



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

3000 Celje

Poročilo o kakovosti oskrbe z električno energijo v letu 2014

Poročilo pripravili/izdelali:

mag. Tomislav Kramaršek

Odgovorna oseba:

Direktor sektorja za obratovanje in razvoj:
mag. Boštjan Turinek

Celje, 24.04.2015



KAZALO

2	SPLOŠNO O KAKOVOSTI OSKRBE IN PRAVNE PODLAGE	4
3	NEPREKINJENOST NAPA JANJA	5
3.1	Spremljanje kazalnikov neprekinjenosti napajanja	5
3.1.1	Statistika dogodkov	5
3.1.2	Analiza prekinitev	6
3.1.3	Analiza nenačrtovanih dolgotrajnih prekinitev po vzroku nastanka	7
3.1.4	Načrtovane dolgotrajne prekinitev	8
3.1.5	Nenačrtovane dolgotrajne prekinitev	16
3.1.6	Kratkotrajne prekinitev	24
3.1.7	Najslabši primeri	28
3.2	Izredna stanja z večjim vplivom na število prekinitev	32
3.3	Pritožbe in kompenzacije	34
3.3.1	Pritožbe odjemalcev	34
3.3.2	Kompenzacije pri dolgotrajnih prekinitvah	34
3.3.3	Kompenzacije pri posebno dolgih prekinitvah	34
4	KOMERCIALNA KAKOVOST	35
4.1	Parametri komercialne kakovosti	35
4.2	Kompenzacije	37
4.3	Pritožbe	38
5	KAKOVOST NAPETOSTI	40
5.1	Monitoring kakovosti napetosti	40
5.2	Stalni monitoring	40
5.2.1	Lokacija merilnih mest	40
5.2.2	Skladnost parametrov kakovosti napetosti – stalni monitoring	42
5.2.3	Izračun indeksov stanja stalnega monitoringa	45
5.2.4	Razmerje med skladnimi in neskladnimi tedni	46
5.2.5	Skladnost velikosti napajalne napetosti	47
5.2.6	Skladnost stanja harmonskih napetosti	48
5.2.7	Skladnost stanja flikerja	49
5.2.8	Skladnost stanja neravnotežja napajalne napetosti, I_{Unb}	50
5.2.9	Skladnost stanja signalnih napetosti	51
5.2.10	Skladnost stanja omrežne frekvence	52
5.2.11	Število upadov in porastov napetosti	53
5.3	Upadi napetosti	55
5.3.1	Izračun systemskega indeksa pogostosti upadov napetosti R-DFI	55
5.4	Občasni načrtovani monitoring	56
5.4.1	Občasne načrtovane meritve v TP	56
5.4.2	Občasne načrtovane meritve pri uporabnikih	58
5.5	Monitoring ob pritožbah uporabnikov	60



6	UKREPI ZA IZBOLJŠANJE KAKOVOSTI OSKRBE.....	61
6.1	Investicijska vlaganja v preteklem letu 2014.....	61
6.2	Načrtovani ukrepi za izboljšanje kakovosti oskrbe	61
6.2.1	Prispevek k povečanju zanesljivosti oskrbe	61
6.2.2	Prispevek k povečanju kakovosti napetosti	62
7	ZAKLJUČEK	63

2 SPLOŠNO O KAKOVOSTI OSKRBE IN PRAVNE PODLAGE

ELEKTRO CELJE, d.d.		
Leto		2014
Število odjemalcev	VN	0
	SN	295
	NN	169119
	Skupaj	169414
Dolžina [km]	VN	102
	SN	3488
	NN	13465
	Skupaj	17055
Lastnosti obratovanja omrežja	Direktna ali neposredna ozemljitev [%]	0
	Upor (ozemljitev preko maloohmskega upora) [%]	44
	Resonančna ozemljitev (Petersenova dušilka) [%]	56
	Upor + dušilka [%]	0
	Izolirano oziroma neozemljeno zvezdišče [%]	0
	Drugo [%]	0
	Skupaj [100 %]	100
	Delež kableskega podzemnega omrežja [%]	22
	Delež kableskega oplaščenega nadzemnega omrežja [%]	1
	Delež nadzemnega omrežja z golimi oziroma polizoliranimi vodniki [%]	77
	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 6. in 7. člena *Akta o posredovanju podatkov o kakovosti oskrbe z električno energijo (Ur.l. RS, št. 73/2012)*.

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)*).

Sistemskega operaterja spremlja kakovost oskrbe na način, ki so zapisani v 41., 42. in 43. členu *Akta o metodologiji za določitev omrežnine in kriterijih za ugotavljanje upravičenih stroškov za elektroenergetska omrežja in metodologiji za obračunavanje omrežnine (Uradni list RS, št. 59/2010, 52/2011, 81/2012, 47/13, 112/13)*.

Poročilo o kakovosti oskrbe z električno energijo je objavljeno na osnovi 29. člena *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)*.

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.



3 NEPREKINJENOST NAPAJANJA

3.1 Spremljanje kazalnikov neprekinjenosti napajanja

3.1.1 Statistika dogodkov

Število dogodkov	Nenačrtovani	835
	Načrtovani	1578
	Skupaj	2413
Število dolgotrajnih prekinitev (> 3 min)	Nenačrtovane	835
	Načrtovane	1578
	Skupaj	2413
Trajanje dolgotrajnih prekinitev v urah (> 3 min)	Nenačrtovane	2218
	Načrtovane	4408
	Skupaj	6626
Število kratkotrajnih prekinitev (= < 3 min)	Skupaj	1076

Tabela 2: statistika dogodkov v letu 2014

V letu 2014 se je število dolgotrajnih prekinitev povečalo za 8.8 %, čas trajanja dolgotrajnih prekinitev pa povečal za 25 % v primerjavi s predhodnim letom.

V letu 2014 se je število nenačrtovanih dolgotrajnih prekinitev povečalo za 64 %, čas trajanja nenačrtovanih prekinitev pa povečal za 140 % v primerjavi s predhodnim letom.

V letu 2014 se je število kratkotrajnih prekinitev povečalo za 45 % v primerjavi s predhodnim letom.

Povečanja števila in trajanja dogodkov v letu 2014 je v glavnem posledica žledu v februarju 2014.



3.1.2 Analiza prekinitev

Območje napajanja RTP 110/SN, RTP SN/SN	2013				2014			
	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	50	11	11	28	75	27	21	27
RP LIBOJE	32	14	9	9	38	16	9	13
RP LJUBNO	109	29	34	46	115	24	36	55
RP MEŽICA	69	48	8	13	65	18	22	25
RP NAZARJE	54	28	13	13	59	30	19	10
RP PLANINA	56	30	7	19	63	24	17	22
RP PODGRAČENO	42	18	9	15	20	3	4	13
RP PODPLAT	59	31	10	18	43	25	11	7
RP PODSREDA	52	33	5	14	78	40	14	24
RP RADLJE	29	19	6	4	72	16	29	27
RP VRANSKO	41	10	11	20	93	14	18	61
RTP BRESTANICA	146	105	13	28	117	49	23	45
RTP BREŽICE	134	67	25	42	99	67	10	22
RTP DRAVOGRAD	81	68	7	6	106	60	24	22
RTP KRŠKO DES	267	191	24	52	212	144	15	53
RTP LAŠKO DES	54	44	2	8	59	18	12	29
RTP LAVA	34	22	4	8	50	33	12	5
RTP MOKRONOG	157	88	25	44	218	94	43	81
RTP MOZIRJE	71	38	14	19	100	29	21	50
RTP PODLOG	137	69	24	44	217	71	61	85
RTP RAVNE	111	77	21	13	141	75	49	17
RTP ROG. SLATINA	101	71	14	16	111	88	10	13
RTP SELCE	106	54	22	30	115	46	29	40
RTP SEVNICA	205	111	34	60	169	85	34	50
RTP SL. GRADEC	176	105	31	40	236	126	56	54
RTP ŠENTJUR	175	95	25	55	186	93	36	57
RTP TREBNJE (L)	0	0	0	0	24	11	6	7
RTP TRNOVLJE	109	55	20	34	117	61	21	35
RTP VELENJE	190	116	41	33	363	157	112	94
RTP VUZENICA	114	60	41	13	128	34	61	33
Skupaj	2961	1707	510	744	3489	1578	835	1076

Tabela 3: število prekinitev po območjih napajanja RTP/RP med leti 2013 in 2014

V primerjavi z letom 2013 se je skupno število prekinitev v letu 2014 povečalo za 18 %. Objekti z večjim deležem kableskega omrežja (mestni) imajo manjše število prekinitev.



3.1.3 Analiza nenačrtovanih dolgotrajnih prekinitev po vzroku nastanka

Območje napajanja RTP 110/SN, RTP SN/SN	2013				2014			
	Število vseh nenačrtovanih dolgotrajnih prekinitev	Višja sila	Tuji vzrok	Lastni vzrok	Število vseh nenačrtovanih dolgotrajnih prekinitev	Višja sila	Tuji vzrok	Lastni vzrok
RP LAŠKO	11	6	0	5	21	10	0	11
RP LIBOJE	9	6	0	3	9	8	0	1
RP LJUBNO	34	19	0	15	36	35	0	1
RP MEŽICA	8	7	0	1	22	19	3	0
RP NAZARJE	13	7	1	5	19	15	1	3
RP PLANINA	7	2	0	5	17	9	4	4
RP PODGRAČENO	9	5	1	3	4	2	1	1
RP PODPLAT	10	6	1	3	11	6	0	5
RP PODSREDA	5	4	0	1	14	3	1	10
RP RADLJE	6	0	0	6	29	26	0	3
RP VRANSKO	11	4	0	7	18	16	0	2
RTP BRESTANICA	13	6	1	6	23	13	3	7
RTP BREŽICE	25	6	2	17	10	3	0	7
RTP DRAVOGRAD	7	5	0	2	24	23	1	0
RTP KRŠKO DES	24	6	1	17	15	1	1	13
RTP LAŠKO DES	2	2	0	0	12	5	0	7
RTP LAVA	4	1	0	3	12	0	3	9
RTP MOKRONOG	25	9	2	14	43	23	3	17
RTP MOZIRJE	14	8	0	6	21	18	0	3
RTP PODLOG	24	8	2	14	61	46	1	14
RTP RAVNE	21	12	0	9	49	29	14	6
RTP ROG. SLATINA	14	2	2	10	10	5	0	5
RTP SELCE	22	7	1	14	29	20	2	7
RTP SEVNICA	34	14	3	17	34	19	1	14
RTP SL. GRADEC	31	14	1	16	56	41	2	13
RTP ŠENTJUR	25	4	8	13	36	20	4	12
RTP TREBNJE (LJ)	0	0	0	0	6	1	3	2
RTP TRNOVLJE	20	8	1	11	21	10	0	11
RTP VELENJE	41	24	3	14	112	78	3	31
RTP VUZENICA	41	24	1	16	61	56	2	3
Skupaj	510	226	31	253	835	560	53	222

Tabela 4: število nenačrtovanih dolgotrajnih prekinitev po vzroku nastanka po območjih napajanja RTP/RP v letih 2013 in 2014

V 2014 je število izpadov zaradi lastnih vzrokov zmanjšalo za 12 % v primerjavi z letom 2013.

Število nenačrtovanih izpadov zaradi višje sile se je povečalo za 148 %. To je posledica žledu v februarju 2014.

Po številu izpadov zaradi višje sile izstopajo RTP/RP na območjih, kjer je bil prisoten žled: RTP Velenje, RTP Sl. Gradec, RTP Podlog, RTP Ravne, RTP Vuzenica, RP Ljubno.



3.1.4 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	1,176	110,974	1,176	0,261	24,618	0,327	0,007	0,658	0,013	94,398
	KB OBRтна CONA NAZARJE - Mestni										
	DV GLIN I - Mestni	1,000	369,000	1,000	0,000	0,162	0,001	0,000	0,004	0,000	368,879
	DV ELKROJ - Mestni	0,025	8,906	1,000	0,000	0,078	0,000	0,000	0,002	0,000	356,417
	DV ZADREČKA DOLINA - Podeželski	2,153	208,029	2,257	0,997	96,323	1,250	0,027	2,575	0,051	96,621
RP LJUBNO	DV GLIN II - Mestni	1,071	223,929	1,071	0,003	0,690	0,004	0,000	0,018	0,000	209,015
	DV SAVINA - Podeželski	0,860	55,113	1,990	0,259	16,616	0,325	0,007	0,444	0,013	64,096
	RASTKE - Podeželski	5,397	1873,481	5,397	0,661	229,493	1,761	0,007	2,359	0,013	347,121
	LOGARSKA DOLINA - Podeželski	0,581	112,193	1,788	0,343	66,211	0,913	0,004	0,681	0,007	193,107
	CITRIJA - Podeželski	1,543	329,800	1,543	0,093	19,822	0,247	0,001	0,204	0,002	213,757
RP VRANSKO	SAVINA (RP LJUBNO) - Podeželski	0,005	0,698	1,000	0,001	0,159	0,003	0,000	0,002	0,000	138,455
	ZADREČKA - Podeželski	3,520	194,254	3,520	0,797	43,995	0,798	0,005	0,283	0,010	55,183
	MOTNIK - Podeželski	2,736	147,508	2,736	0,767	41,356	0,768	0,005	0,266	0,010	53,911
	VRANSKO - Podeželski	1,002	25,657	1,002	0,461	11,809	0,462	0,003	0,076	0,006	25,606
	KIV - Podeželski	2,000	59,000	2,000	0,064	1,886	0,064	0,000	0,012	0,001	29,500
RP LAŠKO	PREDORI - Mestni										
	JURKLOŠTER - Podeželski	1,983	475,826	2,231	1,153	276,627	1,436	0,019	4,610	0,037	239,953
	RIMSKE TOPLICE - Podeželski	0,924	196,324	1,584	0,294	62,508	0,366	0,005	1,042	0,009	212,585
	PODHUM - Mestni	1,000	132,000	1,000	0,084	11,043	0,104	0,001	0,184	0,003	132,000
	DEBRO - REČICA - Podeželski	3,000	460,000	3,000	0,050	7,631	0,062	0,001	0,127	0,002	153,334
RP PODPLAT	DV ŠMARJE - Podeželski	1,033	89,825	2,017	0,508	44,142	0,738	0,008	0,727	0,016	86,919
	DV KOSTRIVNICA - Podeželski	0,759	51,423	1,305	0,131	8,907	0,191	0,002	0,147	0,004	67,772
	DV SLOVENSKE KONJICE - Podeželski	3,326	1051,174	3,326	0,478	150,919	0,694	0,008	2,486	0,015	316,060
	DV ŠENTJUR - Podeželski	2,000	240,000	2,000	0,109	13,029	0,158	0,002	0,215	0,003	120,000
RP LIBOJE	DV ZIBIKA (PODPLAT) - Podeželski	1,886	180,587	1,886	0,259	24,831	0,377	0,004	0,409	0,008	95,766
	PETROVČE - Podeželski	0,810	102,927	1,162	0,399	50,734	0,469	0,005	0,695	0,011	127,054
	ZABUKOVICA - Podeželski	2,258	103,158	2,258	1,065	48,678	1,252	0,015	0,667	0,028	45,696
RP MEŽICA	ZAGREBEN - Podeželski	1,183	128,951	1,183	0,042	4,540	0,049	0,001	0,062	0,001	109,010
	ČRNA 1 - Mestni	0,916	103,545	1,000	0,195	22,069	0,419	0,003	0,298	0,005	113,000
	ŠMELC - Podeželski	2,205	610,102	2,205	0,253	70,060	0,543	0,003	0,948	0,007	276,748
RP RADLJE	MEŽICA - Mestni	0,232	42,471	1,000	0,156	28,542	0,334	0,002	0,386	0,004	183,290
	RADLJE - Mestni	0,284	6,751	1,000	0,184	4,378	0,533	0,002	0,047	0,004	23,758
	REMSNIK - Podeželski	0,864	198,390	1,854	0,294	67,439	0,850	0,003	0,721	0,006	229,597
RP PLANINA	LPK LESNA - Podeželski	0,238	18,333	1,000	0,003	0,212	0,008	0,000	0,002	0,000	76,988
	DOBJE PRI PLANINI - Podeželski	1,620	340,375	1,732	0,776	162,988	0,800	0,008	1,632	0,015	210,156
	LESIČNO - Podeželski	3,107	774,885	3,107	1,349	336,451	1,392	0,014	3,369	0,026	249,407
RP PODGRAČENO	PLANINA ŠOLA - Podeželski	1,007	255,682	1,007	0,088	22,233	0,090	0,001	0,223	0,002	253,966
	MOKRICE (SLOVENSKA VAS) - Podeželski	0,333	42,224	1,000	0,161	20,419	0,717	0,001	0,124	0,002	126,670
RP PODSREDA	ČIRNIK (KORITNO) - Podeželski	0,123	4,318	1,000	0,064	2,230	0,283	0,000	0,014	0,001	35,000
	BIZELJSKO - Podeželski	3,016	528,599	3,438	1,569	275,051	2,334	0,016	2,864	0,031	175,248
	KOZJE - Podeželski	1,559	205,661	3,466	0,748	98,647	1,113	0,008	1,027	0,015	131,878



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	INDUSTRIJSKA CONA - Podeželski	0,468	32,298	1,000	0,013	0,905	0,021	0,000	0,018	0,000	68,999
	RAVNE - Podeželski	2,378	173,400	2,378	0,064	4,654	0,104	0,001	0,092	0,002	72,925
	SLOVENJ GRADEC - Podeželski	0,731	105,385	1,772	0,088	12,729	0,144	0,002	0,251	0,003	144,193
	MONTER - Podeželski	0,871	227,446	1,000	0,026	6,851	0,043	0,001	0,135	0,001	261,046
	IVERKA - Podeželski										
	VUZENICA JUG - Podeželski	3,840	603,633	3,840	0,409	64,270	0,667	0,008	1,268	0,016	157,182
	OJSTRICA - Podeželski	4,512	488,132	4,512	0,163	17,615	0,266	0,003	0,347	0,006	108,176
	DRAVOGRAD - Mestni	0,472	30,169	1,033	0,241	15,377	0,393	0,005	0,303	0,009	63,889
LIBELIČE - Podeželski	1,971	312,520	2,305	0,279	44,273	0,456	0,006	0,873	0,011	158,597	
RTP BRESTANICA	SREMIČ - Podeželski										
	SEVNICA - Podeželski	2,663	332,297	2,740	0,844	105,260	1,211	0,024	3,003	0,046	124,764
	BRESTANICA INDUSTRIJSKA CONA - Mestni										
	PODSREDA (NAPAJANJE ZA RP PODSREDA) - Podeželski	1,988	427,911	1,722	0,340	73,245	0,488	0,010	2,089	0,019	215,252
	BLANCA - Podeželski	1,301	95,422	1,301	0,098	7,183	0,141	0,003	0,205	0,005	73,324
	SENOVO - Mestni	0,307	23,698	1,000	0,088	6,774	0,126	0,003	0,193	0,005	77,285
	GORICA - Podeželski										
	TES BRESTANICA - Mestni	0,968	97,258	1,000	0,012	1,244	0,018	0,000	0,035	0,001	100,501
BRESTANICA MESTO - Podeželski	0,021	2,865	1,000	0,001	0,171	0,002	0,000	0,005	0,000	137,994	
PLANINA (NAPAJANJE ZA RP PLANINA) - Podeželski	0,977	304,057	1,181	0,018	5,455	0,025	0,001	0,156	0,001	311,213	
RTP KRŠKO DES	VIDEM - Mestni	0,452	73,713	1,282	0,067	10,846	0,137	0,005	0,816	0,010	163,018
	SŽ1 - Mestni										
	VRBINSKA VAS - Podeželski	1,163	94,431	2,136	0,251	20,398	0,517	0,019	1,535	0,036	81,230
	NEK - Mestni										
	KOSTANJEVICA - Podeželski	0,685	78,285	1,283	0,158	18,030	0,325	0,012	1,357	0,023	114,228
	ROTO 1 - Mestni										
	OC VRBINA - Mešani	1,714	42,857	3,000	0,001	0,023	0,002	0,000	0,002	0,000	25,002
	ZDOLE - Podeželski	1,070	57,996	2,113	0,072	3,886	0,148	0,005	0,292	0,010	54,202
	ROTO 2 - Mestni										
	IND. CONA KRŠKO - Mestni	0,393	12,687	1,778	0,020	0,646	0,041	0,002	0,049	0,003	32,261
	BRESTANICA - Mestni										
RTP BREŽICE	KRŠKO - Mestni	3,479	83,228	10,055	0,371	8,875	0,764	0,028	0,668	0,054	23,920
	BUČKA - Podeželski	1,238	214,286	1,999	0,221	38,297	0,456	0,017	2,882	0,032	173,033
	BREŽICE - Mestni	0,218	19,643	1,010	0,036	3,231	0,062	0,002	0,166	0,004	89,933
	CERKLJE - Podeželski	2,500	499,841	3,086	0,596	119,236	1,036	0,031	6,111	0,059	199,975
	ŠOLSKI C. BREŽICE - Mestni	0,404	55,692	1,000	0,029	3,945	0,050	0,001	0,202	0,003	138,000
	KRŠKO - Mestni	0,858	67,517	2,245	0,028	2,232	0,049	0,001	0,114	0,003	78,725
	DOBOVA - Podeželski	1,171	113,578	1,812	0,294	28,489	0,510	0,015	1,460	0,029	97,017
	GLOBOKO - Mešani	0,693	65,546	1,000	0,056	5,275	0,097	0,003	0,270	0,006	94,543
	ZAKOT 1 - Mestni	1,427	100,283	2,642	0,125	8,761	0,217	0,006	0,449	0,012	70,272
	MOKRICE (NAPAJANJE ZA RP PODGRAČENO) - Podeželski	1,646	265,446	2,209	0,090	14,474	0,156	0,005	0,742	0,009	161,236
ZAKOT 3 - Mestni											
RTP VELENJE	ANDRAŽ - Podeželski	3,649	569,118	4,036	0,238	37,050	0,461	0,025	3,944	0,049	155,985
	SL. GRADEC - Podeželski	2,489	464,431	3,113	0,176	32,904	0,342	0,019	3,503	0,036	186,588
	PAKA - Podeželski	1,938	603,619	1,956	0,061	18,914	0,118	0,006	2,013	0,012	311,422
	VELENJE 3 - Mestni	0,228	26,674	1,266	0,028	3,236	0,054	0,003	0,344	0,006	117,100



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.]
	STARI JAŠEK - IND. CONA - Mestni										
	HOFER PESJE - Mestni										
	GORENJE 1 - Mestni										
	KONOVO - Mestni	0,529	67,174	1,000	0,062	7,866	0,120	0,007	0,837	0,013	126,864
	BEVČE 1 - Mestni	0,486	70,962	1,000	0,032	4,600	0,061	0,003	0,490	0,006	146,032
	RSC - Mestni	0,039	5,574	1,000	0,000	0,048	0,001	0,000	0,005	0,000	143,994
	LOKOVICA - Podeželski	4,904	680,979	4,904	0,251	34,849	0,487	0,027	3,710	0,051	138,865
	VINSKA GORA - Podeželski	1,463	273,576	3,196	0,149	27,940	0,290	0,016	2,974	0,031	186,970
	TOPOLŠICA - Mešani	0,672	90,378	1,630	0,037	5,040	0,073	0,004	0,536	0,008	134,500
	GORENJE 3 - Mestni										
	VELENJE 2 - Mestni	0,551	64,678	1,000	0,084	9,908	0,164	0,009	1,055	0,017	117,334
	SUPERNOVA - Mestni										
	BEVČE 2 - Mestni	0,752	128,568	1,000	0,045	7,645	0,087	0,005	0,814	0,009	171,000
	VELENJE 1 - Mestni	0,102	7,487	3,000	0,004	0,330	0,009	0,000	0,035	0,001	73,667
	ŠOŠTANJ 2 - Mestni	0,611	89,556	1,833	0,001	0,089	0,001	0,000	0,009	0,000	146,532
	ŠKALE JAMA - HRASTOVEC - Mestni										
	ŠOŠTANJ 1 - Mestni	0,022	2,670	1,000	0,001	0,127	0,002	0,000	0,014	0,000	120,998
RTP SEVNICA	KRMELJ - Podeželski	1,603	437,554	2,527	0,235	64,207	0,421	0,009	2,556	0,018	272,922
	SEVNICA 1 - Podeželski	1,941	387,592	2,860	0,393	78,412	0,703	0,016	3,122	0,030	199,704
	ŠMARJE 3 - Mestni	0,760	163,824	1,753	0,152	32,731	0,272	0,006	1,303	0,012	215,667
	HE BOŠTANJ - Mestni										
	RADEČE - Podeželski	1,716	322,301	2,017	0,338	63,536	0,605	0,013	2,529	0,026	187,833
	TABORNIŠKI DOM - Podeželski	2,526	582,044	3,108	0,153	35,351	0,274	0,006	1,407	0,012	230,463
	SEVNICA 2 - Mestni										
	HOTEMEŽ - Podeželski	0,574	120,422	1,036	0,026	5,392	0,046	0,001	0,215	0,002	209,700
RTP MOKRONOG	BOŠTANJ - Podeželski										
	MOKRONOG - Podeželski										
	ČIRNIK - Podeželski	4,487	1138,680	4,863	0,540	137,100	0,679	0,013	3,289	0,025	253,787
	TREBELNO - Podeželski	3,345	576,377	3,750	1,643	283,100	2,066	0,039	6,792	0,076	172,285
RTP VUZENICA	ŠENTRUPERT - Podeželski	2,046	445,265	2,450	0,603	131,134	0,758	0,014	3,146	0,028	217,649
	TOPILNICA - Mestni										
	TGO MUTA 1 - Mestni										
	VUHRED (NAPAJANJE ZA RP RADLJE) - Mestni	1,800	377,400	1,800	0,011	2,291	0,039	0,000	0,044	0,000	209,668
	DRAVOGRAD SEV. - Podeželski	0,095	3,791	1,000	0,012	0,461	0,041	0,000	0,009	0,000	39,999
	RADLJE - Podeželski	0,346	73,767	1,455	0,128	27,268	0,458	0,002	0,529	0,005	212,911
	MUTA - Mestni	0,631	39,579	2,404	0,271	16,973	0,969	0,005	0,329	0,010	62,696
RTP MOZIRJE	DRAVOGRAD - Podeželski	2,238	454,546	2,649	0,162	32,970	0,581	0,003	0,639	0,006	203,060
	TGO MUTA 2 - Mestni										
	LOKE - Podeželski	1,301	193,010	1,857	0,178	26,390	0,283	0,004	0,543	0,007	148,326
	PRESEKA - Podeželski										
	PREBOLD - Mešani										
RTP TREBNJE (LJ)	LETUŠ - Podeželski	1,270	71,854	2,146	0,526	29,761	0,837	0,011	0,612	0,021	56,576
	GORENJE - Podeželski	1,371	86,481	1,924	0,553	34,904	0,880	0,011	0,718	0,022	63,094
	MIRNA - Podeželski	0,574	161,959	1,276	0,574	161,959	1,276	0,004	1,180	0,008	282,004
RTP ROG. SLATINA	ZIBIKA - Podeželski	2,278	507,376	2,565	0,390	86,751	0,529	0,021	4,615	0,040	222,715



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.]
	KOSTRIVNICA - Mešani	2,195	209,852	2,240	0,173	16,501	0,234	0,009	0,878	0,018	95,583
	ROGATEC - Mestni	0,955	94,978	1,557	0,091	9,076	0,124	0,005	0,483	0,009	99,468
	CEROVEC - Podeželski	1,260	238,631	1,430	0,116	21,931	0,157	0,006	1,167	0,012	189,400
	STEKLARNA ROGAŠKA - Mestni										
	BRESTOVEC - Mešani	3,349	685,337	3,349	0,406	83,147	0,552	0,022	4,423	0,042	204,631
	DONAT - Mestni	0,539	119,518	1,151	0,089	19,788	0,121	0,005	1,053	0,009	221,709
	PODCETRTEK - Podeželski	1,600	266,229	2,564	0,381	63,392	0,517	0,020	3,372	0,039	166,431
	NALIVALNICA - Mestni	0,707	201,559	1,000	0,021	5,863	0,028	0,001	0,312	0,002	285,001
	STEKLARNA STRAŽA - Podeželski										
RTP ŠENTJUR	ŠENTJUR - Mešani	0,904	72,863	1,992	0,057	4,619	0,076	0,003	0,232	0,006	80,596
	ŠENTJUR TRG - Mestni	0,661	141,633	1,947	0,091	19,530	0,122	0,005	0,982	0,009	214,358
	JAKOB - Podeželski	2,909	667,448	2,913	0,564	129,352	0,752	0,028	6,506	0,055	229,405
	ALPOS CEVARNA - Mestni	1,000	61,000	1,000	0,000	0,007	0,000	0,000	0,000	0,000	61,032
	ŠENTVID - Podeželski	2,214	365,178	2,430	0,356	58,642	0,474	0,018	2,950	0,034	164,931
	DRAMLJE - Podeželski	1,807	299,981	1,962	0,305	50,628	0,407	0,015	2,547	0,030	166,043
	TRATNA - Mešani	2,355	419,108	3,640	0,648	115,291	0,865	0,033	5,799	0,063	177,932
	ALPOS STORITVE - Mestni	2,000	409,000	2,000	0,001	0,144	0,001	0,000	0,007	0,000	204,491
	REČICA - Podeželski	4,387	869,148	5,647	1,051	208,142	3,176	0,015	2,909	0,028	198,135
RTP LAŠKO DES	HUDA JAMA - Podeželski										
	ZIDANI MOST - Podeželski	1,000	163,333	1,000	0,009	1,444	0,027	0,000	0,020	0,000	163,340
	DEBRO - Mestni	0,209	44,144	1,000	0,046	9,680	0,139	0,001	0,135	0,001	210,999
	ZDRAVSTVENI DOM - Mestni										
	JAGOČE - Mešani	3,110	872,077	5,000	0,440	123,324	1,330	0,006	1,724	0,012	280,400
	PIVOVARNA - Mestni	0,015	4,777	1,000	0,001	0,414	0,004	0,000	0,006	0,000	327,986
	WELLNESS - Mestni	0,091	6,316	2,000	0,002	0,117	0,005	0,000	0,002	0,000	69,487
RTP PODLOG	TABOR - Podeželski	0,981	139,960	1,930	0,162	23,191	0,389	0,012	1,694	0,023	142,735
	ROJE - Podeželski	0,472	104,925	2,678	0,033	7,294	0,079	0,002	0,533	0,005	222,482
	PONIKVA - Podeželski	1,818	228,233	2,807	0,236	29,582	0,564	0,017	2,160	0,033	125,548
	JUTEKS - Podeželski	1,302	10,349	1,965	0,009	0,072	0,022	0,001	0,005	0,001	7,946
	ŠEMPETER - Mešani	0,524	57,083	1,832	0,099	10,829	0,238	0,007	0,791	0,014	109,028
	ŽALEC - Mestni	0,414	85,979	1,000	0,104	21,630	0,250	0,008	1,580	0,015	207,666
	POLZELA - Mešani	0,488	53,913	1,147	0,065	7,218	0,157	0,005	0,527	0,009	110,486
	LEVEC - Podeželski	0,355	36,801	1,099	0,019	1,954	0,045	0,001	0,143	0,003	103,641
RTP LAVA	IPAČEVA - Mestni	0,167	86,211	1,009	0,008	4,139	0,048	0,001	0,349	0,001	515,761
	KERSNIKOVA - Mestni										
	LJUBLJ. BLOKI - Mestni	0,135	43,852	1,000	0,012	3,957	0,073	0,001	0,334	0,002	324,000
	MEDLOG - Mešani	1,958	274,770	2,737	0,132	18,581	0,790	0,011	1,566	0,021	140,354
	SRCE - Mestni										
	AVTO CELJE - Mestni	0,038	18,489	1,000	0,004	1,924	0,024	0,000	0,162	0,001	483,625
	ZLATARNA - Mestni										
	OSTROŽNO - Mešani	1,933	579,066	3,152	0,212	63,609	1,266	0,018	5,362	0,034	299,622
	DOLGO POLJE - Mestni										
	BOLNICA 2 - Mestni	1,000	235,000	1,000	0,000	0,049	0,001	0,000	0,004	0,000	234,990
AC AERO - Mestni											
TSS - Mestni	0,179	50,067	1,000	0,018	4,965	0,106	0,002	0,419	0,003	278,999	



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.]
	RIBARJEVA - Mestni	0,080	21,317	1,000	0,010	2,599	0,058	0,001	0,219	0,002	266,000
	ŠARANOVICEVA - Mestni										
	IRŠIČEVA - Mestni										
RTP SELCE	ČRET - Mestni	3,000	823,000	3,000	0,035	9,517	0,076	0,002	0,455	0,003	274,333
	ZVODNO - Mešani										
	LAŠKO ZAHOD (NAPAJANJE ZA RP LIBOJE) - Podeželski										
	LAŠKO VZHOD - Podeželski	0,683	175,012	1,009	0,014	3,466	0,030	0,001	0,166	0,001	256,154
	DELAVSKA - Mestni										
	SKALNA KLET - Mestni	0,170	42,033	1,000	0,022	5,409	0,048	0,001	0,259	0,002	247,000
	POŠTA - Mestni	0,195	59,255	1,000	0,033	10,074	0,073	0,002	0,482	0,003	303,300
	GROBELNO - Podeželski	0,130	40,982	1,000	0,015	4,603	0,032	0,001	0,220	0,001	314,431
	LJUBEČNA - Podeželski	2,165	176,034	2,672	0,236	19,165	0,519	0,011	0,917	0,022	81,310
	ŠMARJETA - Podeželski										
	BOVŠE - Podeželski	1,274	344,257	1,341	0,178	48,236	0,393	0,009	2,307	0,016	270,234
	ENP ČRET - Mestni										
	KOMPOLE - Mešani	0,585	180,608	1,384	0,078	24,240	0,173	0,004	1,159	0,007	308,844
	JUŽNI KROŽNI - Mestni	2,033	132,854	3,579	0,291	18,991	0,640	0,014	0,908	0,027	65,358
ŠENTJUR (SELCE) - Podeželski											
RTP TRNOVLJE	INDUSTRIJA - Mestni	0,467	107,999	1,050	0,054	12,518	0,125	0,002	0,512	0,004	231,508
	SEVERNI KROŽNI - Mestni	0,415	61,992	1,496	0,074	11,090	0,171	0,003	0,454	0,006	149,453
	PLINARNA - Mestni	0,388	85,362	1,000	0,010	2,308	0,024	0,000	0,094	0,001	219,838
	ČRET - Mestni										
	VOJNIK - Podeželski	2,181	615,045	3,676	0,477	134,613	1,103	0,020	5,507	0,038	282,043
	LJUBEČNA - Podeželski	2,644	646,031	5,166	0,957	233,831	2,211	0,039	9,566	0,075	244,373
	HLADILNICA - Mestni										
	CINKARNA 1 - Mestni										
	MERKSCHA - Mestni										
	KLAVNICA - Mestni										
	OSTROŽNO - Mestni										
	MERX - Mestni	0,550	247,500	1,000	0,002	0,712	0,004	0,000	0,029	0,000	450,027
	LIBELA - Mestni	0,304	64,522	1,000	0,004	0,854	0,009	0,000	0,035	0,000	211,995
	INTERSPAR KB-1 - Mestni	1,000	297,000	1,000	0,000	0,043	0,000	0,000	0,002	0,000	297,155
RP EMO - Mestni											
TUŠ HLADILNICE - Mestni	1,500	154,000	1,500	0,000	0,044	0,001	0,000	0,002	0,000	102,662	
AVTOTEHNIKA - Mestni											
RTP SL. GRADEC	SL. GRADEC 1 - Mestni	1,270	72,470	2,000	0,050	2,854	0,108	0,003	0,158	0,005	57,051
	LEGEN KOPE - Podeželski	1,081	213,680	2,722	0,095	18,718	0,205	0,005	1,035	0,010	197,594
	SL. GRADEC 3 - Mestni	0,271	32,678	1,000	0,076	9,116	0,163	0,004	0,504	0,008	120,633
	RAZBOR - Mešani	1,346	166,214	2,502	0,151	18,612	0,325	0,008	1,029	0,016	123,487
	SL. GRADEC 2 - Mestni	0,081	9,922	1,000	0,003	0,393	0,007	0,000	0,022	0,000	123,032
	DRAVOGRAD 1 - Podeželski	0,932	179,903	1,724	0,085	16,391	0,183	0,005	0,906	0,009	192,979
	RAVNE - Podeželski	4,343	661,247	4,343	0,273	41,596	0,590	0,015	2,299	0,029	152,239
	VELENJE - Podeželski	1,391	370,045	1,749	0,069	18,315	0,149	0,004	1,012	0,007	265,952
DOLIČ - Podeželski	1,276	268,563	2,703	0,305	64,175	0,658	0,017	3,547	0,032	210,445	
RTP RAVNE	ŽERJAV - Podeželski	2,147	417,878	2,147	0,169	32,890	0,487	0,008	1,576	0,016	194,666



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.]
	PREVALJE - Mestni	0,001	0,127	1,000	0,000	0,031	0,000	0,000	0,001	0,000	253,133
	URŠLJA GORA - Podeželski	7,529	1341,805	7,529	0,080	14,334	0,232	0,004	0,687	0,007	178,224
	CENTER - Mestni	0,193	46,815	1,000	0,057	13,911	0,165	0,003	0,667	0,005	242,076
	ČEČOVJE - Mestni	0,170	5,943	1,000	0,020	0,701	0,058	0,001	0,034	0,002	35,000
	OBRTNA CONA GOK - Mestni										
	SL. GRADEC - Podeželski	1,336	240,234	2,657	0,140	25,162	0,403	0,007	1,206	0,013	179,754
	POLJANA - Podeželski	1,913	467,053	2,114	0,141	34,352	0,405	0,007	1,646	0,013	244,123
	DRAVOGRAD (RAVNE) - Podeželski	3,244	460,094	3,316	0,202	28,699	0,583	0,010	1,375	0,019	141,825

	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	CAIDI [min/prek.]
Skupaj mestni	0,170	20,537	0,327	120,692
Skupaj mešani	0,133	24,299	0,255	183,384
Skupaj podeželski	0,902	157,855	1,737	174,922
Skupaj	1,205	202,691	2,319	168,195

Tabela 5: načrtovane dolgotrajne prekinitve v letu 2014



RTP/RP	Tip omrežja	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	CAIDI [min/prek.]
RP NAZARJE	Mestni	0,007	0,683	0,014	96,502
	Mešani				
	Podeželski	0,034	3,019	0,065	89,908
	Skupaj	0,041	3,702	0,078	91,056
RP LJUBNO	Mestni				
	Mešani				
	Podeželski	0,011	3,245	0,022	287,540
	Skupaj	0,011	3,245	0,022	287,540
RP VRANSKO	Mestni				
	Mešani				
	Podeželski	0,013	0,638	0,026	47,402
	Skupaj	0,013	0,638	0,026	47,402
RP LAŠKO	Mestni	0,001	0,184	0,003	132,000
	Mešani				
	Podeželski	0,025	5,779	0,048	231,695
	Skupaj	0,026	5,964	0,051	226,418
RP PODPLAT	Mestni				
	Mešani				
	Podeželski	0,024	3,984	0,047	162,886
	Skupaj	0,024	3,984	0,047	162,886
RP LIBOJE	Mestni				
	Mešani				
	Podeželski	0,021	1,424	0,040	69,015
	Skupaj	0,021	1,424	0,040	69,015
RP MEŽICA	Mestni	0,005	0,685	0,009	144,182
	Mešani				
	Podeželski	0,003	0,948	0,007	276,748
	Skupaj	0,008	1,632	0,016	199,728
RP RADLJE	Mestni	0,002	0,047	0,004	23,758
	Mešani				
	Podeželski	0,003	0,724	0,006	228,181
	Skupaj	0,005	0,770	0,010	149,827
RP PLANINA	Mestni				
	Mešani				
	Podeželski	0,022	5,224	0,043	235,827
	Skupaj	0,022	5,224	0,043	235,827
RP PODGRAČENO	Mestni				
	Mešani				
	Podeželski	0,001	0,138	0,003	100,704
	Skupaj	0,001	0,138	0,003	100,704
RP PODSREDA	Mestni				
	Mešani				
	Podeželski	0,024	3,891	0,046	161,250
	Skupaj	0,024	3,891	0,046	161,250
RTP DRAVOGRAD	Mestni	0,005	0,303	0,009	63,889
	Mešani				
	Podeželski	0,021	2,985	0,040	145,151
	Skupaj	0,025	3,288	0,049	129,907
RTP BRESTANICA	Mestni	0,003	0,229	0,005	80,157
	Mešani				
	Podeželski	0,037	5,458	0,071	147,088
	Skupaj	0,040	5,686	0,077	142,309
RTP KRŠKO DES	Mestni	0,034	1,533	0,066	44,509
	Mešani	0,000	0,002	0,000	25,002
	Podeželski	0,053	6,066	0,102	114,835
	Skupaj	0,087	7,600	0,168	87,032
RTP BREŽICE	Mestni	0,011	0,931	0,021	83,520
	Mešani	0,003	0,270	0,006	94,543
	Podeželski	0,050	8,312	0,097	165,564
	Skupaj	0,064	9,514	0,124	148,158
RTP VELENJE	Mestni	0,027	3,603	0,053	131,833
	Mešani	0,004	0,536	0,008	134,500
	Podeželski	0,093	16,145	0,179	173,323
	Skupaj	0,124	20,284	0,240	162,968
RTP SEVNICA	Mestni	0,006	1,303	0,012	215,667
	Mešani				
	Podeželski	0,046	9,829	0,088	215,582
	Skupaj	0,052	11,132	0,099	215,592
RTP MOKRONOG	Mestni				
	Mešani				
	Podeželski	0,067	13,227	0,129	197,900
	Skupaj	0,067	13,227	0,129	197,900



RTP/RP	Tip omrežja	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	CAIDI [min/prek.]
RTP VUZENICA	Mestni	0,005	0,373	0,011	68,398
	Mešani				
	Podeželski	0,006	1,177	0,011	201,010
	Skupaj	0,011	1,550	0,022	137,014
RTP MOZIRJE	Mestni				
	Mešani				
	Podeželski	0,026	1,873	0,050	72,429
	Skupaj	0,026	1,873	0,050	72,429
RTP TREBNJE (LJ)	Mestni				
	Mešani				
	Podeželski	0,004	1,180	0,008	282,004
	Skupaj	0,004	1,180	0,008	282,004
RTP ROG. SLATINA	Mestni	0,011	1,847	0,021	172,712
	Mešani	0,031	5,301	0,059	172,115
	Podeželski	0,047	9,153	0,091	194,171
	Skupaj	0,089	16,301	0,171	183,918
RTP ŠENTJUR	Mestni	0,005	0,990	0,009	214,087
	Mešani	0,035	6,032	0,068	170,022
	Podeželski	0,062	12,003	0,119	194,901
	Skupaj	0,102	19,024	0,196	187,094
RTP LAŠKO DES	Mestni	0,001	0,143	0,001	209,145
	Mešani	0,006	1,724	0,012	280,400
	Podeželski	0,015	2,930	0,028	197,845
	Skupaj	0,022	4,796	0,042	221,657
RTP PODLOG	Mestni	0,008	1,580	0,015	207,666
	Mešani	0,012	1,318	0,023	109,606
	Podeželski	0,034	4,535	0,064	135,350
	Skupaj	0,053	7,432	0,102	139,876
RTP LAVA	Mestni	0,004	1,486	0,008	339,153
	Mešani	0,029	6,929	0,056	238,449
	Podeželski				
	Skupaj	0,033	8,415	0,064	251,649
RTP SELCE	Mestni	0,018	2,104	0,035	115,652
	Mešani	0,004	1,159	0,007	308,844
	Podeželski	0,021	3,609	0,041	170,604
	Skupaj	0,043	6,872	0,083	159,450
RTP TRNOVLJE	Mestni	0,006	1,128	0,011	190,183
	Mešani				
	Podeželski	0,059	15,073	0,113	256,909
	Skupaj	0,065	16,201	0,124	250,784
RTP SL. GRADEC	Mestni	0,007	0,683	0,014	95,995
	Mešani	0,008	1,029	0,016	123,487
	Podeželski	0,046	8,799	0,088	192,564
	Skupaj	0,061	10,511	0,118	171,910
RTP RAVNE	Mestni	0,004	0,702	0,007	188,687
	Mešani				
	Podeželski	0,035	6,489	0,068	184,914
	Skupaj	0,039	7,191	0,075	185,275

Tabela 6: načrtovane dolgotrajne prekinitve po tipu omrežja v letu 2014

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 namreč zahtevajo pogostejša vzdrževalna dela, potekajo po zahtevnem terenu. Mestni in mešani tip omrežja pa je običajno v kabelski izvedbi in zaznani. Iz rezultatov je vidno, da imajo podeželska omrežja kar 75 % prispevek k SAIFI in 78 % 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.



Table with columns for Nivo izračuna, Vzrok prekinitev, Lastni, Tuji, Višja sila, RTP/RP, Lastni, Tuji, Višja sila, and Podjetje. It contains detailed data for various power distribution points and their associated metrics across different categories like RTP-Izvod, RTP-BREŽICE, RTP-VELENJE, RTP-SEVNICA, MOK RON, and RTP-VUZENICA.



Nivo izračuna		Izvod									RTP/RP									Podjetje											
Vzrok prekinitve		Lastni			Tuji			Višja sila			Lastni			Tuji			Višja sila			Lastni			Tuji			Višja sila					
RTP/Izvod		SAIFI	SAIDI	CAIFI	SAIFI	SAIDI	CAIFI	SAIFI	SAIDI	CAIFI	SAIFI	SAIDI	CAIFI	SAIFI	SAIDI	CAIFI	SAIFI	SAIDI	CAIFI	SAIFI	SAIDI	CAIFI	SAIFI	SAIDI	CAIFI	SAIFI	SAIDI	CAIFI			
		[prek./odj.]	[min/odj.]	[prek./odj.]	[prek./odj.]	[min/odj.]	[prek./odj.]	[prek./odj.]	[min/odj.]	[prek./odj.]	[prek./odj.]	[prek./odj.]	[min/odj.]	[prek./odj.]	[prek./odj.]	[min/odj.]	[prek./odj.]	[prek./odj.]	[min/odj.]	[prek./odj.]	[prek./odj.]	[min/odj.]	[prek./odj.]	[prek./odj.]	[min/odj.]	[prek./odj.]	[prek./odj.]	[min/odj.]	[prek./odj.]		
	BEVERNI KROŽNI - Mestni																														
	BLJRNARNA - Mestni																														
	ČRET - Mestni																														
	VOJNIK - Podeželski	1,662	65,854	1,662				5,177	225,091	5,177	0,364	14,413	0,512				1,133	49,265	1,951	0,015	0,590	0,032	39,617			0,046	2,015	0,084	43,476		
	JUBEČNA - Podeželski	1,456	70,183	1,456				1,072	10,550	1,072	0,527	25,403	0,742				0,388	3,819	0,668	0,022	1,039	0,047	48,200			0,016	0,156	0,029	9,842		
	HLADILNICA - Mestni																														
	ČINKARNA 1 - Mestni																														
	MERKSCHA - Mestni																														
	KLAVNICA - Mestni																														
	OSTROŽNO - Mestni																														
	MERX - Mestni																														
	IBELA - Mestni	1,000	4,020	1,000							0,013	0,053	0,019							0,001	0,002	0,001	4,020								
	INTERSPAR KB-1 - Mestni																														
	RP EMO - Mestni																														
	TUŠ HLADILNICE - Mestni																														
	AVTOTEHNIKA - Mestni																														
	SL. GRADEC 1 - Mestni																														
	EGEN KOPE - Podeželski							4,000	336,490	4,000							0,350	29,476	0,514							0,019	1,629	0,035	84,122		
	SL. GRADEC 3 - Mestni																														
	RAZBOR - Mešani	1,223	31,268	1,223				4,228	456,691	4,228	0,137	3,501	0,557				0,473	51,138	0,695	0,008	0,194	0,016	25,559			0,026	2,826	0,048	108,012		
	SL. GRADEC 2 - Mestni	1,000	29,170	1,000	1,000	40,972	1,000	1,000	52,830	1,000	0,040	1,155	0,161	0,040	1,155	0,161	0,040	2,092	0,058	0,002	0,064	0,005	29,170	0,002	0,090	0,013	40,972	0,002	0,116	0,004	52,830
	DRAVOGRAD 1 - Podeželski	0,116	11,102	1,000	0,133	6,686	1,000	3,133	1158,063	3,133	0,011	1,011	0,043	0,012	0,609	0,235	0,285	105,514	0,419	0,001	0,056	0,001	95,989	0,001	0,034	0,004	50,200	0,016	5,832	0,029	369,613
	RAVNE - Podeželski	0,135	5,415	1,000				6,000	479,060	6,000	0,009	0,341	0,035				0,377	30,136	0,554	0,000	0,019	0,001	40,000			0,021	1,666	0,038	79,843		
	VELENJE - Podeželski	1,938	143,593	1,938				4,000	484,290	4,000	0,096	7,107	0,390				0,198	23,970	0,290	0,005	0,393	0,011	74,107			0,011	1,325	0,020	121,072		
	DOLIC - Podeželski	0,144	13,188	1,335				10,420	256,835	10,420	0,034	3,151	0,140				2,490	61,373	3,653	0,002	0,174	0,004	91,659			0,138	3,392	0,250	24,647		
	PERJAV - Podeželski	0,499	93,008	1,000	1,000	5,000	1,000	6,324	1249,707	6,324	0,039	7,321	0,138	0,079	0,394	0,079	0,498	98,362	1,013	0,002	0,351	0,004	186,307	0,004	0,019	0,023	5,000	0,024	4,713	0,043	197,598
	PREVALJE - Mestni	1,000	54,402	1,000	1,000	5,000	1,000	0,244	13,300	0,862	0,244	1,222	0,244				0,012	0,637	0,025	0,012	0,059	0,071	5,000								
	JRŠLIJA GORA - Podeželski	0,897	31,263		2,000	57,170	2,000	3,954	355,276	3,954	0,010	0,334	0,034	0,021	0,611	0,021	0,042	3,795	0,086	0,000	0,016	0,001	34,870	0,001	0,029	0,006	28,585	0,002	0,182	0,004	89,852
	CENTER - Mestni				1,000	5,000	1,000	2,000	37,380	2,000				0,297	1,486	0,297	0,594	11,108	1,209				0,014	0,071	0,087	5,000	0,028	0,532	0,052	18,690	
	ČEOVJE - Mestni				1,000	6,000	1,000							0,118	0,707	0,118							0,006	0,034	0,034	6,000					
	DBRTNA CONA GOK - Mestni				1,000	4,000	1,000							0,010	0,042	0,010							0,001	0,002	0,003	4,000					
	SL. GRADEC - Podeželski	1,351	20,916		3,000	87,147	3,000	5,177	1578,805		0,141	2,191	0,498	0,314	9,128	0,314	0,542	165,364	1,103	0,007	0,105	0,015	15,487	0,015	0,437	0,092	29,049	0,026	7,923	0,047	304,964
	POLJANA - Podeželski				1,035	14,658	1,035	4,083	1647,810	7,069				0,076	1,078	0,076	0,300	121,198	0,611				0,004	0,052	0,022	14,161	0,014	5,807	0,026	403,531	
	DRAVOGRAD (RAVNE) - Podeželski				1,195	7,508	1,195	1,293	30,654	1,293				0,075	0,468	0,075	0,081	1,912	0,164				0,004	0,022	0,022	6,283	0,004	0,092	0,007	23,702	

	Lastni				Tuji				Višja sila							
	SAIFI	SAIDI	CAIFI	CAIDI	SAIFI	SAIDI	CAIFI	CAIDI	SAIFI	SAIDI	CAIFI	CAIDI	SAIFI	SAIDI	CAIFI	CAIDI
	[prek./odj.]	[min/odj.]	[prek./odj.]	[min/prek.]	[prek./odj.]	[min/odj.]	[prek./odj.]	[min/prek.]	[prek./odj.]	[min/odj.]	[prek./odj.]	[min/prek.]	[prek./odj.]	[min/odj.]	[prek./odj.]	[min/prek.]
Skupaj mestni	0,23	7,73	0,49	34,13	0,08	1,37	0,50	16,78	0,32	25,46	0,57	80,48				
Skupaj mešani	0,06	1,46	0,13	23,35	0,02	2,07	0,15	83,84	0,21	32,31	0,39	152,36				
Skupaj podeželski	0,50	20,53	1,08	41,08	0,10	2,67	0,61	26,59	2,00	320,25	3,64	159,73				
Skupaj	0,79	29,71	1,70	37,68	0,21	6,10	1,26	29,57	2,53	378,02	4,60	149,22				



Tabela 7: nenačrtovane dolgotrajne prekinitve v letu 2014

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	10,302	0,011	1737,221	0,006	10,302		1737,221
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski	0,021	0,883	0,044	42,876	0,012	0,227	0,076	18,300	0,123	30,635	0,223	249,593	0,156	31,744	0,196	203,870
	Skupaj	0,021	0,883	0,044	42,876	0,012	0,227	0,076	18,300	0,123	30,635	0,223	249,593	0,156	31,744	0,196	203,870
RP LJUBNO	Skupaj mestni																
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski	0,000	0,011	0,000	96,001					0,083	19,938	0,152	239,034	0,084	19,949	0,000	238,832
	Skupaj	0,000	0,011	0,000	96,001					0,083	19,938	0,152	239,034	0,084	19,949	0,000	238,832
RP VRANSKO	Skupaj mestni									0,000	0,000	0,000	10,536	0,000	0,000		10,536
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski	0,003	0,208	0,007	68,191					0,028	2,180	0,051	77,213	0,031	2,388	0,007	76,333
	Skupaj	0,003	0,208	0,007	68,191					0,028	2,180	0,051	77,199	0,031	2,388	0,007	76,320
RP LAŠKO	Skupaj mestni	0,003	0,073	0,006	26,030									0,003	0,073	0,006	26,030
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski	0,026	1,331	0,057	50,785					0,049	6,751	0,089	138,297	0,075	8,083	0,057	107,722
	Skupaj	0,029	1,404	0,063	48,405					0,049	6,751	0,089	138,297	0,078	8,155	0,151	104,795
RP PODPLAT	Skupaj mestni																
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski	0,005	0,413	0,011	81,742					0,015	0,542	0,028	35,550	0,020	0,954	0,011	47,044
	Skupaj	0,005	0,413	0,011	81,742					0,015	0,542	0,028	35,550	0,020	0,954	0,011	47,044
RP LIBOJE	Skupaj mestni																
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski	0,006	0,508	0,014	78,550					0,041	6,008	0,074	147,904	0,047	6,516	0,014	138,381
	Skupaj	0,006	0,508	0,014	78,550					0,041	6,008	0,074	147,904	0,047	6,516	0,014	138,381
RP MEŽICA	Skupaj mestni					0,012	0,084	0,073	7,000	0,036	0,578	0,065	16,054	0,048	0,662	0,146	13,796
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski					0,002	0,011	0,009	7,000	0,014	0,580	0,026	40,326	0,016	0,591	0,019	37,077
	Skupaj					0,014	0,095	0,083	7,000	0,050	1,158	0,092	22,980	0,064	1,253	0,174	19,598
RP RADLJE	Skupaj mestni	0,007	0,029	0,015	4,170					0,049	8,959	0,088	184,529	0,055	8,988	0,015	161,984
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski	0,004	0,016	0,008	4,170					0,032	5,259	0,059	163,000	0,036	5,275	0,008	146,425
	Skupaj	0,011	0,045	0,023	4,170					0,081	14,218	0,147	175,934	0,092	14,263	0,170	155,859
RP PLANINA	Skupaj mestni																
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski	0,012	0,056	0,026	4,680	0,010	0,040	0,062	3,885	0,034	9,233	0,062	271,849	0,056	9,328	0,150	166,515
	Skupaj	0,012	0,056	0,026	4,680	0,010	0,040	0,062	3,885	0,034	9,233	0,062	271,849	0,056	9,328	0,149	166,515
RP PODGRAČENO	Skupaj mestni																
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski	0,000	0,009	0,001	20,000	0,003	0,051	0,018	17,266	0,006	0,065	0,011	10,600	0,010	0,125	0,037	13,126
	Skupaj	0,000	0,009	0,001	20,000	0,003	0,051	0,018	17,266	0,006	0,065	0,011	10,600	0,010	0,125	0,030	13,126
RP PODSREDA	Skupaj mestni																
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski	0,034	0,768	0,074	22,354	0,005	0,025	0,030	5,000	0,010	0,274	0,019	26,324	0,050	1,067	0,135	21,443
	Skupaj	0,034	0,768	0,074	22,354	0,005	0,025	0,030	5,000	0,010	0,274	0,019	26,324	0,050	1,067	0,124	21,443
RTP DRAVOGRAD	Skupaj mestni									0,030	0,854	0,055	28,313	0,030	0,854		28,313
	Skupaj mešani																



RTP/RP	Tip omrežja	Lastni				Tuji				Višja sila				Skupaj			
		SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	CAIDI [min/prek.]	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	CAIDI [min/prek.]	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	CAIDI [min/prek.]	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	CAIDI [min/prek.]
	Skupaj podeželski					0,000	0,001	0,000	104,054	0,038	13,489	0,069	353,884	0,038	13,489	0,000	353,846
	Skupaj					0,000	0,001	0,000	104,054	0,068	14,343	0,124	210,062	0,068	14,343	0,124	210,053
RTP BRESTANICA	Skupaj mestni									0,008	0,151	0,015	18,575	0,008	0,151		18,575
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski	0,024	1,166	0,052	48,236	0,012	0,657	0,074	54,279	0,052	1,044	0,094	20,150	0,088	2,867	0,200	32,550
	Skupaj	0,024	1,166	0,052	48,236	0,012	0,657	0,074	54,279	0,060	1,195	0,109	19,936	0,096	3,018	0,235	31,366
RTP KRŠKO DES	Skupaj mestni	0,022	0,552	0,048	24,910	0,011	0,417	0,068	37,621					0,033	0,968	0,183	29,147
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski	0,063	2,195	0,135	35,044					0,013	0,358	0,024	26,656	0,076	2,554	0,135	33,561
	Skupaj	0,085	2,747	0,183	32,397	0,011	0,417	0,068	37,621	0,013	0,358	0,024	26,656	0,109	3,522	0,275	32,220
RTP BREŽICE	Skupaj mestni	0,017	0,672	0,038	38,671									0,017	0,672	0,038	38,671
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski	0,006	0,323	0,013	55,093					0,010	0,262	0,018	26,775	0,016	0,586	0,013	37,383
	Skupaj	0,023	0,996	0,050	42,817					0,010	0,262	0,018	26,775	0,033	1,258	0,068	38,061
RTP VELENJE	Skupaj mestni	0,072	2,386	0,155	33,214	0,007	0,194	0,044	26,852	0,071	1,169	0,129	16,485	0,150	3,749	0,243	24,996
	Skupaj mešani	0,002	0,085	0,005	35,000					0,069	17,941	0,126	258,644	0,072	18,026	0,005	251,111
	Skupaj podeželski	0,065	2,814	0,141	43,043	0,000	0,008	0,003	16,000	0,218	46,348	0,396	212,700	0,284	49,170	0,147	173,274
	Skupaj	0,140	5,285	0,302	37,846	0,008	0,201	0,047	26,156	0,358	65,459	0,651	182,737	0,506	70,945	0,999	140,331
RTP SEVNICA	Skupaj mestni	0,016	0,576	0,034	36,229									0,016	0,576	0,034	36,229
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski	0,028	1,699	0,061	60,617	0,003	0,092	0,017	32,800	0,086	12,614	0,157	145,976	0,117	14,405	0,095	122,864
	Skupaj	0,044	2,276	0,095	51,788	0,003	0,092	0,017	32,800	0,086	12,614	0,157	145,976	0,133	14,981	0,269	112,513
RTP MOKRONOG	Skupaj mestni																
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski	0,058	1,319	0,125	22,774	0,008	0,078	0,050	9,578	0,150	5,540	0,272	37,019	0,216	6,937	0,225	32,156
	Skupaj	0,058	1,319	0,125	22,774	0,008	0,078	0,050	9,578	0,150	5,540	0,272	37,019	0,216	6,937	0,447	32,156
RTP VUZENICA	Skupaj mestni	0,000	0,004	0,000	31,120	0,002	0,040	0,009	26,675	0,078	2,228	0,141	28,696	0,079	2,272	0,019	28,661
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski	0,000	0,008	0,001	25,736					0,172	20,795	0,312	121,245	0,172	20,804	0,001	121,065
	Skupaj	0,000	0,012	0,001	27,172	0,002	0,040	0,009	26,675	0,249	23,023	0,453	92,407	0,251	23,076	0,463	91,895
RTP MOZIRJE	Skupaj mestni																
	Skupaj mešani									0,001	0,098	0,002	74,500	0,001	0,098		74,500
	Skupaj podeželski	0,009	0,320	0,020	35,421					0,074	47,900	0,135	646,806	0,083	48,220	0,020	580,240
	Skupaj	0,009	0,320	0,020	35,421					0,075	47,998	0,137	636,800	0,084	48,319	0,156	572,345
RTP TREBNJE (LJ)	Skupaj mestni																
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski	0,015	0,636	0,031	43,640	0,008	0,234	0,052	27,599	0,007	0,281	0,012	40,983	0,030	1,150	0,135	38,484
	Skupaj	0,015	0,636	0,031	43,640	0,008	0,234	0,052	27,599	0,007	0,281	0,012	40,983	0,030	1,150	0,096	38,484
RTP ROG. SLATINA	Skupaj mestni	0,009	0,167	0,019	18,868					0,001	0,549	0,003	367,100	0,010	0,715	0,019	69,210
	Skupaj mešani									0,006	0,279	0,012	43,170	0,006	0,279		43,170
	Skupaj podeželski	0,006	0,199	0,013	32,563					0,014	0,852	0,026	58,885	0,021	1,052	0,013	51,058
	Skupaj	0,015	0,366	0,032	24,472					0,022	1,679	0,041	74,904	0,037	2,046	0,073	54,715
RTP ŠENTJUR	Skupaj mestni					0,007	0,146	0,042	21,000					0,007	0,146	0,085	21,000
	Skupaj mešani	0,026	0,957	0,056	36,665	0,023	1,788	0,141	77,432	0,029	1,850	0,053	63,890	0,078	4,594	0,338	58,794
	Skupaj podeželski	0,021	0,859	0,046	40,596					0,098	6,616	0,179	67,272	0,120	7,475	0,046	62,547
	Skupaj	0,047	1,817	0,102	38,425	0,030	1,933	0,183	64,394	0,127	8,466	0,231	66,502	0,205	12,215	0,517	59,705
RTP LAŠKO DES	Skupaj mestni	0,000	0,003	0,000	26,029									0,000	0,003	0,000	26,029
	Skupaj mešani	0,001	0,096	0,003	78,000									0,001	0,096	0,003	78,000
	Skupaj podeželski	0,004	0,115	0,008	31,056					0,006	0,423	0,011	68,288	0,010	0,539	0,008	54,332
	Skupaj	0,005	0,214	0,011	42,372					0,006	0,423	0,011	68,288	0,011	0,638	0,022	56,651
RTP PODLOG	Skupaj mestni	0,018	1,261	0,040	68,622									0,018	1,261	0,040	68,622
	Skupaj mešani	0,025	0,102	0,053	4,160					0,040	1,259	0,072	31,576	0,064	1,361	0,053	21,119



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 podeželski	0,030	1,558	0,066	51,303	0,005	0,150	0,031	29,578	0,250	42,666	0,454	170,607	0,286	44,374	0,128	155,413
	Skupaj	0,073	2,921	0,158	39,835	0,005	0,150	0,031	29,578	0,290	43,925	0,527	151,487	0,368	46,996	0,716	127,583
	Skupaj mestni	0,036	1,018	0,078	28,257	0,008	0,230	0,051	27,507					0,044	1,248	0,180	28,116
	Skupaj mešani					0,002	0,281	0,010	177,000					0,002	0,281	0,019	177,000
RTP SELCE	Skupaj podeželski																
	Skupaj	0,036	1,018	0,078	28,257	0,010	0,511	0,061	51,376					0,046	1,529	0,139	33,258
	Skupaj mestni	0,007	0,269	0,015	39,310					0,007	0,025	0,012	3,670	0,014	0,294	0,015	21,490
	Skupaj mešani	0,000	0,023	0,001	48,770					0,040	8,053	0,073	201,801	0,040	8,076	0,001	200,040
RTP TRNOVLJE	Skupaj podeželski	0,005	0,368	0,010	80,999	0,003	0,503	0,021	145,182	0,043	4,864	0,078	112,693	0,051	5,735	0,052	112,077
	Skupaj	0,012	0,660	0,026	55,682	0,003	0,503	0,021	145,182	0,090	12,942	0,163	143,957	0,105	14,104	0,210	134,056
	Skupaj mestni	0,005	0,020	0,011	3,840									0,005	0,020	0,011	3,840
	Skupaj mešani																
RTP SL. GRADEC	Skupaj podeželski	0,036	1,629	0,079	44,694					0,062	2,172	0,113	34,897	0,099	3,801	0,079	38,516
	Skupaj	0,042	1,649	0,090	39,522					0,062	2,172	0,113	34,897	0,104	3,821	0,203	36,754
	Skupaj mestni	0,002	0,064	0,005	29,170	0,002	0,090	0,013	40,972	0,002	0,116	0,004	52,830	0,007	0,269	0,031	40,991
	Skupaj mešani	0,008	0,194	0,016	25,559					0,026	2,826	0,048	108,012	0,034	3,020	0,016	89,509
RTP RAVNE	Skupaj podeželski	0,008	0,642	0,018	77,747	0,001	0,034	0,004	50,200	0,205	13,844	0,372	67,670	0,214	14,519	0,026	68,004
	Skupaj	0,018	0,899	0,039	49,910	0,003	0,123	0,017	43,137	0,233	16,786	0,423	72,062	0,254	17,808	0,480	70,164
	Skupaj mestni	0,012	0,637	0,025	54,402	0,032	0,166	0,196	5,160	0,028	0,532	0,052	18,690	0,072	1,335	0,417	18,469
	Skupaj mešani																
RTP RAVNE	Skupaj podeželski	0,009	0,472	0,020	51,729	0,027	0,560	0,165	20,671	0,070	18,716	0,127	266,955	0,106	19,747	0,350	185,775
	Skupaj	0,021	1,109	0,045	53,232	0,059	0,725	0,361	12,257	0,099	19,248	0,179	195,247	0,179	21,082	0,585	118,054

	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	0,227	7,731	0,489	34,129	0,081	1,365	0,497	16,782	0,316	25,464	0,575	80,482	0,624	34,560	1,482	55,362
Skupaj mešani	0,062	1,456	0,135	23,346	0,025	2,069	0,151	83,842	0,212	32,306	0,385	152,361	0,299	35,831	0,436	119,801
Skupaj podeželski	0,500	20,526	1,079	41,084	0,100	2,669	0,613	26,587	2,005	320,248	3,643	159,732	2,605	343,443	2,304	131,845
Skupaj	0,788	29,713	1,703	37,683	0,206	6,103	1,260	29,567	2,533	378,018	4,603	149,218	3,528	413,834	7,565	117,292

Tabela 8: nenačrtovane dolgotrajne prekinitve po tipu omrežja v letu 2014

V tabelah 7, 8 so navedeni kazalci zanesljivosti za nenapovedane prekinitve, ki so deljeni po vzrokih: lastni, tuji in višja sila. Iz rezultatov ugotavljamo, 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.

Pripravek prekinitvev zaradi lastnih vzrokov podeželskih omrežij k skupnemu SAIFI 63 %, k SAIDI pa 69 %.

Pripravek prekinitvev zaradi višje sile podeželskih omrežij k skupnemu SAIFI 79 %, k SAIDI pa 85 %.

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 2014 (primerjava z 2013):

- zmanjšala za SAIFI za 10 %,
- zmanjšala za SAIDI za 19 %.

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

Leto 2013: SAIDI = 36.865 min. /odj.; SAIFI= 0.876 izp./odj.

Skupna vrednost kazalca za nenapovedane izpade zaradi višje sile se je znatno povečala v letu 2014 (primerjava z 2013):

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

Leto 2013: SAIDI = 47.28 /odj.; SAIFI= 0.817 izp./odj.

To je posledica žledne ujme v februarju 2014.

Posledično se te tudi znatno povečale skupne vrednosti kazalcev zanesljivosti. Največji vpliv na povečanje skupne vrednosti kazalcev ima povečanje prispevka višje sile v letu 2014 (del višje sile pri skupnem kazalcu: za SAIDI 91 %, za SAIFI 72 %).

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

Leto 2013: SAIDI = 88.594 min. /odj.; SAIFI= 1.804 izp./odj.



3.1.6 Kratkotrajne prekinitev

RTP/RP	Izvod	MAIFI [prek./odj.]		
		Izvod	RTP/RP	Podjetje
RP VRANSKO	ZADREČKA - Podeželski	13,000	2,944	0,019
	PREDORI - Mestni	8,000	0,007	
	VRANSKO - Podeželski	13,000	5,984	0,039
	KIV - Podeželski	8,000	0,256	0,002
	MOTNIK - Podeželski	19,000	5,327	0,034
RP PODPLAT	DV ŠENTJUR - Podeželski	4,000	0,217	0,004
	DV SLOVENSKE KONJICE - Podeželski	1,000	0,144	0,002
	DV ZIBIKA (PODPLAT) - Podeželski	2,000	0,275	0,005
	DV KOSTRIVNICA - Podeželski			
RTP DRAVOGRAD	DV ŠMARJE - Podeželski			
	INDUSTRIJSKA CONA - Podeželski	1,000	0,028	0,001
	DRAVOGRAD - Mestni	2,000	1,019	0,020
	LIBELIČE - Podeželski	7,000	0,992	0,020
	RAVNE - Podeželski	1,000	0,027	0,001
	UZENICA JUG - Podeželski	4,000	0,426	0,008
	MONTER - Podeželski	1,000	0,030	0,001
	SLOVENJ GRADEC - Podeželski	4,000	0,483	0,010
RTP KRŠKO DES	IVERKA - Podeželski	1,000		
	OJSTRICA - Podeželski	1,000	0,036	0,001
	SŽ1 - Mestni	1,000		
	NEK - Mestni	1,000	0,001	
	ROTO 2 - Mestni	1,000		
	OC VRBINA - Mešani			
	VRBINSKA VAS - Podeželski	8,052	1,739	0,131
	BRESTANICA - Mestni			
	VIDEM - Mestni	2,000	0,294	0,022
	ZDOLE - Podeželski	2,000	0,134	0,010
	ROTO 1 - Mestni	2,000	0,004	
	BUČKA - Podeželski	1,928	0,345	0,026
	IND. CONA KRŠKO - Mestni	2,000	0,102	0,008
KRŠKO - Mestni	1,000	0,107	0,008	
KOSTANJEVICA - Podeželski	22,636	5,214	0,392	
RTP BREŽICE	SOLSKI C. BREŽICE - Mestni			
	ZAKOT 1 - Mestni			
	MOKRICE (NAPAJANJE ZA RP PODGRAČENO) - Podeželski	3,000	0,164	0,008
	KRŠKO - Mestni			
	GLOBOKO - Mešani			
	CERKLJE - Podeželski	12,400	2,958	0,152
	ZAKOT 3 - Mestni			
RTP VELENJE	DOBOVA - Podeželski	2,941	0,738	0,038
	BREŽICE - Mestni	2,000	0,329	0,017
	VINSKA GORA - Podeželski	3,425	0,350	0,037
	ANDRAŽ - Podeželski	4,202	0,274	0,029
	BEVČE 1 - Mestni			
	BEVČE 2 - Mestni	8,000	0,476	0,051
	SL. GRADEC - Podeželski	8,637	0,612	0,065
	VELENJE 3 - Mestni	1,000	0,121	0,013
	ŠKALE JAMA - HRASTOVEC - Mestni	5,000	0,002	
	PAKA - Podeželski	4,000	0,125	0,013
	HOFER PESJE - Mestni			
	SUPERNOVA - Mestni	2,231	0,006	0,001
	KONOVO - Mestni			
	LOKOVICA - Podeželski	11,717	0,600	0,064
	ŠOŠTANJ 1 - Mestni	1,000	0,048	0,005
	GORENJE 1 - Mestni			
VELENJE 1 - Mestni				
GORENJE 3 - Mestni				
TOPOLŠICA - Mešani	16,000	0,892	0,095	
RŠC - Mestni				
VELENJE 2 - Mestni	1,000	0,153	0,016	
ŠTARI JAŠEK - IND. CONA - Mestni	1,000	0,003		
ŠOŠTANJ 2 - Mestni				
RTP SEVNICA	RADEČE - Podeželski	19,116	3,768	0,150
	KRMELJ - Podeželski	12,000	1,761	0,070
	HOTEMEŽ - Podeželski	3,000	0,134	0,005
	TABORNIŠKI DOM - Podeželski	3,000	0,182	0,007
	SEVNICA 1 - Podeželski	5,803	1,174	0,047



RTP/RP	Izvod	MAIFI [prek./odj.]		
		Izvod	RTP/RP	Podjetje
	ŠMARJE 3 - Mestni			
	SEVNICA 2 - Mestni			
	BOŠTANJ - Podeželski			
	HE BOŠTANJ - Mestni			
RTP MOZIRJE	PREBOLD - Mešani	5,000	0,160	0,003
	PRESEKA - Podeželski	1,000	0,013	
	GORENJE - Podeželski	5,530	2,232	0,046
	LOKE - Podeželski	29,805	4,075	0,084
	LETUŠ - Podeželski	6,993	2,896	0,060
RTP PODLOG	PONIKVA - Podeželski	7,622	0,988	0,072
	POLZELA - Mešani	9,000	1,205	0,088
	JUTEKS - Podeželski	1,000	0,007	0,001
	TABOR - Podeželski	17,000	2,817	0,206
	ROJE - Podeželski	26,516	1,843	0,135
	LEVEC - Podeželski	9,000	0,478	0,035
	ŠEMPETER - Mešani	9,000	1,707	0,125
	ŽALEC - Mestni	3,000	0,755	0,055
RTP LAVA	AC AERO - Mestni			
	ZLATARNA - Mestni			
	ŠARANOVIČEVA - Mestni			
	MEDLOG - Mešani	1,000	0,068	0,006
	KERSNIKOVA - Mestni			
	IPAVČEVA - Mestni			
	LJUBLJ. BLOKI - Mestni			
	SRCE - Mestni			
	AVTO CELJE - Mestni			
	OSTROŽNO - Mešani	3,549	0,390	0,033
	RIBARJEVA - Mestni			
	BOLNICA 2 - Mestni			
	TŠŠ - Mestni			
IRŠIČEVA - Mestni				
DOLGO POLJE - Mestni				
RP LJUBNO	SAVINA (RP LJUBNO) - Podeželski	4,000	0,909	0,009
	CITRIJA - Podeželski	12,000	0,721	0,007
	RASTKE - Podeželski	9,000	1,102	0,011
	LOGARSKA DOLINA - Podeželski	29,066	17,153	0,176
RTP BRESTANICA	BLANCA - Podeželski	1,000	0,075	0,002
	TES BRESTANICA - Mestni			
	GORICA - Podeželski			
	BRESTANICA MESTO - Podeželski			
	SENOVO - Mestni	5,000	1,429	0,041
	SREMIČ - Podeželski			
	SEVNICA - Podeželski	14,849	4,704	0,134
	PODSREDA (NAPAJANJE ZA RP PODSREDA) - Podeželski	16,545	2,832	0,081
BRESTANICA INDUSTRIJSKA CONA - Mestni				
PLANINA (NAPAJANJE ZA RP PLANINA) - Podeželski	4,000	0,072	0,002	
RTP ŠENTJUR	DRAMLJE - Podeželski	18,734	3,162	0,159
	ŠENTJUR - Mešani	1,000	0,063	0,003
	ALPOS CEVARNA - Mestni	1,000		
	TRATNA - Mešani	8,595	2,364	0,119
	ALPOS STORITVE - Mestni	1,000		
	JAKOB - Podeželski	11,927	2,311	0,116
	ŠENTJUR TRG - Mestni	4,000	0,552	0,028
	ŠENTVID - Podeželski	5,176	0,831	0,042
RTP SELCE	SKALNA KLET - Mestni			
	LJUBEČNA - Podeželski	1,000	0,109	0,005
	ŠENTJUR (SELCE) - Podeželski	1,000	0,001	
	LASKO ZAHOD (NAPAJANJE ZA RP LIBOJE) - Podeželski	2,000	0,014	0,001
	ŠMARJETA - Podeželski			
	KOMPOLE - Mešani	7,000	0,939	0,045
	GROBELNO - Podeželski	7,000	0,786	0,038
	ENP ČRET - Mestni	1,000		
	JUŽNI KROŽNI - Mestni	7,607	1,087	0,052
	POŠTA - Mestni			
	ČRET - Mestni			
	BOVŠE - Podeželski	11,032	1,546	0,074
	DELAVSKA - Mestni			
	LAŠKO VZHOD - Podeželski			
ZVODNO - Mešani				
RP LIBOJE	PETROVČE - Podeželski	4,000	1,972	0,027
	ZABUKOVICA - Podeželski	6,000	2,831	0,039



RTP/RP	Izvod	MAIFI [prek./odj.]		
		Izvod	RTP/RP	Podjetje
RP MEŽICA	ZAGREBEN - Podeželski	3,000	0,106	0,001
	ŠMELC - Podeželski	17,000	1,952	0,026
	MEŽICA - Mestni	3,000	2,016	0,027
	ČRNA 1 - Mestni	3,035	0,647	0,009
RTP TRNOVLJE	INDUSTRIJA - Mestni			
	SEVERNI KROŽNI - Mestni			
	CINKARNA 1 - Mestni			
	TUŠ HLADILNICE - Mestni			
	VOJNIK - Podeželski	9,459	2,070	0,085
	HLADILNICA - Mestni			
	OSTROŽNO - Mestni			
	RP EMO - Mestni			
	LIBELA - Mestni			
	LJUBEČNA - Podeželski	13,180	4,771	0,195
	AVTOTEHNIKA - Mestni			
	KLAVNICA - Mestni			
	PLINARNA - Mestni			
	MERKSCHA - Mestni			
ČRET - Mestni				
INTERSPAR KB-1 - Mestni				
MERX - Mestni				
RTP SL. GRADEC	SL. GRADEC 1 - Mestni	1,000	0,039	0,002
	RAZBOR - Mešani	1,923	0,215	0,012
	VELENJE - Podeželski	10,000	0,495	0,027
	SL. GRADEC 3 - Mestni			
	LEGEN KOPE - Podeželski	4,000	0,350	0,019
	DRAVOGRAD 1 - Podeželski	3,133	0,285	0,016
	DOLIČ - Podeželski	8,052	1,924	0,106
	RAVNE - Podeželski	8,574	0,539	0,030
SL. GRADEC 2 - Mestni				
RTP RAVNE	PREVALJE - Mestni			
	URŠLJA GORA - Podeželski	2,000	0,021	0,001
	ŽERJAV - Podeželski	2,830	0,223	0,011
	DRAVOGRAD (RAVNE) - Podeželski	2,472	0,154	0,007
	OBRTNA CONA GOK - Mestni			
	SL. GRADEC - Podeželski	4,649	0,487	0,023
	POLJANA - Podeželski	1,267	0,093	0,004
	ČEČOVJE - Mestni			
CENTER - Mestni				
RP NAZARJE	DV GLIN II - Mestni			
	DV ELKROJ - Mestni			
	DV SAVINA - Podeželski	6,000	1,809	0,048
	DV ZADREČKA DOLINA - Podeželski	3,142	1,455	0,039
	DV GLIN I - Mestni			
	KB OBRTNA CONA NAZARJE - Mestni			
DV MOZIRJE - Mestni				
RP PODSREDA	KOZJE - Podeželski	9,556	4,584	0,048
	BIZELJSKO - Podeželski	14,000	7,285	0,076
RTP MOKRONOG	MOKRONOG - Podeželski	3,000	0,282	0,007
	CIRNIK - Podeželski	19,906	2,397	0,058
	ŠENTRUPERT - Podeželski	15,220	4,482	0,108
	TREBELNO - Podeželski	27,200	13,360	0,321
RTP ROG. SLATINA	KOSTRIVNICA - Mešani			
	STEKLARNA ROGAŠKA - Mestni	1,000		
	ZIBIKA - Podeželski	5,000	0,855	0,045
	PODČETRTEK - Podeželski	0,731	0,174	0,009
	CEROVEC - Podeželski			
	BRESTOVEC - Mešani	4,000	0,485	0,026
	STEKLARNA STRAŽA - Podeželski			
	NALIVALNICA - Mestni			
DONAT - Mestni	0,051	0,008		
ROGATEC - Mestni	0,707	0,068	0,004	
RP LAŠKO	PODHUM - Mestni	4,000	0,335	0,006
	RIMSKÉ TOPLICE - Podeželski	8,000	2,547	0,042
	JURKLOŠTER - Podeželski	6,477	3,765	0,063
	DEBRO - REČICA - Podeželski	3,000	0,050	0,001
RP PLANINA	DOBJE PRI PLANINI - Podeželski	5,212	2,496	0,025
	LESIČNO - Podeželski	8,518	3,699	0,037
	PLANINA ŠOLA - Podeželski	5,000	0,435	0,004
RP RADLJE	REMŠNIK - Podeželski	13,037	4,432	0,047
	RADLJE - Mestni	4,000	2,594	0,028



RTP/RP	Izvod	MAIFI [prek./odj.]		
		Izvod	RTP/RP	Podjetje
	LPK LESNA - Podeželski	4,000	0,046	
RP PODGRAČENO	MOKRICE (SLOVENSKA VAS) - Podeželski	6,000	2,902	0,018
	CIRNIK (KORITNO) - Podeželski	7,000	3,615	0,022
RTP VUZENICA	DRAVOGRAD SEV. - Podeželski	3,095	0,377	0,007
	TOPILNICA - Mestni			
	TGO MUTA 2 - Mestni			
	DRAVOGRAD - Podeželski	6,000	0,435	0,008
	VUHRED (NAPAJANJE ZA RP RADLJE) - Mestni	4,000	0,024	
	RADLJE - Podeželski	9,365	3,462	0,067
	TGO MUTA 1 - Mestni			
RTP LAŠKO DES	MUTA - Mestni	8,000	3,431	0,067
	REČICA - Podeželski	9,223	2,209	0,031
	ZIDANI MOST - Podeželski	10,000	0,088	0,001
	ZDRAVSTVENI DOM - Mestni			
	WELLNESS - Mestni	0,614	0,011	
	HUDA JAMA - Podeželski			
	DEBRO - Mestni			
RTP TREBNJE (LJ)	PIVOVARNA - Mestni			
	JAGOČE - Mešani	6,000	0,848	0,012
	MIRNA - Podeželski	4,403	4,403	0,032

	MAIFI [prek./odj.]
Skupaj mestni	0,480
Skupaj mešani	0,566
Skupaj podeželski	4,669
Skupaj podjetje	5,714

Tabela 9: kratkotrajne prekinitve v letu 2014

Prispevek podeželskih omrežij k skupnemu MAIFI je 82 %, 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 2014 povečala za 28 % (primerjava z 2013):

Leto 2014: MAIFI= 5.714 prek./odj.

Leto 2013: MAIFI= 4.476 prek./odj..

To je tudi posledica žledoloma v februarju 2014.

3.1.7 Najslabši primeri

3.1.7.1 Dolgotrajne prekinitve – lastni vzroki

Tip izvoda	RTP/RP	Izvod	SAIFI [prek./odj.]	Glavni vzroki za prekinitve	Načrtovani ukrepi
Mestni	RTP VELENJE	VELENJE 3	0,039	preboj KB, okvara celice v TP	Odprava okvare
Mestni	RTP KRŠKO DES	VIDEM	0,022	Preboj KB.	Odprava okvare
Mestni	RTP LAVA	RIBARJEVA	0,021	Preboj KB.	Odprava okvare
Mestni	RTP PODLOG	ŽALEC	0,018	Požar v TP.	Odprava okvare, nova RTP in delitev izvoda na več izvodov z manj uporabniki.
Mestni	RTP SEVNICA	ŠMARJE 3	0,016	Preboj izolacije V TP, poškodba strehe v TP.	Odprava okvare
Mešani	RTP ŠENTJUR	TRATNA	0,026	Preboj izolatorja.	Zamenjava poškodovane opreme, obhodi trase voda.
Mešani	RTP PODLOG	ŠEMPETER	0,015	Strgana vezna žica.	Odprava okvare
Mešani	RTP PODLOG	POLZELA	0,010	Preboj izolatorja.	Odprava okvare
Mešani	RTP SL. GRADEC	RAZBOR	0,008	Padec drevesa.	Zamenjava poškodovane opreme, obhodi trase voda, poseki.
Mešani	RTP VELENJE	TOPOLŠICA	0,002	Koordinacija del.	-
Podeželski	RTP KRŠKO DES	KOSTANJEVICA	0,042	Požar v TP, preboj izolacije TR, preboj izolatorjev.	Zamenjava stikalnega bloka in transformatorja, obhodi trase voda, vgradnja odklopnika.
Podeželski	RTP MOKRONOG	TREBELNO	0,042	Neznan, preboj izolatorja, preboj odvodnika prenapetosti.	Zamenjava poškodovane opreme, obhodi trase voda.
Podeželski	RTP VELENJE	VINSKA GORA	0,040	pretrgani vodniki, padec veje	obhodi trase voda, poseki
Podeželski	RTP TRNOVLJE	LJUBEČNA	0,022	Preboj izolatorja, okvara stikala.	Zamenjava poškodovane opreme, kabliranje izvoda iz RTP Trnovlje.
Podeželski	RP PODSREDA	KOZJE	0,020	Preboj kablovoda	Zamenjava poškodovane opreme

Tabela 10: pet najslabših izvodov pri lastnih vzrokih za kazalnik SAIFI v letu 2014

Tip izvoda	RTP/RP	Izvod	SAIDI [min/odj.]	Glavni vzroki za prekinitve	Načrtovani ukrepi
Mestni	RTP PODLOG	ŽALEC	1,261	Požar v TP.	Odprava okvare, nova RTP in delitev izvoda na več izvodov z manj uporabniki
	RTP VELENJE	VELENJE 3	1,210	preboj KB, okvara celice v TP	Odprava okvare
	RTP VELENJE	KONOVO	0,653	Preboj kablovoda	Zamenjava kablovoda
	RTP RAVNE	PREVALJE	0,637	Preboj kablovoda	Odprava okvare
	RTP SEVNICA	ŠMARJE 3	0,576	Vlaga v TP	Odprava okvare
Mešani	RTP ŠENTJUR	TRATNA	0,957	Preboj izolatorja.	Zamenjava poškodovane opreme, obhodi trase voda.
	RTP SL. GRADEC	RAZBOR	0,194	Padec drevesa.	Zamenjava poškodovane opreme, obhodi trase voda, poseki.
	RTP LAŠKO DES	JAGOČE	0,096	Dotik vej.	Ogled trase, poseki.
	RTP VELENJE	TOPOLŠICA	0,085	Koordinacija del..	-
	RTP PODLOG	ŠEMPETER	0,070	Strgana vezna žica.	Odprava okvare
Podeželski	RTP KRŠKO DES	KOSTANJEVICA	1,568	Požar v TP, preboj izolacije TR, preboj izolatorjev.	Zamenjava stikalnega bloka in transformatorja,



Tip izvoda	RTP/RP	Izvod	SAIDI [min/odj.]	Glavni vzroki za prekinitve	Načrtovani ukrepi
					obhodi trase voda, vgradnja odklopnika.
	RTP PODLOG	TABOR	1,145	Napačno delovanje zaščite, okvara podnožja.	Odprava okvare
	RP LAŠKO	JURKLOŠTER	1,041	Dotrajan drog, okvara na stikalu, preboj izolatorja,	Odprava okvare, obhodi trase voda.
	RTP TRNOVLJE	LJUBEČNA	1,039	Preboj izolatorja, okvara stikala.	Zamenjava poškodovane opreme, kabliranje izvoda iz RTP Trnovlje.
	RTP VELENJE	VINSKA GORA	1,037	pretrgani vodniki, padec veje	obhodi trase voda, poseki

Tabela 11: pet najslabših izvodov pri lastnih vzrokih za kazalnik SAIDI v letu 2014

Tip izvoda	RTP/RP	Izvod	CAIFI [prek./odj.]	Glavni vzroki za prekinitve	Načrtovani ukrepi
Mestni	RTP VELENJE	VELENJE 3	0,084	preboj KB, okvara celice v TP	Odprava okvare
	RTP KRŠKO DES	VIDEM	0,048	Preboj KB.	Odprava okvare
	RTP LAVA	RIBARJEVA	0,044	Preboj KB.	Odprava okvare
	RTP PODLOG	ŽALEC	0,040	Požar v TP.	Odprava okvare, nova RTP in delitev izvoda na več izvodov z manj uporabniki.
	RTP SEVNICA	ŠMARJE 3	0,034	Vlaga v TP	Odprava okvare
Mešani	RTP ŠENTJUR	TRATNA	0,056	Preboj izolatorja.	Zamenjava poškodovane opreme, obhodi trase voda.
	RTP PODLOG	ŠEMPETER	0,032	Strgana vezna žica.	Odprava okvare
	RTP PODLOG	POLZELA	0,021	Preboj izolatorja.	Odprava okvare
	RTP SL. GRADEC	RAZBOR	0,016	Padec drevesa.	Zamenjava poškodovane opreme, obhodi trase voda, poseki.
	RTP VELENJE	TOPOLŠICA	0,005	Koordinacija del.	-
Podeželski	RTP KRŠKO DES	KOSTANJEVICA	0,092	Požar v TP, preboj izolacije TR, preboj izolatorjev.	Zamenjava stikalnega bloka in transformatorja, obhodi trase voda, vgradnja odklopnika.
	RTP MOKRONOG	TREBELNO	0,091	Neznan, preboj izolatorja, preboj odvodnika prenapetosti.	Zamenjava poškodovane opreme, obhodi trase voda.
	RTP VELENJE	VINSKA GORA	0,086	pretrgani vodniki, padec veje	obhodi trase voda, poseki
	RTP TRNOVLJE	LJUBEČNA	0,047	Preboj izolatorja, okvara stikala.	Zamenjava poškodovane opreme, kabliranje izvoda iz RTP Trnovlje.
	RP PODSREDA	KOZJE	0,043	Preboj kablovoda	Zamenjava poškodovane opreme

Tabela 12: pet najslabših izvodov pri lastnih vzrokih za kazalnik CAIFI v letu 2014



Tip izvoda	RTP/RP	Izvod	CAIDI [min/prek.]
Mestni	RTP LAVA	SRCE	315,002
	RTP LAVA	IPAVČEVA	72,253
	RTP PODLOG	ŽALEC	68,622
	RTP BREŽICE	ZAKOT 1	57,105
	RTP LAVA	AC AERO	56,482
Mešani	RTP LAŠKO DES	JAGOČE	78,000
	RTP SELCE	ZVODNO	48,770
	RTP ŠENTJUR	TRATNA	36,665
	RTP VELENJE	TOPOLŠICA	35,000
	RTP SL. GRADEC	RAZBOR	25,559
Podeželski	RTP RAVNE	ŽERJAV	186,307
	RTP VELENJE	PAKA	177,821
	RTP SELCE	GROBELNO	140,000
	RP PODPLAT	DV ŠENTJUR	126,493
	RTP SEVNICA	TABORNIŠKI DOM	117,100

Tabela 13: pet najslabših izvodov pri lastnih vzrokih za kazalnik CAIDI v letu 2014

3.1.7.2 Dolgotrajne prekinitve – višja sila

Tip izvoda	RTP/RP	Izvod	SAIFI [prek./odj.]	Glavni vzroki za prekinitve
Mestni	RTP VUZENICA	MUTA	0,077	Žledolom, udar strele
	RTP VELENJE	BEVČE 2	0,051	Žledolom
	RP RADLJE	RADLJE	0,049	Žledolom
	RTP DRAVOGRAD	DRAVOGRAD	0,030	Žledolom
	RTP RAVNE	CENTER	0,028	Žledolom
Mešani	RTP VELENJE	TOPOLŠICA	0,069	Žledolom
	RTP PODLOG	POLZELA	0,040	Žledolom, padec drevesa
	RTP SELCE	KOMPOLE	0,039	Žledolom, padec drevesa
	RTP SL. GRADEC	RAZBOR	0,026	Žledolom, veter
	RTP ŠENTJUR	TRATNA	0,026	Žledolom
Podeželski	RTP VUZENICA	RADLJE	0,153	Žledolom, padec drevesa
	RTP SL. GRADEC	DOLIČ	0,138	Žledolom, nevihte, padec drevesa
	RTP PODLOG	TABOR	0,120	Žledolom, sneg
	RTP PODLOG	PONIKVA	0,087	Žledolom, padec drevesa
	RTP VELENJE	ANDRAŽ	0,081	Plaz, žledolom, močan veter, sneg.

Tabela 14: pet najslabših izvodov pri višji sili za kazalnik SAIFI v letu 2014

Tip izvoda	RTP/RP	Izvod	SAIDI [min/odj.]	Glavni vzroki za prekinitve
Mestni	RP NAZARJE	DV MOZIRJE	10,302	Žledolom
	RP RADLJE	RADLJE	8,959	Žledolom
	RTP VUZENICA	MUTA	2,075	Žledolom, udar strele
	RTP VELENJE	BEVČE 2	0,888	Žledolom
	RTP DRAVOGRAD	DRAVOGRAD	0,854	Žledolom
Mešani	RTP VELENJE	TOPOLŠICA	17,941	Žledolom
	RTP SELCE	KOMPOLE	7,265	Žledolom, padec drevesa
	RTP SL. GRADEC	RAZBOR	2,826	Žledolom, veter
	RTP ŠENTJUR	TRATNA	1,805	Žledolom
	RTP PODLOG	POLZELA	1,259	Žledolom, padec drevesa
Podeželski	RTP PODLOG	PONIKVA	35,772	Žledolom, padec drevesa
	RTP MOZIRJE	GORENJE	25,643	Žledolom, nevihte
	RTP VELENJE	LOKOVIKA	23,841	Žledolom, padec drevesa
	RTP MOZIRJE	LETUŠ	20,480	Žledolom
	RP NAZARJE	DV ZADREČKA DOLINA	17,348	Žledolom

Tabela 15: pet najslabših izvodov pri višji sili za kazalnik SAIDI v letu 2014



Tip izvoda	RTP/RP	Izvod	CAIFI [prek./odj.]	Glavni vzroki za prekinitve
Mestni	RTP VUZENICA	MUTA	0,140	Žledolom, udar strele
	RTP VELENJE	BEVČE 2	0,092	Žledolom
	RP RADLJE	RADLJE	0,088	Žledolom
	RTP DRAVOGRAD	DRAVOGRAD	0,055	Žledolom
	RTP RAVNE	CENTER	0,052	Žledolom
Mešani	RTP VELENJE	TOPOLŠICA	0,126	Žledolom
	RTP PODLOG	POLZELA	0,072	Žledolom, padec drevesa
	RTP SELCE	KOMPOLE	0,070	Žledolom, padec drevesa
	RTP SL. GRADEC	RAZBOR	0,048	Žledolom, veter
	RTP ŠENTJUR	TRATNA	0,047	Žledolom
Podeželski	RTP VUZENICA	RADLJE	0,278	Žledolom, padec drevesa
	RTP SL. GRADEC	DOLIČ	0,250	Žledolom, nevihte, padec drevesa
	RTP PODLOG	TABOR	0,217	Žledolom, sneg
	RTP PODLOG	PONIKVA	0,157	Žledolom, padec drevesa
	RTP VELENJE	ANDRAŽ	0,147	Plaz, žledolom, močan veter, sneg.

Tabela 16: pet najslabših izvodov pri višji sili za kazalnik CAIFI v letu 2014

Tip izvoda	RTP/RP	Izvod	CAIDI [min/prek.]
Mestni	RP NAZARJE	DV MOZIRJE	1737,221
	RTP ROG. SLATINA	ROGATEC	368,350
	RTP VUZENICA	VUHRED (NAPAJANJE ZA RP RADLJE)	184,529
	RP RADLJE	RADLJE	184,529
	RTP VUZENICA	TGO MUTA 1	67,255
Mešani	RTP SELCE	ZVODNO	564,803
	RTP VELENJE	TOPOLŠICA	258,644
	RTP SELCE	KOMPOLE	188,659
	RTP SL. GRADEC	RAZBOR	108,012
	RTP MOZIRJE	PREBOLD	74,500
Podeželski	RP LIBOJE	ZAGREBEN	1277,493
	RTP MOZIRJE	LETUŠ	1202,040
	RTP SELCE	LAŠKO VZHOD	742,397
	RTP MOZIRJE	GORENJE	697,066
	RTP VUZENICA	DRAVOGRAD SEV.	607,283

Tabela 17: pet najslabših izvodov pri višji sili za kazalnik CAIDI v letu 2014

3.1.7.3 Kratkotrajne prekinitev

Tip izvoda	RTP/RP	Izvod	MAIFI [prek./odj.]	Glavni vzroki za prekinitev	Načrtovani ukrepi
Mestni	RTP VUZENICA	MUTA	0,067	žledolom	obhodi trase voda, poseki , vključitev Petersenove dušilke
	RTP PODLOG	ŽALEC	0,055	žledolom	obhodi trase voda, poseki
	RTP SELCE	JUŽNI KROŽNI	0,052	Žledolom, preboj izolatorja	zamenjava opreme, obhodi trase voda, poseki
	RTP VELENJE	BEVČE 2	0,051	žledolom	obhodi trase voda, poseki
	RTP BRESTANICA	SENOVO	0,041	sneg, nevihta	obhodi trase voda, poseki
Mešani	RTP PODLOG	ŠEMPETER	0,125	Žledolom, sneg	obhodi trase voda, poseki
	RTP ŠENTJUR	TRATNA	0,119	Žledolom, udar strele, žival, preboj mer.tr.	obhodi trase voda, poseki
	RTP VELENJE	TOPOLŠICA	0,095	Žledolom, močan veter	obhodi trase voda, poseki
	RTP PODLOG	POLZELA	0,088	Žledolom, nevihta	obhodi trase voda
	RTP SELCE	KOMPOLE	0,045	Žledolom	obhodi trase voda, poseki
Podeželski	RTP KRŠKO DES	KOSTANJEVICA	0,392	Veter, sneg, nevihte	obhodi trase voda, poseki
	RTP MOKRONOG	TREBELNO	0,321	Žledolom, nevihta	obhodi trase voda, poseki
	RTP PODLOG	TABOR	0,206	Žledolom, nevihta	obhodi trase voda, poseki
	RTP TRNOVLJE	LJUBEČNA	0,195	Žledolom, preboj izolatorja	obhodi trase voda, poseki, kabliranje, vključitev Petersenove dušilke
	RP LJUBNO	LOGARSKA DOLINA	0,176	Žledolom, močan veter	obhodi trase voda, poseki

Tabela 18: pet najslabših izvodov kratkotrajnih prekinitev (kazalnik MAIFI) v letu 2014

3.2 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.	24.01.2014	24.01.2014	RTP PODLOG, RTP VELENJE, RTP ŠENTJUR, RP PODPLAT, RTP ROGAŠKA SLATINA, RTP LAŠKO DES, RTP BRESTANICA, RTP SEVNICA, RTP BREŽIČE, RP PODGRAČENO, RP PODSREDA, RTP VUZENICA, RTP DRAVOGRAD, RTP SLOVENJ GRADEC	31	1351,18	14859	DODATNA OBREMENITEV - SNEG



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
2.	30.01.2014	10.02.2014	RTP MOZIRJE, RTP PODLOG, RTP VELENJE, RTP SELCE, RTP ŠENTJUR, RTP VUZENICA, RTP SLOVENJ GRADEC, RP LJUBNO, RP NAZARJE, RP LIBOJE, RP VRANSKO, RTP RAVNE, RTP DRAVOGRAD, RP MEŽICA, RP RADLJE, RTP BRESTANICA, RTP SEVNICA, RP MOKRONOG, RTP TREBNJE, RP PLANINA, RTP TRNOVLJE, RP PODPLAT, RTP ROGAŠKA SLATINA, RTP LAŠKO DES, RP LAŠKO	350	81014,4	79238	ŽLEDOLOM
3.	11.05.2014	16.05.2014	RP LJUBNO, RTP MOZIRJE, RTP PODLOG, RTP VELENJE, RTP TRNOVLJE, RTP ŠENTJUR, RTP ROGAŠKA SLATINA, RTP RAVNE, RTP VUZENICA, RTP SLOVENJ GRADEC, RTP BRESTANICA, RP MOKRONOG, RP PLANINA	40	7922,3	17479	NEURJE - MOČAN VETER IN NALIVI
4.	22.10.2014	22.10.2014	RP NAZARJE, RTP MOZIRJE, RP VRANSKO, RTP TRNOVLJE, RTP SELCE, RTP RAVNE, RP MEŽICA, RTP BRESTANICA, RTP SEVNICA	15	3710,28	5124	NEURJE - MOČAN VETER IN NALIVI
5.	28.12.2014	29.12.2014	RTP SELCE, RP LAŠKO, RTP PODLOG, RTP VELENJE, RP RADLJE, RTP SEVNICA	17	1602,25	6774	DODATNA OBREMENITEV - SNEG

Tabela 19: izredna stanja z večjim vplivom na število prekinitev v letu 2014

3.3 Pritožbe in kompenzacije

3.3.1 Pritožbe odjemalcev

RTP/RP	Leto 2014		
	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	3	0	0
RTP DRAVOGRAD	0	0	0
RTP KRŠKO DES	2	0	0
RTP LAŠKO DES	0	0	0
RTP LAVA	0	0	0
RTP MOKRONOG	0	0	0
RTP MOZIRJE	0	0	0
RTP PODLOG	4	0	0
RTP RAVNE	0	0	0
RTP ROG. SLATINA	2	0	0
RTP SELCE	0	0	0
RTP SEVNICA	1	0	0
RTP SL. GRADEC	0	0	0
RTP ŠENTJUR	1	0	0
RTP TRNOVLJE	0	0	0
RTP VELENJE	3	0	0
RTP VUZENICA	0	0	0
Skupaj	16	0	0

Tabela 20: pritožbe odjemalcev v letu 2014

3.3.2 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 2014

3.3.3 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 2014

V letu 2014 smo prejeli 16 pritožb na zanesljivost napajanja. Vse pritožbe so bile neupravičene.

V letu 2014 ni bilo izplačanih kompenzacij uporabnikom za dolgotrajne prekinitve in posebno dolge prekinitve.

4 KOMERCIALNA KAKOVOST

4.1 Parametri komercialne kakovosti

Parameter komercialne kakovosti	Minimalni standardi kakovosti (MSK)				Dosežene vrednosti				Delež opravljenih storitev		Opombe
	Sistemski ali zajamčeni standard	Zahtevana raven skladnosti [%]	Mejna vrednost	Enota	Število vseh zahtevanih ali izvedenih storitev	Število upravičenih izvezetij (višja sila, tuji vzrok)	Vrednost kazalnika	Standardna deviacija	Do vključno mejne vrednosti [%]	Nad mejno vrednostjo [%]	
1.1 Povprečni čas, potreben za izdajo soglasja za priključitev [dni]	S	80	20	Delovnih dni	2494	14	6,93	6,60	97,00	3,00	ni opomb
1.2 Povprečni čas, potreben za izdajo ocene stroškov (predračuna) za enostavna dela [dni]	Z	100	10	Delovnih dni	160	160	1,38	1,12	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	1624	0	3,66	4,70	99,00	1,00	ni opomb
1.4 Povprečni čas, potreben za aktiviranje priključka na električno omrežje [dni]	Z	100	10	Delovnih dni	2255	0	2,09	2,03	99,52	0,48	ni opomb
2.1 Povprečni čas, potreben za odgovore na pisna vprašanja, pritožbe ali zahteve uporabnikov [dni]	Z	100	8	Delovnih dni	420	0	3,96	7,75	91,43	8,57	ni opomb
2.2 Povprečni čas zadržanja klica v klicnem centru [s]	-	0	0	-	36624	0	76,00	46,47	-	-	ni opomb
2.3 Kazalnik ravnih nivoja strežbe klicnega centra [%]	-	0	0	-	36624	0	90,00	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	1822	0	1,48	3,07	96,54	3,46	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	35	0	1,60	2,00	97,14	2,86	ni opomb
3.2 Povprečni čas, potreben za odgovor na pritožbo v zvezi s kakovostjo napetosti [dni]	S	90	30	Delovnih dni	69	0	30,34	31,30	71,01	28,99	ni opomb
3.3 Povprečni čas, potreben za rešitev odstopanj kakovosti napetosti [mesecev]	S	20	6	Meseci	22	0	0,18	88,38	18,00	82,00	ni opomb
4.1 Povprečni čas, potreben za odpravo okvare števcia [dni]	Z	100	8	Delovnih dni	258	0	5,12	5,08	83,33	16,67	ni opomb
4.2 Povprečni čas do vzpostavitve ponovnega napajanja po izklopu zaradi neplačila [h]	Z	100	3	Delovnih dni	246	0	0,10	0,79	99,19	0,81	ni opomb

Tabela 23: parametri komercialne kakovosti v letu 2014



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.

Število klicev in čas zadržanja v klicnem centru so se v letu 2014 enormno povečali zaradi februarske havarije.

Ponovne priklope zaradi neplačil opravimo v najkrajšem možnem času.

V letu 2014 smo 2.255 odjemalcev oz. proizvajalcev priključili na distribucijsko omrežje Elektro Celje, d.d.. Vrednost kazalnika je 2,099. Kljub temu, da je mejna vrednost 10 delovnih dni, smo si v EC zadali cilj priklopiti odjemalce oz. proizvajalce v 3 delovnih dneh od prejema popolne vloge za priključitev na distribucijsko omrežje, kar nam je v večini uspelo.

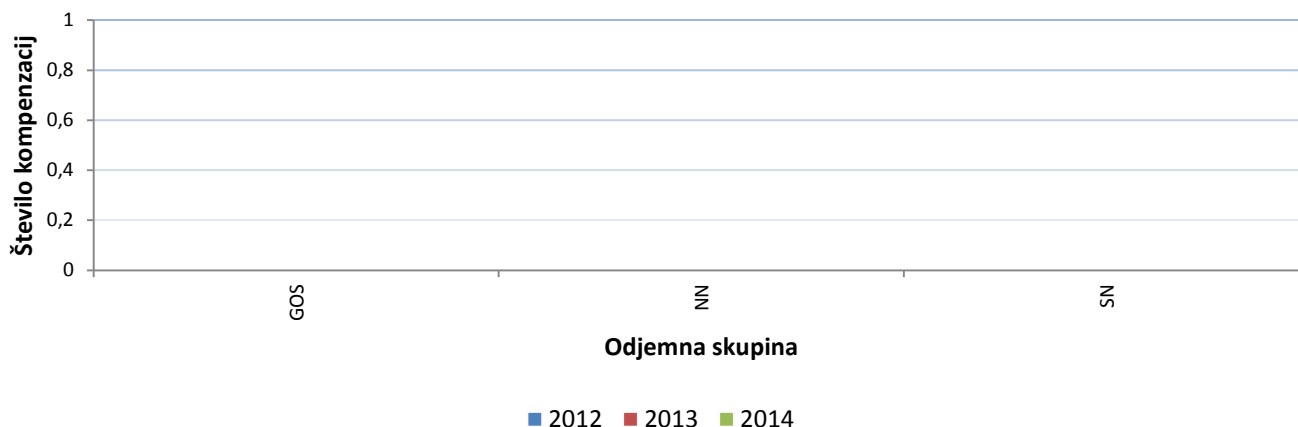
Povečana vrednost kazalca »*Povprečni čas, potreben za odgovor na pritožbo v zvezi s kakovostjo napetosti*« je zaradi prezasedenosti kadra.

Čas potreben za rešitev odstopanj napetosti: Pri tem kazalcu so upoštevane pritožbe ki so v zadevnem letu prispele in bile tudi rešene. Razlogi v majhnem številu rešenih primerov so v narave postopka reševanja, saj je potrebno vsak večji poseg finančno planirati in izdelati vsaj minimalno dokumentacijo. Tako se v tekočem letu rešujejo pritožbe iz preteklih let.

4.2 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 prekinitev	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 2014

Število kompensacij po odjemnih skupinah


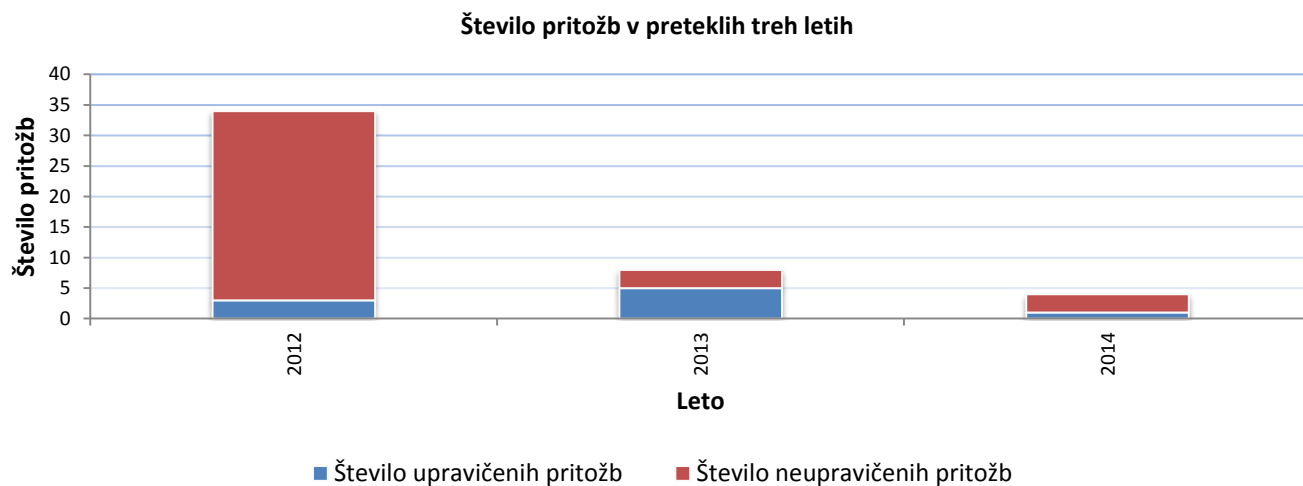
Slika 1: število kompensacij s področja komercialne kakovosti po odjemnih skupinah odjemalcev v letu 2014

Za odstopanje parametrov komercialne kakovosti v letu 2014 ni bilo izplačanih kompensacij uporabnikom.

4.3 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.	0	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.	3	0	0
	Delovanje števecv	Odprava okvare števca.	1	1	100
Kakovost oskrbe	Kakovost napetosti	Odgovor na pritožbo v zvezi s kakovostjo napetosti.	0	0	0
		Odprava neskladja odklonov napajalne napetosti.	0	0	0
	Neprekinjenost napajanja	Maksimalno dovoljeno trajanje in število nenačrtovanih dolgotrajnih prekinitvev (velja za končne odjemalce na SN).	0	0	0
		Maksimalno dovoljeno trajanje posamezne nenačrtovane dolgotrajne prekinitve.	0	0	0
Aktivacije priključkov	Aktivacija novega priključka	Aktiviranje priključka na električno omrežje.	0	0	0
	Ponovni priklop po odklopu	Ponovna vzpostavitve 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 obveščenost uporabnikov o načrtovani prekinitvi.	0	0	0

Tabela 25: pritožbe s področja komercialne kakovosti v letu 2014



Slika 2: trend števila pritožb s področja komercialne kakovosti med leti 2012 in 2014

V letu 2014 smo prejeli 4 pritožbe na storitve komercialne kakovosti. Upravičena je bila 1 pritožba, na področju odprave okvare števca.

5 KAKOVOST NAPETOSTI

5.1 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	882
2.	Občasni monitoring	
	Občasni načrtovani monitoring	
	Število izvedenih načrtovanih meritev	40
	Število meritev, kjer je ugotovljeno neskladje	27
	Občasni monitoring ob oporekanju uporabnikov	
	Število podanih pritožb na kakovost napetosti pri odjemalcih	69
	Število meritev na podlagi pritožb	86
	Število upravičenih pritožb	44
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

5.2 Stalni monitoring

5.2.1 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 - 110kV	VN 110kV
	RTP TREBNJE - 20kV	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 enega SN izvoda območje Mirna (EC).



5.2.2 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	57	0	51	0
RTP KRŠKO DES - DV KRŠKO	51	0	0	0	0	0	0	55	2	51	0
RTP DRAVOGRAD - 110 kV	51	0	0	49	0	0	0	32	5	2	49
RTP BRESTANICA - 110 kV	51	0	0	0	0	0	0	79	6	51	0
RTP BREŽICE - DV KRŠKO	51	0	0	0	0	0	0	114	20	51	0
RTP VELENJE - DV ŠOŠTANJ	49	0	0	0	0	0	0	97	5	49	0
RTP SEVNICA - DV BOŠTANJ	51	0	0	0	0	0	0	62	0	51	0
RTP VUZENICA - TR 1	51	0	0	49	0	0	0	43	0	2	49
RTP MOZIRJE - DV PODLOG	51	0	0	0	0	0	0	57	0	51	0
RTP MOZIRJE - DV ŠOŠTANJ	50	0	0	0	0	0	0	54	0	50	0
RTP ROG. SLATINA - DV CIRKOVCE	50	0	0	0	0	0	0	60	0	50	0
RTP LAŠKO DES - SISTEM 1	48	0	0	8	0	0	0	5	0	40	8
RTP PODLOG - DV ELES	51	0	0	3	0	0	0	58	0	48	3
RTP PODLOG - DV ŠOŠTANJ	51	0	0	3	0	0	0	58	0	48	3
RTP TRNOVLJE - DV SL. KONJICE	51	0	0	44	0	0	0	60	0	7	44
RTP SL. GRADEC - DV DRAVOGRAD	50	0	0	48	0	0	0	47	0	2	48
RTP RAVNE - TR 1	51	0	0	49	0	0	0	45	16	2	49
RTP RAVNE - TR 2	51	0	0	49	0	0	0	47	0	2	49
RTP TREBNJE - 110kV	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RTP VUZENICA - TR 2	51	0	0	49	0	0	0	43	0	2	49
RTP LAŠKO DES - SISTEM 2	48	0	0	9	0	0	0	60	0	39	9
RTP SELCE - TR 1	49	0	0	44	0	0	0	57	0	5	44

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	34	0	51	0
RTP KRŠKO DES - TR 2	51	0	0	0	0	0	0	11	0	51	0
RTP DRAVOGRAD - 20 kV	51	0	0	49	0	0	0	78	0	2	49
RTP BRESTANICA - 20 kV	49	0	0	0	0	0	0	80	0	49	0
RTP BREŽICE - TR 1	51	0	0	0	0	0	0	61	6	51	0
RTP VELENJE - TR 1	49	0	0	0	0	0	0	59	0	49	0
RTP VELENJE - TR 3	49	0	0	1	0	0	0	183	0	48	1
RTP SEVNICA - TR 1	51	0	0	0	0	0	0	24	66	51	0
RTP SEVNICA - TR 2	49	0	0	0	0	0	0	24	58	49	0
RTP VUZENICA - TR 1	50	0	0	48	0	0	0	22	8	2	48
RTP VUZENICA - TR 2	51	0	0	50	0	0	0	11	2	1	50
RTP MOZIRJE - TR 1	51	0	0	0	0	0	0	20	0	51	0
RTP MOZIRJE - TR 2	51	0	0	0	0	0	0	32	0	51	0
RTP ROG. SLATINA - TR 1	51	0	0	0	0	0	0	35	0	51	0
RTP ROG. SLATINA - TR 2	51	0	0	0	0	0	0	26	0	51	0
RTP ŠENTJUR - TR 1	50	0	0	0	0	0	0	125	0	50	0
RTP LAŠKO DES - TR 1	48	0	0	5	0	0	0	26	0	43	5
RTP LAŠKO DES - TR 2	48	0	0	2	0	0	0	23	0	46	2
RTP PODLOG - TR 1	51	0	0	0	0	0	0	38	0	51	0
RTP PODLOG - TR 2	51	0	0	0	0	0	0	25	6	51	0
RTP LAVA - TR 1	51	0	0	0	0	0	0	31	0	51	0
RTP LAVA - TR 2	51	0	0	2	0	0	0	37	0	49	2
RTP SELCE - TR 1	51	0	0	38	0	0	0	34	0	13	38
RTP SELCE - TR 2	51	0	0	45	0	0	0	29	66	6	45
RTP TRNOVLJE - TR 1	51	0	0	34	0	0	0	30	0	17	34
RTP TRNOVLJE - TR 2	51	0	0	7	0	0	0	24	0	44	7
RTP TRNOVLJE - TR 3	51	0	0	3	0	0	0	15	0	48	3
RTP SL. GRADEC - TR 1	50	0	0	48	0	0	0	17	0	2	48
RTP SL. GRADEC - TR 2	50	0	0	48	0	0	0	32	0	2	48
RTP RAVNE - TR 1	51	0	0	49	0	0	0	25	4	2	49
RTP RAVNE - TR 2	51	0	0	49	0	0	0	22	0	2	49
RTP TREBNJE - 20kV	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.

5.2.3 Izračun indeksov stanja stalnega monitoringa

Indeks stanja kakovosti napetosti

$$I_{KEE-VN} = \left(1 - \frac{\sum_{i=1}^n \text{število neskladnih tednov}}{\sum_{i=1}^n \text{število tednov pod nadzorom}} \right) \cdot 100 (\%) = \mathbf{61,81 \%}$$

$$I_{KEE-SN} = \left(1 - \frac{\sum_{i=1}^n \text{število neskladnih tednov}}{\sum_{i=1}^n \text{število tednov pod nadzorom}} \right) \cdot 100 (\%) = \mathbf{69,42 \%}$$

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

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

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

Indeks stanja flikerja

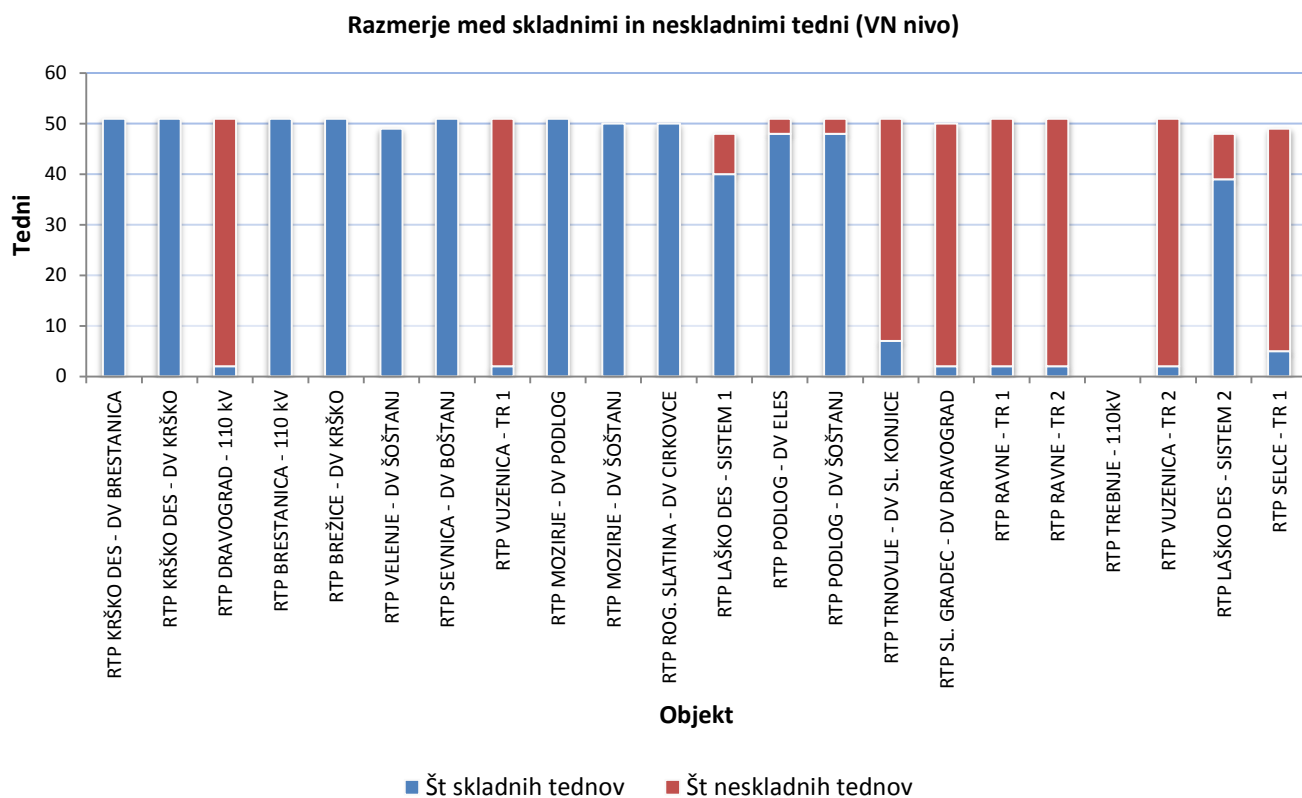
$$I_{Plt-VN} = \left(1 - \frac{\sum_{i=1}^n \text{število neskladnih tednov flikerja}}{\sum_{i=1}^n \text{število tednov pod nadzorom}} \right) \cdot 100 (\%) = \mathbf{61,81 \%}$$

$$I_{Plt-SN} = \left(1 - \frac{\sum_{i=1}^n \text{število neskladnih tednov flikerja}}{\sum_{i=1}^n \text{število tednov pod nadzorom}} \right) \cdot 100 (\%) = \mathbf{69,42 \%}$$

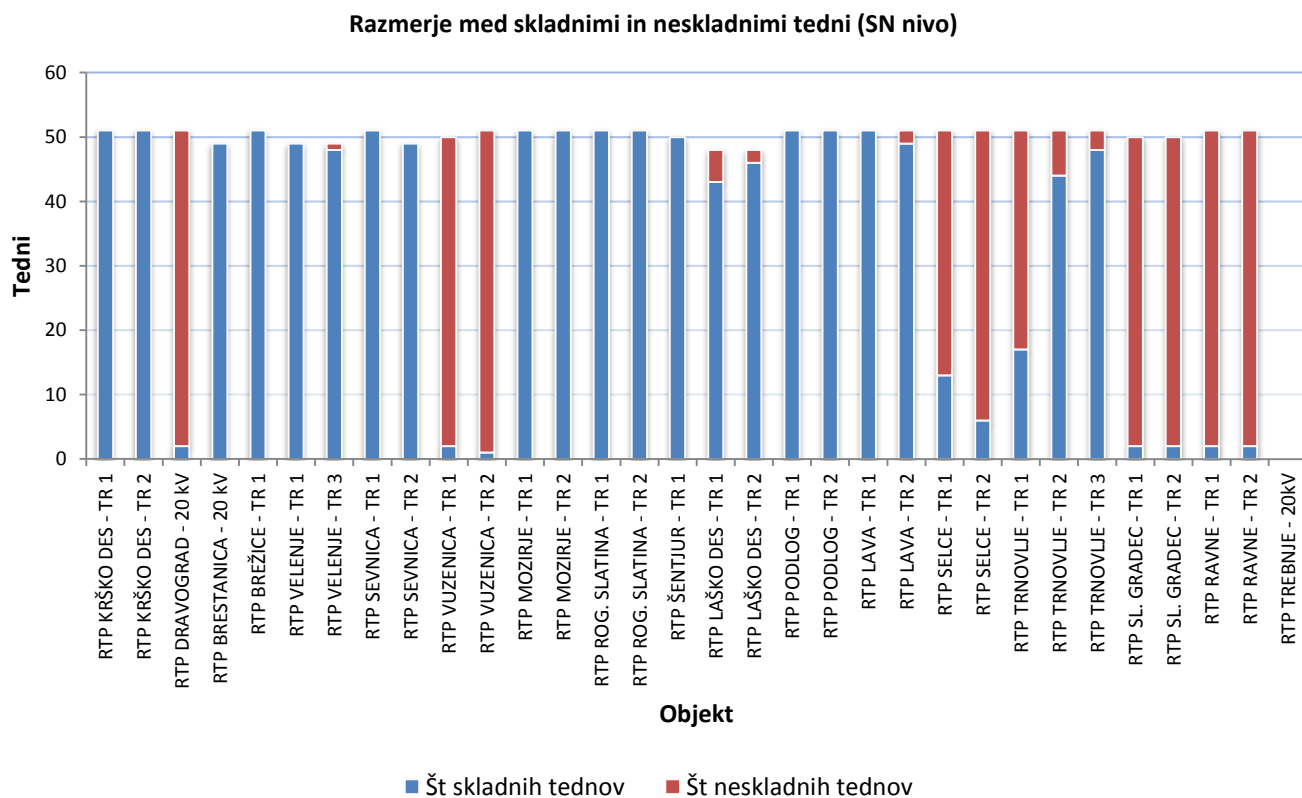
Fliker v nekaterih energetskih objektih stalno presega dovoljeno vrednost, na nekaterih objektih pa samo v določenih časovnih obdobjih (obratovalno stanje). Železarna Ravne in Železarna Štore sta povzročitelja flikerja, ki se preko prenosnega omrežja prenaša v SN distribucijsko omrežje.

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

5.2.4 Razmerje med skladnimi in neskladnimi tedni

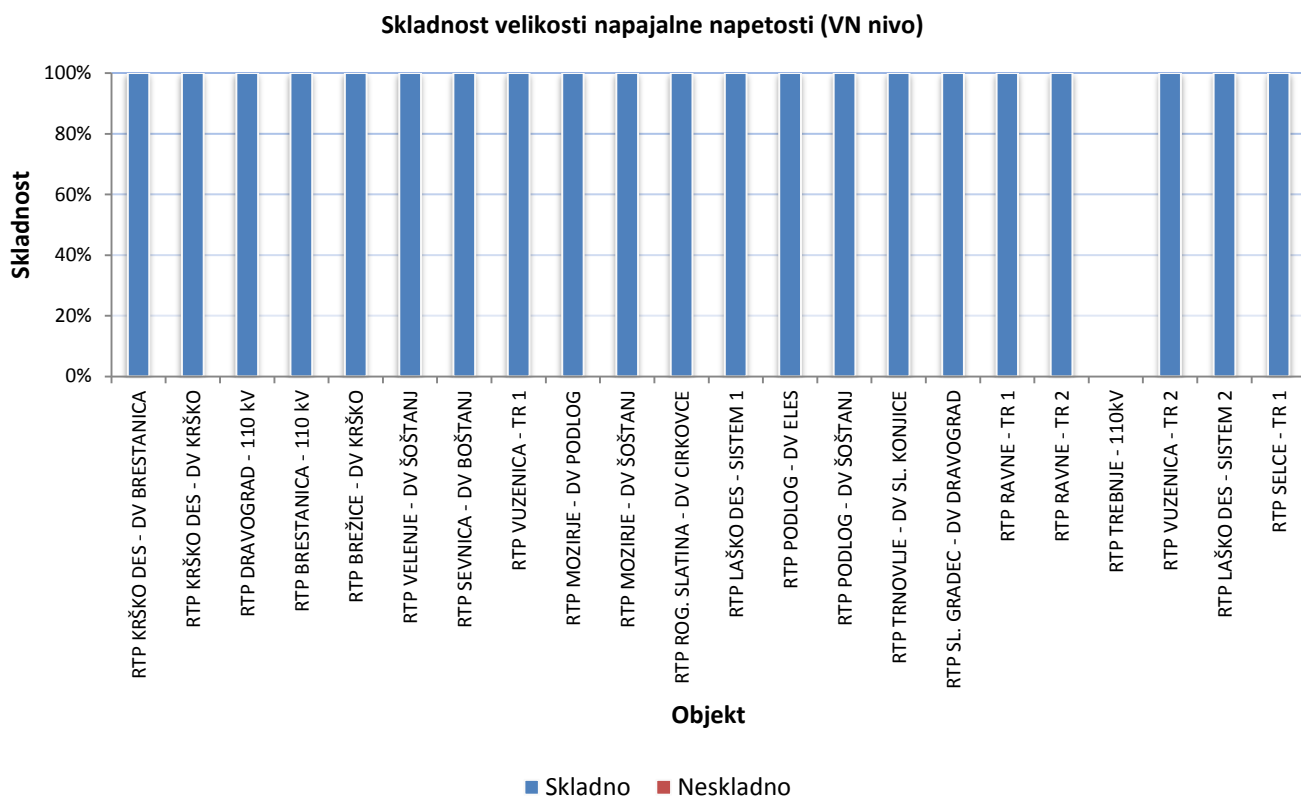


Slika 3: razmerje med skladnimi in neskladnimi tedni na VN nivoju

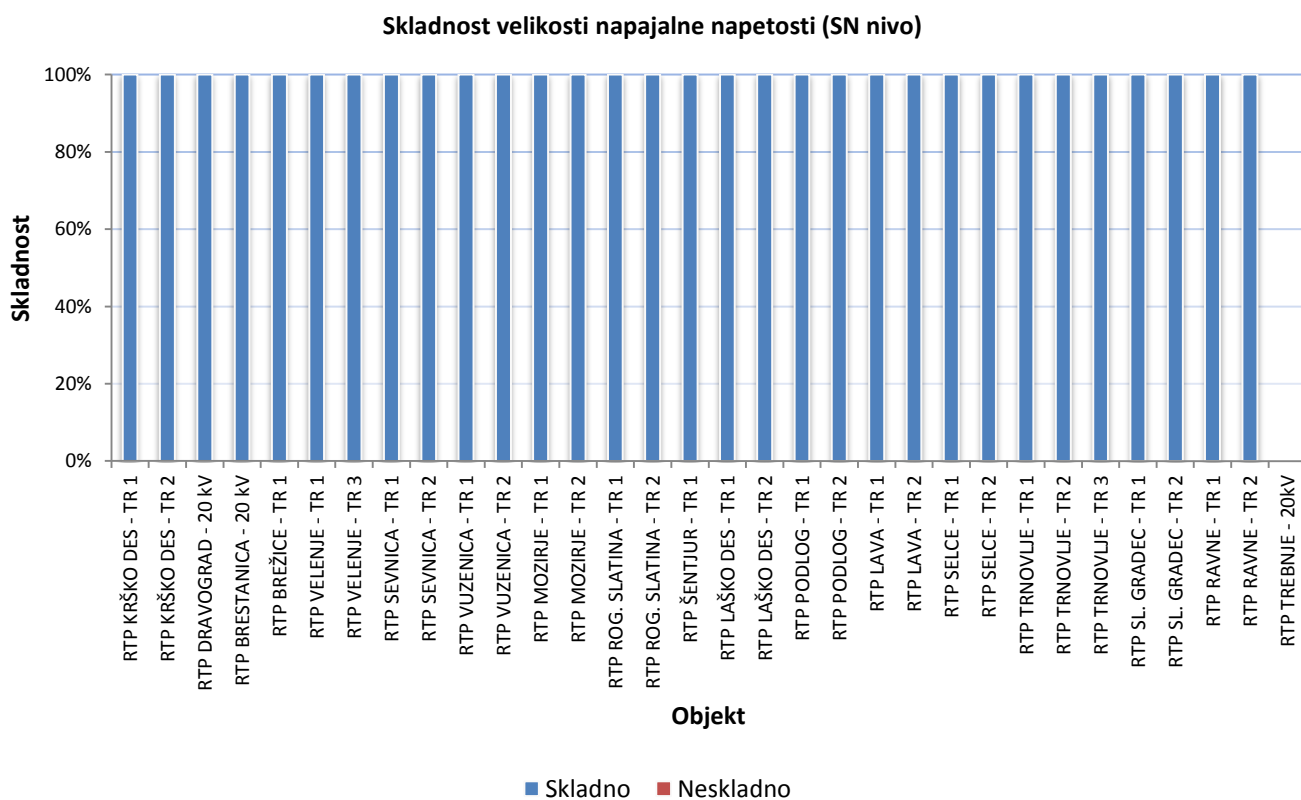


Slika 4: razmerje med skladnimi in neskladnimi tedni na SN nivoju

5.2.5 Skladnost velikosti napajalne napetosti

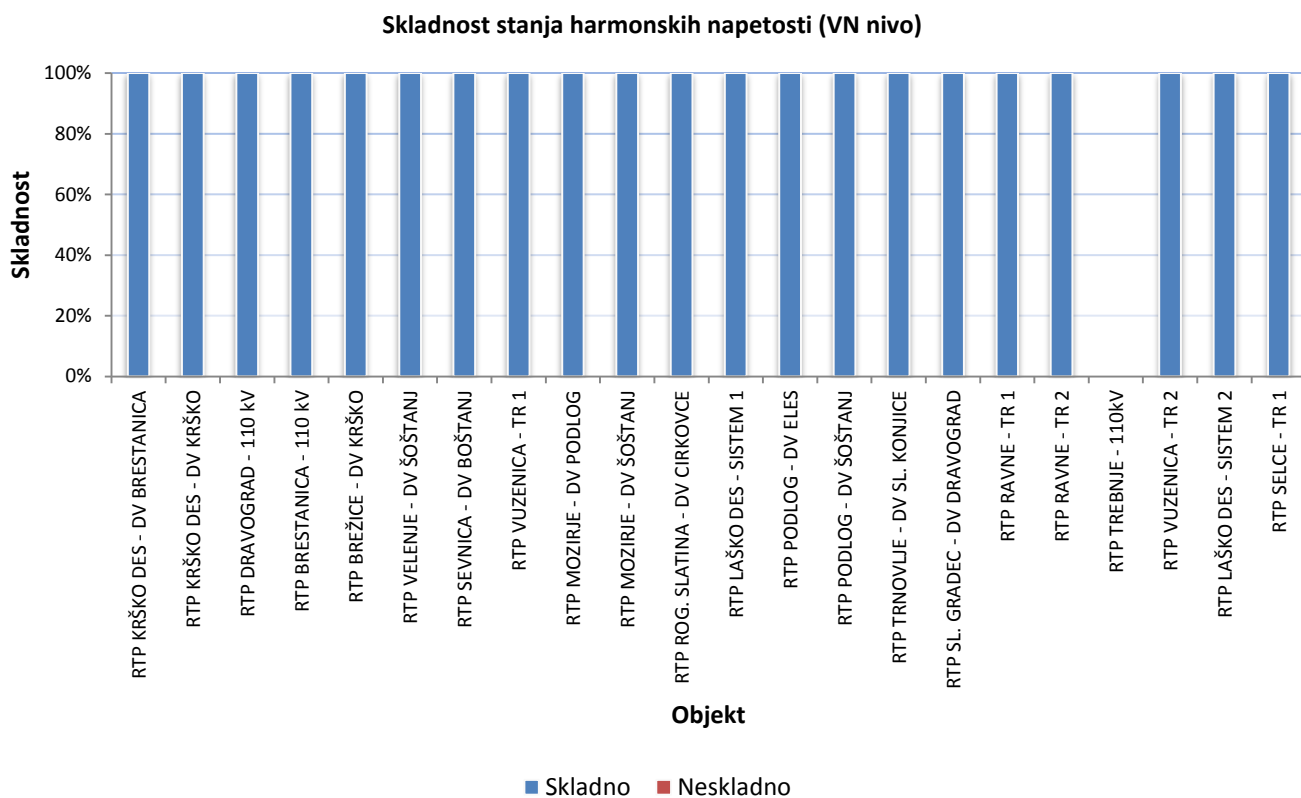


Slika 5: skladnost velikosti napajalne napetosti na VN nivoju

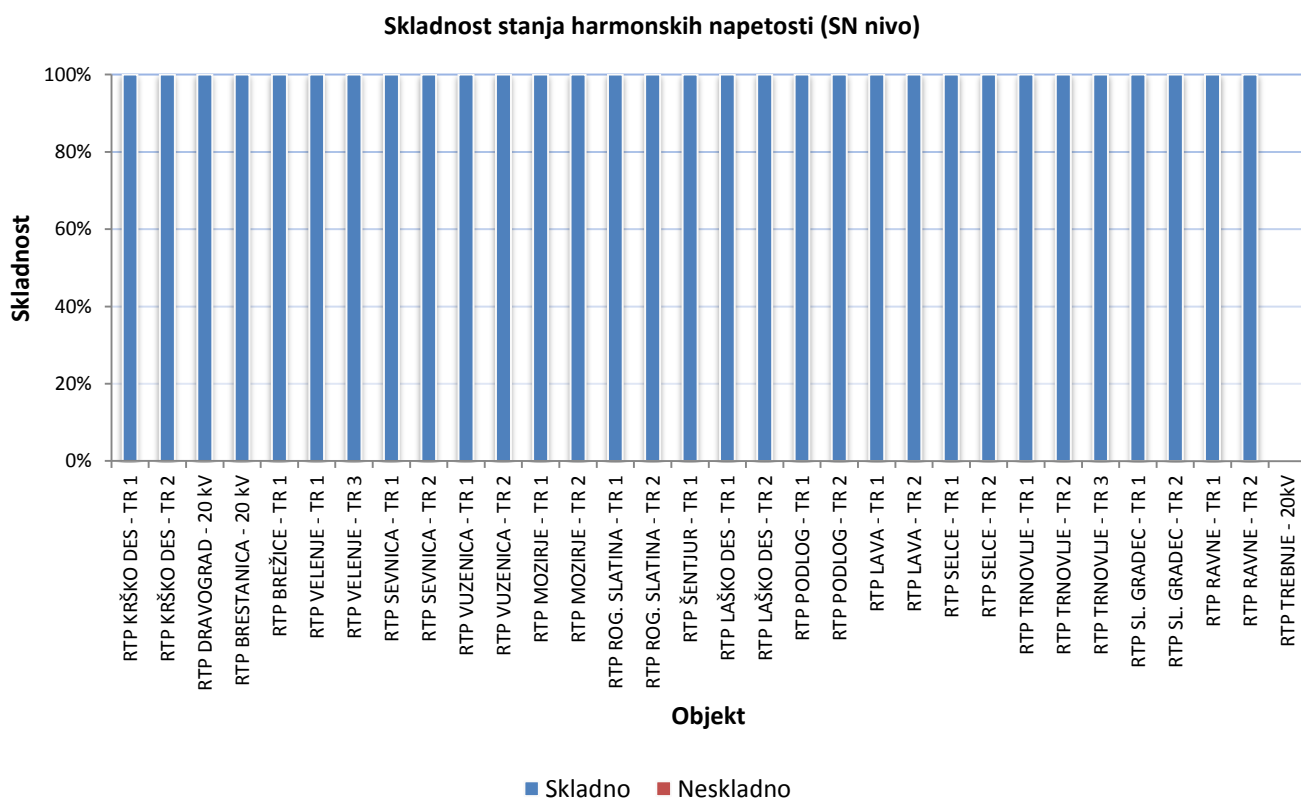


Slika 6: skladnost velikosti napajalne napetosti na SN nivoju

5.2.6 Skladnost stanja harmonskih napetosti

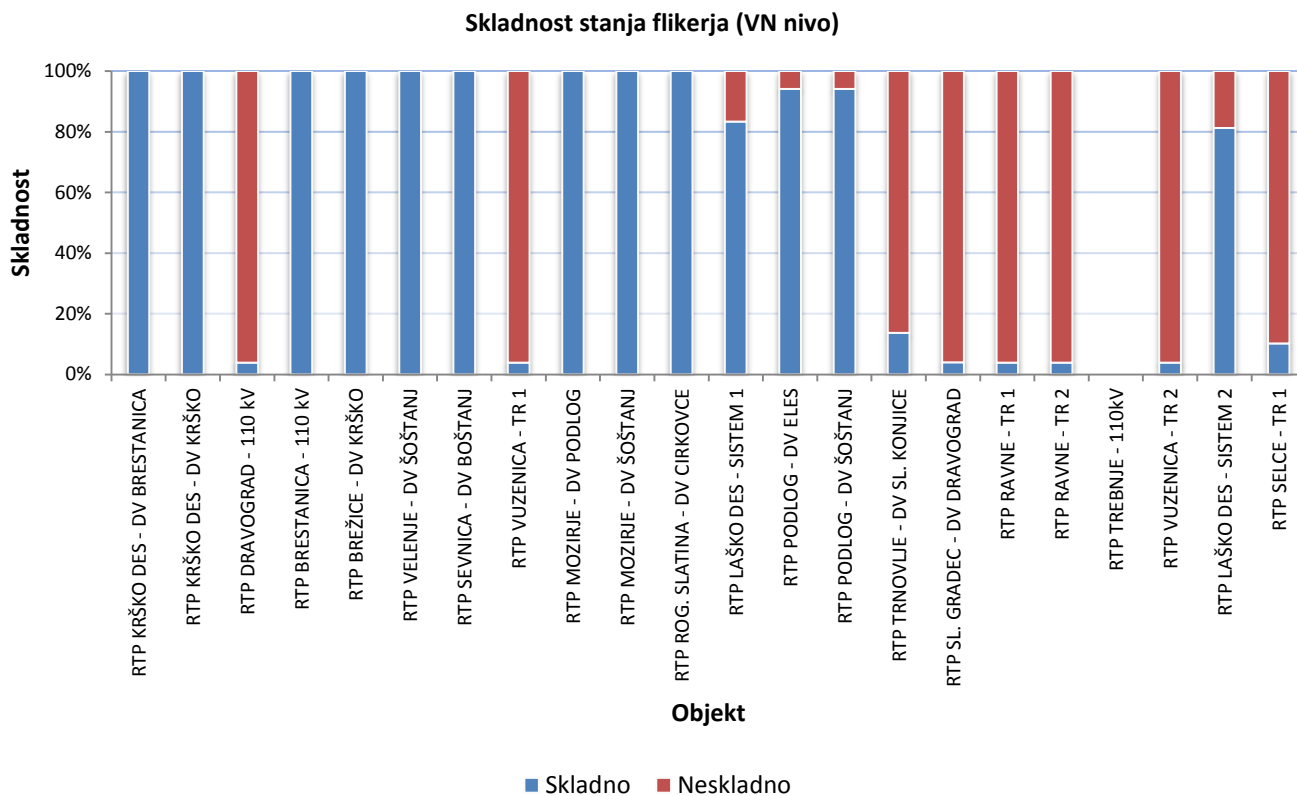


Slika 7: skladnost stanja harmonskih napetosti na VN nivoju

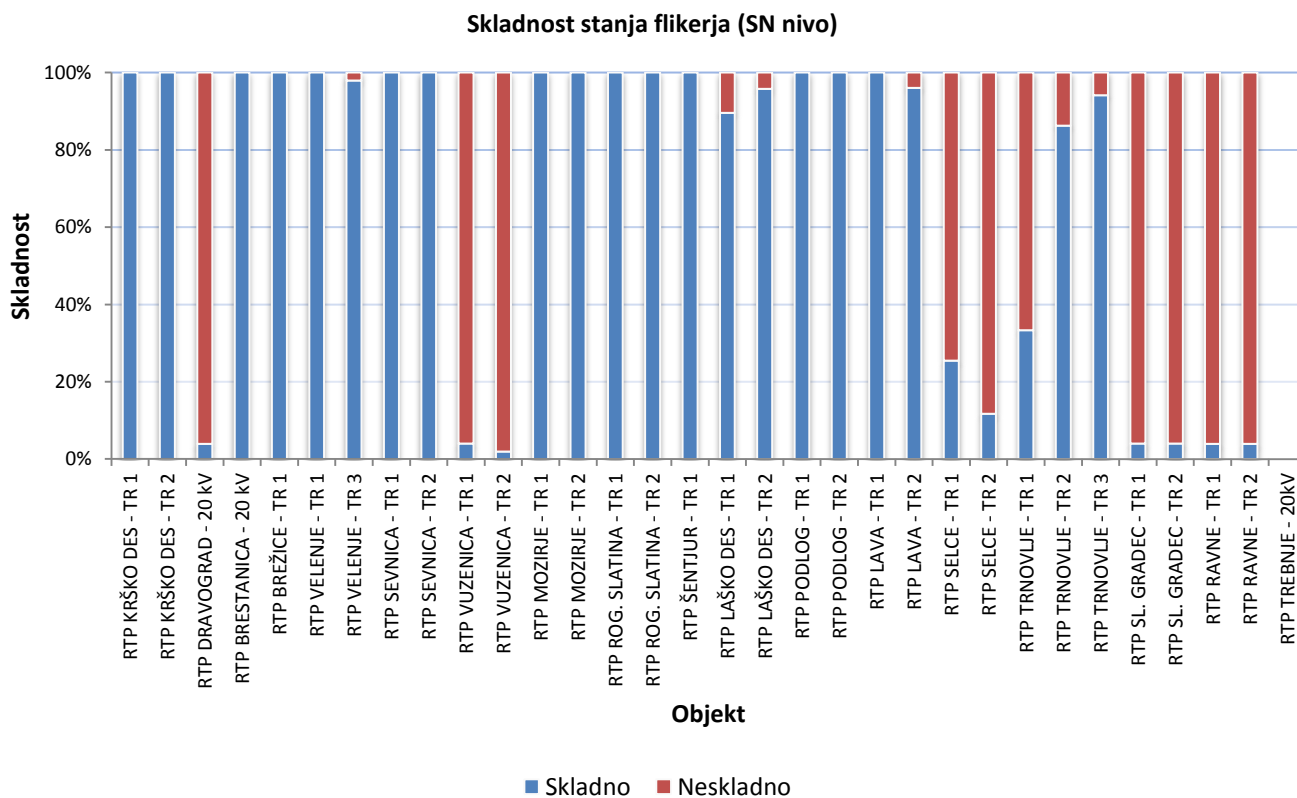


Slika 8: skladnost stanja harmonskih napetosti na SN nivoju

5.2.7 Skladnost stanja flikerja

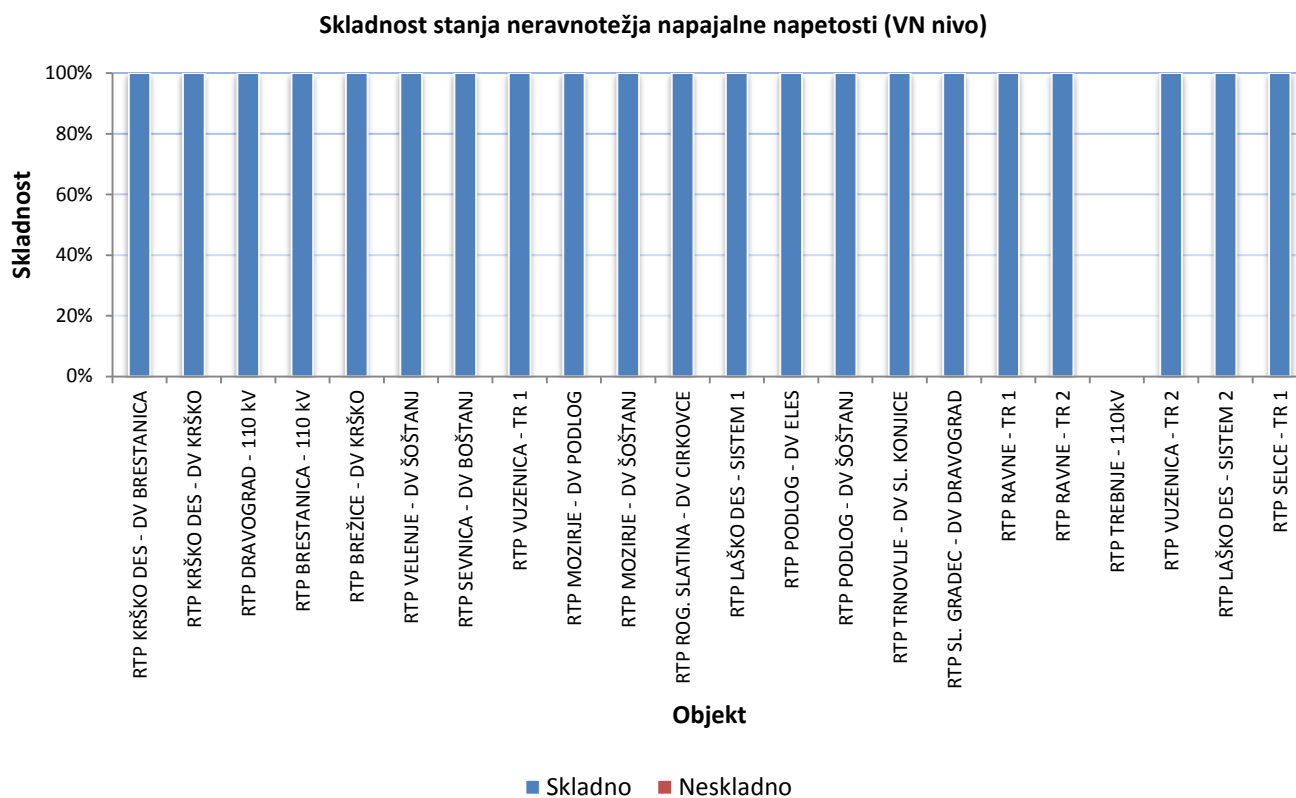


Slika 9: skladnost stanja flikerja na VN nivoju

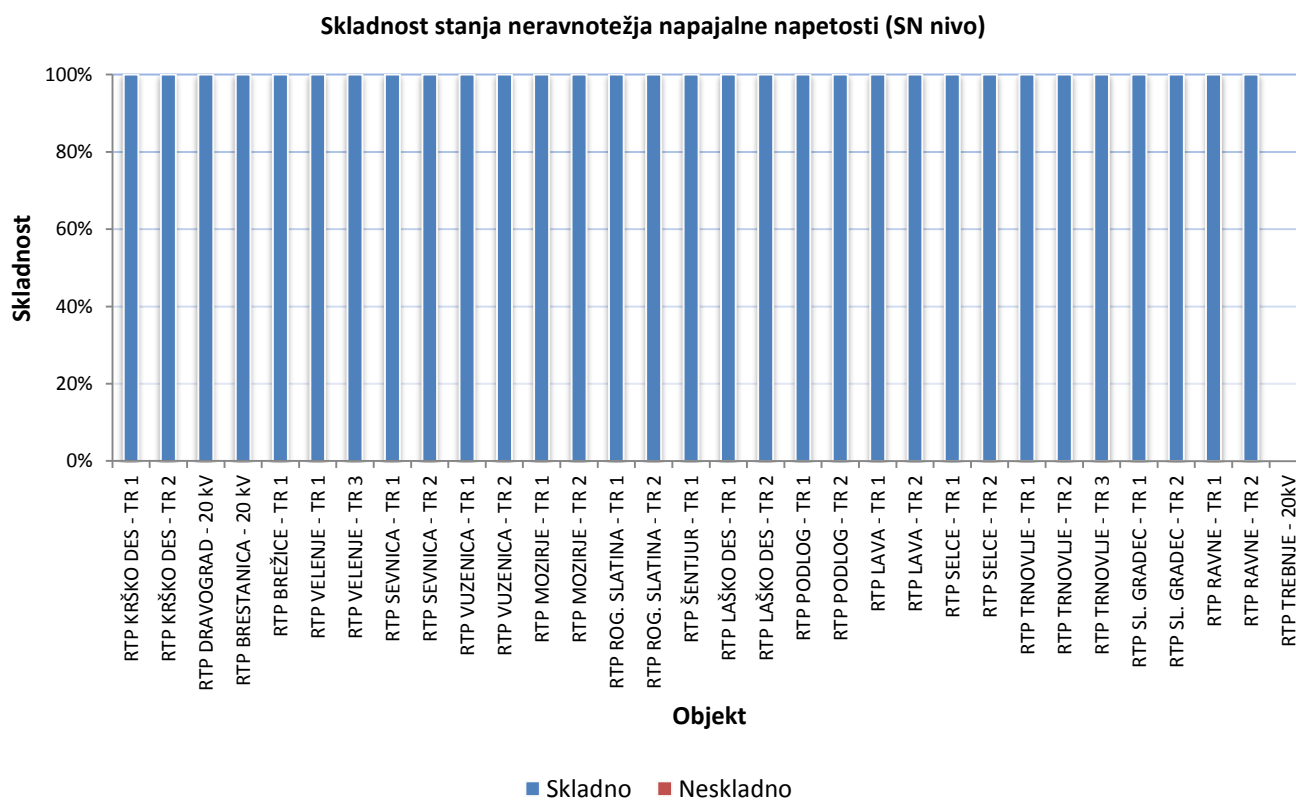


Slika 10: skladnost stanja flikerja na SN nivoju

5.2.8 Skladnost stanja neravnotežja napajalne napetosti, I_{Unb}

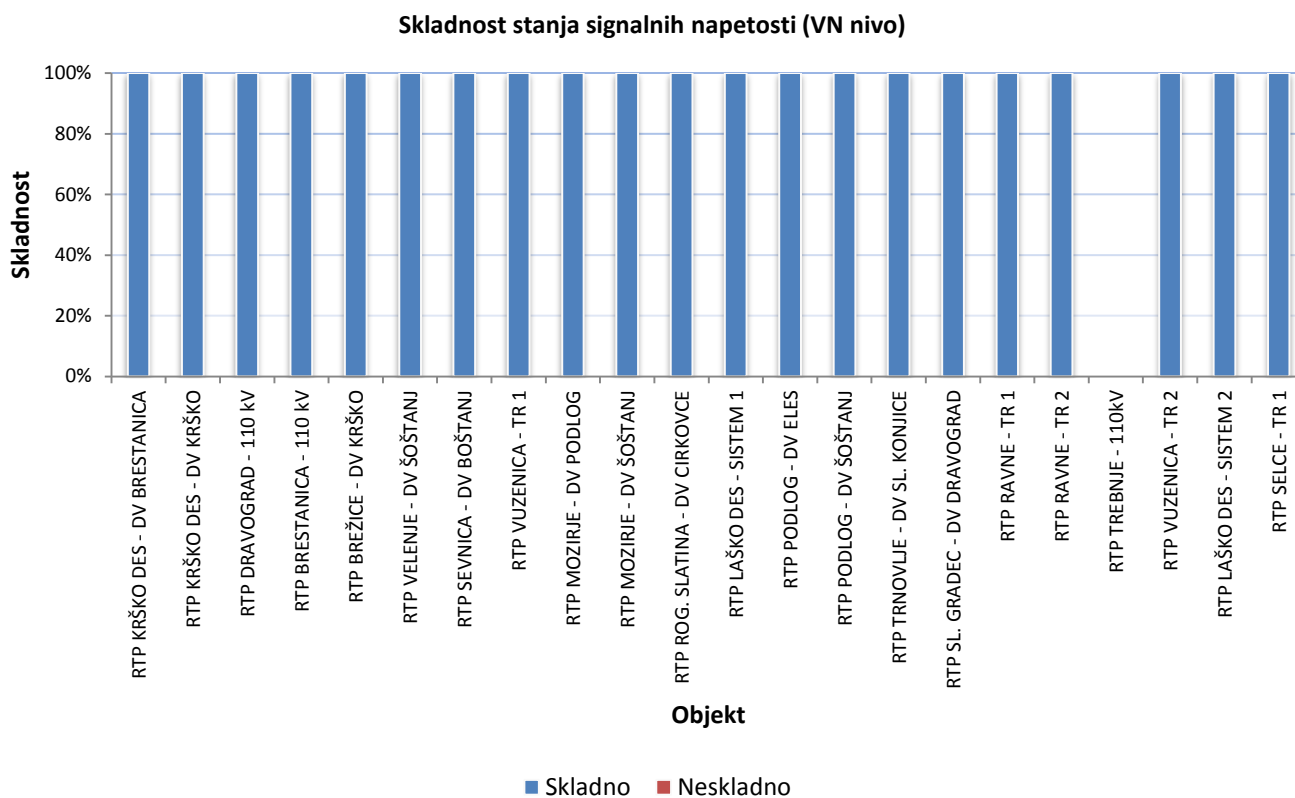


Slika 11: skladnost stanja neravnotežja napajalne napetosti na VN nivoju

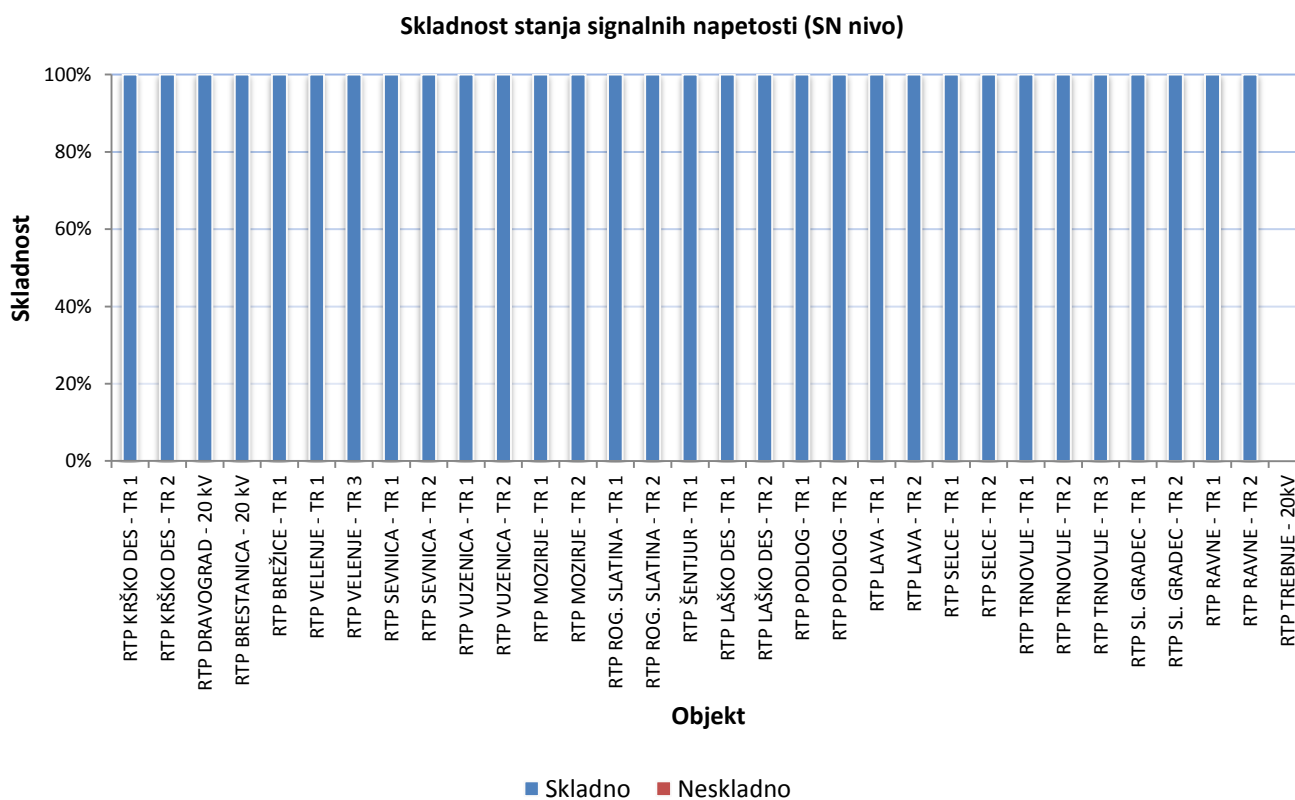


Slika 12: skladnost stanja neravnotežja napajalne napetosti na SN nivoju

5.2.9 Skladnost stanja signalnih napetosti

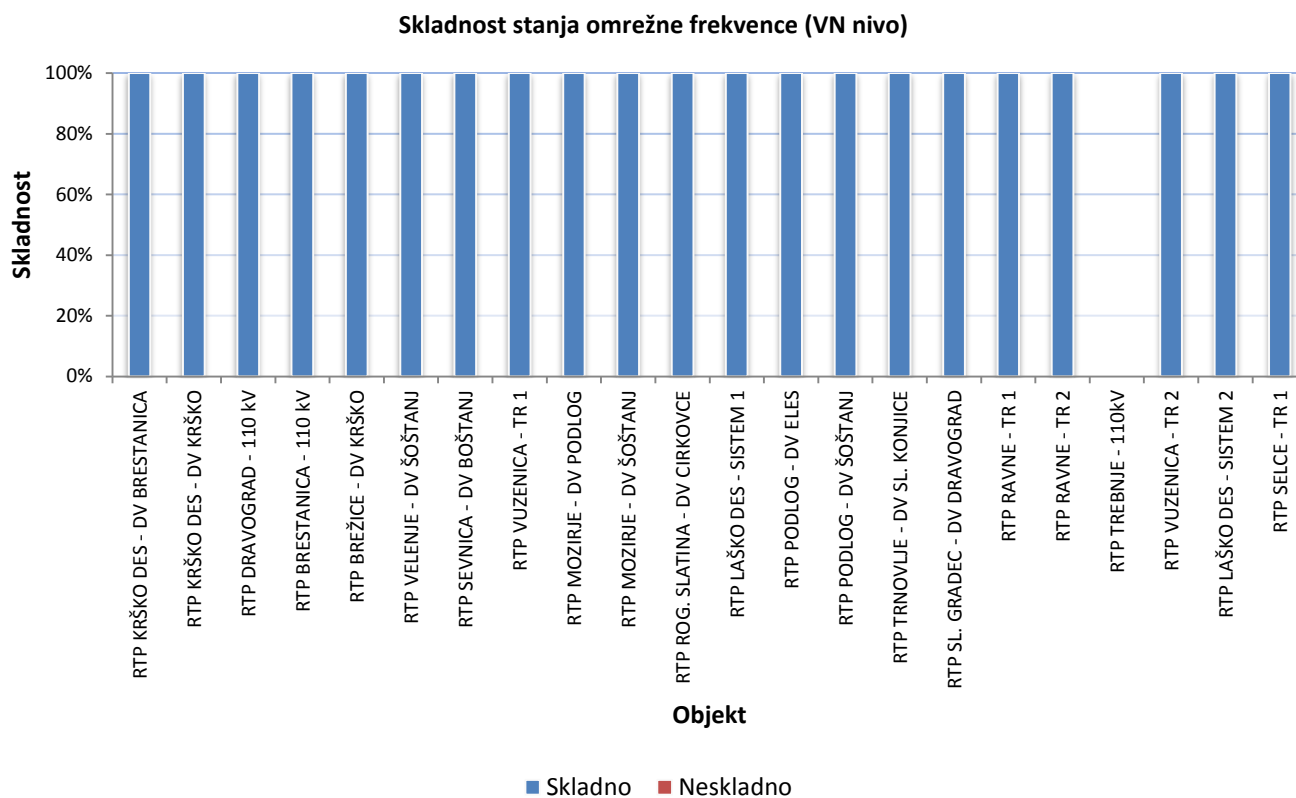


Slika 13: skladnost stanja signalnih napetosti na VN nivoju

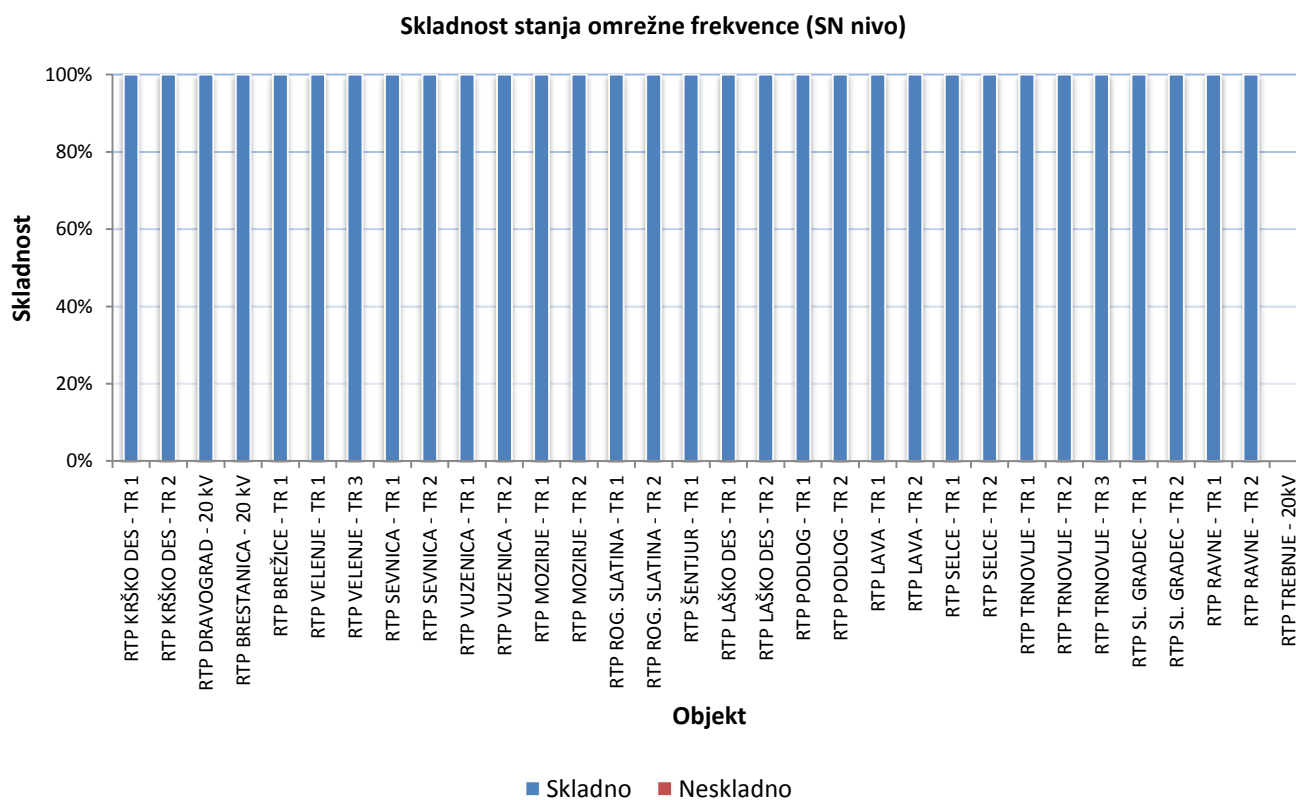


Slika 14: skladnost stanja signalnih napetosti na SN nivoju

5.2.10 Skladnost stanja omrežne frekvence



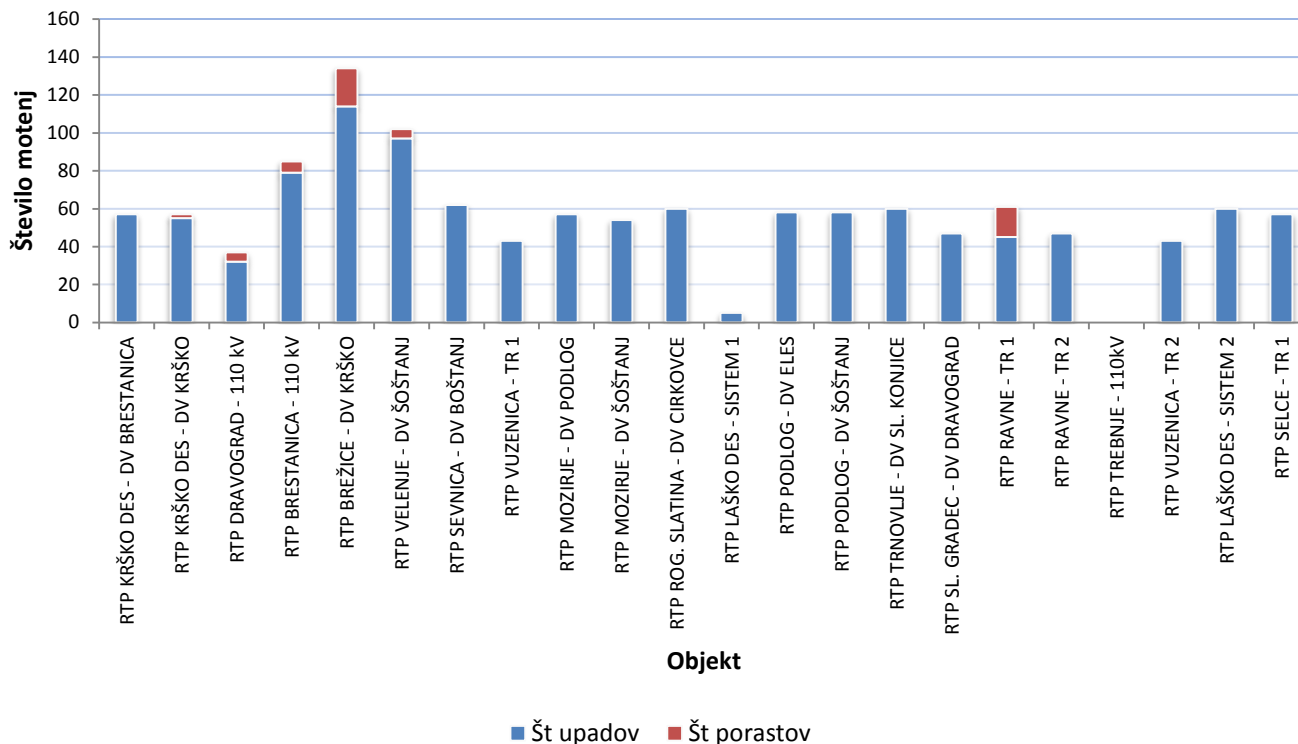
Slika 15: skladnost stanja omrežne frekvence na VN nivoju



Slika 16: skladnost stanja omrežne frekvence na SN nivoju

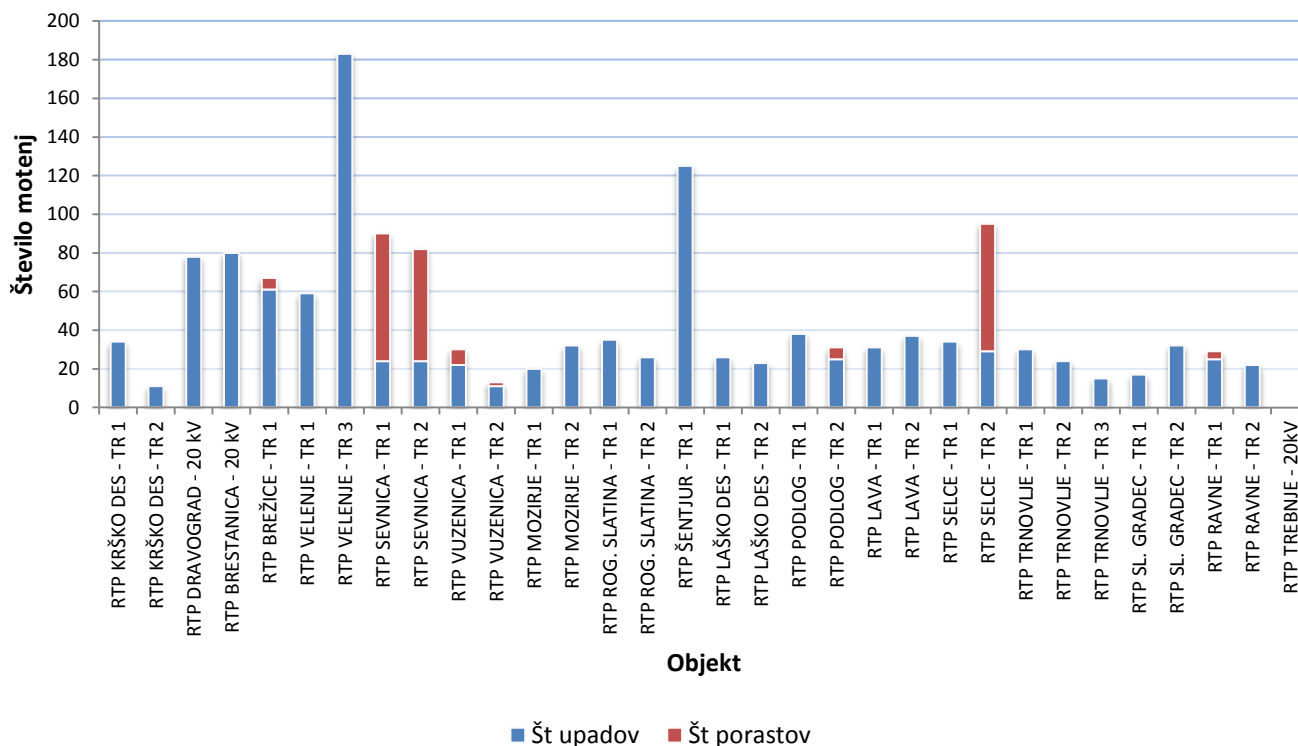
5.2.11 Število upadov in porastov napetosti

Število upadov in porastov napetosti (VN nivo)



Slika 17: število upadov in porastov napetosti na VN nivoju

Število upadov in porastov napetosti (SN nivo)



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 2014 (2423 up.) povečalo za 17 % v primerjavi z letom 2013 (2077 up.). To je tudi posledica večjega števila izpadov zaradi žledu v februarju 2014.

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 (27.3 % uporabnikov omrežja).

5.3 Upadi napetosti

Preostala napetost [%]	Trajanje [ms]				
	10 ≤ t ≤ 200	200 ≤ t ≤ 500	500 ≤ t ≤ 1000	1000 ≤ t ≤ 5000	5000 ≤ t ≤ 60000
90 > u ≥ 80	709	435	153	48	1
80 > u ≥ 70	319	150	54	20	0
70 > u ≥ 40	213	89	26	25	1
40 > u ≥ 5	101	46	10	17	6
5 > u ≥ 0	110	6	1	6	12

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

5.3.1 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

$$R - DFI_{(Uteži za u < 5\% = 0)} = \mathbf{11,17}$$

$$R - DFI_{(Uteži za u < 5\% = 1)} = \mathbf{13,67}$$



5.4 Občasni načrtovani monitoring

5.4.1 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	1
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 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	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	0	0	0	0	0	2
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	1
RTP ŠENTJUR	0	0	0	0	0	0	0	0
RTP TRNOVLJE	0	0	0	0	0	0	0	0
RTP VELENJE	0	0	0	0	0	0	0	3
RTP VUZENICA	0	0	0	0	0	0	0	0
Skupaj	0	0	0	0	0	0	0	7

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



Občasni monitoring v TP se izvaja ob prvih indicih za odstopanje velikosti napetosti v NN omrežju, ob meritvah obremenitve TP za potrebe vključevanja novih porabnikov, elektrarn.

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 nizkonapetostnih 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.



5.4.2 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	1	0	0	0	1	1
RP LIBOJE	0	0	1	0	0	0	1	3
RP LJUBNO	0	0	3	0	0	0	3	3
RP MEŽICA	0	0	0	0	0	0	0	0
RP NAZARJE	0	1	2	0	0	0	2	3
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 BRESTANICA	0	0	0	0	0	0	0	0
RTP BREŽICE	0	0	0	0	0	0	0	0
RTP DRAVOGRAD	0	0	1	0	0	0	1	1
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	4	0	0	0	4	5
RTP RAVNE	0	0	1	0	0	0	1	1
RTP ROG. SLATINA	0	0	1	0	0	0	1	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	3	0	0	0	3	4
RTP ŠENTJUR	0	0	2	0	0	0	2	2
RTP TRNOVLJE	0	1	1	0	0	0	1	1
RTP VELENJE	1	0	6	0	0	0	6	7
RTP VUZENICA	0	0	0	0	0	0	0	0
Skupaj	1	2	27	0	0	0	27	33

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.



5.5 Monitoring ob pritožbah uporabnikov

Območje napajanja (RTP 110/SN, RTP SN/SN)	2014		
	Skupaj pritožb	Število upravičenih pritožb	Delež upravičenih pritožb [%]
RP LAŠKO	4	2	50
RP LIBOJE	0	0	0
RP LJUBNO	2	2	100
RP MEŽICA	0	0	0
RP NAZARJE	2	2	100
RP PLANINA	1	1	100
RP PODGRAČENO	0	0	0
RP PODPLAT	2	1	50
RP PODSREDA	3	3	100
RP RADLJE	0	0	0
RP VRANSKO	0	0	0
RTP BREŠTANICA	3	2	67
RTP BREŽICE	1	1	100
RTP DRAVOGRAD	2	0	0
RTP KRŠKO DES	3	2	67
RTP LAŠKO DES	4	1	25
RTP LAVA	1	0	0
RTP MOKRONOG	2	2	100
RTP MOZIRJE	0	0	0
RTP PODLOG	8	3	38
RTP RAVNE	0	0	0
RTP ROG. SLATINA	3	2	67
RTP SELCE	4	4	100
RTP SEVNICA	2	2	100
RTP SL. GRADEC	5	3	60
RTP ŠENTJUR	3	1	33
RTP TRNOVLJE	7	4	57
RTP VELENJE	6	5	83
RTP VUZENICA	1	1	100
Skupaj	69	44	64
Število vseh odjemalcev na nivoju podjetja	169414		

Tabela 34: pritožbe v zvezi s kakovostjo napetosti

2012			2013			2014		
Skupaj pritožb	Število upravičenih pritožb	Delež upravičenih pritožb [%]	Skupaj pritožb	Število upravičenih pritožb	Delež upravičenih pritožb [%]	Skupaj pritožb	Število upravičenih pritožb	Delež upravičenih pritožb [%]
58	37	64	52	39	75	69	44	64

Število vseh odjemalcev na nivoju podjetja		
168445	168865	169414

Tabela 35: pritožbe v zvezi s kakovostjo napetosti v obdobju med leti 2012 in 2014

Število upravičenih pritožb je v primerjavi z letom 2013 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).

6 UKREPI ZA IZBOLJŠANJE KAKOVOSTI OSKRBE

6.1 Investicijska vlaganja v preteklem letu 2014

Izboljšanje zanesljivosti napajanja:

Vgradnja ozemljitvenih dušilk v RTP Šentjur in RTP Sevnica in prilagoditev oz. ojačanje izolacije na predmetnih daljnovodih (15400 odj.).

- kabliranje dela izvoda 20 kV Bovše/ RTP Selce - za TP Glinsko (1150 odj),
- SN povezava 20 kV Žagarjeva-TP AC Hudinja (460 odj.),
- SN povezava 20 kV TP Sela II- TP Gabrje (340 odj.),
- SN povezava 20 kV TP Cerina straža - TP Cerina (880 odj),
- SN povezava 20 kV TP Strojna- TP Suhi vrh (340 odj.).

Najpomembnejša vlaganja v letu 2014 za izboljšanje kakovosti el. napetosti:

Z izgradnjo 17 transformatorskih postaj SN/NN se je izboljšala kakovost napetosti ca. 330 odjemalcem.

6.2 Načrtovani ukrepi za izboljšanje kakovosti oskrbe

6.2.1 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 Podčetrtek (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. Vključitev v obratovanje Petersenove dušilke v RTP 110/20 kV do 2016 (Laško, Vuzenica) bo izboljšala zanesljivost napajanja ca. 8890 odjemalcem.

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.



6.2.2 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 letih 2015-2016 planiramo izgradnjo 26 oz. 22 novih transformatorskih postaj SN/NN na leto za izboljšanje kakovosti el. napetosti. S tem se bo izboljšala kvaliteta napajanja z el. energijo ca. 500 uporabnikom na leto.

V letih 2015-2016 planiramo obnovo 118,9 in 108,4 km NN omrežja na leto za izboljšanje kakovosti el. napetosti. S tem se bo izboljšala kvaliteta napajanja z el. energijo ca. 1500 uporabnikom na leto.

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.

7 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 2014 (primerjava z 2013):

- zmanjšala za SAIFI za 10 %,
- zmanjšala za SAIDI za 19 %.

Distribucijsko omrežje Elektro Celje d.d. je imelo v letu 2014 večje število izpadov napajanja z električno energijo kot v letu 2013. Tako so skupni kazalci zanesljivosti SAIDI, SAIFI, MAIFI za nenapovedane prekinitve po vseh vzrokih dosegli višje vrednosti. Vzrok je v žledolomu večjih razsežnosti v februarju 2014.

V letu 2014 se je število nenačrtovanih dolgotrajnih prekinitvev povečalo za 64 %, čas trajanja nenačrtovanih prekinitvev pa povečalo za 140 % v primerjavi s predhodnim letom.

V letu 2014 se je število kratkotrajnih prekinitvev povečalo za 45 % v primerjavi s predhodnim letom.

V 2014 je število izpadov zaradi lastnih vzrokov zmanjšalo za 12 % v primerjavi z letom 2013.

Število nenačrtovanih izpadov zaradi višje sile se je povečalo za 148 %. To je posledica žledu v februarju 2014.

Kakovost el . napetosti na SN zbiralkah RTP VN/SN se je v letu 2014 poslabšala za 2.6 %, tako je 69,42 % 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. Povzročitelja flikerja sta Železarna Ravne in Železarna Štore. Povečana vrednost flikerja je prisotna na SN,NN omrežju, ki napaja 27.3 % 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). Slabe napetostne razmere rešujemo z rekonstrukcijo NN omrežja ali interpolacijo novih transformatorskih postaj. Število upravičenih pritožb je ostalo na enakem nivoju kot v letu 2013.

V primerjavi z lanskim letom 2013 je večina parametrov komercialne kakovosti ostala na enaki ravni.