,219
	NALIVALNICA - Mestni										
	BRESTOVEC - Mešani	0,992	184,191	1,976	0,121	22,379	0,196	0,006	1,195	0,012	185,713
	ZIBIKA - Podeželski	1,005	158,299	1,371	0,175	27,501	0,284	0,009	1,469	0,018	157,497
	PODČETRTEK - Podeželski	1,396	268,406	2,911	0,325	62,491	0,528	0,017	3,337	0,033	192,280
	STEKLARNA STRAŽA - Podeželski	1,000	124,000	1,000	0,009	1,098	0,014	0,000	0,059	0,001	124,001
	ROGATEC - Mestni	1,141	194,533	1,141	0,109	18,577	0,177	0,006	0,992	0,011	170,438
	KOSTRIVNICA - Mešani	4,141	435,779	4,461	0,325	34,237	0,529	0,017	1,828	0,033	105,239
	CEROVEC - Podeželski	2,577	408,103	2,702	0,239	37,888	0,389	0,013	2,023	0,024	158,371
	STEKLARNA ROGAŠKA - Mestni										
RTP ŠENTJUR	ŠENTJUR TRG - Mestni	0,073	3,235	2,000	0,010	0,442	0,018	0,001	0,023	0,001	44,500
	ŠENTJUR - Mešani	0,480	86,950	1,000	0,030	5,446	0,055	0,002	0,278	0,003	181,258
	DRAMLJE - Podeželski	0,949	137,964	1,463	0,159	23,037	0,289	0,008	1,178	0,015	145,305
	ALPOS CEVARNA - Mestni										
	ALPOS STORITVE - Mestni										
	JAKOB - Podeželski	1,468	218,640	1,782	0,276	41,055	0,503	0,014	2,099	0,027	148,906
	TRATNA - Mešani	0,659	217,911	1,781	0,179	59,048	0,326	0,009	3,020	0,017	330,532
	ŠENTVID - Podeželski	2,019	369,601	2,405	0,317	57,998	0,578	0,016	2,966	0,031	183,048
PODPLAT - Podeželski	5,487	958,079	5,487	0,096	16,828	0,176	0,005	0,861	0,009	174,614	
RTP LAŠKO DES	ZIDANI MOST - Podeželski										
	RECICA - Podeželski	0,111	36,870	1,000	0,026	8,774	0,066	0,000	0,124	0,001	332,997
	HUDA JAMA - Podeželski	1,939	312,531	1,979	0,040	6,405	0,100	0,001	0,090	0,001	161,200
	DEBRO - Mestni	0,213	28,549	1,000	0,046	6,221	0,117	0,001	0,088	0,001	133,999
	PIVOVARNA - Mestni	0,995	13,933	1,000	0,087	1,212	0,217	0,001	0,017	0,002	14,000
	ZDRAVSTVENI DOM - Mestni	0,495	123,823	1,000	0,130	32,522	0,327	0,002	0,460	0,003	250,035
	JAGOČE - Mešani	8,006	1030,350	12,848	1,128	145,223	2,834	0,016	2,052	0,030	128,698
	WELLNESS - Mestni	0,073	8,927	1,500	0,001	0,153	0,003	0,000	0,002	0,000	121,983
RTP PODLOG	POLZELA - Mešani	3,153	183,793	4,618	0,421	24,519	0,952	0,031	1,787	0,058	58,299
	TABOR - Podeželski	1,244	187,526	2,028	0,205	30,948	0,464	0,015	2,255	0,028	150,776
	ROJE - Podeželski	0,311	58,173	1,064	0,021	4,019	0,049	0,002	0,293	0,003	187,028
	ŽALEC - Mestni	0,241	40,093	1,099	0,061	10,193	0,138	0,004	0,743	0,008	166,702
	LEVEC - Podeželski	0,137	7,210	1,011	0,007	0,379	0,016	0,001	0,028	0,001	52,574
	PONIKVA - Podeželski	2,156	119,022	2,682	0,281	15,492	0,635	0,020	1,129	0,039	55,211
	ŠEMPETER - Mešani	0,450	78,111	1,363	0,085	14,677	0,191	0,006	1,069	0,012	173,522
	JUTEKS - Podeželski										
RTP LAVA	AVTO CELJE - Mestni	0,169	37,014	1,000	0,018	3,868	0,048	0,001	0,326	0,003	218,999
	TŠŠ - Mestni	0,343	21,558	1,943	0,034	2,106	0,092	0,003	0,178	0,005	62,870
	IPAČEVA - Mestni	0,483	116,442	1,000	0,023	5,574	0,063	0,002	0,470	0,004	241,000
	RIBARJEVA - Mestni	0,045	11,757	1,000	0,006	1,440	0,015	0,000	0,121	0,001	260,002
	AC AERO - Mestni										



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.]
	ZLATARNA - Mestni	0,688	103,975	1,000	0,036	5,444	0,099	0,003	0,459	0,006	151,107
	ŠARANOVICJEVA - Mestni	0,597	172,854	1,000	0,037	10,856	0,103	0,003	0,915	0,006	289,489
	KERSNIKOVA - Mestni	0,993	319,988	1,000	0,041	13,143	0,112	0,003	1,108	0,007	322,187
	IRŠIČEVA - Mestni	0,577	213,200	1,000	0,049	18,037	0,134	0,004	1,521	0,008	369,201
	OSTROŽNO - Mešani	0,415	105,796	1,225	0,046	11,657	0,125	0,004	0,983	0,007	254,687
	DOLGO POLJE - Mestni										
	LJUBLJ. BLOKI - Mestni	0,484	137,584	1,000	0,044	12,411	0,120	0,004	1,046	0,007	284,222
	MEDLOG - Mešani	0,852	153,043	1,742	0,057	10,287	0,157	0,005	0,867	0,009	179,643
	SRCE - Mestni	1,000	358,733	1,000	0,024	8,750	0,067	0,002	0,738	0,004	358,734
	BOLNICA 2 - Mestni										
BOLNICA 1 - Mestni											
RTP SELCE	SKALNA KLET - Mestni										
	POŠTA - Mestni	0,173	61,576	1,000	0,029	10,447	0,063	0,001	0,501	0,003	356,000
	DELAVSKA - Mestni										
	ČRET - Mestni	2,000	198,000	2,000	0,022	2,197	0,048	0,001	0,105	0,002	99,001
	JUŽNI KROŽNI - Mestni	0,684	219,579	1,432	0,098	31,488	0,211	0,005	1,509	0,009	321,220
	ZVODNO - Mešani	1,000	169,000	1,000	0,010	1,688	0,022	0,000	0,081	0,001	169,000
	KOMPOLE - Mešani	0,597	185,423	1,598	0,080	24,784	0,172	0,004	1,188	0,007	310,661
	GROBELNO - Podeželski	1,205	318,754	1,353	0,135	35,766	0,291	0,006	1,714	0,012	264,418
	BOVŠE - Podeželski	1,780	469,546	1,807	0,251	66,234	0,541	0,012	3,174	0,023	263,831
	LJUBEČNA - Podeželski	0,779	140,999	2,272	0,085	15,317	0,182	0,004	0,734	0,008	181,079
	ENP ČRET - Mestni										
	LAŠKO ZAHOD (NAPAJANJE ZA RP LIBOJE) - Podeželski										
	LAŠKO VZHOD - Podeželski	2,043	432,660	2,149	0,041	8,643	0,088	0,002	0,414	0,004	211,755
ŠMARJETA - Podeželski	1,000	95,000	1,000	0,000	0,035	0,001	0,000	0,002	0,000	94,986	
ŠENTJUR (SELCE) - Podeželski											
RTP TRNOVLJE	INDUSTRIJA - Mestni	0,228	37,211	1,000	0,027	4,352	0,044	0,001	0,177	0,002	163,001
	SEVERNI KROŽNI - Mestni										
	KLAVNICA - Mestni										
	OSTROŽNO - Mestni										
	PLINARNA - Mestni	0,124	36,679	1,222	0,003	0,947	0,005	0,000	0,039	0,000	296,773
	ČRET - Mestni	0,717	169,304	1,000	0,010	2,260	0,016	0,000	0,092	0,001	236,002
	MERX - Mestni										
	LIBELA - Mestni										
	TUŠ HLADILNICE - Mestni										
	VOJNIK - Podeželski	2,174	619,053	2,174	0,467	132,937	0,774	0,019	5,414	0,036	284,799
	LJUBEČNA - Podeželski	1,919	572,624	2,172	0,710	211,701	1,176	0,029	8,622	0,055	298,373
	INTERSPAR KB-1 - Mestni										
	AVTOTEHNIKA - Mestni	1,000	250,000	1,000	0,023	5,731	0,038	0,001	0,233	0,002	249,999
	RP EMO - Mestni										
	CINKARNA 1 - Mestni										
	TOPLARNA - Mestni										
HLADILNICA - Mestni											
MERKSCHA - Mestni	2,000	420,000	2,000	0,000	0,061	0,000	0,000	0,002	0,000	209,970	



RTP/RP	Nivo izračuna Izvod	Izvod			RTP/RP			Podjetje			
		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 SL. GRADEC	SL. GRADEC 1 - Mestni	2,411	287,336	2,812	0,096	11,474	0,176	0,005	0,632	0,010	119,163
	RAVNE - Podeželski	1,920	354,985	2,176	0,121	22,368	0,221	0,007	1,231	0,013	184,895
	RAZBOR - Mešani	0,323	83,565	1,175	0,036	9,311	0,066	0,002	0,513	0,004	258,925
	SL. GRADEC 3 - Mestni	0,454	123,278	1,279	0,128	34,631	0,233	0,007	1,906	0,013	271,565
	VELENJE - Podeželski	4,365	502,884	7,172	0,250	28,826	0,458	0,014	1,587	0,026	115,204
	SL. GRADEC 2 - Mestni	0,720	33,272	5,696	0,028	1,300	0,051	0,002	0,072	0,003	46,225
	LEGEN KOPE - Podeželski	1,587	206,730	2,005	0,140	18,197	0,255	0,008	1,002	0,015	130,299
	DRAVOGRAD 1 - Podeželski	2,359	230,989	4,150	0,217	21,200	0,396	0,012	1,167	0,023	97,916
RTP RAVNE	DOLIČ - Podeželski	2,499	374,001	3,466	0,571	85,471	1,045	0,031	4,705	0,059	149,671
	ŽERJAV - Podeželski	1,770	562,030	1,781	0,138	43,871	0,302	0,007	2,109	0,013	317,517
	PREVALJE - Mestni	0,320	75,739	1,997	0,078	18,434	0,170	0,004	0,886	0,007	236,910
	OBRTNA CONA GOK - Mestni										
	URŠLJA GORA - Podeželski	0,977	222,598	1,000	0,010	2,381	0,023	0,001	0,114	0,001	227,839
	CENTER - Mestni	0,616	147,698	1,437	0,184	44,010	0,402	0,009	2,116	0,017	239,639
	SL. GRADEC - Podeželski	0,312	49,976	1,000	0,033	5,210	0,071	0,002	0,250	0,003	159,924
	POLJANA - Podeželski	1,673	392,017	2,262	0,118	27,564	0,257	0,006	1,325	0,011	234,309
DRAVOGRAD (RAVNE) - Podeželski	0,761	214,913	1,844	0,049	13,949	0,108	0,002	0,671	0,004	282,272	
ČEČOVJE - Mestni	0,767	93,138	1,000	0,091	11,083	0,199	0,004	0,533	0,008	121,507	

	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	CAIDI [min/prek.]
Skupaj mestni	0,188	29,321	0,356	155,912
Skupaj mešani	0,113	16,373	0,213	145,209
Skupaj podeželski	0,850	145,581	1,608	171,199
Skupaj	1,151	191,275	2,177	166,156

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 NAZARJE	Mestni	0,006	1,368	0,011	234,002
	Mešani				
	Podeželski	0,016	1,779	0,029	114,383
	Skupaj	0,021	3,147	0,040	147,054
RP LJUBNO	Mestni				
	Mešani				
	Podeželski	0,034	5,020	0,064	147,991
	Skupaj	0,034	5,020	0,064	147,991
RP VRANSKO	Mestni	0,000	0,001	0,000	153,978
	Mešani				
	Podeželski	0,022	1,780	0,042	79,310
	Skupaj	0,022	1,781	0,042	79,330
RP LAŠKO	Mestni	0,001	0,068	0,003	49,000
	Mešani				
	Podeželski	0,006	1,489	0,011	252,234
	Skupaj	0,007	1,557	0,014	213,664
RP PODPLAT	Mestni				
	Mešani				
	Podeželski	0,064	13,741	0,121	214,342
	Skupaj	0,064	13,741	0,121	214,342
RP LIBOJE	Mestni				
	Mešani				
	Podeželski	0,004	0,499	0,008	118,680
	Skupaj	0,004	0,499	0,008	118,680
RP MEŽICA	Mestni	0,003	0,409	0,006	130,642
	Mešani				
	Podeželski	0,002	0,597	0,004	311,055
	Skupaj	0,005	1,007	0,010	199,220
RP RADLJE	Mestni	0,009	0,231	0,017	26,365
	Mešani				
	Podeželski	0,010	1,496	0,019	146,353
	Skupaj	0,019	1,727	0,036	90,971
RP PLANINA	Mestni				
	Mešani				
	Podeželski	0,011	1,898	0,020	178,949
	Skupaj	0,011	1,898	0,020	178,949
RP PODGRAČENO	Mestni				
	Mešani				
	Podeželski	0,006	1,052	0,012	166,131
	Skupaj	0,006	1,052	0,012	166,131
RP PODSREDA	Mestni				
	Mešani				
	Podeželski	0,016	2,725	0,031	167,666
	Skupaj	0,016	2,725	0,031	167,666
RTP DRAVOGRAD	Mestni	0,011	0,972	0,021	88,578
	Mešani				
	Podeželski	0,025	3,407	0,047	136,352
	Skupaj	0,036	4,379	0,068	121,775
RTP TREBNJE (LJ)	Mestni				
	Mešani				
	Podeželski	0,020	4,043	0,038	201,430
	Skupaj	0,020	4,043	0,038	201,430
RTP BRESTANICA	Mestni	0,010	0,725	0,019	70,823
	Mešani				
	Podeželski	0,051	6,091	0,097	118,858
	Skupaj	0,061	6,817	0,116	110,858
RTP KRŠKO DES	Mestni	0,013	1,209	0,025	92,181
	Mešani				
	Podeželski	0,076	10,174	0,143	134,357
	Skupaj	0,089	11,383	0,168	128,132
RTP BREŽICE	Mestni	0,009	0,434	0,018	46,707
	Mešani	0,006	0,673	0,011	118,496
	Podeželski	0,021	2,642	0,041	123,005
	Skupaj	0,036	3,749	0,069	102,866
RTP VELENJE	Mestni	0,027	2,993	0,052	109,195
	Mešani	0,004	0,722	0,007	183,507
	Podeželski	0,041	8,771	0,077	215,112
	Skupaj	0,072	12,486	0,136	173,129
RTP SEVNICA	Mestni	0,006	1,287	0,012	206,758
	Mešani				
	Podeželski	0,053	10,812	0,101	202,573
	Skupaj	0,060	12,098	0,113	203,010



RTP/RP	Tip omrežja	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	CAIDI [min/prek.]
RTP MOKRONOG	Mestni				
	Mešani				
	Podeželski	0,040	7,951	0,076	197,870
	Skupaj	0,040	7,951	0,076	197,870
RTP VUZENICA	Mestni	0,008	1,075	0,015	138,422
	Mešani				
	Podeželski	0,024	4,163	0,045	173,137
	Skupaj	0,032	5,238	0,060	164,663
RTP MOZIRJE	Mestni				
	Mešani	0,001	0,117	0,002	124,666
	Podeželski	0,025	3,304	0,047	134,072
	Skupaj	0,026	3,421	0,048	133,726
RTP ROG. SLATINA	Mestni	0,008	1,534	0,016	181,295
	Mešani	0,024	3,023	0,045	126,990
	Podeželski	0,040	6,888	0,076	172,499
	Skupaj	0,072	11,445	0,137	158,523
RTP ŠENTJUR	Mestni	0,001	0,023	0,001	44,500
	Mešani	0,011	3,298	0,020	309,042
	Podeželski	0,043	7,104	0,082	163,921
	Skupaj	0,055	10,425	0,103	191,215
RTP LAŠKO DES	Mestni	0,004	0,567	0,007	151,739
	Mešani	0,016	2,052	0,030	128,698
	Podeželski	0,001	0,214	0,002	229,702
	Skupaj	0,021	2,833	0,039	137,448
RTP PODLOG	Mestni	0,004	0,743	0,008	166,702
	Mešani	0,037	2,856	0,070	77,592
	Podeželski	0,037	3,704	0,071	98,800
	Skupaj	0,079	7,303	0,149	92,730
RTP LAVA	Mestni	0,026	6,882	0,050	262,418
	Mešani	0,009	1,850	0,016	212,979
	Podeželski				
	Skupaj	0,035	8,732	0,066	250,117
RTP SELCE	Mestni	0,007	2,115	0,014	295,069
	Mešani	0,004	1,269	0,008	294,899
	Podeželski	0,025	6,038	0,046	246,044
	Skupaj	0,036	9,422	0,068	261,639
RTP TRNOVLJE	Mestni	0,003	0,544	0,005	213,003
	Mešani				
	Podeželski	0,048	14,036	0,091	292,987
	Skupaj	0,050	14,579	0,095	288,940
RTP SL. GRADEC	Mestni	0,014	2,610	0,026	188,163
	Mešani	0,002	0,513	0,004	258,925
	Podeželski	0,071	9,692	0,135	135,597
	Skupaj	0,087	12,814	0,165	146,741
RTP RAVNE	Mestni	0,017	3,535	0,032	208,485
	Mešani				
	Podeželski	0,017	4,469	0,032	266,976
	Skupaj	0,034	8,004	0,064	237,546

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

Iz rezultatov v tabelah 5 in 6 ugotavljamo, da je na podeželskih tipih omrežja bistveno večje število in trajanje napovedanih prekinitvev kot v mešanem in mestnem tipu omrežja. Podeželska omrežja so običajno v nadzemni izvedbi in zahtevajo pogostejša vzdrževalna dela, so izpostavljena zunanjim vplivom in potekajo po zahtevnem terenu. Mestni in mešani tip omrežja pa je običajno v kabelski izvedbi in zazankan. Iz rezultatov je vidno, da imajo podeželska omrežja kar 74 % prispevek k SAIFI in 76 % k SAIDI. Vzroki za napovedane prekinitve so: redna vzdrževalna dela, obnova omrežja, revizije transformatorskih postaj, vključitve novih objektov v omrežje (TP, vodi), prehod z 10 kV na 20 kV napetostni nivo.



Nivo izračuna		Izvod									RTP/RP									Podjetje															
Vzrok prekinitev		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.]	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]							
RTP KRŠKO DES																																			
IES BRESTANICA - Mestni																																			
IDEM - Mestni																																			
ZDOLE - Podeželski		1,468	95,899	1,468							0,097	6,354	0,185							0,007	0,481	0,016	65,319												
SZ1 - Mestni																																			
VRBINSKA VAS - Podeželski									2,174	129,266	2,174									0,470	27,938	1,505													
VEK - Mestni																																			
BUČKA - Podeželski		0,737	9,796	1,071					0,291	21,648	1,000	0,131	1,746	0,249						0,052	3,858	0,166						0,036	2,113	0,126	59,473				
ND. CONA KRŠKO - Mestni																																			
KRŠKO - Mestni		1,000	19,783	1,000							0,107	2,116	0,203							0,008	0,160	0,018	19,783												
KOSTANJEVICA - Podeželski		3,695	90,046	3,695	0,024	1,847		0,198	19,970	1,039	0,855	20,826	1,621	0,006	0,427					0,046	4,619	0,147	0,065	1,575	0,143	24,372	0,000	0,032	0,001	77,000	0,003	0,349	0,012	100,700	
ROTO 2 - Mestni																																			
ROTO 1 - Mestni																																			
DC VRBINA - Mestni																																			
BRESTANICA - Mestni																																			
ROTO 3 - Mestni																																			
RTP BREŽICE																																			
ČERKLJE - Podeželski																																			
BREŽICE - Mestni					1,000	5,120	1,000							0,165	0,843	0,351																			
ŽAKOT 3 - Mestni																																			
SLOBOKO - Mešani																																			
DOBOVA - Podeželski		0,723	20,247	1,000	1,000	27,550	1,000	0,684	9,766	1,090	0,181	5,062	0,771	0,250	6,888	0,534	0,171	2,442	1,090	0,009	0,260	0,021	28,000	0,013	0,354	0,037	27,550	0,009	0,125	0,031	14,269				
SOLSKI C. BREŽICE - Mestni																																			
MOKRICE (NAPAJANJE ZA RP PODGRACENO) - Podeželski		1,000	32,501	1,000	1,000	57,790	1,000				0,054	1,745	0,229	0,054	3,104	0,115				0,003	0,090	0,006	32,501	0,003	0,159	0,008	57,791								
ŽAKOT 1 - Mestni																																			
KRŠKO - Mestni																																			
RTP VELENJE																																			
ANDRAŽ - Podeželski		2,674	148,480	2,674	1,000	16,000	1,000	1,000	33,470	1,000	0,174	9,662	0,174	0,065	1,041	0,065	0,065	2,178	0,321	0,019	1,032	0,041	55,521	0,007	0,111	0,020	16,000	0,007	0,233	0,025	33,470				
BEVČE 1 - Mestni		1,000	67,000	1,000	1,000	16,000	1,000				0,065	4,371	0,065	0,065	1,044	0,065				0,007	0,467	0,015	67,000	0,007	0,111	0,020	16,000								
BEVČE 2 - Mestni		1,000	67,000	1,000	1,000	16,000	1,000	0,060	4,015	0,060	0,060	4,015	0,060	0,060	0,959	0,060				0,006	0,429	0,014	67,000	0,006	0,102	0,019	16,000								
ŠL. GRADEC - Podeželski		1,141	71,792	1,141	1,000	16,000	1,000	1,380	176,041	1,380	0,080	5,045	0,080	0,070	1,124	0,070	0,097	12,371	0,478	0,009	0,538	0,019	62,923	0,008	0,120	0,022	16,000	0,010	1,321	0,037	127,610				
PAKA - Podeželski		1,000	67,000	1,000	1,000	16,000	1,000	3,376	164,669	3,376	0,031	2,080	0,031	0,031	0,497	0,031	0,105	5,112	0,516	0,003	0,222	0,007	67,000	0,003	0,053	0,010	16,000	0,011	0,546	0,040	48,775				
RŠC - Mestni		1,000	67,000	1,000	1,000	16,000	1,000				0,008	0,549	0,008	0,008	0,131	0,008				0,001	0,059	0,002	67,000	0,001	0,014	0,003	16,000								
VELENJE 1 - Mestni		1,000	67,000	1,000	1,000	16,000	1,000				0,077	5,164	0,077	0,077	1,233	0,077				0,008	0,552	0,018	67,000	0,008	0,132	0,024	16,000								
VELENJE 2 - Mestni		1,000	67,000	1,000	1,000	16,000	1,000				0,153	10,266	0,153	0,153	2,452	0,153				0,016	1,096	0,036	67,000	0,016	0,262	0,048	16,000								
VELENJE 3 - Mestni		1,527	75,753	1,527	1,000	16,000	1,000				0,138	6,837	0,138	0,090	1,444	0,090				0,015	0,730	0,033	49,600	0,010	0,154	0,028	16,000								
LOKOVICA - Podeželski		1,000	67,000	1,000	2,000	54,269	2,000	0,722	31,167	1,000	0,051	3,392	0,051	0,101	2,748	0,101	0,037	1,578	0,180	0,005	0,362	0,012	67,000	0,011	0,293	0,031	27,134	0,004	0,169	0,014	43,144				
SKALE JAMA - HRASTOVEC - Mestni		1,000	67,000	1,000	1,000	16,000	1,000				0,000	0,030	0,000	0,000	0,007	0,000				0,000	0,303	0,000	67,000	0,000	0,001	0,000	16,000								
BOŠTANJ 1 - Mestni		1,000	67,000	1,000	1,000	16,000	1,000				0,047	3,155	0,047	0,047	0,753	0,047				0,005	0,337	0,011	67,000	0,005	0,080	0,015	16,000								
STARI JAŠEK - IND. CONA - Mestni		1,000	67,000	1,000	1,000	16,000	1,000				0,002	0,156	0,002	0,002	0,037	0,002				0,000	0,017	0,001	67,001	0,000	0,004	0,001	16,000								
HOŠER PESJE - Mestni		1,000	67,000	1,000	1,000	16,000	1,000				0,000	0,004	0,000	0,000	0,001	0,000				0,000	0,000	0,000	66,990	0,000	0,000	0,000	15,998								
BOŠTANJ 2 - Mestni		1,000	67,000	1,000	1,000	16,000	1,000				0,001	0,067	0,001	0,001	0,016	0,001				0,000	0,007	0,000	67,003	0,000	0,002	0,000	16,001								
VINSKA GORA - Podeželski		2,182	125,641	2,182	1,043	19,134	1,043				0,222	12,792	0,222	0,106	1,948	0,106				0,024	1,366	0,053	57,593	0,011	0,208	0,033	18,347								
ŠORENJE 1 - Mestni		1,000	65,000	1,000	1,000	16,000	1,000				0,000	0,011	0,000	0,000	0,003	0,000				0,000	0,001	0,000	64,990	0,000	0,000	0,000	15,998								
ŠORENJE 2 - Mestni		1,000	65,000	1,000	1,000	16,000	1,000				0,000	0,004	0,000	0,000	0,001	0,000				0,000	0,000	0,000	64,990	0,000	0,000	0,000	15,998								
ŠORENJE 3 - Mestni		1,000	65,000	1,000	1,000	16,000	1,000				0,000	0,007	0,000	0,000	0,002	0,000				0,000	0,001	0,000	64,991	0,000	0,000	0,000	15,997								
SUPERNOVA - Mestni		1,000	67,000	1,000	1,000	16,000	1,000				0,003	0,193	0,003	0,003	0,046	0,003				0,000	0,021	0,001	66,999	0,000	0,005	0,001	16,000								
TOPOLŠICA - Mešani		3,000</																																	



Nivo izračuna		Izvod									RTP/RP									Podjetje												
Vzrok prekinitve		Lastni			Tuji			Višja sila			Lastni			Tuji			Višja sila			Lastni			Tuji			Višja sila						
RTP/Izvod		SAIFI [prek./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.]	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]				
RTP MČIRIJE	HE VUZENICA - Mestni				1,000	56,000	1,000							0,000	0,017	0,000							0,000	0,000	0,000	55,992			0,001	0,081	0,002	131,796
	PREBOLD - Mešani							1,000	131,795	1,000							0,030	3,925	0,035													
	PRESEKA - Podeželski							1,000	39,685	1,000							0,404	16,024	0,474										0,008	0,331	0,030	39,685
RTP-ROG-SIATINA	LETUŠ - Podeželski	0,038	1,724	1,000	0,002	0,199	1,000	1,000	79,530	1,000	0,016	0,722	0,106	0,001	0,083	0,088	0,419	33,297	0,491	0,000	0,015	0,001	45,000	0,000	0,002	0,000	96,986	0,009	0,687	0,031	79,530	
	LOKE - Podeželski	2,489	20,549	2,489	0,066	1,708	1,000				0,338	2,777	2,225	0,009	0,231	0,912				0,007	0,057	0,015	8,254	0,000	0,005	0,001	26,001					
	DONAT - Mestni																															
RTP-ROG-SIATINA	VALIVALNICA - Mestni																															
	BRESTOVEC - Mešani																															
	ZIBIKA - Podeželski							0,852	60,404	1,452							0,148	10,494	1,452										0,008	0,560	0,028	70,930
RTP-ŠENTJUR	ŠTEKLARNA STRAŽA - Podeželski																															
	ROGATEC - Mestni																															
	KOŠTRIVNICA - Mešani																															
RTP-ŠENTJUR	ČEROVEC - Podeželski	1,694	142,539	1,694							0,157	13,233	1,694							0,008	0,707	0,019	84,159									
	ŠTEKLARNA ROGAŠKA - Mestni																															
	BENTJUR TRG - Mestni																															
RTP-ŠENTJUR	BENTJUR - Mešani																															
	DRAMLJE - Podeželski	0,772	51,644	1,220	0,055	1,305	1,000	1,985	101,890	1,985	0,129	8,623	0,427	0,009	0,218	0,046	0,332	17,013	0,919	0,007	0,441	0,015	66,929	0,000	0,011	0,001	23,575	0,017	0,870	0,060	51,318	
	ALPOS CEVARNA - Mestni																															
RTP-ŠENTJUR	ALPOS STORITVE - Mestni																															
	IAKOB - Podeželski																															
	IRATNA - Mešani	1,446	45,682	2,021	1,431	57,669	2,000	0,716	24,181	1,000	0,392	12,379	1,299	0,388	15,627	1,909	0,194	6,552	0,537	0,020	0,633	0,044	31,582	0,020	0,799	0,058	40,296	0,010	0,335	0,035	33,793	
RTP-ŠENTJUR	ŠENTVID - Podeželski	0,015	2,651	1,000							0,002	0,416	0,008							0,000	0,021	0,000	180,005									
	PODPLAT - Podeželski																															
	ŽIDANI MOST - Podeželski																															
RTP-ŠAŠKO DES	REČICA - Podeželski	2,000	129,282	2,000							0,476	30,766	2,000							0,007	0,435	0,015	64,641									
	JUDA JAMA - Podeželski																															
	DEBRO - Mestni																															
RTP-ŠAŠKO DES	PIVOVARNA - Mestni																															
	ZDRAVSTVENI DOM - Mestni																															
	IAGOCE - Mešani							2,000	286,329	2,000							0,282	40,357	2,000										0,004	0,570	0,014	143,165
RTP-ŠAŠKO DES	WELLNESS - Mestni																															
	POLZELA - Mešani	1,272	16,568	1,272				0,874	33,992	1,000	0,170	2,210	0,229				0,117	4,535	0,369	0,012	0,161	0,027	13,028									
	TABOR - Podeželski	1,097	45,039	1,097				1,210	52,323	1,210	0,181	7,433	0,244				0,076	1,670	0,240	0,001	0,063	0,002	63,000	0,006	0,263	0,018	43,239	0,006	0,122	0,020	21,997	
RTP-ŠAŠKO DES	ROJE - Podeželski	0,197	12,423	2,000				1,099	24,165	1,099	0,014	0,858	0,018	0,084	3,615	0,767	0,076	1,670	0,240	0,001	0,074	0,041	4,000	0,003	0,052	0,008	18,000					
	ZAJEC - Mestni	1,000	4,000	1,000	0,157	2,825	1,000				0,254	1,017	0,343	0,040	0,718	0,366				0,019	0,074	0,041	4,000									
	LEVEC - Podeželski	1,710	7,164	1,710							0,090	0,377	0,121							0,007	0,027	0,015	4,188									
RTP-ŠAŠKO DES	PONIKVA - Podeželski	1,000	4,420	1,000				2,224	103,672	2,224	0,130	0,575	0,175				0,290	13,494	0,917	0,009	0,042	0,021	4,420									
	SEMPETER - Mešani																															
	ŠUTEKS - Podeželski																															
RTP-LAVA	AVTO CELJE - Mestni																															
	ISS - Mestni																															
	PAVCEVA - Mestni																															
RTP-LAVA	RIBARJEVA - Mestni																															
	AC AERO - Mestni																															
	ŽLATARNA - Mestni	2,041	59,853	2,041							0,107	3,134	1,254							0,009	0,264	0,020	29,318									
RTP-LAVA	SARANOVIČEVA - Mestni																															
	KERSNIKOVA - Mestni																															
	RSIČEVA - Mestni																															
RTP-LAVA	OSTROZNO - Mešani																															
	DOLGO POLJE - Mestni																															
	JUBILJ. BLOKI - Mestni																															
RTP-LAVA	MEDLOG - Mešani	1,155	69,514	2,430							0,078	4,673	0,911							0,007	0,394	0,015	60,166									
	SRCE - Mestni																															
	BOLNICA 2 - Mestni	1,000	12,000	1,000							0,001	0,011	0,011							0,000	0,001	0,000	12,000									
RTP-SELCE	BOLNICA 1 - Mestni																															
	SKALNA KLET - Mestni																															
	POSTA - Mestni																															
RTP-SELCE	DELAVSKA - Mestni																															
	ŠRET - Mestni																															
	RUŽNI KROŽNI - Mestni	0,017	1,169	1,000																												



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 NAZARJE	Skupaj mestni					0,006	0,521	0,018	86,339					0,006	0,521	0,035	86,339
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski	0,021	1,468	0,046	71,394					0,028	1,134	0,101	39,911	0,049	2,603	0,046	53,127
	Skupaj	0,021	1,468	0,046	71,394	0,006	0,521	0,018	86,339	0,028	1,134	0,101	39,911	0,055	3,123	0,164	56,769
RP LJUBNO	Skupaj mestni																
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski	0,013	0,988	0,029	74,758					0,013	1,050	0,047	79,107	0,026	2,038	0,029	76,937
	Skupaj	0,013	0,988	0,029	74,758					0,013	1,050	0,047	79,107	0,026	2,038	0,029	76,937
RP VRANSKO	Skupaj mestni																
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski	0,007	0,657	0,015	99,678					0,012	1,397	0,041	120,134	0,018	2,054	0,015	112,736
	Skupaj	0,007	0,657	0,015	99,678					0,012	1,397	0,041	120,134	0,018	2,054	0,015	112,736
RP LAŠKO	Skupaj mestni																
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski					0,001	0,076	0,003	84,000	0,008	0,599	0,027	78,518	0,009	0,675	0,005	79,102
	Skupaj					0,001	0,076	0,003	84,000	0,008	0,599	0,027	78,518	0,009	0,675	0,005	79,102
RP PODPLAT	Skupaj mestni																
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski	0,003	0,100	0,006	35,000	0,000	0,006	0,000	72,998					0,003	0,106	0,007	36,145
	Skupaj	0,003	0,100	0,006	35,000	0,000	0,006	0,000	72,998					0,003	0,106	0,007	36,145
RP LIBOJE	Skupaj mestni																
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski	0,001	0,038	0,002	37,000					0,007	0,156	0,023	23,926	0,008	0,194	0,002	25,705
	Skupaj	0,001	0,038	0,002	37,000					0,007	0,156	0,023	23,926	0,008	0,194	0,002	25,705
RP MEŽICA	Skupaj mestni	0,003	0,010	0,006	3,350	0,024	0,841	0,070	35,000					0,027	0,851	0,146	31,602
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski	0,002	0,017	0,004	8,536	0,003	0,107	0,009	35,000	0,001	0,029	0,003	32,815	0,006	0,154	0,022	25,848
	Skupaj	0,005	0,027	0,011	5,458	0,027	0,948	0,079	35,000	0,001	0,029	0,003	32,815	0,033	1,004	0,093	30,562
RP RADLJE	Skupaj mestni	0,014	0,389	0,031	27,918	0,007	0,391	0,020	56,000	0,007	0,099	0,025	14,170	0,028	0,880	0,072	31,506
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski	0,007	0,666	0,015	98,141	0,004	0,208	0,011	56,000	0,007	0,270	0,024	40,143	0,017	1,145	0,037	66,402
	Skupaj	0,021	1,056	0,046	50,912	0,011	0,599	0,031	56,000	0,014	0,369	0,049	26,916	0,045	2,024	0,126	44,824
RP PLANINA	Skupaj mestni																
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski	0,006	0,224	0,013	38,509					0,019	0,579	0,068	30,181	0,025	0,803	0,013	32,118
	Skupaj	0,006	0,224	0,013	38,509					0,019	0,579	0,068	30,181	0,025	0,803	0,013	32,118
RP PODGRAČENO	Skupaj mestni																
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski	0,008	0,569	0,017	75,122					0,004	0,158	0,015	37,630	0,012	0,727	0,017	61,747
	Skupaj	0,008	0,569	0,017	75,122					0,004	0,158	0,015	37,630	0,012	0,727	0,032	61,747
RP PODSREDA	Skupaj mestni																
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski	0,010	0,039	0,023	3,800					0,002	0,006	0,006	3,330	0,012	0,045	0,023	3,733
	Skupaj	0,010	0,039	0,023	3,800					0,002	0,006	0,006	3,330	0,012	0,045	0,029	3,733
RTP DRAVOGRAD	Skupaj mestni					0,010	0,410	0,029	41,000					0,010	0,410	0,058	41,000
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski	0,002	0,116	0,004	64,382	0,010	0,396	0,028	41,000	0,004	0,317	0,014	80,660	0,015	0,829	0,060	53,867
	Skupaj	0,002	0,116	0,004	64,382	0,020	0,806	0,057	41,000	0,004	0,317	0,014	80,660	0,025	1,239	0,075	48,801



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 TREBNJE (LJ)	Skupaj mestni																
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski	0,015	0,373	0,034	24,642	0,007	0,043	0,021	5,900					0,022	0,416	0,076	18,531
	Skupaj	0,015	0,373	0,034	24,642	0,007	0,043	0,021	5,900					0,022	0,416	0,076	18,531
RTP BRESTANICA	Skupaj mestni									0,008	0,097	0,029	11,930	0,008	0,097		11,930
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski	0,014	0,670	0,030	49,311	0,000	0,005	0,001	21,000	0,013	0,475	0,047	36,191	0,027	1,150	0,032	42,657
	Skupaj	0,014	0,670	0,030	49,311	0,000	0,005	0,001	21,000	0,013	0,573	0,076	26,892	0,035	1,248	0,106	35,519
RTP KRŠKO DES	Skupaj mestni	0,008	0,160	0,018	19,783									0,008	0,160	0,018	19,783
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski	0,082	2,188	0,181	26,708	0,000	0,032	0,001	77,000	0,043	2,754	0,152	64,175	0,125	4,974	0,184	39,715
	Skupaj	0,090	2,348	0,199	26,086	0,000	0,032	0,001	77,000	0,043	2,754	0,152	64,175	0,133	5,134	0,353	38,505
RTP BREŽICE	Skupaj mestni					0,008	0,043	0,025	5,120					0,008	0,043	0,049	5,120
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski	0,012	0,350	0,027	29,031	0,016	0,513	0,045	32,897	0,009	0,125	0,031	14,269	0,036	0,989	0,118	27,125
	Skupaj	0,012	0,350	0,027	29,031	0,024	0,557	0,070	23,136	0,009	0,125	0,031	14,269	0,045	1,032	0,128	22,981
RTP VELENJE	Skupaj mestni	0,084	4,769	0,187	56,528	0,067	1,068	0,194	16,000					0,151	5,837	0,576	38,623
	Skupaj mešani	0,018	0,610	0,040	34,017	0,006	0,096	0,017	16,000					0,024	0,705	0,074	29,513
	Skupaj podeželski	0,060	3,521	0,132	59,090	0,040	0,786	0,116	19,683	0,032	2,268	0,115	70,004	0,132	6,575	0,364	49,844
	Skupaj	0,162	8,900	0,359	54,978	0,113	1,950	0,328	17,305	0,032	2,268	0,115	70,004	0,307	13,117	0,801	42,736
RTP SEVNICA	Skupaj mestni	0,005	0,091	0,010	20,132									0,005	0,091	0,010	20,132
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski	0,019	0,752	0,041	40,631	0,001	0,038	0,004	28,910	0,009	0,474	0,033	51,425	0,029	1,264	0,049	43,526
	Skupaj	0,023	0,843	0,051	36,594	0,001	0,038	0,004	28,910	0,009	0,474	0,033	51,425	0,034	1,355	0,088	40,364
RTP MOKRONOG	Skupaj mestni																
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski	0,024	1,039	0,053	43,307	0,012	0,167	0,034	14,174	0,001	0,015	0,004	15,000	0,037	1,221	0,122	33,202
	Skupaj	0,024	1,039	0,053	43,307	0,012	0,167	0,034	14,174	0,001	0,015	0,004	15,000	0,037	1,221	0,091	33,202
RTP VUZENICA	Skupaj mestni	0,000	0,006	0,001	18,489	0,009	0,476	0,025	55,976	0,009	0,118	0,030	13,750	0,017	0,600	0,050	34,450
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski	0,001	0,169	0,002	180,337	0,011	0,613	0,032	56,000	0,026	0,972	0,093	37,192	0,038	1,754	0,066	46,145
	Skupaj	0,001	0,176	0,003	136,534	0,019	1,089	0,057	55,990	0,035	1,090	0,123	31,400	0,055	2,354	0,183	42,469
RTP MOZIRJE	Skupaj mestni																
	Skupaj mešani									0,001	0,081	0,002	131,796	0,001	0,081		131,796
	Skupaj podeželski	0,007	0,072	0,016	9,926	0,000	0,006	0,001	32,265	0,017	1,018	0,060	59,968	0,024	1,096	0,017	44,850
	Skupaj	0,007	0,072	0,016	9,926	0,000	0,006	0,001	32,265	0,018	1,099	0,062	62,478	0,025	1,177	0,079	46,982
RTP ROG. SLATINA	Skupaj mestni																
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski	0,008	0,707	0,019	84,159					0,008	0,560	0,028	70,930	0,016	1,267	0,019	77,746
	Skupaj	0,008	0,707	0,019	84,159					0,008	0,560	0,028	70,930	0,016	1,267	0,047	77,746
RTP ŠENTJUR	Skupaj mestni																
	Skupaj mešani	0,020	0,633	0,044	31,582	0,020	0,799	0,058	40,296	0,010	0,335	0,035	33,793	0,050	1,767	0,160	35,493
	Skupaj podeželski	0,007	0,462	0,015	68,921	0,000	0,011	0,001	23,575	0,017	0,870	0,060	51,318	0,024	1,343	0,018	55,667
	Skupaj	0,027	1,095	0,059	40,943	0,020	0,810	0,059	39,907	0,027	1,205	0,095	44,851	0,074	3,111	0,214	42,079
RTP LAŠKO DES	Skupaj mestni																
	Skupaj mešani									0,004	0,570	0,014	143,165	0,004	0,570		143,165
	Skupaj podeželski	0,007	0,435	0,015	64,641									0,007	0,435	0,015	64,641
	Skupaj	0,007	0,435	0,015	64,641					0,004	0,570	0,014	143,165	0,011	1,005	0,029	93,849
RTP PODLOG	Skupaj mestni	0,019	0,074	0,041	4,000	0,003	0,052	0,008	18,000					0,021	0,126	0,058	5,899
	Skupaj mešani	0,012	0,161	0,027	13,028					0,008	0,330	0,030	38,912	0,021	0,491	0,027	23,568
	Skupaj podeželski	0,030	0,674	0,067	22,279	0,006	0,263	0,018	43,239	0,027	1,105	0,094	41,496	0,063	2,042	0,102	32,436
	Skupaj	0,061	0,909	0,135	14,868	0,009	0,316	0,026	35,085	0,035	1,435	0,125	40,871	0,105	2,660	0,286	25,274



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 LAVA	Skupaj mestni	0,009	0,265	0,020	29,172									0,009	0,265	0,020	29,172
	Skupaj mešani	0,007	0,394	0,015	60,166									0,007	0,394	0,015	60,166
	Skupaj podeželski																
	Skupaj	0,016	0,659	0,035	42,150									0,016	0,659	0,035	42,150
RTP SELCE	Skupaj mestni	0,000	0,008	0,000	68,002					0,000	0,025	0,001	69,000	0,000	0,033	0,000	68,753
	Skupaj mešani	0,002	0,121	0,004	75,000									0,002	0,121	0,004	75,000
	Skupaj podeželski	0,009	0,252	0,019	29,378					0,012	0,607	0,042	50,736	0,021	0,859	0,019	41,824
	Skupaj	0,010	0,381	0,023	36,967					0,012	0,632	0,044	51,271	0,023	1,013	0,067	44,759
RTP TRNOVLJE	Skupaj mestni	0,000	0,001	0,000	40,994									0,000	0,001	0,000	40,994
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski	0,005	0,459	0,011	89,777					0,028	0,527	0,101	18,519	0,034	0,985	0,011	29,377
	Skupaj	0,005	0,460	0,011	89,608					0,028	0,527	0,101	18,519	0,034	0,986	0,112	29,383
RTP SL. GRADEC	Skupaj mestni					0,020	0,357	0,058	18,000					0,020	0,357	0,115	18,000
	Skupaj mešani					0,006	0,110	0,018	18,000	0,003	0,156	0,012	45,253	0,010	0,267	0,036	27,823
	Skupaj podeželski	0,029	0,485	0,064	16,676	0,029	0,524	0,085	18,000	0,045	1,018	0,160	22,546	0,103	2,027	0,234	19,613
	Skupaj	0,029	0,485	0,064	16,676	0,055	0,991	0,160	18,000	0,049	1,174	0,172	24,161	0,133	2,651	0,397	19,966
RTP RAVNE	Skupaj mestni	0,067	1,797	0,149	26,689	0,096	3,320	0,280	34,465					0,164	5,117	0,710	31,265
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski	0,023	0,424	0,050	18,654	0,032	1,104	0,092	35,000	0,005	0,141	0,018	27,949	0,059	1,670	0,234	28,137
	Skupaj	0,090	2,222	0,200	24,661	0,128	4,424	0,372	34,597	0,005	0,141	0,018	27,949	0,223	6,787	0,590	30,433

	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	0,209	7,571	0,463	36,179	0,250	7,480	0,727	29,940	0,024	0,339	0,085	14,082	0,483	15,390	1,918	31,851
Skupaj mešani	0,058	1,919	0,130	32,804	0,032	1,005	0,093	31,470	0,026	1,473	0,094	55,671	0,117	4,397	0,315	37,616
Skupaj podeželski	0,429	17,914	0,950	41,748	0,172	4,901	0,502	28,424	0,397	18,625	1,408	46,940	0,998	41,440	1,954	41,510
Skupaj	0,697	27,404	1,543	39,325	0,454	13,386	1,322	29,472	0,447	20,437	1,587	45,688	1,598	61,227	4,452	38,306

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

V tabelah 7, 8 so navedeni kazalci zanesljivosti za nenapovedane prekinitve, ki so deljeni po vzrokih: lastni, tuji in višja sila. Iz rezultatov ugotovljamo, da je na podeželskih tipih omrežja bistveno večje število in trajanje nenapovedanih prekinitvev kot v mešanem in mestnem tipu omrežja. Podeželska omrežja so zaradi nadzemne izvedbe mnogo bolj izpostavljena zunanjim vplivom (veter, nevihte, sneg) ter imajo manjši delež TP z možnostjo rezervnega napajanja.

Prispevek prekinitvev zaradi lastnih vzrokov podeželskih omrežij k skupnemu SAIFI 61 %, k SAIDI pa 65 %.

Prispevek prekinitvev zaradi višje sile podeželskih omrežij k skupnemu SAIFI 89 %, k SAIDI pa 91 %.

Kazalci zanesljivosti SAIDI, SAIFI predstavljajo pomemben kriterij pri odločitvi za rekonstrukcijo SN voda v smislu zagotovitve višje zanesljivosti napajanja uporabnikov.



Ugotovitve:

Skupna vrednost kazalcev za nenapovedane izpade zaradi lastnega vzroka se je v letu 2015 (primerjava z 2014):

- zmanjšala za SAIFI za 8 %,
- zmanjšala za SAIDI za 12 %.

Leto 2014: SAIDI = 29.713 min. /odj.; SAIFI= 0.788 izp./odj.

Leto 2015: SAIDI = 27.404 min. /odj.; SAIFI= 0.697 izp./odj.

Skupna vrednost kazalca za nenapovedane izpade zaradi višje sile se je znatno zmanjšala v letu 2015 (primerjava z 2014):

Leto 2014: SAIDI = 378.018 min./odj.; SAIFI= 2.533 izp./odj.

Leto 2015: SAIDI = 20.437 min. /odj.; SAIFI= 0.447 izp./odj.

To je posledica izrednih razmer, žledne ujme v februarju 2014.

Posledično so se tudi znatno zmanjšale vrednosti kazalcev zanesljivosti po vseh vzrokih skupaj.

Leto 2014: SAIDI = 413.834 min. /odj.; SAIFI= 3.528 izp./odj.

Leto 2015: SAIDI = 61.227 min. /odj.; SAIFI= 1.598 izp./odj.



2.1.6 Kratkotrajne prekinitev

RTP/RP	Izvod	MAIFI [prek./odj.]		
		Izvod	RTP/RP	Podjetje
RP NAZARJE	DV MOZIRJE - Mestni			
	DV SAVINA - Podeželski	9,000	2,705	0,071
	DV ZADREČKA DOLINA - Podeželski	3,000	1,386	0,037
	DV GLIN I - Mestni			
	DV GLIN II - Mestni			
	DV ELKROJ - Mestni	2,000	0,016	
RP VRANSKO	KB OBRTNA CONA NAZARJE - Mestni			
	CITRIJA - Podeželski	2,000	0,124	0,001
	RASTKE - Podeželski	2,000	0,229	0,002
	LOGARSKA DOLINA - Podeželski	3,182	1,878	0,019
	SAVINA (RP LJUBNO) - Podeželski	3,000	0,700	0,007
RP LAŠKO	VRANSKO - Podeželski	20,491	9,447	0,061
	ZADREČKA - Podeželski	5,000	1,127	0,007
	MOTNIK - Podeželski	7,000	1,963	0,013
	PREDORI - Mestni	4,000	0,004	
	KIV - Podeželski	4,000	0,128	0,001
RP PODPLAT	JURKLOŠTER - Podeželski	2,947	1,723	0,029
	RIMSKE TOPLICE - Podeželski			
	DEBRO - REČICA - Podeželski			
	PODHUM - Mestni			
RP LIBOJE	DV SLOVENSKE KONJICE - Podeželski	1,000	0,151	0,002
	DV ŠMARJE - Podeželski	1,000	0,515	0,008
	DV ZIBIKA (PODPLAT) - Podeželski	2,000	0,293	0,005
	DV KOSTRIVNICA - Podeželski			
RP MEŽICA	PETROVČE - Podeželski	2,000	0,979	0,013
	ZABUKOVICA - Podeželski	3,000	1,425	0,020
	ZAGREBEN - Podeželski			
RP RADLJE	MEŽICA - Mestni	1,000	0,674	0,009
	ČRNA 1 - Mestni			
	ŠMELC - Podeželski	5,000	0,565	0,008
RP PLANINA	RADLJE - Mestni	3,000	1,950	0,021
	LPK LESNA - Podeželski	3,000	0,023	
	REMSNIK - Podeželski	5,166	1,752	0,019
	IND. CONA RADLJE - Mestni	3,000	0,010	
RP PODGRAČENO	DOBJE PRI PLANINI - Podeželski	9,610	4,576	0,046
	LESIČNO - Podeželski	12,888	5,635	0,057
	PLANINA ŠOLA - Podeželski	3,000	0,260	0,003
RP PODSREDA	MOKRICE (SLOVENSKA VAS) - Podeželski	6,352	3,031	0,018
	CIRNIK (KORITNO) - Podeželski	5,000	2,614	0,016
RTP DRAVOGRAD	KOZJE - Podeželski	14,649	6,981	0,072
	BIZELJSKO - Podeželski	6,000	3,141	0,032
RTP TREBNJE (LJ)	MONTER - Podeželski			
	IVERKA - Podeželski	1,000		
	SLOVENJ GRADEC - Podeželski			
	INDUSTRIJSKA CONA - Podeželski			
	DRAVOGRAD - Mestni	1,000	0,509	0,010
	RAVNE - Podeželski			
	LİBELIČE - Podeželski	0,587	0,083	0,002
	VUZENICA JUG - Podeželski	1,000	0,106	0,002
RTP BRESTANICA	OJSTRICA - Podeželski	3,000	0,119	0,002
	MIRNA - Podeželski			
	GORICA - Podeželski			
	SREMIČ - Podeželski	1,000	0,027	0,001
	BRESTANICA MESTO - Podeželski			
	SEVNICA - Podeželski	6,176	1,824	0,056
	BRESTANICA INDUSTRIJSKA CONA - Mestni			
	PODSREDA (NAPAJANJE ZA RP PODSREDA) - Podeželski	4,753	0,755	0,023
	PLANINA (NAPAJANJE ZA RP PLANINA) - Podeželski	4,000	0,064	0,002
	BLANCA - Podeželski	2,000	0,138	0,004
RTP KRŠKO DES	PIJAVŠKO - Podeželski	1,000	0,083	0,003
	SENOVO - Mestni			
	TES BRESTANICA - Mestni			
	VIDEM - Mestni			
RTP KRŠKO DES	ZDOLE - Podeželski	7,532	0,499	0,038
	ŠŽ1 - Mestni			
	VRBINSKA VAS - Podeželski	2,498	0,540	0,041
	NEK - Mestni			



RTP/RP	Izvod	MAIFI [prek./odj.]		
		Izvod	RTP/RP	Podjetje
	BUČKA - Podeželski	7,907	1,409	0,107
	IND. CONA KRŠKO - Mestni			
	KRŠKO - Mestni	1,000	0,107	0,008
	KOSTANJEVICA - Podeželski	15,114	3,496	0,264
	ROTO 2 - Mestni			
	ROTO 1 - Mestni			
	OC VRBINA - Mestni			
	BRESTANICA - Mestni	1,000		
RTP BREŽICE	ROTO 3 - Mestni			
	CERKLJE - Podeželski	5,411	1,294	0,067
	BREŽICE - Mestni			
	ZAKOT 3 - Mestni			
	GLOBOKO - Mešani	8,000	0,645	0,033
	DOBOVA - Podeželski	5,511	1,378	0,071
	ŠOLSKI C. BREŽICE - Mestni			
	MOKRICE (NAPAJANJE ZA RP PODGRAČENO) - Podeželski	4,000	0,215	0,011
RTP VELENJE	ZAKOT 1 - Mestni			
	KRŠKO - Mestni	3,000	0,102	0,005
	ANDRAŽ - Podeželski	9,000	0,586	0,063
	BEVČE 1 - Mestni	1,000	0,065	0,007
	BEVČE 2 - Mestni	2,000	0,120	0,013
	SL. GRADEC - Podeželski	4,717	0,332	0,035
	PAKA - Podeželski	4,672	0,145	0,015
	RŠC - Mestni	1,000	0,008	0,001
	VELENJE 1 - Mestni	1,000	0,077	0,008
	VELENJE 2 - Mestni	1,000	0,153	0,016
	VELENJE 3 - Mestni	1,000	0,090	0,010
	LOKOVICA - Podeželski	5,758	0,292	0,031
	ŠKALE JAMA - HRASTOVEC - Mestni	1,000		
	ŠOŠTANJ 1 - Mestni	1,000	0,047	0,005
	STARI JAŠEK - IND. CONA - Mestni	1,000	0,002	
	HOFER PESJE - Mestni	1,000		
	ŠOŠTANJ 2 - Mestni	1,000	0,001	
	VINSKA GORA - Podeželski	5,482	0,558	0,060
	GORENJE 1 - Mestni	1,000		
	GORENJE 2 - Mestni	1,000		
GORENJE 3 - Mestni	1,000			
SUPERNOVA - Mestni	2,000	0,006	0,001	
TOPOLŠICA - Mešani	9,000	0,503	0,054	
KONOVO - Mestni	1,000	0,117	0,013	
RTP SEVNICA	KRMELJ - Podeželski	4,000	0,626	0,023
	HOTEMEŽ - Podeželski			
	TABORNIŠKI DOM - Podeželski	1,000	0,051	0,002
	SEVNICA 1 - Podeželski	5,744	0,849	0,032
	ŠMARJE 3 - Mestni			
	SEVNICA 2 - Mestni	1,000	0,121	0,005
	BOŠTANJ - Podeželski			
	HE BOŠTANJ - Mestni			
RTP MOKRONOG	RADEČE - Podeželski	2,358	0,492	0,018
	MOKRONOG - Podeželski			
	ŠENTRUPERT - Podeželski	6,884	2,036	0,049
	CIRNIK - Podeželski	3,000	0,360	0,009
RTP VUZENICA	TREBELNO - Podeželski	9,799	4,816	0,116
	DRAVOGRAD - Podeželski			
	VUHRED (NAPAJANJE ZA RP RADLJE) - Mestni	3,000	0,019	
	RADLJE - Podeželski	5,694	2,096	0,041
	DRAVOGRAD SEV. - Podeželski			
	MUTA - Mestni	2,000	0,857	0,017
	TGO MUTA 1 - Mestni			
	TGO MUTA 2 - Mestni	1,000	0,001	
RTP MOZIRJE	TOPILNICA - Mestni			
	HE VUZENICA - Mestni			
	PREBOLD - Mešani			
	PRESEKA - Podeželski			
	GORENJE - Podeželski	7,852	3,170	0,065
RTP ROG. SLATINA	LETUŠ - Podeželski	2,000	0,837	0,017
	LOKE - Podeželski	11,000	1,487	0,031
	DONAT - Mestni			
	NALIVALNICA - Mestni			
	BRESTOVEC - Mešani	2,000	0,243	0,013
ZIBIKA - Podeželski	5,082	0,883	0,047	



RTP/RP	Izvod	MAIFI [prek./odj.]		
		Izvod	RTP/RP	Podjetje
	PODČETRTEK - Podeželski	2,928	0,682	0,036
	STEKLARNA STRAŽA - Podeželski			
	ROGATEC - Mestni	1,200	0,115	0,006
	KOSTRIVNICA - Mešani	2,000	0,157	0,008
	CEROVEC - Podeželski	3,000	0,279	0,015
	STEKLARNA ROGAŠKA - Mestni			
RTP ŠENTJUR	ŠENTJUR TRG - Mestni			
	ŠENTJUR - Mešani	1,000	0,063	0,003
	DRAMLJE - Podeželski	2,405	0,402	0,021
	ALPOS CEVARNA - Mestni			
	ALPOS STORITVE - Mestni			
	JAKOB - Podeželski			
	TRATNA - Mešani	2,431	0,659	0,034
	ŠENTVID - Podeželski	2,000	0,314	0,016
RTP LAŠKO DES	PODPLAT - Podeželski	2,000	0,035	0,002
	ZIDANI MOST - Podeželski			
	REČICA - Podeželski	0,953	0,227	0,003
	HUDA JAMA - Podeželski			
	DEBRO - Mestni			
	PIVOVARNA - Mestni			
	ZDRAVSTVENI DOM - Mestni			
RTP PODLOG	JAGOČE - Mešani			
	WELLNESS - Mestni			
	POLZELA - Mešani	6,253	0,834	0,061
	TABOR - Podeželski	11,000	1,815	0,132
	ROJE - Podeželski	9,000	0,622	0,045
	ŽALEC - Mestni	1,000	0,254	0,019
	LEVEC - Podeželski	1,290	0,068	0,005
	PONIKVA - Podeželski			
RTP LAVA	ŠEMPETER - Mešani	5,000	0,940	0,068
	JUTEKS - Podeželski	1,000	0,008	0,001
	AVTO CELJE - Mestni			
	TŠŠ - Mestni			
	IPAVČEVA - Mestni			
	RIBARJEVA - Mestni			
	AC AERO - Mestni			
	ZLATARNA - Mestni			
	ŠARANOVICJEVA - Mestni			
	KERSNIKOVA - Mestni			
	IRŠIČEVA - Mestni			
	OSTROŽNO - Mešani	2,000	0,220	0,019
	DOLGO POLJE - Mestni			
	LJUBLJ. BLOKI - Mestni			
	MEDLOG - Mešani	2,000	0,134	0,011
SRCE - Mestni				
RTP SELCE	BOLNICA 2 - Mestni			
	BOLNICA 1 - Mestni			
	SKALNA KLET - Mestni			
	POŠTA - Mestni			
	DELAVSKA - Mestni			
	ČRET - Mestni			
	JUŽNI KROŽNI - Mestni	11,000	1,577	0,076
	ZVODNO - Mešani	1,000	0,010	
	KOMPOLE - Mešani			
	GROBELNO - Podeželski			
	BOVŠE - Podeželski	1,000	0,141	0,007
	LJUBEČNA - Podeželski	2,000	0,217	0,010
	ENP ČRET - Mestni			
	LAŠKO ZAHOD (NAPAJANJE ZA RP LIBOJE) - Podeželski			
RTP TRNOVLJE	LAŠKO VZHOD - Podeželski			
	ŠMARJETA - Podeželski			
	ŠENTJUR (SELCE) - Podeželski			
	INDUSTRIJA - Mestni			
	SEVERNI KROŽNI - Mestni			
	KLAVNICA - Mestni			
	OSTROŽNO - Mestni			
	PLINARNA - Mestni			
ČRET - Mestni				
MERX - Mestni				
LIBELA - Mestni				
TUŠ HLADILNICE - Mestni				



RTP/RP	Izvod	MAIFI [prek./odj.]		
		Izvod	RTP/RP	Podjetje
	VOJNIK - Podeželski	5,156	1,107	0,045
	LJUBEČNA - Podeželski	4,522	1,672	0,068
	INTERSPAR KB-1 - Mestni			
	AVTOTEHNIKA - Mestni			
	RP EMO - Mestni			
	CINKARNA 1 - Mestni			
	TOPLARNA - Mestni			
	HLADILNICA - Mestni			
RTP SL. GRADEC	MERKSCHA - Mestni			
	SL. GRADEC 1 - Mestni	1,000	0,040	0,002
	RAVNE - Podeželski	1,317	0,083	0,005
	RAZBOR - Mešani	2,768	0,308	0,017
	SL. GRADEC 3 - Mestni			
	VELENJE - Podeželski	3,000	0,172	0,009
	SL. GRADEC 2 - Mestni			
	LEGEN KOPE - Podeželski	1,222	0,108	0,006
RTP RAVNE	DRAVOGRAD 1 - Podeželski	1,135	0,104	0,006
	DOLIČ - Podeželski	7,493	1,712	0,094
	ŽERJAV - Podeželski	4,000	0,312	0,015
	PREVALJE - Mestni	0,854	0,208	0,010
	OBRTNA CONA GOK - Mestni			
	URŠLJA GORA - Podeželski			
	CENTER - Mestni	1,619	0,482	0,023
	SL. GRADEC - Podeželski			
	POLJANA - Podeželski			
	DRAVOGRAD (RAVNE) - Podeželski	1,697	0,110	0,005
	ČEČOVJE - Mestni			

MAIFI [prek./odj.]	
Skupaj mestni	0,285
Skupaj mešani	0,322
Skupaj podeželski	2,459
Skupaj podjetje	3,066

Tabela 9: kratkotrajne prekinitve v letu 2015

Prispevek podeželskih omrežij k skupnemu MAIFI je 80 %, kar je posledica velike izpostavljenosti nadzemnih SN vodov zunanjim vplivom (dotiki vej, padci dreves, dodatno breme-sneg).

Skupna vrednost kazalca MAIFI se je v letu 2015 zmanjšala za 46 % (primerjava z 2014):

Leto 2014: MAIFI= 5.714 prek./odj.

Leto 2015: MAIFI= 3.066 prek./odj..

To je posledica kvalitetnega vzdrževanja, vgradnje Petersenove dušilke v RTP in manjšega obsega izrednih vremenskih razmer v letu 2015.

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 RAVNE	PREVALJE	0,037	Preboj izolacije, preboj kableske glave, preboj kablovoda	Menjava elementa in odprava okvare
	RTP RAVNE	CENTER	0,031	okvara kablovoda, izpad ob rezervnem napajanju	Odprava okvare
	RTP VELENJE	KONOVO	0,025	Preboj kablovoda, stikalne manipulacije	Predvidena zamenjava kablovoda, ustrezna navodila
	RTP PODLOG	ŽALEC	0,019	Neznan vzrok	Pregled trase voda
	RTP VELENJE	VELENJE 2	0,016	stikalne manipulacije	ustrezna navodila
Mešani	RTP ŠENTJUR	TRATNA	0,020	Poškodba izolatorja, neznan vzrok	Menjava elementa, Pregled trase voda
	RTP VELENJE	TOPOLŠICA	0,018	Popust sponke, stikalne manipulacije	Menjava elementa, ustrezna navodila
	RTP PODLOG	POLZELA	0,012	Prekinjen tokovni lok, neznan	Menjava elementa, Pregled trase voda
	RTP LAVA	MEDLOG	0,007	Okvara stikal, spoj	Menjava elementa
	RTP SELCE	KOMPOLE	0,002	Preboj izolatorja	Menjava elementa
Podeželski	RTP KRŠKO DES	KOSTANJEVICA	0,065	Preboj odvodnika, neznan, okvara stikala	Menjava elementa, Pregled trase voda, nova RP Kostanjevica
	RTP SL. GRADEC	DOLIČ	0,029	Pretrgana vez, preboj izolatorja	Menjava elementa, predvidena vgradnja dodatnih stikal
	RTP VELENJE	VINSKA GORA	0,024	Preboj izolacije, pretrgana vez, stikalne manipulacije,	Menjava elementa, ustrezna navodila
	RTP VELENJE	ANDRAŽ	0,019	Preboj izolacije, pretrgana vez, stikalne manipulacije, neznan vzrok	Menjava elementa, ustrezna navodila, pregled trase voda
	RTP TREBNJE (LJ)	MIRNA	0,015	Preboj kablovoda, preboj izolatorja,	Odprava okvare, menjava elementa

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 prekinitve	Načrtovani ukrepi
Mestni	RTP RAVNE	PREVALJE	1,159	Preboj izolacije, preboj kableske glave, preboj kablovoda	Menjava elementa in odprava okvare
	RTP VELENJE	VELENJE 2	1,096	stikalne manipulacije	ustrezna navodila
	RTP VELENJE	KONOVO	1,050	Preboj kablovoda, stikalne manipulacije	Predvidena zamenjava kablovoda, ustrezna navodila
	RTP VELENJE	VELENJE 3	0,730	stikalne manipulacije	ustrezna navodila
	RTP RAVNE	CENTER	0,638	okvara kablovoda, izpad ob rezervnem napajanju	Odprava okvare
Mešani	RTP ŠENTJUR	TRATNA	0,633	Poškodba izolatorja, neznan vzrok	Menjava elementa, Pregled trase voda
	RTP VELENJE	TOPOLŠICA	0,610	Popust sponke, stikalne manipulacije	Menjava elementa, ustrezna navodila
	RTP LAVA	MEDLOG	0,394	Okvara stikal, spoj	Menjava elementa
	RTP PODLOG	POLZELA	0,161	Prekinjen tokovni lok, neznan	Menjava elementa, Pregled trase voda
	RTP SELCE	KOMPOLE	0,121	Preboj izolatorja	Menjava elementa
Podeželski	RTP KRŠKO DES	KOSTANJEVICA	1,575	Preboj odvodnika, neznan, okvara stikala	Menjava elementa, Pregled trase voda, nova RP Kostanjevica
	RTP VELENJE	VINSKA GORA	1,366	Preboj izolacije, pretrgana vez, stikalne manipulacije,	Menjava elementa, ustrezna navodila
	RTP VELENJE	ANDRAŽ	1,032	Preboj izolacije, pretrgana vez, stikalne manipulacije, neznan vzrok	Menjava elementa, ustrezna navodila, pregled trase voda
	RP NAZARJE	DV SAVINA	0,879	Neznan vzrok	Pregled trase voda, menjava varovalke, predvideno kabliranje DV
	RTP ROG. SLATINA	CEROVEC	0,707	Preboj stikalnega SF6 bloka	Menjava elementa

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 prekinitve	Načrtovani ukrepi
Mestni	RTP RAVNE	PREVALJE	0,081	Preboj izolacije, preboj kableske glave, preboj kablovoda	Menjava elementa in odprava okvare
	RTP RAVNE	CENTER	0,068	okvara kablovoda, izpad ob rezervnem napajanju	Odprava okvare
	RTP VELENJE	KONOVO	0,055	Preboj kablovoda, stikalne manipulacije	Predvidena zamenjava kablovoda, ustrezna navodila
	RTP PODLOG	ŽALEC	0,041	Neznan vzrok	Pregled trase voda
	RTP VELENJE	VELENJE 2	0,036	stikalne manipulacije	ustrezna navodila
Mešani	RTP ŠENTJUR	TRATNA	0,044	Poškodba izolatorja, neznan vzrok	Menjava elementa, Pregled trase voda
	RTP VELENJE	TOPOLŠICA	0,040	Popust sponke, stikalne manipulacije	Menjava elementa, ustrezna navodila
	RTP PODLOG	POLZELA	0,027	Prekinjen tokovni lok, neznan	Menjava elementa, Pregled trase voda
	RTP LAVA	MEDLOG	0,015	Okvara stikal, spoj	Menjava elementa
	RTP SELCE	KOMPOLE	0,004	Preboj izolatorja	Menjava elementa
Podeželski	RTP KRŠKO DES	KOSTANJEVICA	0,143	Preboj odvodnika, neznan, okvara stikala	Menjava elementa, Pregled trase voda, nova RP Kostanjevica
	RTP SL. GRADEC	DOLIČ	0,064	Pretrgana vez, preboj izolatorja	Menjava elementa, predvidena vgradnja dodatnih stikal
	RTP VELENJE	VINSKA GORA	0,053	Preboj izolacije, pretrgana vez, stikalne manipulacije,	Menjava elementa, ustrezna navodila
	RTP VELENJE	ANDRAŽ	0,041	Preboj izolacije, pretrgana vez, stikalne manipulacije, neznan vzrok	Menjava elementa, ustrezna navodila, pregled trase voda
	RTP TREBNJE (LJ)	MIRNA	0,034	Preboj kablovoda, preboj izolatorja,	Odprava okvare, menjava elementa

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

Tip izvoda	RTP/RP	Izvod	CAIDI [min/prek.]
Mestni	RTP SELCE	JUŽNI KROŽNI	68,002
	RTP VELENJE	ŠKALE JAMA - HRASTOVEC	67,005
	RTP VELENJE	ŠOŠTANJ 2	67,003
	RTP VELENJE	STARI JASEK - IND. CONA	67,001
	RTP VELENJE	RŠC	67,000
Mešani	RTP SELCE	KOMPOLE	75,000
	RTP LAVA	MEDLOG	60,166
	RTP VELENJE	TOPOLŠICA	34,017
	RTP ŠENTJUR	TRATNA	31,582
	RTP PODLOG	POLZELA	13,028
Podeželski	RTP VUZENICA	RADLJE	180,337
	RTP ŠENTJUR	ŠENTVID	180,005
	RTP TRNOVLJE	VOJNIK	161,342
	RTP RAVNE	URŠLJA GORA	159,016
	RP VRANSKO	MOTNIK	127,850

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	RTP VUZENICA	MUTA	0,008	Padec drevesa
	RTP BRESTANICA	SENOVO	0,008	Veter-veje med vodniki
	RP RADLJE	RADLJE	0,007	Padec drevesa
	RTP SELCE	JUŽNI KROŽNI	0,000	plaz
	RTP VUZENICA	VUHRED (NAPAJANJE ZA RP RADLJE)	0,000	Padec drevesa
Mešani	RTP ŠENTJUR	TRATNA	0,010	Padec veje-neurje
	RTP PODLOG	POLZELA	0,008	Padec drevesa -neurje
	RTP LAŠKO DES	JAGOČE	0,004	Močan veter
	RTP SL. GRADEC	RAZBOR	0,003	Veter, neurje, padec drevesa
	RTP MOZIRJE	PREBOLD	0,001	Močan veter
Podeželski	RTP SL. GRADEC	DOLIČ	0,042	Težak sneg, padec drevesa, veter
	RTP KRŠKO DES	VRBINSKA VAS	0,036	Plaz, neurje, močan veter
	RTP TRNOVLJE	LJUBEČNA	0,028	Močan veter, padec drevesa, sneg
	RTP VUZENICA	RADLJE	0,026	Padec drevesa, nevihta, plaz
	RTP PODLOG	PONIKVA	0,021	Padec drevesa, sneg, neurje

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	RP RADLJE	RADLJE	0,099	Padec drevesa
	RTP VUZENICA	MUTA	0,098	Padec drevesa
	RTP BRESTANICA	SENOVO	0,097	Veter-veje med vodniki
	RTP SELCE	JUŽNI KROŽNI	0,025	plaz
	RTP VUZENICA	VUHRED (NAPAJANJE ZA RP RADLJE)	0,020	Padec drevesa
Mešani	RTP LAŠKO DES	JAGOČE	0,570	Močan veter
	RTP ŠENTJUR	TRATNA	0,335	Padec veje-neurje
	RTP PODLOG	POLZELA	0,330	Padec drevesa -neurje
	RTP SL. GRADEC	RAZBOR	0,156	Veter, neurje, padec drevesa
	RTP MOZIRJE	PREBOLD	0,081	Močan veter
Podeželski	RTP KRŠKO DES	VRBINSKA VAS	2,113	Plaz, neurje, močan veter
	RTP VELENJE	SL. GRADEC	1,321	Sneg, padec drevesa
	RP VRANSKO	VRANSKO	1,081	Močan veter
	RP LJUBNO	LOGARSKA DOLINA	1,021	Močan veter, padec drevesa, nevihta,
	RTP PODLOG	PONIKVA	0,983	Padec drevesa, sneg, neurje

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	RTP VUZENICA	MUTA	0,030	Padec drevesa
	RTP BRESTANICA	SENOVO	0,029	Veter-veje med vodniki
	RP RADLJE	RADLJE	0,025	Padec drevesa
	RTP SELCE	JUŽNI KROŽNI	0,001	plaz
	RTP VUZENICA	VUHRED (NAPAJANJE ZA RP RADLJE)	0,001	Padec drevesa
Mešani	RTP ŠENTJUR	TRATNA	0,035	Padec veje-neurje
	RTP PODLOG	POLZELA	0,030	Padec drevesa -neurje
	RTP LAŠKO DES	JAGOČE	0,014	Močan veter
	RTP SL. GRADEC	RAZBOR	0,012	Veter, neurje, padec drevesa
	RTP MOZIRJE	PREBOLD	0,002	Močan veter
Podeželski	RTP SL. GRADEC	DOLIČ	0,148	Težak sneg, padec drevesa, veter
	RTP KRŠKO DES	VRBINSKA VAS	0,126	Plaz, neurje, močan veter
	RTP TRNOVLJE	LJUBEČNA	0,099	Močan veter, padec drevesa, sneg
	RTP VUZENICA	RADLJE	0,093	Padec drevesa, nevihta, plaz
	RTP PODLOG	PONIKVA	0,075	Padec drevesa, sneg, neurje

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

Tip izvoda	RTP/RP	Izvod	CAIDI [min/prek.]
Mestni	RTP VUZENICA	VUHRED (NAPAJANJE ZA RP RADLJE)	79,151
	RTP SELCE	JUŽNI KROŽNI	69,000
	RP RADLJE	IND. CONA RADLJE	14,172
	RP RADLJE	RADLJE	14,170
	RTP BRESTANICA	SENOVO	11,930
Mešani	RTP LAŠKO DES	JAGOČE	143,165
	RTP MOZIRJE	PREBOLD	131,796
	RTP SL. GRADEC	RAZBOR	45,253
	RTP PODLOG	POLZELA	38,912
	RTP ŠENTJUR	TRATNA	33,793
Podeželski	RTP TRNOVLJE	VOJNIK	350,001
	RTP DRAVOGRAD	LIBELIČE	178,999
	RP VRANSKO	VRANSKO	144,922
	RTP VELENJE	SL. GRADEC	127,610
	RTP SL. GRADEC	RAVNE	127,341

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 SELCE	JUŽNI KROŽNI	0,076	nevihte	Obhodi trase voda, poseki.
	RTP RAVNE	CENTER	0,023	Okvara kablovoda,	Odprava okvare
	RP RADLJE	RADLJE	0,021	preboj skoznika, padec drevesa, delovanje zaščite	Odprava okvare, zamenjava okvarjene opreme, preverba zaščitnih elementov
	RTP PODLOG	ŽALEC	0,019	Neznan vzrok.	-
	RTP VUZENICA	MUTA	0,017	Nevihta.	Obhodi trase voda, poseki.
Mešani	RTP PODLOG	ŠEMPETER	0,068	Močan veter, sneg, preboj kableske glave.	Odprava okvare.
	RTP PODLOG	POLZELA	0,061	Močan veter, sneg.	Obhodi trase voda.
	RTP VELENJE	TOPOLŠICA	0,054	Popustila sponka.	Odprava okvare.
	RTP ŠENTJUR	TRATNA	0,034	Ptica na DV, nevihta.	Odprava okvare.
	RTP BREŽICE	GLOBOKO	0,033	Nevihta.	Obhodi trase voda.
Podeželski	RTP KRŠKO DES	KOSTANJEVICA	0,264	Nevihta.	Obhodi trase voda, predvidena nova RP.
	RTP PODLOG	TABOR	0,132	Nevihta.	Obhodi trase voda, poseki.
	RTP MOKRONOG	TREBELNO	0,116	Veter, nevihta, sneg.	Obhodi trase voda.
	RTP KRŠKO DES	BUČKA	0,107	Nevihta.	Obhodi trase voda.
	RTP SL. GRADEC	DOLIČ	0,094	Težak sneg, padec drevesa, preboj izolatorja.	Obhodi trase voda, poseki, zamenjava elementa.

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



2.2 Izredna stanja 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.	01.04.2015	02.04.2015	RTP MOZIRJE, RTP VELENJE, RP NAZARJE, RTP TRNOVLJE, RTP ŠENTJUR, RTP DRAVOGRAD, RTP RAVNE, RP MEŽICA, RP RADLJE	10	1197,00	5190	NEURJE-IZREDNO MOČAN VETER
2.	23.07.2015	25.07.2015	RTP PODLOG, RTP ŠENTJUR, RP MEŽICA, RTP BREŽICE, RTP KRŠKO, RTP SEVNICA	10	1587,66	7771	NEURJE-IZREDNO MOČAN VETER+PADAVINE
3.	21.11.2015	22.11.2015	RTP VELENJE, RP LJUBNO, RTP TRNOVLJE, RTP BRESTANICA, RP PLANINA	12	1973,98	6561	DODATNA OBTEŽBA SNEG, LED

Tabela 19: izredna stanja z večjim vplivom na število prekinitev v letu 2015

2.3 Pritožbe in kompenzacije

2.3.1 Pritožbe odjemalcev

RTP/RP	Leto 2015		
	Skupaj pritožb	Število upravičenih pritožb	Delež upravičenih pritožb [%]
RP LAŠKO	0	0	0
RP LIBOJE	0	0	0
RP LJUBNO	0	0	0
RP MEŽICA	0	0	0
RP NAZARJE	0	0	0
RP PLANINA	0	0	0
RP PODGRAČENO	0	0	0
RP PODPLAT	0	0	0
RP PODSREDA	0	0	0
RP RADLJE	0	0	0
RP VRANSKO	0	0	0
RTP BRESTANICA	0	0	0
RTP BREŽICE	1	0	0
RTP DRAVOGRAD	0	0	0
RTP KRŠKO DES	0	0	0
RTP LAŠKO DES	0	0	0
RTP LAVA	1	0	0
RTP MOKRONOG	0	0	0
RTP MOZIRJE	0	0	0
RTP PODLOG	5	0	0
RTP RAVNE	1	0	0
RTP ROG. SLATINA	1	0	0
RTP SELCE	0	0	0
RTP SEVNICA	0	0	0
RTP SL. GRADEC	0	0	0
RTP ŠENTJUR	0	0	0
RTP TRNOVLJE	0	0	0
RTP VELENJE	1	0	0
RTP VUZENICA	0	0	0
Skupaj	10	0	0

Tabela 20: 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 21: 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 22: kompenzacije pri posebno dolgih prekinitvah v letu 2015

V letu 2015 smo prejeli 10 pritožb na zanesljivost napajanja. Vse pritožbe so bile neupravičene.

V letu 2015 ni bilo izplačanih kompenzacij uporabnikom za dolgotrajne prekinitve in posebno dolge prekinitve.

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 upravljenih 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	2715	27	6,68	6,22	96,50	3,50	ni opomb
1.2 Povprečni čas, potreben za izdajo ocene stroškov (predračuna) za enostavna dela [dni]	Z	100	10	Delovnih dni	176	0	1,49	0,90	100,00	0,00	ni opomb
1.3 Povprečni čas, potreben za izdajo pogodbe o priključitvi na NN-omrežje [dni]	S	95	20	Delovnih dni	1874	0	2,68	3,44	99,57	0,43	ni opomb
1.4 Povprečni čas, potreben za aktiviranje priključka na električno omrežje [dni]	Z	100	10	Delovnih dni	2575	0	2,04	2,19	99,57	0,43	ni opomb
2.1 Povprečni čas, potreben za odgovore na pisna vprašanja, pritožbe ali zahteve uporabnikov [dni]	Z	100	8	Delovnih dni	300	0	1,67	1,63	99,00	1,00	ni opomb
2.2 Povprečni čas zadržanja klica v klicnem centru [s]	-	0	0	-	39418	0	24,56	31,62	-	-	ni opomb
2.3 Kazalnik ravnih nivojev strežbe klicnega centra [%]	-	0	0	-	39418	0	88,93	0,00	-	-	ni opomb
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	1985	0	1,33	2,23	97,63	2,37	ni opomb
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	59	0	1,17	1,55	98,31	1,69	ni opomb
3.2 Povprečni čas, potreben za odgovor na pritožbo v zvezi s kakovostjo napetosti [dni]	S	90	30	Delovnih dni	74	0	18,00	14,45	91,90	8,10	ni opomb
3.3 Povprečni čas, potreben za rešitev odstopanj kakovosti napetosti [mesecev]	S	20	6	Mesece	40	0	0,25	2,60	25,00	75,00	ni opomb
4.1 Povprečni čas, potreben za odpravo okvare števca [dni]	Z	100	8	Delovnih dni	221	0	3,33	3,03	91,40	8,60	ni opomb
4.2 Povprečni čas do vzpostavitve ponovnega napajanja po izklopu zaradi neplačila [h]	Z	100	3	Delovnih dni	609	0	4,48	9,70	99,83	0,17	ni opomb

Tabela 23: parametri komercialne kakovosti v letu 2015



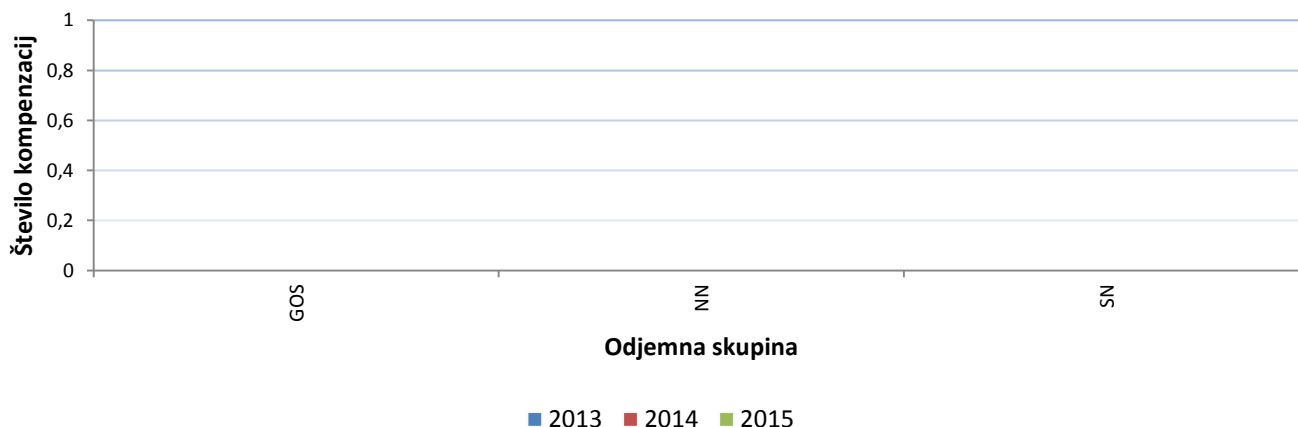
Izračun kazalcev »Povprečni čas, potreben za odgovore na pisna vprašanja, pritožbe ali zahteve uporabnikov« in »Povprečni čas, potreben za odgovor na pritožbo v zvezi s kakovostjo napetosti« je podprto preko dokumentnega sistema edoc, ki omogoča beleženje vhodne in izhodne pošte.

Čas potreben za rešitev odstopanj napetosti: Pri tem kazalcu so upoštevane pritožbe ki so v zadevnem letu prispele in bile tudi rešene.

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 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 24: kompenzacije s področja komercialne kakovosti v letu 2015

Število kompensacij po odjemnih skupinah


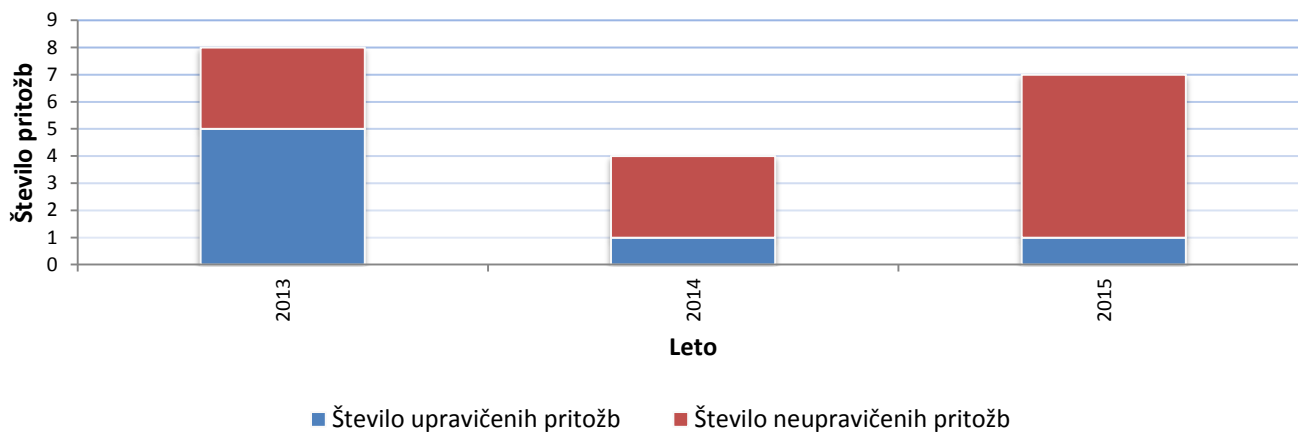
Slika 1: število kompensacij s področja komercialne kakovosti po odjemnih skupinah odjemalcev v letu 2015

Za odstopanje parametrov komercialne kakovosti v letu 2015 ni bilo izplačanih kompensacij uporabnikom.

3.3 Pritožbe

Področje	Podpodročje	Vzrok za pritožbo	Pritožbe		
			Število vseh pritožb	Število upravičenih pritožb	Delež upravičenih pritožb [%]
Priključevanje 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.	0	0	0
	Delovanje števecv	Odprava okvare števca.	0	0	0
Kakovost oskrbe	Kakovost napetosti	Odgovor na pritožbo v zvezi s kakovostjo napetosti.	4	0	0
		Odprava neskladja odklonov napajalne napetosti.	1	1	100
	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 prekinitev.		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.	0	0	0
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.	0	0	0
Storitve uporabnikom		Neizvedeni ali zamujeni vnaprej dogovorjeni obiski.	0	0	0
		Pravočasna obveščnost uporabnikov o načrtovani prekinitvi.	0	0	0

Tabela 25: pritožbe s področja komercialne kakovosti v letu 2015

Število pritožb v preteklih treh letih

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

V letu 2015 smo prejeli 7 pritožb na storitve komercialne kakovosti. Upravičena je bila ena pritožba, na področju odprave odstopanj napajalne napetosti.

4 KAKOVOST NAPETOSTI

4.1 Monitoring kakovosti napetosti

	Vrsta storitve	Število
1.	Stalni monitoring	
	Število merilnih mest za stalni monitoring kakovosti	52
	Število tedenskih meritev v letu, kjer je ugotovljeno neskladje	952
2.	Občasni monitoring	
	Občasni načrtovani monitoring	
	Število izvedenih načrtovanih meritev	53
	Število meritev, kjer je ugotovljeno neskladje	18
	Občasni monitoring ob oporekanju uporabnikov	
	Število podanih pritožb na kakovost napetosti pri odjemalcih	74
	Število meritev na podlagi pritožb	125
	Število upravičenih pritožb	46
3.	Izjave na zahtevo uporabnikov in pogodbe o nestandardni kakovosti	
	Število izdanih izjav o skladnosti napetosti	0
	Število izdanih izjav o neskladnosti napetosti	0
	Število pogodb o nadstandardni kakovosti	0
	Število pogodb o podstandardni kakovosti	0

Tabela 26: monitoring kakovosti napetosti

4.2 Stalni monitoring

4.2.1 Lokacija merilnih mest

RTP/RP	Merilno mesto	Napetostni nivo
RTP KRŠKO DES	RTP KRŠKO DES - DV BRESTANICA	VN 110kV
	RTP KRŠKO DES - DV KRŠKO	VN 110kV
	RTP KRŠKO DES - TR 1	SN 20kV
	RTP KRŠKO DES - TR 2	SN 20kV
RTP DRAVOGRAD	RTP DRAVOGRAD - 110 kV	VN 110kV
	RTP DRAVOGRAD - 20 kV	SN 20kV
RTP BRESTANICA	RTP BRESTANICA - 110 kV	VN 110kV
	RTP BRESTANICA - 20 kV	SN 20kV
RTP BREŽICE	RTP BREŽICE - DV KRŠKO	VN 110kV
	RTP BREŽICE - TR 1	SN 20kV
RTP VELENJE	RTP VELENJE - DV ŠOŠTANJ	VN 110kV
	RTP VELENJE - TR 1	SN 20kV
	RTP VELENJE - TR 3	SN 20kV
RTP SEVNICA	RTP SEVNICA - DV BOŠTANJ	VN 110kV
	RTP SEVNICA - TR 1	SN 20kV
	RTP SEVNICA - TR 2	SN 20kV
RTP VUZENICA	RTP VUZENICA - TR 1	SN 20kV
	RTP VUZENICA - TR 1	VN 110kV
	RTP VUZENICA - TR 2	SN 20kV
	RTP VUZENICA - TR 2	VN 110kV
RTP MOZIRJE	RTP MOZIRJE - DV PODLOG	VN 110kV
	RTP MOZIRJE - DV ŠOŠTANJ	VN 110kV
	RTP MOZIRJE - TR 1	SN 20kV
	RTP MOZIRJE - TR 2	SN 20kV
RTP ROG. SLATINA	RTP ROG. SLATINA - DV CIRKOVCE	VN 110kV
	RTP ROG. SLATINA - TR 1	SN 20kV
	RTP ROG. SLATINA - TR 2	SN 20kV
RTP ŠENTJUR	RTP ŠENTJUR - TR 1	SN 20kV



RTP LAŠKO DES	RTP LAŠKO DES - SISTEM 1	VN 110kV
	RTP LAŠKO DES - TR 1	SN 20kV
	RTP LAŠKO DES - TR 2	SN 20kV
	RTP LAŠKO DES - SISTEM 2	VN 110kV
RTP PODLOG	RTP PODLOG - DV ELES	VN 110kV
	RTP PODLOG - DV ŠOŠTANJ	VN 110kV
	RTP PODLOG - TR 1	SN 20kV
	RTP PODLOG - TR 2	SN 20kV
RTP LAVA	RTP LAVA - TR 1	SN 10kV
	RTP LAVA - TR 2	SN 10kV
RTP SELCE	RTP SELCE - TR 1	SN 20kV
	RTP SELCE - TR 2	SN 10kV
	RTP SELCE - TR 1	VN 110kV
RTP TRNOVLJE	RTP TRNOVLJE - DV SL. KONJICE	VN 110kV
	RTP TRNOVLJE - TR 1	SN 10kV
	RTP TRNOVLJE - TR 2	SN 20kV
	RTP TRNOVLJE - TR 3	SN 20kV
RTP SL. GRADEC	RTP SL. GRADEC - DV DRAVOGRAD	VN 110kV
	RTP SL. GRADEC - TR 1	SN 20kV
	RTP SL. GRADEC - TR 2	SN 20kV
RTP RAVNE	RTP RAVNE - TR 1	VN 110kV
	RTP RAVNE - TR 1	SN 20kV
	RTP RAVNE - TR 2	VN 110kV
	RTP RAVNE - TR 2	SN 20kV
RTP TREBNJE (LJ)	RTP TREBNJE - 110 kV	VN 110kV
	RTP TREBNJE - 20 kV	SN 20kV

Tabela 27: lokacija merilnih mest

Stanje opremljenosti omrežja s stalnim monitoringom

Število točk VN dela omrežja

Absolutno število točk omrežja: 21.

Procentualni delež glede na načrtovani obseg vzpostavitve nadzora VN dela omrežja: 100 %.

Število točk SN dela omrežja

Absolutno število točk omrežja: 31.

Procentualni delež glede na načrtovani obseg vzpostavitve nadzora SN dela omrežja: 100 %.

Ocena opremljenosti glede na celotno omrežje

Absolutno število točk omrežja: 52.

Procentualni delež glede na načrtovani obseg vzpostavitve nadzora celotnega omrežja: 100 %.

RTP Trebnje je v upravljanju Elektro Ljubljana, d.d. in napaja preko SN izvoda območje Mirne (EC).



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 KRŠKO DES - DV BRESTANICA	51	0	0	0	0	0	0	51	0	51	0
RTP KRŠKO DES - DV KRŠKO	51	0	0	0	0	0	0	27	0	51	0
RTP DRAVOGRAD - 110 kV	51	0	0	48	0	0	0	48	0	3	48
RTP BRESTANICA - 110 kV	51	0	0	0	0	0	0	22	0	51	0
RTP BREŽICE - DV KRŠKO	43	0	0	0	0	0	0	45	0	43	0
RTP VELENJE - DV ŠOŠTANJ	51	0	0	3	0	0	0	52	0	48	3
RTP SEVNICA - DV BOŠTANJ	51	0	0	0	0	0	0	54	0	51	0
RTP VUZENICA - TR 1	51	0	0	48	0	0	0	32	0	3	48
RTP MOZIRJE - DV PODLOG	49	0	0	2	0	0	0	50	0	47	2
RTP MOZIRJE - DV ŠOŠTANJ	49	0	0	2	0	0	0	48	0	47	2
RTP ROG. SLATINA - DV CIRKOVCE	50	0	0	0	0	0	0	49	0	50	0
RTP LAŠKO DES - SISTEM 1	51	0	0	20	0	0	0	42	0	31	20
RTP PODLOG - DV ELES	51	0	0	7	0	0	0	56	0	44	7
RTP PODLOG - DV ŠOŠTANJ	51	0	0	7	0	0	0	55	0	44	7
RTP TRNOVLJE - DV SL. KONJICE	51	0	0	46	0	0	0	61	0	5	46
RTP SL. GRADEC - DV DRAVOGRAD	51	0	0	47	0	0	0	41	2	4	47
RTP RAVNE - TR 1	51	0	0	48	0	0	0	40	34	3	48
RTP RAVNE - TR 2	51	0	0	48	0	0	0	46	0	3	48
RTP VUZENICA - TR 2	51	0	0	48	0	0	0	33	0	3	48
RTP LAŠKO DES - SISTEM 2	51	0	0	20	0	0	0	34	0	31	20
RTP SELCE - TR 1	51	0	0	47	0	0	0	62	0	4	47
RTP TREBNJE - 110 kV	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

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 KRŠKO DES - TR 1	51	0	0	0	0	0	0	33	0	51	0
RTP KRŠKO DES - TR 2	51	0	0	0	0	0	0	20	0	51	0
RTP DRAVOGRAD - 20 kV	51	0	0	48	0	0	0	24	0	3	48
RTP BRESTANICA - 20 kV	51	0	0	0	0	0	0	15	0	51	0
RTP BREŽICE - TR 1	43	0	0	0	0	0	0	36	0	43	0
RTP VELENJE - TR 1	51	0	0	2	0	0	0	24	0	49	2
RTP VELENJE - TR 3	51	0	0	2	0	0	0	36	0	49	2
RTP SEVNICA - TR 1	48	0	0	0	0	0	0	21	74	48	0
RTP SEVNICA - TR 2	51	0	0	0	0	0	0	22	20	51	0
RTP VUZENICA - TR 1	51	0	0	47	0	0	0	23	8	4	47
RTP VUZENICA - TR 2	51	0	0	48	0	0	0	12	2	3	48
RTP MOZIRJE - TR 1	51	0	0	2	0	0	0	28	0	49	2
RTP MOZIRJE - TR 2	51	0	0	2	0	0	0	37	4	49	2
RTP ROG. SLATINA - TR 1	51	0	0	0	0	0	0	32	0	51	0
RTP ROG. SLATINA - TR 2	51	0	0	0	0	0	0	26	0	51	0
RTP ŠENTJUR - TR 1	51	0	0	0	0	0	0	30	0	51	0
RTP LAŠKO DES - TR 1	51	0	0	8	0	0	0	30	0	43	8
RTP LAŠKO DES - TR 2	51	0	0	6	0	0	0	27	0	45	6
RTP PODLOG - TR 1	51	0	0	3	0	0	0	39	0	48	3
RTP PODLOG - TR 2	51	0	0	3	0	0	0	32	0	48	3
RTP LAVA - TR 1	51	0	0	2	0	0	0	29	2	49	2
RTP LAVA - TR 2	51	0	0	2	0	0	0	31	0	49	2
RTP SELCE - TR 1	51	0	0	41	0	0	0	31	0	10	41
RTP SELCE - TR 2	51	0	0	46	0	0	0	31	54	5	46
RTP TRNOVLJE - TR 1	51	0	0	41	0	0	0	30	0	10	41
RTP TRNOVLJE - TR 2	51	0	0	12	0	0	0	27	0	39	12
RTP TRNOVLJE - TR 3	51	0	0	5	0	0	0	21	0	46	5
RTP SL. GRADEC - TR 1	51	0	0	47	0	0	0	19	0	4	47
RTP SL. GRADEC - TR 2	51	0	0	47	0	0	0	25	0	4	47
RTP RAVNE - TR 1	51	0	0	49	0	0	0	14	0	2	49
RTP RAVNE - TR 2	51	0	0	48	0	0	0	11	2	3	48
RTP TREBNJE - 20 kV	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

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



V vseh objektih manjka 1 teden podatkov v letu zaradi priprave podatkovne baze in parametriranja merilnikov za novo leto. Pri navajanju število tednov brez ustreznih podatkov v nadaljevanju je že upoštevan 1 teden zaradi parametriranja instrumentov. Izpad podatkov se je pojavil na merilnikih zaradi vzdrževalnih del ali težav s programsko opremo. V RTP Brežice 110/20 kV je izpad podatkov zaradi okvare merilnika.

4.2.3 Izračun indeksov stanja stalnega monitoringa

Indeks stanja kakovosti napetosti

$$I_{KEE-VN} = \left(1 - \frac{\sum_{i=1}^n \text{število neskladnih tednov}}{\sum_{i=1}^n \text{število tednov pod nadzorom}}\right) \cdot 100 (\%) = \mathbf{58,32 \%}$$

$$I_{KEE-SN} = \left(1 - \frac{\sum_{i=1}^n \text{število neskladnih tednov}}{\sum_{i=1}^n \text{število tednov pod nadzorom}}\right) \cdot 100 (\%) = \mathbf{67,45 \%}$$

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

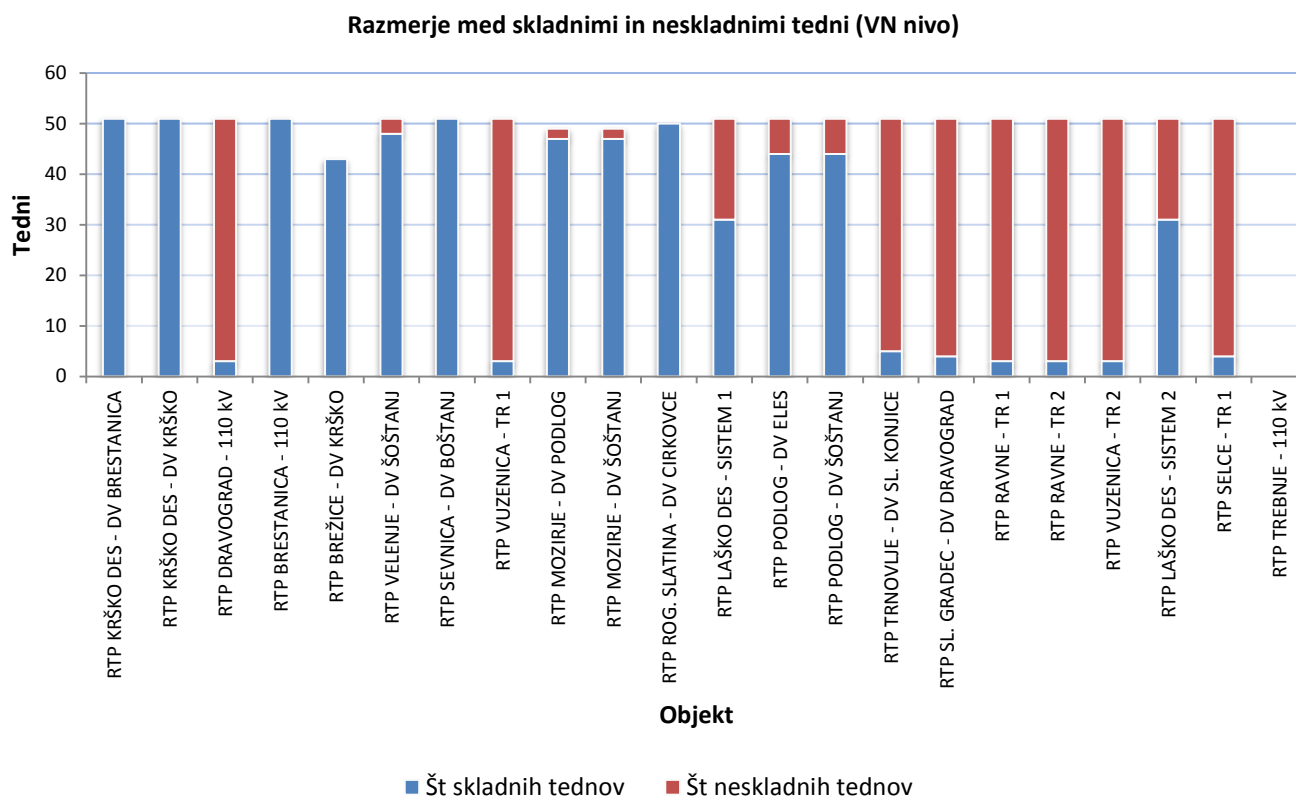
$$I_{Plt-VN} = \left(1 - \frac{\sum_{i=1}^n \text{število neskladnih tednov flikerja}}{\sum_{i=1}^n \text{število tednov pod nadzorom}}\right) \cdot 100 (\%) = \mathbf{58,32 \%}$$

$$I_{Plt-SN} = \left(1 - \frac{\sum_{i=1}^n \text{število neskladnih tednov flikerja}}{\sum_{i=1}^n \text{število tednov pod nadzorom}}\right) \cdot 100 (\%) = \mathbf{67,45 \%}$$

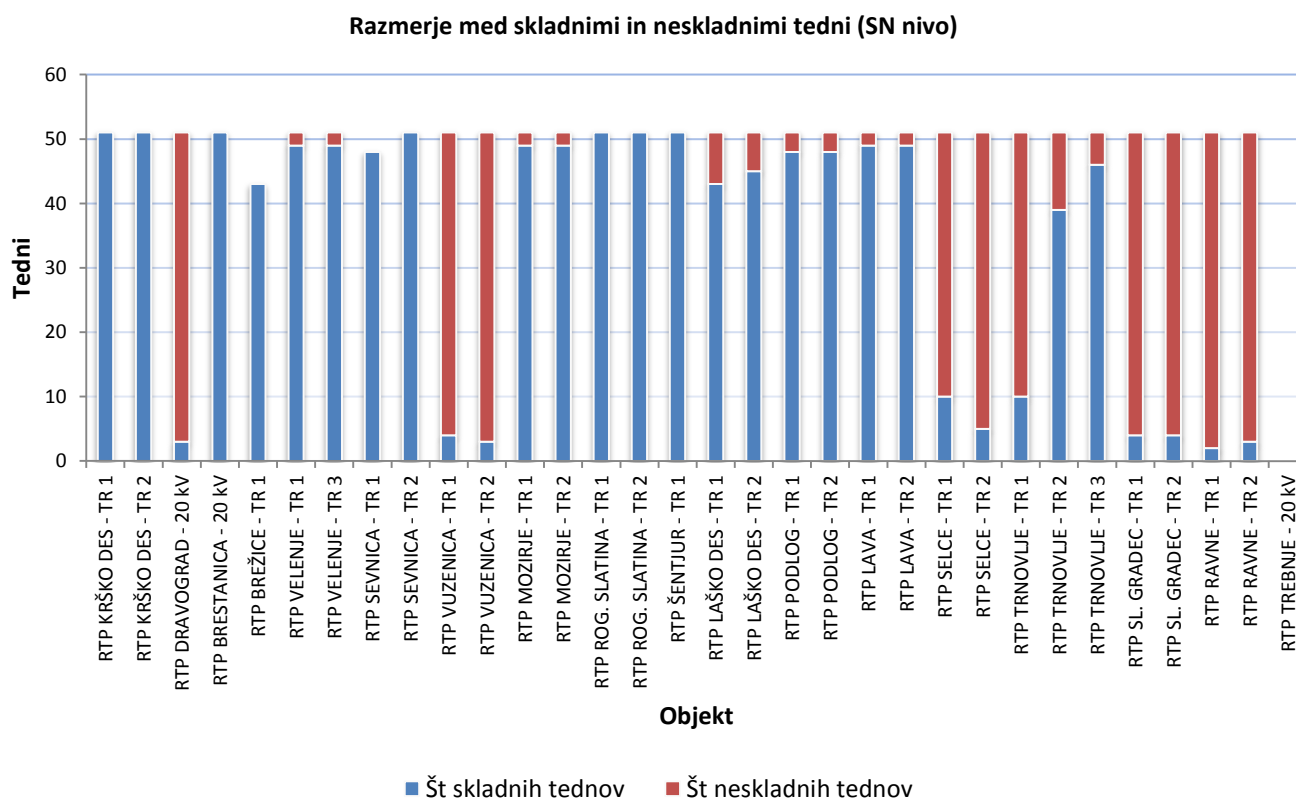
Fliker v nekaterih energetske objekti stalno presega dovoljeno vrednost, na nekaterih objekti pa samo v določenih časovnih obdobjih (obratovalno stanje). Železarna Ravne in Železarna Štore sta povzročitelja flikerja, ki se preko prenosnega omrežja prenaša v SN distribucijsko omrežje.

Ostali parametri kakovosti napetosti so skladni s standardom SIST EN 50160 v objekti.

4.2.4 Razmerje med skladnimi in neskladnimi tedni

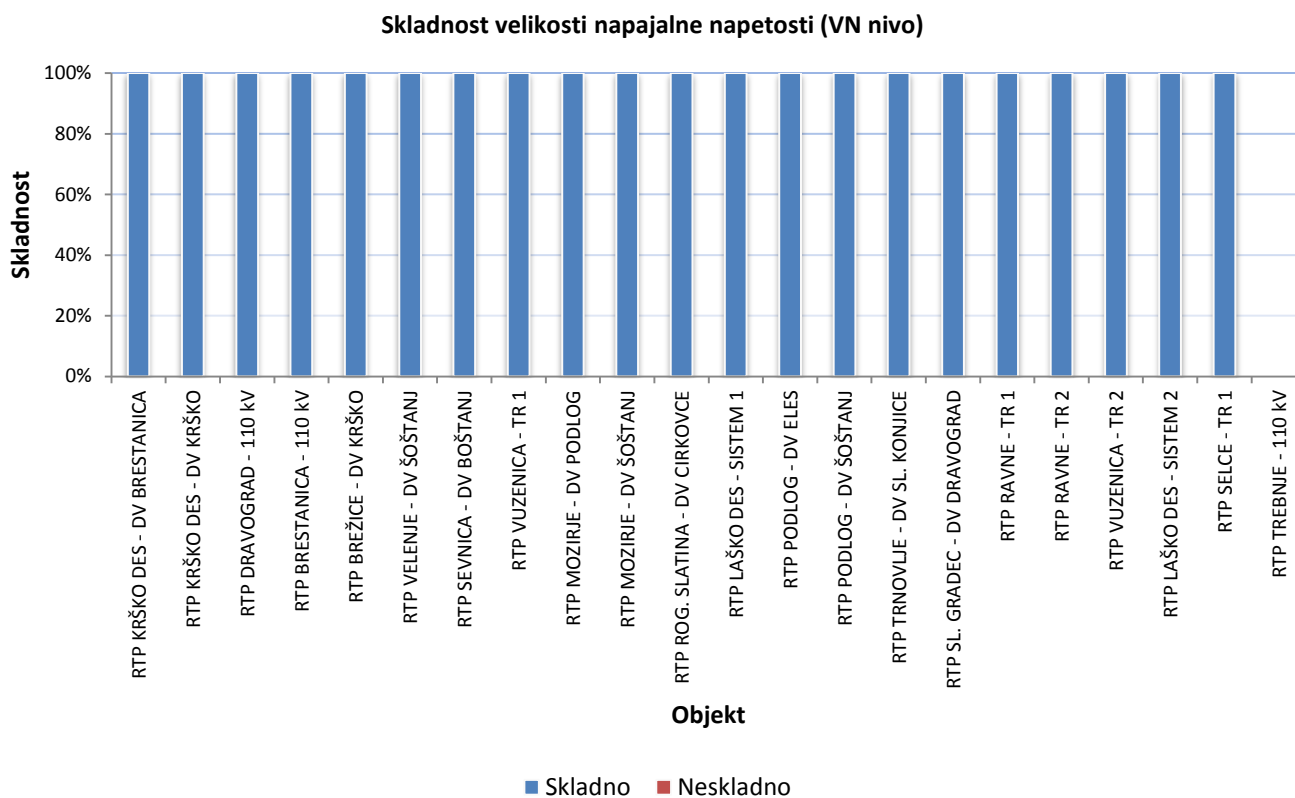


Slika 3: razmerje med skladnimi in neskladnimi tedni na VN nivoju

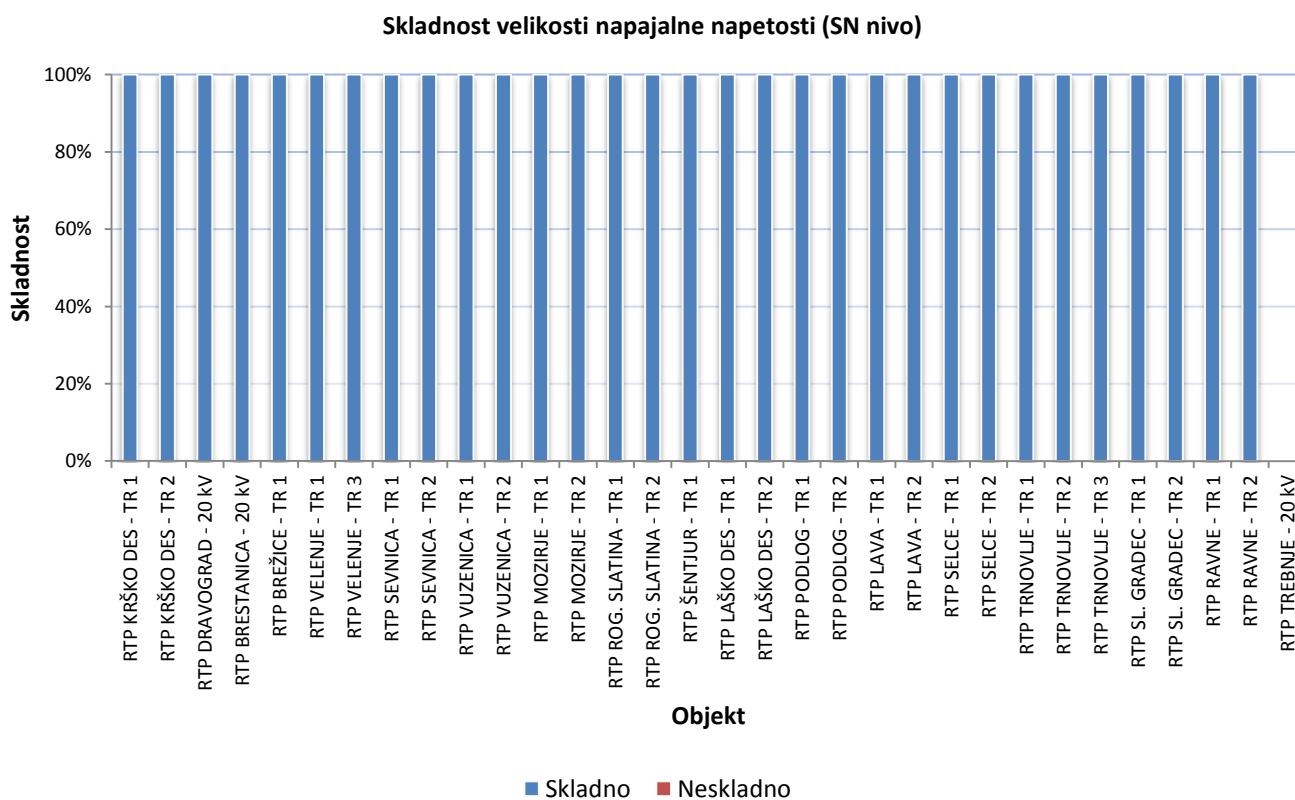


Slika 4: razmerje med skladnimi in neskladnimi tedni na SN nivoju

4.2.5 Skladnost velikosti napajalne napetosti

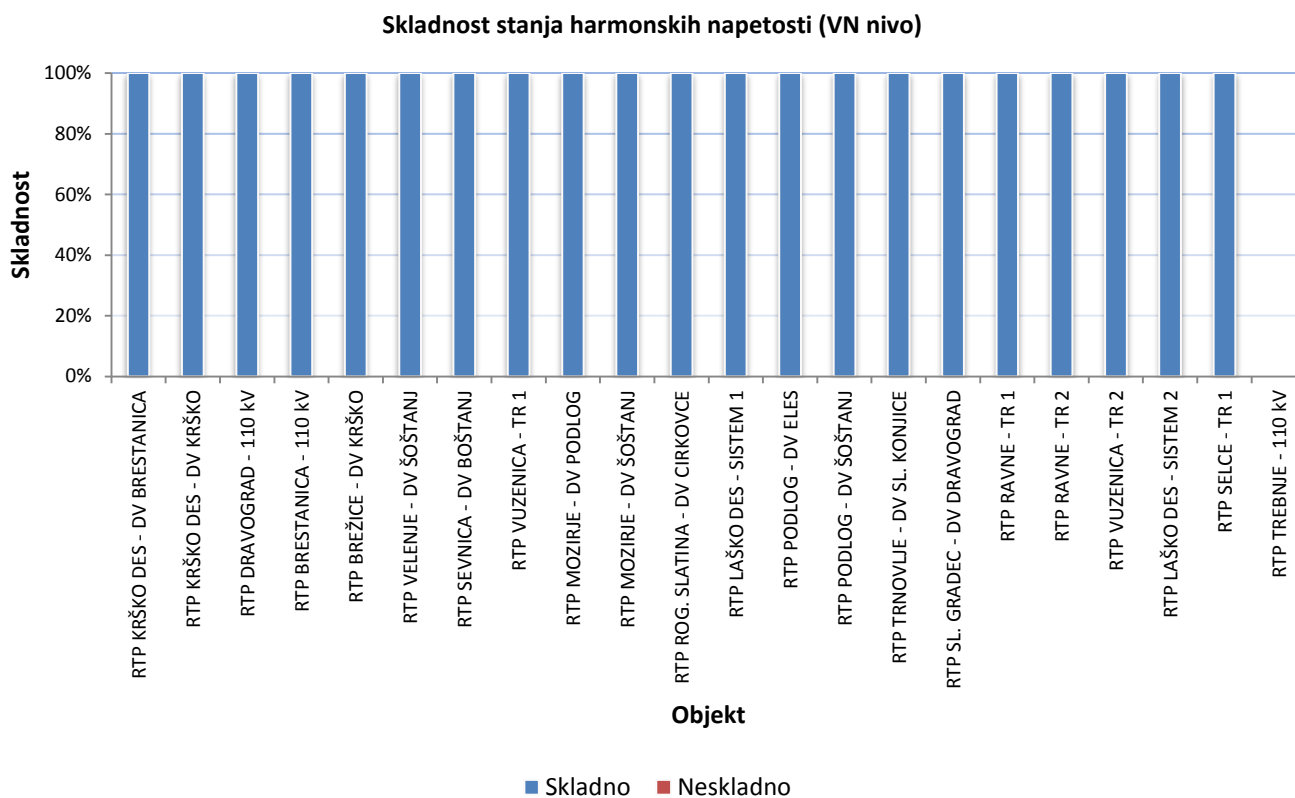


Slika 5: skladnost velikosti napajalne napetosti na VN nivoju

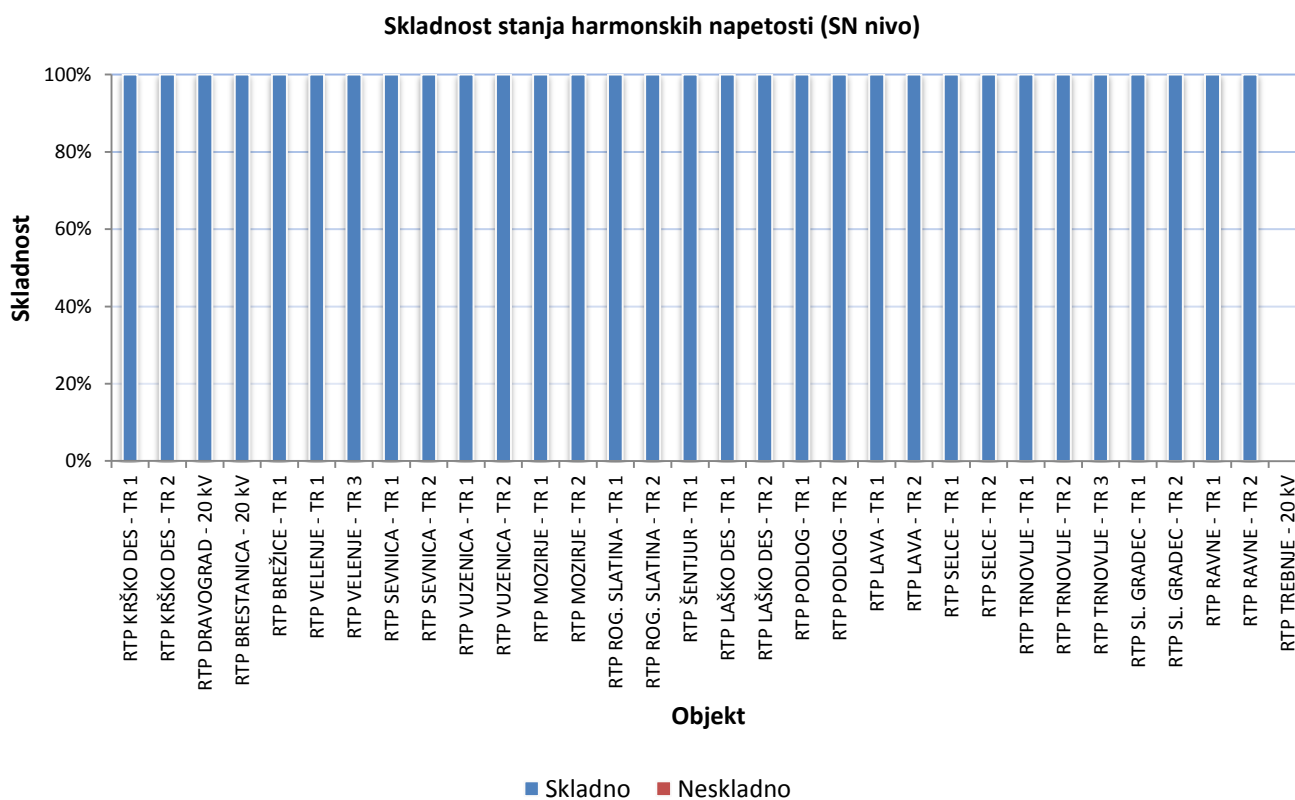


Slika 6: skladnost velikosti napajalne napetosti na SN nivoju

4.2.6 Skladnost stanja harmonskih napetosti

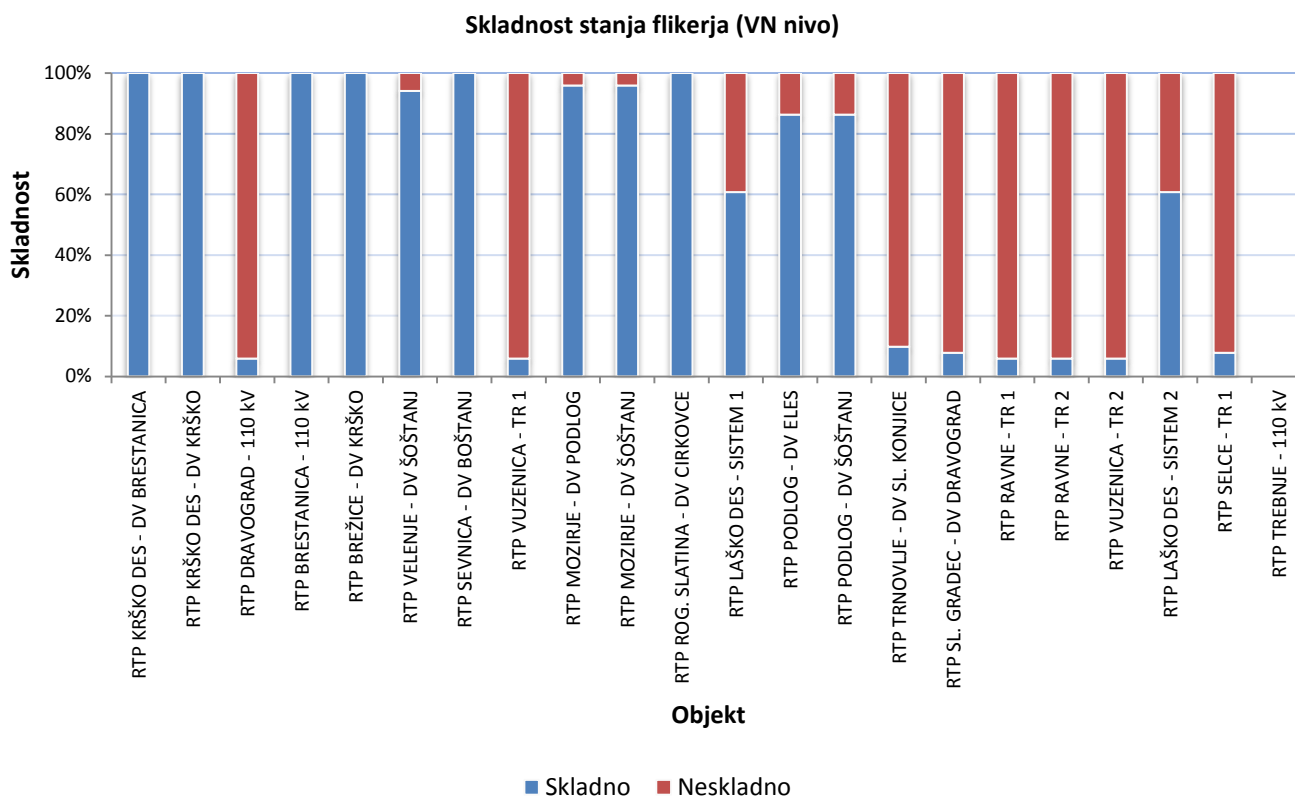


Slika 7: skladnost stanja harmonskih napetosti na VN nivoju

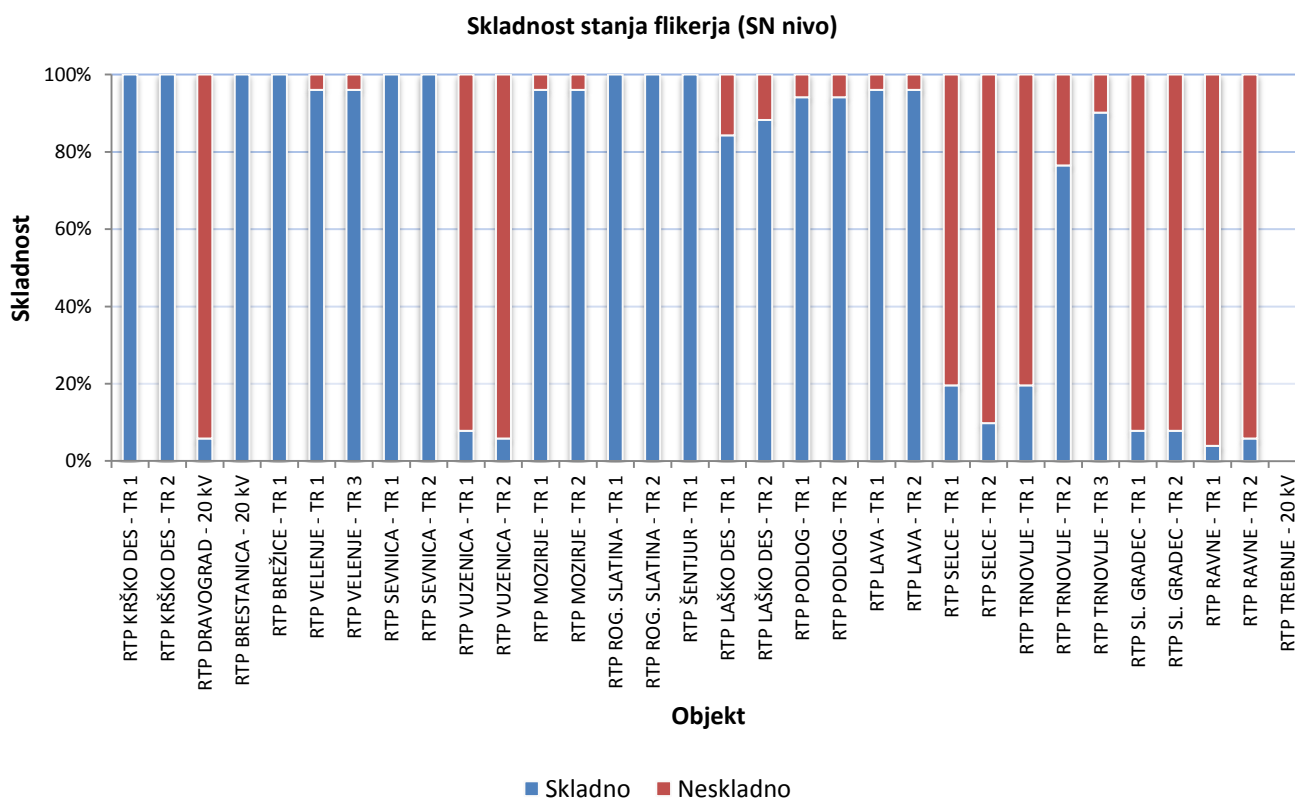


Slika 8: skladnost stanja harmonskih napetosti na SN nivoju

4.2.7 Skladnost stanja flikerja

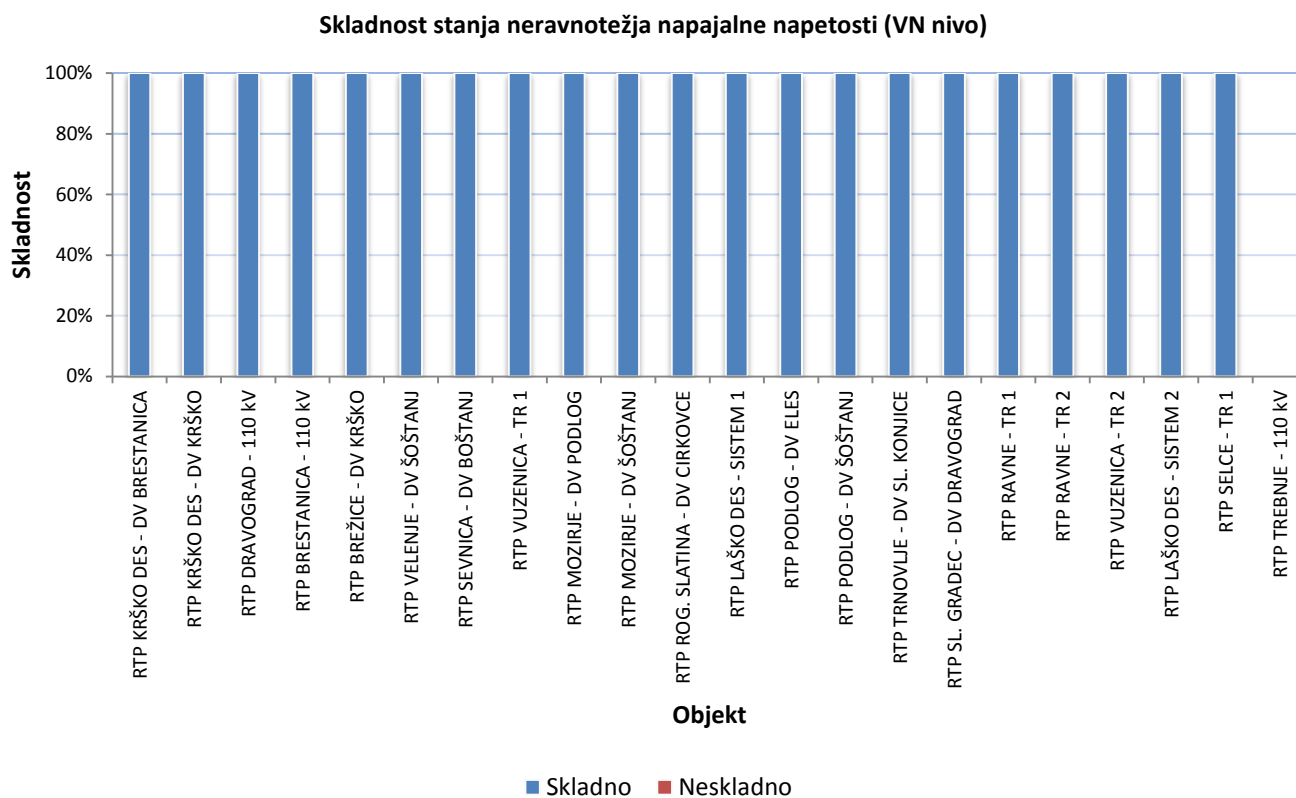


Slika 9: skladnost stanja flikerja na VN nivoju

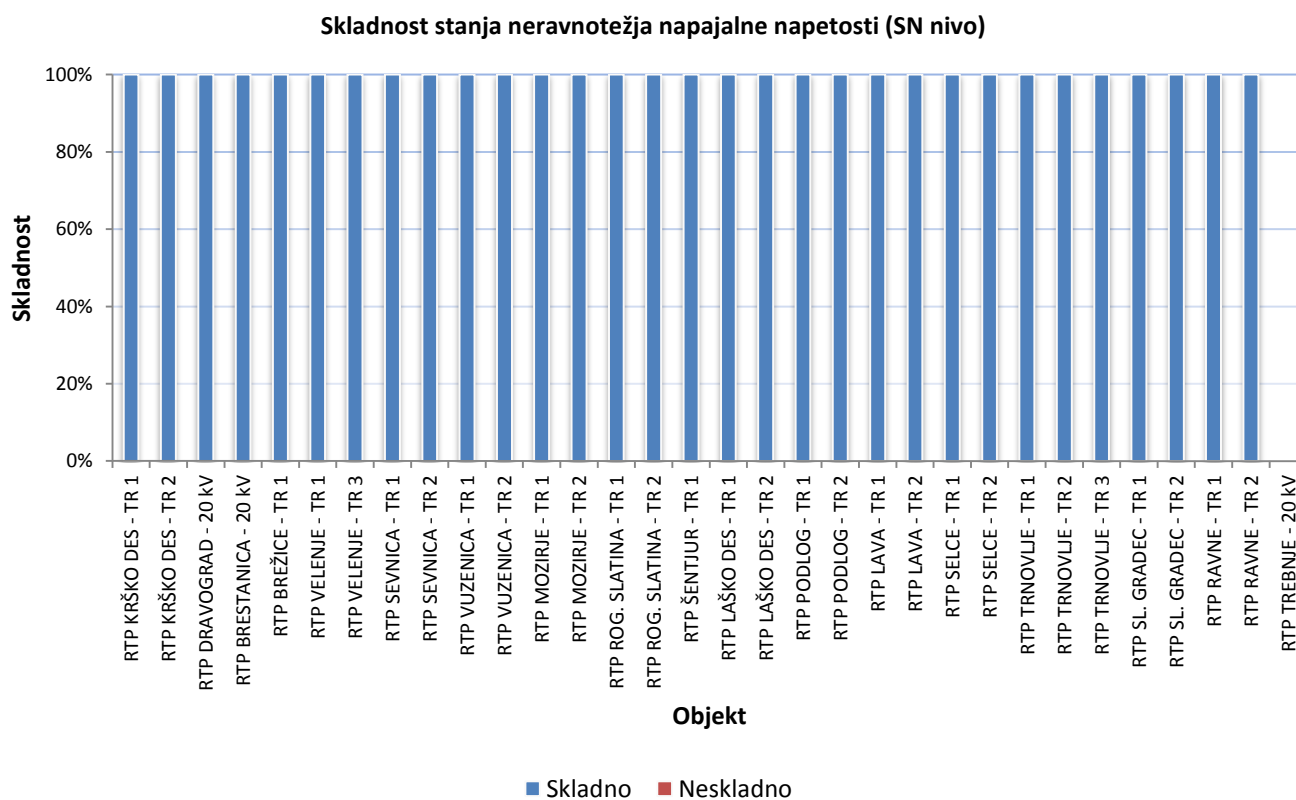


Slika 10: skladnost stanja flikerja na SN nivoju

4.2.8 Skladnost stanja neravnotežja napajalne napetosti, I_{Unb}

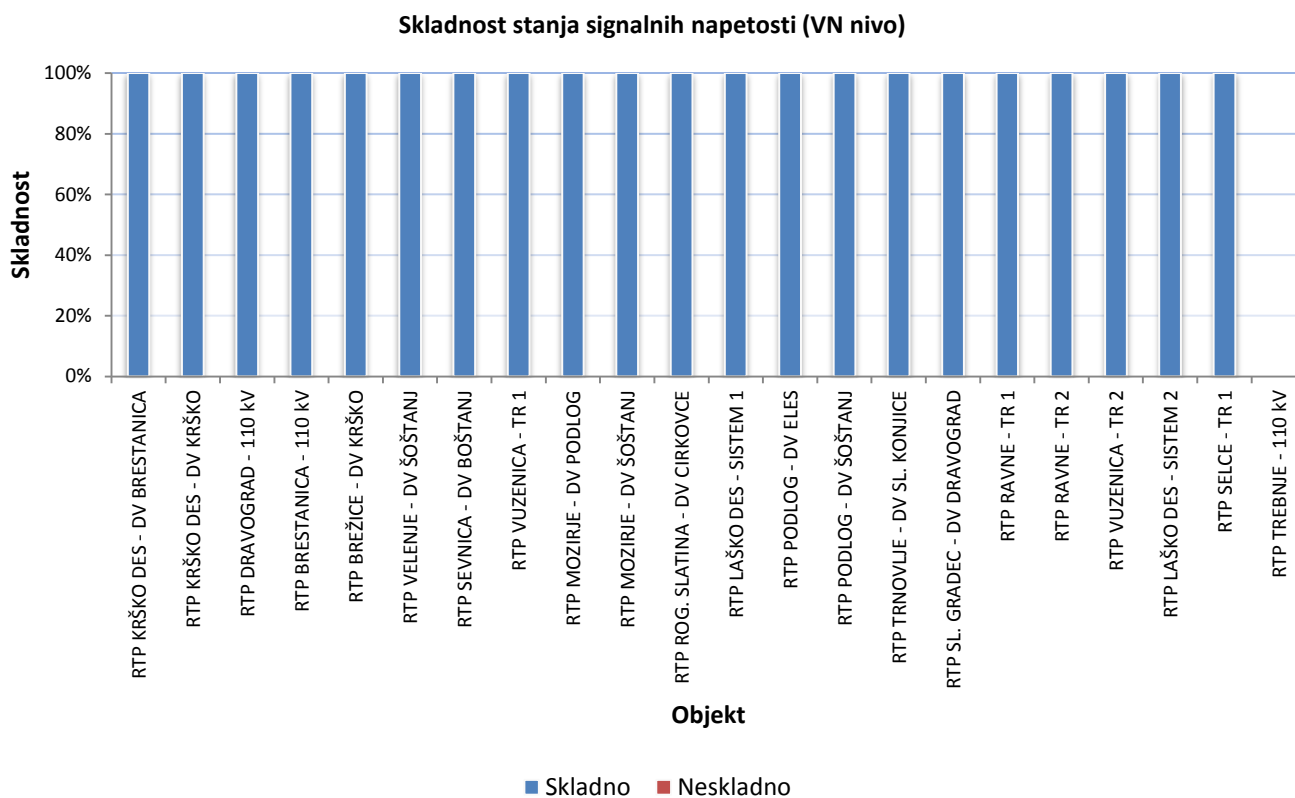


Slika 11: skladnost stanja neravnotežja napajalne napetosti na VN nivoju

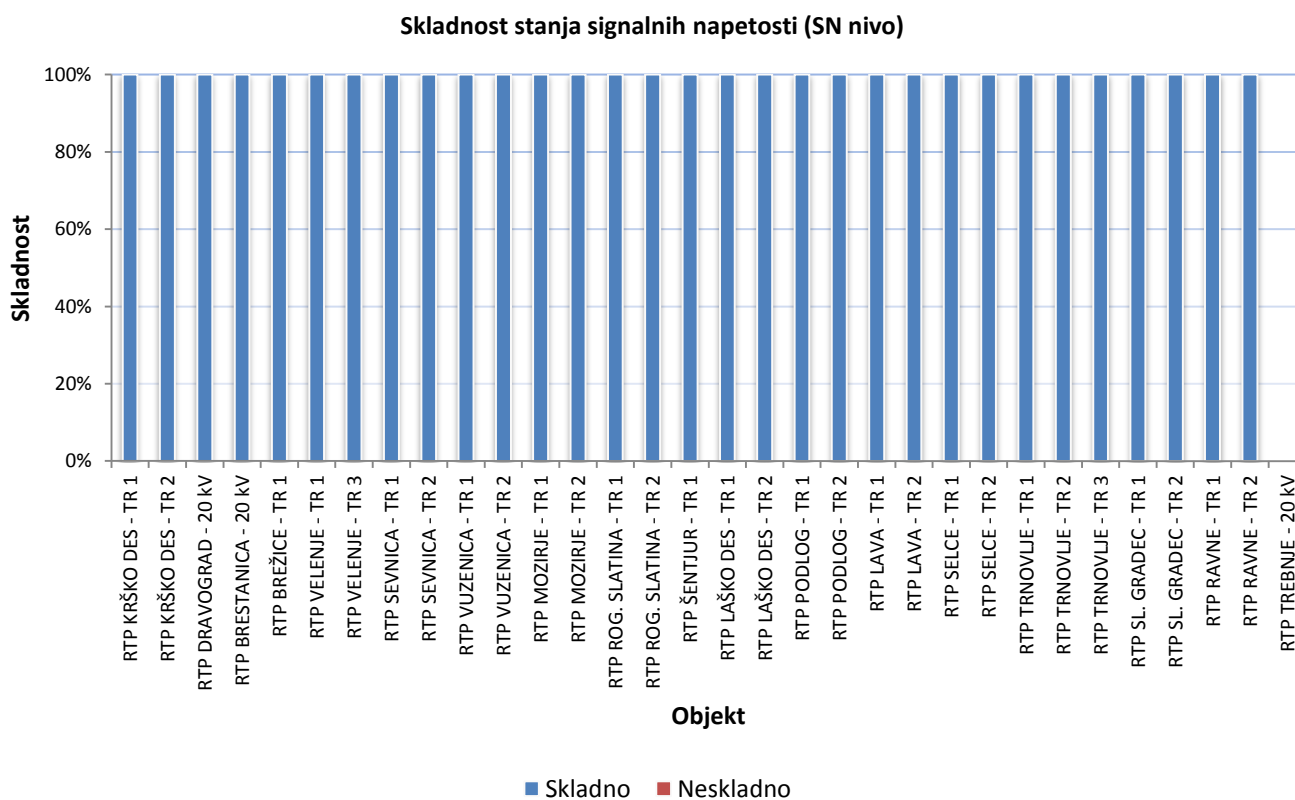


Slika 12: skladnost stanja neravnotežja napajalne napetosti na SN nivoju

4.2.9 Skladnost stanja signalnih napetosti

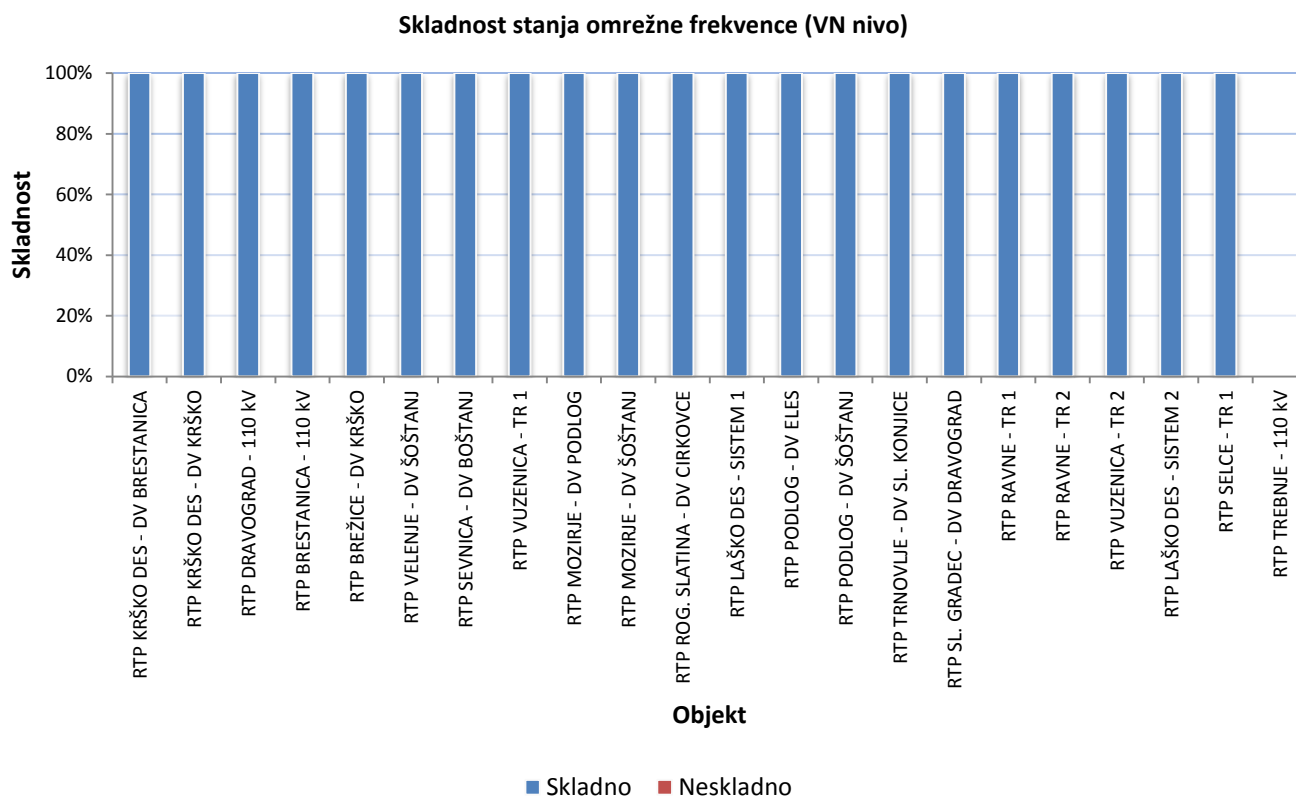


Slika 13: skladnost stanja signalnih napetosti na VN nivoju

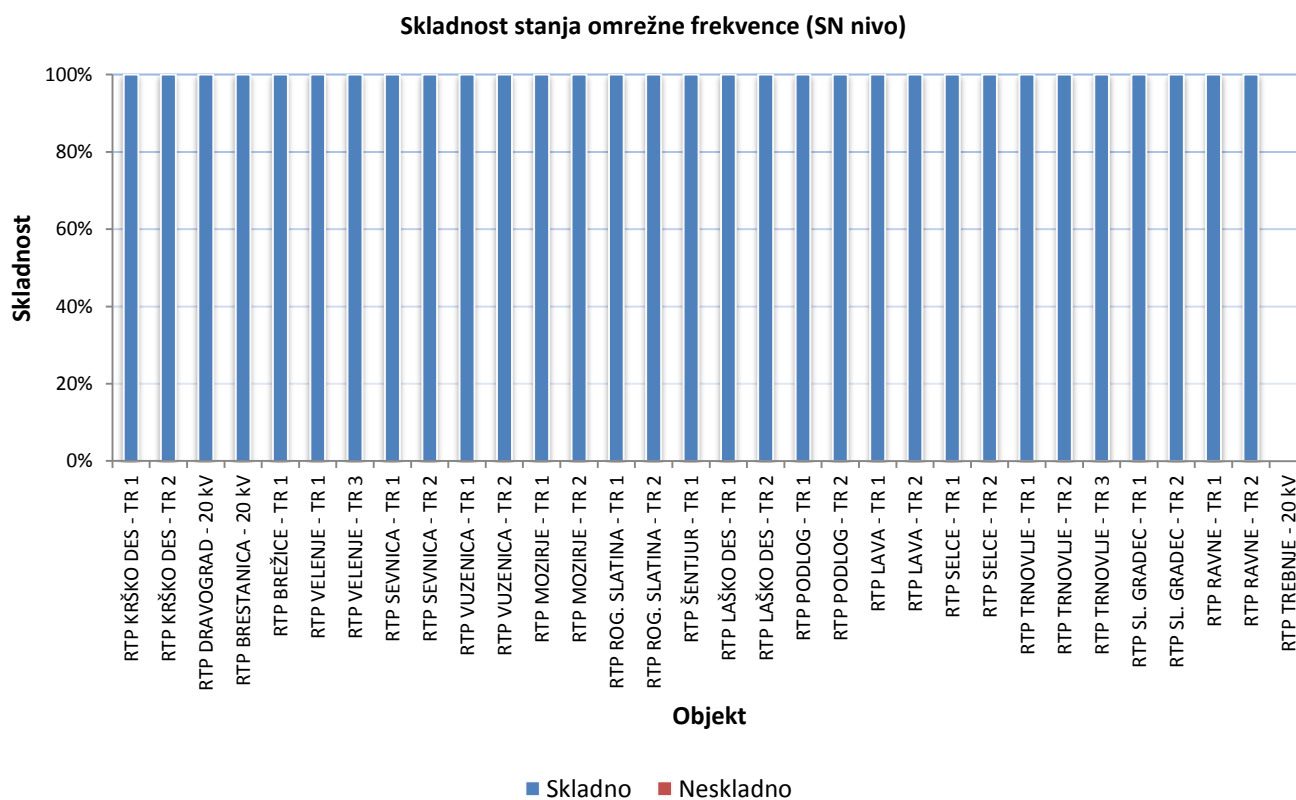


Slika 14: skladnost stanja signalnih napetosti na SN nivoju

4.2.10 Skladnost stanja omrežne frekvence

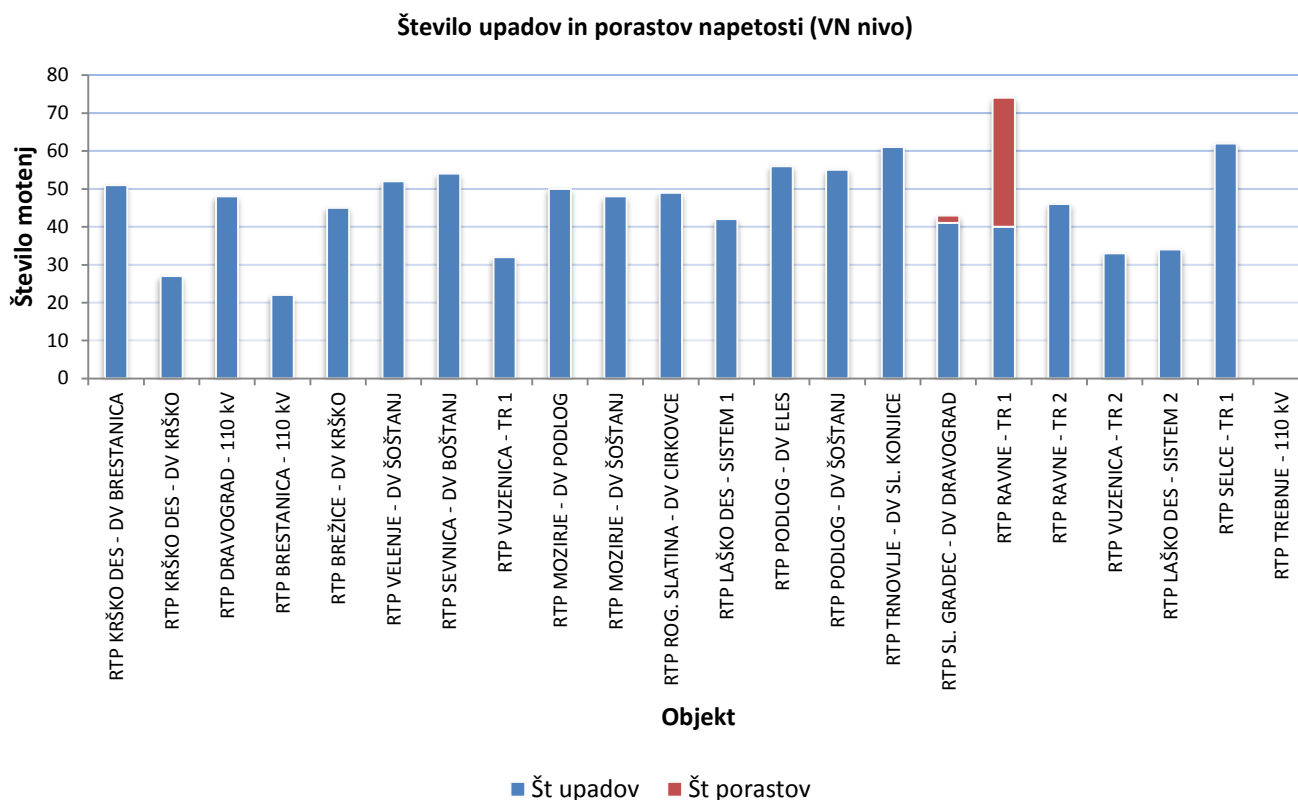


Slika 15: skladnost stanja omrežne frekvence na VN nivoju

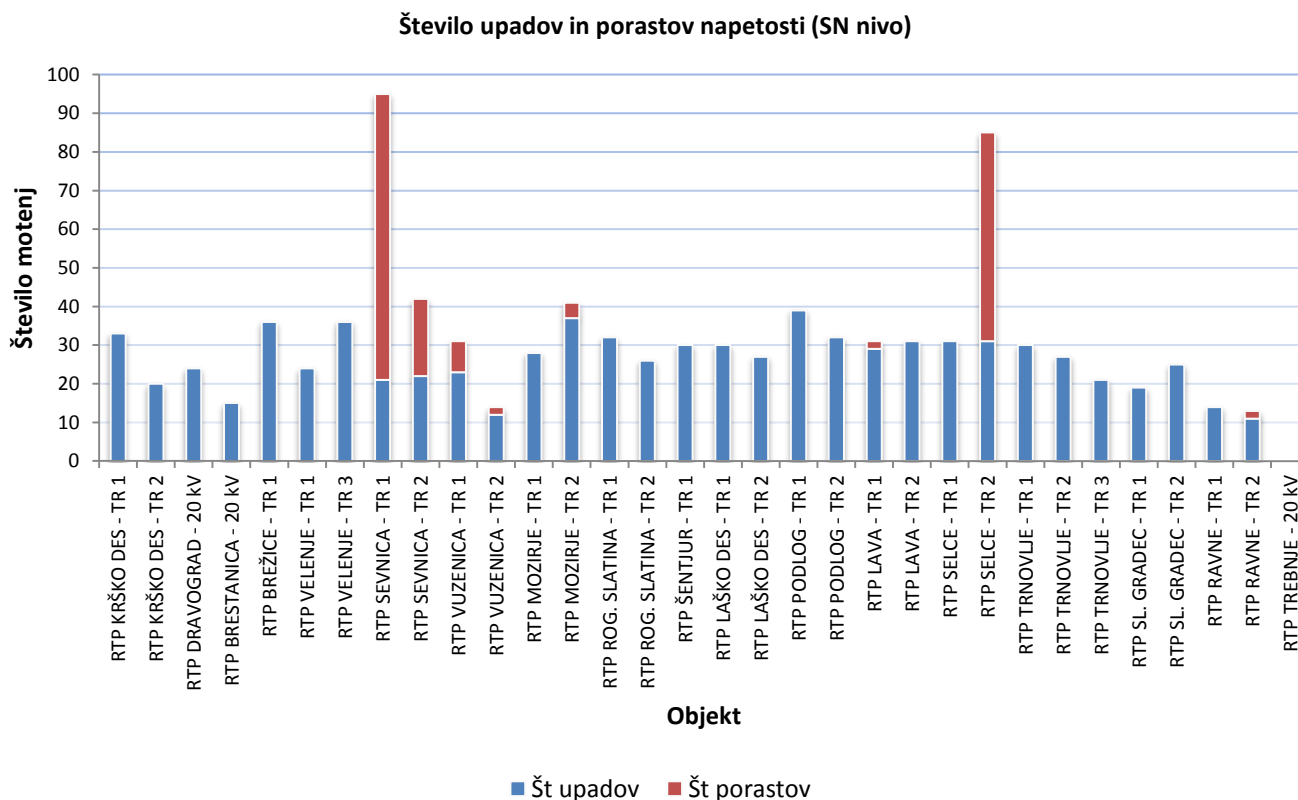


Slika 16: skladnost stanja omrežne frekvence na SN nivoju

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



Najpogostejši vzrok upadov in porastov napetosti na SN nivoju so kratki stiki. Energetski objekti oz. sistemi z večjim deležem nadzemnega podeželskega omrežja imajo povečano število upadov in porastov napetosti (zemeljski stiki) na SN nivoju. Število upadov se je v letu 2015 (1764 up.) zmanjšalo za 27 % v primerjavi z letom 2014 (2423 up.). To je tudi posledica ugodnejših vremenskih razmer in ustreznega vzdrževanja.

Povečan fliker se pojavlja skozi vso leto na objektih: RTP Sl. Gradec, RTP Ravne, RTP Vuzenica, RTP Dravograd, RTP Selce in RTP Trnovlje. Občasno se pojavlja povečan fliker v RTP Laško, RTP Mozirje, RTP Lava, RTP Velenje in RTP Podlog.

V NN in SN omrežju Elektro Celje d.d. napajanega iz RTP Ravne, RTP Vuzenica, RTP Slovenj Gradec, RTP Dravograd, RTP Selce, RTP Trnovlje se stalno pojavlja povečana vrednost flikerja: 26.9 % uporabnikov omrežja.

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	491	409	116	52	0
80 > u ≥ 70	153	81	82	7	0
70 > u ≥ 40	66	100	52	32	1
40 > u ≥ 5	30	42	31	19	0
5 > u ≥ 0	145	1	3	5	10

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	0	0,50	0,50	1,00
80 > u ≥ 70	0	0	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

$$R - DFI_{(Uteži za u < 5\% = 0)} = \mathbf{9,50}$$

$$R - DFI_{(Uteži za u < 5\% = 1)} = \mathbf{12,54}$$



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		
RP LAŠKO	0	0	0	0	0	0	0	0
RP LIBOJE	0	0	0	0	0	0	0	0
RP LJUBNO	0	0	0	0	0	0	0	0
RP MEŽICA	0	0	0	0	0	0	0	0
RP NAZARJE	0	0	0	0	0	0	0	0
RP PLANINA	0	0	0	0	0	0	0	0
RP PODGRAČENO	0	0	0	0	0	0	0	0
RP PODPLAT	0	0	0	0	0	0	0	0
RP PODSREDA	0	0	0	0	0	0	0	0
RP RADLJE	0	0	0	0	0	0	0	0
RP VRANSKO	0	0	0	0	0	0	0	0
RTP BREŠTANICA	0	0	0	0	0	0	0	0
RTP BREŽICE	0	0	0	0	0	0	0	0
RTP DRAVOGRAD	0	0	0	0	0	0	0	0
RTP KRŠKO DES	0	0	0	0	0	0	0	0
RTP LAŠKO DES	0	0	0	0	0	0	0	0
RTP LAVA	0	0	0	0	0	0	0	0
RTP MOKRONOG	0	0	0	0	0	0	0	0
RTP MOZIRJE	0	0	0	0	0	0	0	0
RTP PODLOG	0	0	2	0	0	0	2	6
RTP RAVNE	0	0	0	0	0	0	0	0
RTP ROG. SLATINA	0	0	0	0	0	0	0	0
RTP SELCE	0	0	0	0	0	0	0	0
RTP SEVNICA	0	0	0	0	0	0	0	0
RTP SL. GRADEC	0	0	0	0	0	0	0	0
RTP ŠENTJUR	0	0	0	0	0	0	0	11
RTP TRNOVLJE	0	0	0	0	0	0	0	6
RTP VELENJE	0	0	0	0	0	0	0	7
RTP VUZENICA	0	0	0	0	0	0	0	0
Skupaj	0	0	2	0	0	0	2	30

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



Občasni monitoring v TP se izvaja ob prvih indicijah za odstopanje velikosti napetosti v NN omrežju, ob meritvah obremenitve TP za potrebe vključevanja novih porabnikov, elektrarn, ob sumu neopravičenega odjema na NN izvodih v TP.

Na NN zbiralkah TP SN/NN je običajno napetost v skladu s standardom SIST EN 50160. Kljub temu je potrebno včasih nastaviti napetost na NN zbiralkah zaradi napajanja uporabnikov na daljših niskonapetostnih izvodih ali zaradi spremenjenega obratovalnega stanja SN omrežja (prehod iz 10 na 20 kV, vključitev nove RTP ali RP, priključitev TP na drugi SN izvod, priključevanje razpršenih virov).

Ob meritvah napetosti na NN zbiralkah se izmeri tudi obremenitev transformatorja, ki je pomemben podatek za razvojne analize.



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		
RP LAŠKO	0	0	0	0	0	0	0	0
RP LIBOJE	0	0	0	0	0	0	0	0
RP LJUBNO	0	0	1	0	0	0	1	1
RP MEŽICA	0	0	0	0	0	0	0	0
RP NAZARJE	0	0	0	0	0	0	0	0
RP PLANINA	0	0	0	0	0	0	0	0
RP PODGRAČENO	0	0	0	0	0	0	0	0
RP PODPLAT	0	0	1	0	0	0	1	1
RP PODSREDA	0	0	0	0	0	0	0	0
RP RADLJE	0	0	0	0	0	0	0	0
RP VRANSKO	0	0	0	0	0	0	0	0
RTP BRESTANICA	0	0	0	0	0	0	0	0
RTP BREŽICE	0	0	0	0	0	0	0	0
RTP DRAVOGRAD	0	0	0	0	0	0	0	0
RTP KRŠKO DES	0	0	0	0	0	0	0	0
RTP LAŠKO DES	0	1	3	0	0	0	3	3
RTP LAVA	0	0	0	0	0	0	0	4
RTP MOKRONOG	0	0	0	0	0	0	0	0
RTP MOZIRJE	0	0	2	0	0	0	2	2
RTP PODLOG	0	0	2	0	0	0	2	2
RTP RAVNE	0	0	0	0	0	0	0	0
RTP ROG. SLATINA	0	0	0	0	0	0	0	1
RTP SELCE	0	0	1	0	0	0	1	1
RTP SEVNICA	0	0	0	0	0	0	0	0
RTP SL. GRADEC	0	0	0	0	0	0	0	0
RTP ŠENTJUR	0	1	3	1	0	0	3	4
RTP TRNOVLJE	1	1	3	1	0	0	3	3
RTP VELENJE	0	0	0	0	0	0	0	1
RTP VUZENICA	0	0	0	0	0	0	0	0
Skupaj	1	3	16	2	0	0	16	23

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



Občasni monitoring pri uporabnikih se izvaja po načrtu:

- za potrebe načrtovanja in razvoja NN omrežja (na območjih, ki so napajana z dolgimi NN izvodi iz TP SN/NN),
- ob izdaji dokumentov za posege v prostor pri vključevanju novih uporabnikov za primere: razpršenih virov, nelinearnega odjema, za predvidene točke priklopa z nizko kratkostično močjo.

Namen planskih meritev pri uporabnikih je pravočasno odkriti slabe napetostne razmere, ohraniti zadosten nivo kvalitete z oskrbo el. energije obstoječim uporabnikom ob vključitvi novega uporabnika.

4.5 Monitoring ob pritožbah uporabnikov

Območje napajanja (RTP 110/SN, RTP SN/SN)	2015		
	Skupaj pritožb	Število upravičenih pritožb	Delež upravičenih pritožb [%]
RP LAŠKO	3	2	67
RP LIBOJE	2	0	0
RP LJUBNO	2	1	50
RP MEŽICA	0	0	0
RP NAZARJE	2	0	0
RP PLANINA	0	0	0
RP PODGRAČENO	0	0	0
RP PODPLAT	3	3	100
RP PODSREDA	0	0	0
RP RADLJE	0	0	0
RP VRANSKO	2	2	100
RTP BREŠTANICA	1	1	100
RTP BREŽICE	2	1	50
RTP DRAVOGRAD	1	1	100
RTP KRŠKO DES	3	3	100
RTP LAŠKO DES	2	2	100
RTP LAVA	3	1	33
RTP MOKRONOG	1	0	0
RTP MOZIRJE	2	0	0
RTP PODLOG	12	7	58
RTP RAVNE	1	1	100
RTP ROG. SLATINA	4	2	50
RTP SELCE	3	2	67
RTP SEVNICA	2	1	50
RTP SL. GRADEC	1	0	0
RTP ŠENTJUR	6	5	83
RTP TRNOVLJE	5	4	80
RTP VELENJE	11	7	64
RTP VUZENICA	0	0	0
Skupaj	74	46	62
Število vseh odjemalcev na nivoju podjetja	170006		

Tabela 34: 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 [%]
52	39	75	69	44	64	74	46	62
Število vseh odjemalcev na nivoju podjetja			Število vseh odjemalcev na nivoju podjetja			Število vseh odjemalcev na nivoju podjetja		
168865			169414			170006		

Tabela 35: pritožbe v zvezi s kakovostjo napetosti v obdobju med leti 2013 in 2015

Število upravičenih pritožb na kakovost električne napetosti v letu 2015 je v primerjavi z letom 2014 ostalo na enakem nivoju. Pritožbe na kakovost električne napetosti so v večini:

- s strani uporabnikov na podeželskem območju z redko poseljenostjo, kjer potekajo NN vodi nižjih presekov ali večjih dolžin (1000 m ali več),
- na podeželskih NN izvodih, kjer so poleg gospodinjstev priključene kmetije ali žage z večjim odjemom (višjimi tokovnimi konicami),
- kjer se priključujejo toplotne črpalke v gospodinjstvih na NN omrežje manjše kratkostične moči.

5 UKREPI ZA IZBOLJŠANJE KAKOVOSTI OSKRBE

5.1 Investicijska vlaganja v preteklem letu

Izboljšanje zanesljivosti napajanja:

Vgradnja ozemljitvenih dušilk v RTP Dravograd, RTP Vuzenica, RTP Trnovlje in RTP Laško in prilagoditev oz. ojačanje izolacije na predmetnih daljnovodih je izboljšala zanesljivost napajanja 16360 uporabnikom.

- SN povezava 20 kV Zg. Brezova -TP Šmartno v prehodu na 20 kV (1116 up.),
- SN povezava 20 kV RP Mežica- TP Mušenik, hkrati izboljšanje napetostnih razmer (Tovarna akumulatorjev TAB),
- SN povezava 20 kV DV Sela – DV Zg. Gabrje (330 up.),
- rekonstrukcija SN povezave 20 kV TP Zakot 3- TP Zakot 4 (173 up.).

Najpomembnejša vlaganja v letu 2015 za izboljšanje kakovosti el. napetosti:

Z izgradnjo 11 transformatorskih postaj SN/NN se je izboljšala kakovost napetosti 172 uporabnikom.

5.2 Načrtovani ukrepi za izboljšanje kakovosti oskrbe

V nadaljevanju so navedeni objekti v 10 letnem razvojnem planu, ki bodo bistveno prispevali k izboljšanju kvaliteti napajanja z električno energijo.

5.2.1 Prispevek k povečanju zanesljivosti oskrbe

Naslednji planirani RTP/RP prispevajo k izboljšanju zanesljivosti napajanja:

1. RTP Žalec 110/20 kV: izboljšanje zanesljivosti napajanja za odjemalce na območju Liboj in Petrovč (ca. 2300 odjemalcev).
2. 3×kablovod RP Nazarje-RP Ljubno 20 kV: možnost rezervnega napajanja na območju Zg. Savinjske doline (ca. 4300 odjemalcev).
3. Kablovod Pristava-Podčetrtek 20 kV: Zagotovitev rezervnega napajanja za območje Podčetrтка (ca. 2000 odjemalcev).
4. RP (RTP) Vojnik 110/20 kV. Možnost rezervnega napajanja za odjemalce na področju Vojnika (ca. 5500 odjemalcev).
5. RTP Mokronog 110/20 kV: Možnost rezervnega napajanja za ca. 3000 odjemalcev.
6. RP Ločica 20 kV: Možnost rezervnega napajanja za industrijsko cono v Preboldu.

Pri razvoju in projektiranju omrežja se upoštevajo usmeritve GIZ Distribucije električne energije Slovenije, kjer se predvideva na izpostavljenih trasah (gozd,...) večja stopnja pokablitve nadzemnega omrežja ali namestitve izoliranih ali polizoliranih vodnikov.

5.2.2 Prispevek k povečanju kakovosti napetosti

Naslednji planirani RTP/RP prispevajo k izboljšanju kakovosti el. napetosti:

1. RTP Mokronog 110/20 kV: Izboljšanje kakovosti el. napetosti za ca. 2400 odjemalcev na področju Mokronoga in Mirne.
2. 3×kablovod RP Nazarje-RP Ljubno 20 kV: Izboljšanje kakovosti el. napetosti za ca. 2300 odjemalcev na območju RP Ljubno 20 kV.
3. 2×(DV+KB) RTP Ravne- RP Mežica): Izboljšanje kakovosti el. napetosti za ca. 1400 odjemalcev na področju Črne ob rezervnih napajalnih stanjih.

V letu 2016 planiramo izgradnjo 11 novih transformatorskih postaj SN/NN na leto za izboljšanje kakovosti el. napetosti. S tem se bo izboljšala kvaliteta napajanja z el. energijo ca. 220 uporabnikom.

Razpršene vire priključujemo na distribucijsko omrežje z upoštevanjem študije Navodil za priključevanje in obratovanje elektrarn inštalirane moči do 10 MW, avgust 2010 (SONDO,2011).

Za razpršene vire upoštevamo omejitveni faktor dvig napetosti, ki ne sme preseči 2% v SN in 3 % v NN omrežju. Z upoštevanjem kriterijev se preprečuje povišanje napetosti preko dovoljenih meja z vključitvijo vira v distribucijsko omrežje.

6 ZAKLJUČEK

V podjetju smo dosegli izboljšanje kazalcev zanesljivosti SAIDI, SAIFI za lastne vzroke, na katere ima podjetje največji vpliv z ustreznim vzdrževanjem, obratovanjem in razvojem omrežja.

Skupna vrednost kazalcev za nenapovedane izpade zaradi lastnega vzroka se je v letu 2015 (primerjava z 2014):

- zmanjšala za SAIFI za 8 %,
- zmanjšala za SAIDI za 12 %.

Distribucijsko omrežje Elektro Celje d.d. je imelo v letu 2015 manjše število izpadov napajanja z električno energijo kot v letu 2014. Tako so skupni kazalci zanesljivosti SAIDI, SAIFI, MAIFI za nenapovedane prekinitve po vseh vzrokih dosegli nižje vrednosti. Delno je posledica tudi manjšega števila izrednih vremenskih razmer v letu 2015 v primerjavi z letom 2014 (žled februar 2014).

V letu 2015 se je število nenačrtovanih dolgotrajnih prekinitev zmanjšal za 48 %, čas trajanja nenačrtovanih prekinitev pa zmanjšal za 71 % v primerjavi s predhodnim letom.

V letu 2015 se je število kratkotrajnih prekinitev zmanjšal za 48 % v primerjavi s predhodnim letom.

V 2015 je število izpadov zaradi lastnih vzrokov zmanjšalo za 13 % v primerjavi z letom 2014.

Število nenačrtovanih izpadov zaradi višje sile se je zmanjšalo za 77 %. To je posledica havarije večjih razsežnosti-žledu v februarju 2014.

Delež SN podeželskega omrežja k skupni vrednosti kazalcev zanesljivosti ima bistveno večji kot delež SN mestnega in SN mešanega tipa omrežja. Podeželsko omrežje je pretežno v nadzemni izvedbi, ki je bolj izpostavljeno zunanjim vplivom in s tem manj zanesljivo. Kar pomeni, da je dolgoročna usmeritev tem večji delež pokabljenega SN omrežja.

Kakovost el. napetosti na SN zbiralkah RTP VN/SN se je v letu 2015 poslabšala za 2 %, tako je 67,45 % skladnost s standardom SIST EN 50160. Na omenjeno omrežje Elektro Celje d.d. nima večjega vpliva, saj je vzrok za odstopanje fliker, ki prehaja v distribucijsko omrežje s prenosnega omrežja. Povzročitelja flikerja sta Železarna Ravne in Železarna Štore. Povečana vrednost flikerja je prisotna na SN, NN omrežju, ki napaja 26.9 % uporabnikov.

Upravičene pritožbe na kakovost električne napetosti so v večini s strani uporabnikov na podeželskem območjih, kjer so večje razdalje uporabnikov do TP SN/NN, enofazni vodi, vodniki nižjega preseka ali priključeni večji porabniki (kmetije, žage, toplotne črpalke). Slabe napetostne razmere rešujemo z rekonstrukcijo NN omrežja ali interpolacijo novih transformatorskih postaj. Število upravičenih pritožb je ostalo na enakem nivoju kot v letu 2014.

V primerjavi z lanskim letom 2014 je večina parametrov komercialne kakovosti ostala na enaki ravni.