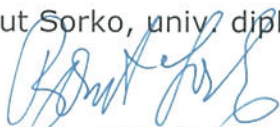


Poročilo o kakovosti oskrbe z električno energijo v letu 2016

Poročilo pripravili/izdelali:

Mag. Borut Sorko, univ. dipl. inž. el.



Tanja Klasinc, univ. dipl. gosp. inž.



Zvonko Mezga, univ. dipl. inž. el.



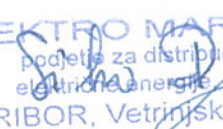
Boris Unuk, univ. dipl. inž. el.



Odgovorna oseba:

Silvo Ropoša, univ. dipl. inž. el.

ELEKTRO MARIBOR,
podjetje za distribucijo
električne energije, d.d.
MARIBOR, Vetrinjska ulica 2



KAZALO

1	SPLOŠNO O KAKOVOSTI OSKRBE IN PRAVNE PODLAGE	5
2	NEPREKINJENOST NAPAJSANJA	6
2.1	Spremljanje kazalnikov neprekinjenosti napajanja	6
2.1.1	Statistika dogodkov	6
2.1.2	Analiza prekinitev	7
2.1.3	Analiza nenačrtovanih dolgotrajnih prekinitev po vzroku nastanka	9
2.1.4	Načrtovane dolgotrajne prekinitve	11
2.1.5	Nenačrtovane dolgotrajne prekinitve	20
2.1.6	Kratkotrajne prekinitve	30
2.1.7	Najslabši primeri	34
2.2	Izredna stanja z večjim vplivom na število prekinitev	40
2.3	Pritožbe in kompenzacije	42
2.3.1	Pritožbe odjemalcev	42
2.3.2	Kompenzacije pri dolgotrajnih prekinitvah	42
2.3.3	Kompenzacije pri posebno dolgih prekinitvah	42
3	KOMERCIALNA KAKOVOST	43
3.1	Parametri komercialne kakovosti	43
3.2	Kompenzacije	45
3.3	Pritožbe	46
4	KAKOVOST NAPETOSTI	48
4.1	Monitoring kakovosti napetosti	48
4.2	Stalni monitoring	48
4.2.1	Lokacija merilnih mest	48
4.2.2	Skladnost parametrov kakovosti napetosti – stalni monitoring	50
4.2.3	Izračun indeksov stanja stalnega monitoringa	52
4.2.4	Razmerje med skladnimi in neskladnimi tedni	53
4.2.5	Skladnost velikosti napajalne napetosti	54
4.2.6	Skladnost stanja harmonskih napetosti	55
4.2.7	Skladnost stanja flikerja	56
4.2.8	Skladnost stanja neravnotežja napajalne napetosti, I_{Unb}	57
4.2.9	Skladnost stanja signalnih napetosti	58
4.2.10	Skladnost stanja omrežne frekvence	59
4.2.11	Število upadov in porastov napetosti	60
4.3	Upadi napetosti	61
4.3.1	Izračun systemskega indeksa pogostosti upadov napetosti R-DFI	61
4.4	Občasni načrtovani monitoring	62
4.4.1	Občasne načrtovane meritve v TP	62
4.4.2	Občasne načrtovane meritve pri uporabnikih	62
4.5	Monitoring ob pritožbah uporabnikov	64
5	UKREPI ZA IZBOLJŠANJE KAKOVOSTI OSKRBE	65
5.1	Investicijska vlaganja v preteklem letu	65

5.2	Načrtovani ukrepi za izboljšanje kakovosti oskrbe	65
6	ZAKLJUČEK	67

1 SPLOŠNO O KAKOVOSTI OSKRBE IN PRAVNE PODLAGE

ELEKTRO MARIBOR d.d.		
Leto		2016
Število odjemalcev	VN	0
	SN	384
	NN	215908
	Skupaj	216292
Dolžina [km]	VN	240
	SN	4005
	NN	12189
	Skupaj	16434
Lastnosti obratovanja omrežja	Direktna ali neposredna ozemljitev [%]	0
	Upor (ozemljitev preko maloohmskega upora) [%]	74
	Resonančna ozemljitev (Petersenova dušilka) [%]	10
	Upor + dušilka [%]	16
	Izolirano oziroma neozemljeno zvezdišče [%]	0
	Drugo [%]	0
	Skupaj [100 %]	100
	Delež kablanskega podzemnega omrežja [%]	48
	Delež kablanskega oplaščenega nadzemnega omrežja [%]	19
	Delež kablanskega omrežja z golimi oziroma polizoliranimi vodniki [%]	33
Skupaj [100 %]	100	
	Delež omrežja, ki ustreza sedanjem stanju tehnike [%]	100
	Ocena deleža odjemalcev z ustrezno kakovostjo oskrbe [%]	-
	Delež SN-omrežja pod nadzorom SCADA [%]	100
	Možnost rezervnega napajanja (na SN – delež odjemalcev) [%]	58
Meteorološki podatki	Povprečna gostota strel [udarov/km2/leto]	-

Tabela 1: splošni podatki

Na dan 31. 12. 2016 je bilo na območju, ki ga z električno energijo oskrbuje družba Elektro Maribor d. d., 216.292 odjemalcev električne energije. Glede na stanje z dne 31. 12. 2015 se je število odjemalcev v letu 2016 povečalo za 886 odjemalcev oziroma za 0,41 %. Število odjemalcev električne energije na VN je glede na leto poprej ostalo nespremenjeno. Na SN nivoju se je število odjemalcev povečalo za 4 odjemalce oziroma za 1,05 %, na NN nivoju je bil v letu 2016 zabeležen porast števila odjemalcev za 882 odjemalcev, oziroma za 0,41 %.

V letu 2016 se je dolžina celotnega omrežja povečala za 162 kilometrov. Dolžina VN omrežja se je povečala za 28 kilometrov oziroma za 11,86 %. Dolžina SN omrežja se je povečala za 22 kilometrov, medtem ko se je dolžina NN omrežja povečala za 112 kilometrov.

Vse ozemljitve transformatorjev so v letu 2016 ostale nespremenjene glede na leto 2015.

Delež kablanskega podzemnega omrežja se je v letu 2016 povečal za 2 % glede na leto 2016, torej na 48 %. Za en odstotek se je zmanjšal delež kablanskega omrežja z golimi vodniki in polizoliranimi vodniki. Delež kablanskega oplaščenega nadzemnega omrežja se je v letu 2016 zmanjšal za 1 % na vrednost 19 %.

V skladu z načeli dobrega gospodarja se podjetje Elektro Maribor d. d. trudi zagotavljati omrežje v skladu s sedanjim stanjem tehnike. To je doseženo z revizijami in ustreznimi vzdrževalnimi deli ter z zamenjavami in vključitvijo novih objektov v omrežje. Deleža odjemalcev, ki imajo ustrezno kakovost oskrbe se ne more oceniti, saj je ustrezna kakovost oskrbe zelo širok pojem, ki si ga upravljavci, odjemalci in nadzorni organi različno tolmačijo.

V aplikacijski sistem SCADA je v podjetju Elektro Maribor d. d. vključeno celotno VN in SN omrežje, ki je zaupano v upravljanje. Možnost rezervnega napajanja odjemalcev je v letu 2016 ostala nespremenjena glede na leto poprej.

2 NEPREKINJENOST NAPAJANJA

2.1 Spremljanje kazalnikov neprekinjenosti napajanja

2.1.1 Statistika dogodkov

Število dogodkov	Nenačrtovani	1438
	Načrtovani	2512
	Skupaj	3950
Število dolgotrajnih prekinitev (> 3 min)	Nenačrtovane	1037
	Načrtovane	2043
	Skupaj	3080
Trajanje dolgotrajnih prekinitev v urah (> 3 min)	Nenačrtovane	587
	Načrtovane	1652
	Skupaj	2239
Število kratkotrajnih prekinitev (= < 3 min)	Skupaj	2240

Tabela 2: statistika dogodkov v letu 2016

V podjetju Elektro Maribor d. d. se trudimo, da bi dosegali čim boljko kakovost oskrbe odjemalcev. V kolikor do prekinitev v oskrbi z električno energijo pride, težimo k temu, da so čim krajše in da je prizadetih čim manj odjemalcev. Težimo k temu, da bi čim več prekinitev v oskrbo odjemalcev napovedali, vendar se v vseh primerih tega ne da.

V letu 2016 je bilo na območju, ki ga z električno energijo oskrbuje družba Elektro Maribor d. d., 2512 načrtovanih dogodkov, kar je 121 načrtovanih dogodkov več kot v letu 2015.

V enakem obdobju je bilo na območju, ki ga z električno energijo oskrbuje družba Elektro Maribor d. d., 1438 nenačrtovanih dogodkov. Iz tega sledi, da je bilo v letu 2016 več nenačrtovanih dogodkov, kot v letu 2015.

Največja razlika se kaže v številu načrtovanih dolgotrajnih prekinitev, saj se je v letu 2016 njihovo število povečalo za 330 dogodkov glede na leto poprej. Število nenačrtovanih dolgotrajnih prekinitev se je v letu 2016 povečalo glede na leto 2015 za 62 prekinitev.

Čeprav se je v letu 2016 povečalo število tako načrtovanih kot nenačrtovanih dogodkov, se je kljub temu znižalo trajanje dolgotrajnih prekinitev glede na trajanje le-teh v letu 2015. Tako se je trajanje vseh dolgotrajnih prekinitev v letu 2016 zmanjšalo za 2887 ur glede na leto 2015, kar pomeni znižanje trajanja dolgotrajnih prekinitev za 43,68 %. Tako veliko zmanjšanje trajanje dolgotrajnih prekinitev je jasen pokazatelj izboljšanja lociranja in odprave napak na omrežju ter povečanja učinkovitosti del na omrežju.

V letu 2016 se je povečalo število kratkotrajnih prekinitev za 1140 prekinitev. Večje število kratkotrajnih prekinitev lahko pripišemo tudi dejstvu, da je bilo v letu 2016 več vremenskih ujm, predvsem močan veter in nevihte.

2.1.2 Analiza prekinitev

Območje napajanja RTP 110/SN, RTP SN/SN	2015				2016			
	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
BREG	380	171	79	130	491	191	77	223
DOBRAVA(10KV)	68	38	19	11	47	35	5	7
DOBRAVA(20KV)	120	59	21	40	183	82	22	79
KOROSKA VRATA	32	23	8	1	18	17	0	1
LENART	226	99	52	75	214	102	32	80
LENDAVA	164	96	25	43	331	130	48	153
LJUTOMER	160	88	26	46	243	127	53	63
MACKOVCI	168	90	35	43	327	126	46	155
MELJE	28	21	6	1	32	17	7	8
MURSKA SOBOTA	208	90	52	66	461	152	53	256
ORMOZ	93	53	14	26	141	60	41	40
PODVELKA	143	28	75	40	105	19	13	73
PTUJ	313	148	70	95	247	120	63	64
RACE	173	61	58	54	191	66	44	81
RADENCI	301	140	57	104	356	125	79	152
RADVANJE	37	32	5	0	36	21	8	7
RUSE	379	147	106	126	678	197	184	297
SLADKI VRH	213	91	55	67	312	129	77	106
SLOV BISTRICA	306	109	107	90	455	120	100	235
SLOV KONJICE	203	74	89	40	362	136	79	147
STUDENCI	10	4	6	0	0	0	0	0
TEZNO	33	31	1	1	51	42	2	7
TTP_14	0	0	0	0	6	2	2	2
TTP_165	3	2	0	1	9	8	0	1
TTP_19	9	7	2	0	10	7	0	3
TTP_292	2	0	2	0	1	1	0	0
TTP_3	15	10	5	0	12	10	2	0
TTP_58	1	1	0	0	1	1	0	0
Skupaj	3788	1713	975	1100	5320	2043	1037	2240

Tabela 3: število prekinitev po območjih napajanja RTP/RP med leti 2015 in 2016

V letu 2016 je bilo na območju, ki ga z električno energijo oskrbuje družba Elektro Maribor d. d., vseh prekinitev odjemalcev električne energije 5320, kar pomeni 1532 prekinitev več kot v letu 2015. Največ vseh prekinitev je bilo na območju, ki se z električno energijo oskrbuje iz RTP Ruše, kar 678. V letu 2015 je bilo na tem območju le 379 prekinitev. Največje zmanjšanje števila prekinitev v letu 2016 glede na leto 2015 je bilo doseženo na območju, ki se z električno energijo oskrbuje iz RTP Ptuj. Število vseh prekinitev se je na tem območju znižalo za 66 prekinitev.

Število vseh načrtovanih dolgotrajnih prekinitev se je v letu 2016 povečalo za 330 načrtovanih prekinitev. Največ načrtovanih dolgotrajnih prekinitev je bilo v letu 2016 na območju, ki se z električno energijo oskrbuje iz RTP Ruše, kjer je bilo takšnih prekinitev 50 več kot v letu 2015. Največje znižanje števila vseh načrtovanih dolgotrajnih prekinitev je bilo v letu 2016 doseženo na območju, ki se z električno energijo oskrbuje iz RTP Ptuj.

Število vseh nenačrtovanih dolgotrajnih prekinitev se je v letu 2016 povečalo za 62 nenačrtovanih prekinitev glede na leto 2015. Največ nenačrtovanih dolgotrajnih prekinitev je bilo v letu 2016 na območju, ki se z električno energijo oskrbuje iz RTP Ruše, kjer je bilo takšnih prekinitev 78 več kot v letu 2015. Največje znižanje števila vseh nenačrtovanih dolgotrajnih prekinitev je bilo v letu 2016 doseženo na območju, ki se z električno energijo oskrbuje iz RTP Podvelka, kjer je bilo doseženo znižanje števila nenačrtovanih dolgotrajnih prekinitev s 75 v letu 2015 na 13 v letu 2016.

V letu je bilo na območju, ki ga z električno energijo oskrbuje družba Elektro Maribor d. d., 2240 kratkotrajnih prekinitev, kar pomeni kar 1140 kratkotrajnih prekinitev več kot v letu 2015. Kot je bilo omenjeno že v prejšnjem poglavju lahko večje število kratkotrajnih prekinitev pripišemo tudi dejstvu, da je bilo v letu 2016 več vremenskih ujm, predvsem močan veter in nevihte.

2.1.3 Analiza nenačrtovanih dolgotrajnih prekinitev po vzroku nastanka

Območje napajanja RTP 110/SN, RTP SN/SN	2015				2016			
	Število vseh nenačrtovanih dolgotrajnih prekinitev	Višja sila	Tuji vzrok	Lastni vzrok	Število vseh nenačrtovanih dolgotrajnih prekinitev	Višja sila	Tuji vzrok	Lastni vzrok
BREG	79	2	25	52	77	9	33	35
DOBRAVA(10KV)	19	0	8	11	5	0	4	1
DOBRAVA(20KV)	21	0	7	14	22	2	7	13
KOROSKA VRATA	8	0	7	1	0	0	0	0
LENART	52	0	12	40	32	5	5	22
LENDAVA	25	10	8	7	48	12	13	23
LJUTOMER	26	8	3	15	53	12	8	33
MACKOVCI	35	0	6	29	46	11	14	21
MELJE	6	0	3	3	7	0	0	7
MURSKA SOBOTA	52	2	11	39	53	18	10	25
ORMOZ	14	0	3	11	41	12	10	19
PODVELKA	75	0	59	16	13	8	1	4
PTUJ	70	0	17	53	63	16	20	27
RACE	58	0	36	22	44	6	18	20
RADENCI	57	3	14	40	79	13	24	42
RADVANJE	5	0	2	3	8	0	0	8
RUSE	106	5	39	62	184	35	53	96
SLADKI_VRH	55	6	9	40	77	21	17	39
SLOV_BISTRICA	107	0	25	82	100	21	36	43
SLOV_KONJICE	89	3	14	72	79	3	26	50
STUDENCI	6	0	2	4	0	0	0	0
TEZNO	1	0	0	1	2	0	0	2
TTP_14	0	0	0	0	2	0	0	2
TTP_165	0	0	0	0	0	0	0	0
TTP_19	2	0	0	2	0	0	0	0
TTP_292	2	0	2	0	0	0	0	0
TTP_3	5	0	0	5	2	0	1	1
TTP_58	0	0	0	0	0	0	0	0
Skupaj	975	39	312	624	1037	204	300	533

Tabela 4: Število nenačrtovanih dolgotrajnih prekinitev po vzroku nastanka po območjih napajanja RTP/RP v letih 2015 in 2016

V letu 2016 je bilo več nenačrtovanih dolgotrajnih prekinitev kot v letu 2015. Povečalo se je število dolgotrajnih prekinitev, ki so nastale kot posledice tujih vzrokov in višje sile, med tem ko se je število nenačrtovanih dolgotrajnih prekinitev, ki so nastale zaradi lastnih vzrokov v letu 2016 nižalo glede na leto 2015. Tako so bile v letu 2016 evidentirane 204 nenačrtovane dolgotrajne prekinitve zaradi višje sile, kar pomeni, da je bilo v letu 2016 165 nenačrtovanih dolgotrajnih prekinitev več kot v letu poprej. Največji porast števila nenačrtovanih prekinitev zaradi višje sile je bil v letu 2016 zabeležen na območju, ki se z električno energijo oskrbuje iz RTP Ruše.

V letu 2016 je bilo na oskrbnem območju družbe Elektro Maribor d. d., evidentiranih 300 nenačrtovanih dolgotrajnih prekinitev, ki so bile posledice tujih vzrokov. Teh prekinitev je bilo v letu 2016 12 manj kot v letu 2015. Največje znižanje števila nenačrtovanih dolgotrajnih prekinitev zaradi tujih vzrokov je bilo v letu 2016 doseženo na območju, ki se z električno energijo oskrbuje iz RTP Podvelka. Največji porast števila teh prekinitev pa je bil v letu 2016 dosežen na območju, ki se z električno energijo oskrbuje iz RTP Ruše.

V letu 2016 je bilo doseženo nižje število nenačrtovanih dolgotrajnih prekinitev, ki so posledica lastnih vzrokov. Število teh prekinitev se je v letu 2016 znižalo za 91 prekinitev glede na leto 2015. Največji porast števila nenačrtovanih dolgotrajnih prekinitev zaradi

lastnih vzrokov je bil v letu 2016 dosežen na območju, ki se z električno energijo oskrbuje iz RTP Ruše, kjer se je število teh prekinitev povečalo za 34 prekinitev glede na leto 2015. Največje znižanje števila nenačrtovanih dolgotrajnih prekinitev zaradi lastnih vzrokov je bilo v letu 2016 doseženo na območju, ki se z električno energijo oskrbuje iz RTP Slovenska Bistrica, kjer je bilo takšnih prekinitev 39 manj kot v letu 2015.

2.1.4 Načrtovane dolgotrajne prekinitve

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.]
BREG	BREG - Podeželski	2,982	307,500	2,145	0,272	28,086	0,184	0,016	1,682	0,017	103,109
	CISTILNA NAPRAVA - Podeželski										
	DRAZENCI - Mestni	2,664	305,305	2,071	0,142	16,247	0,096	0,008	0,973	0,009	114,593
	KAFILERIJA - Mestni	1,000	134,483	1,000	0,000	0,021	0,000	0,000	0,001	0,000	134,527
	MAJSPERK - Podeželski	2,113	163,561	1,559	0,518	40,106	0,350	0,031	2,402	0,033	77,405
	PODLEHNIK - Podeželski	5,883	377,316	2,404	0,917	58,842	0,621	0,055	3,524	0,059	64,137
	SELA - Podeželski	1,036	98,181	1,537	0,082	7,818	0,056	0,005	0,468	0,005	94,789
	TRZEC - Podeželski	4,059	541,401	1,954	0,237	31,646	0,160	0,014	1,895	0,015	133,373
	VIDEM - Podeželski	1,642	100,972	1,325	0,349	21,485	0,236	0,021	1,287	0,022	61,505
	ZAGREBSKA - Mestni										
ZLATOLICJE - Podeželski	2,311	152,741	1,755	0,228	15,092	0,154	0,014	0,904	0,015	66,093	
DOBRAVA(10KV)	RP1A - Mestni										
	RP2A - Mestni										
	RP3A - Mestni										
	TP308 - Mestni	0,445	38,215	1,000	0,007	0,642	0,014	0,000	0,019	0,000	85,792
	TP343 - Mestni	0,261	23,935	1,000	0,060	5,509	0,110	0,002	0,166	0,002	91,609
	TP371 - Mestni	1,217	74,889	1,116	0,390	23,969	0,712	0,012	0,724	0,013	61,513
	TP372 - Mestni	0,207	23,835	1,000	0,001	0,105	0,002	0,000	0,003	0,000	115,241
	TP399 - Mestni	0,202	1,860	1,000	0,059	0,544	0,108	0,002	0,016	0,002	9,211
	TP467 - Mestni	1,500	115,200	1,000	0,000	0,035	0,001	0,000	0,001	0,000	76,825
TP485 - Mestni	0,517	147,124	1,000	0,070	19,895	0,128	0,002	0,601	0,002	284,611	
DOBRAVA(20KV)	BOHOVA - Mestni	4,389	506,140	2,012	0,874	100,730	0,483	0,025	2,831	0,026	115,317
	CISTILNA NAPRAVA - Mestni	1,000	91,000	1,000	0,000	0,015	0,000	0,000	0,000	0,000	91,030
	HOČE - Mešani	1,255	152,686	1,370	0,236	28,733	0,131	0,007	0,808	0,007	121,619
	ROGOZA - Podeželski	1,810	86,890	2,005	0,430	20,657	0,238	0,012	0,581	0,013	48,018
	SLO_LES - Mestni	0,091	26,878	1,000	0,001	0,243	0,000	0,000	0,007	0,000	295,754
	SP.DUPLEK - Podeželski	4,781	515,153	1,770	1,749	188,481	0,966	0,049	5,298	0,053	107,756
KOROSKA VRATA	TP_31 - Mestni										
	TP_40 - Mestni	0,071	3,958	1,000	0,009	0,508	0,046	0,000	0,018	0,000	55,523
	TP_80 - Mestni	0,153	13,019	1,000	0,063	5,360	0,319	0,002	0,186	0,002	85,100
	TP132 - Mestni										
	TP185 - Mestni	0,485	39,999	1,094	0,062	5,092	0,313	0,002	0,177	0,002	82,403
	TP264 - Mestni	0,253	20,206	1,000	0,053	4,212	0,266	0,002	0,146	0,002	80,010
	TP305 - Mestni	0,378	25,735	1,000	0,016	1,109	0,083	0,001	0,039	0,001	68,000
LENART	BENEDIKT - Podeželski	1,202	105,470	1,000	0,162	14,252	0,128	0,006	0,522	0,006	87,742
	KUSTER - Mestni	0,956	107,020	1,000	0,011	1,225	0,009	0,000	0,045	0,000	111,941
	MARIBOR - Podeželski	0,107	4,256	1,000	0,011	0,454	0,009	0,000	0,017	0,000	39,659
	PTUJ - Podeželski	3,865	416,882	2,076	0,627	67,610	0,494	0,023	2,478	0,025	107,861
	RADENCI - Podeželski	2,013	228,276	1,393	0,302	34,264	0,238	0,011	1,256	0,012	113,425
	UNIOR - Mestni	0,533	42,325	1,181	0,096	7,631	0,076	0,004	0,280	0,004	79,387
	ZAMARKOVA - Podeželski	1,973	151,720	1,096	0,433	33,330	0,342	0,016	1,222	0,017	76,917
	ZERJAVCI - Podeželski	5,109	907,019	2,011	0,176	31,269	0,139	0,006	1,146	0,007	177,517
LENDAVA	BIOPLINARNA - Podeželski	0,500	94,442	1,000	0,000	0,018	0,000	0,000	0,001	0,000	188,946
	DOBROVNIK - Podeželski	3,943	612,787	2,149	0,698	108,403	0,774	0,034	5,315	0,037	155,407
	DOLINA - Podeželski	0,573	33,605	1,152	0,113	6,605	0,125	0,006	0,324	0,006	58,675

	Nivo izračuna	Izvod			RTP/RP			Podjetje			
RTP/RP	Izvod	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	CAIDI [min/prek.]
	GABERJE - Podeželski	2,819	157,631	2,300	0,904	50,552	1,003	0,044	2,479	0,047	55,922
	ILVES - Mestni	0,213	21,154	1,041	0,045	4,460	0,050	0,002	0,219	0,002	99,218
	INA 1 - Podeželski										
	LEK A - Podeželski	1,000	505,267	1,000	0,001	0,333	0,001	0,000	0,016	0,000	505,277
	LEK B - Podeželski	1,000	505,267	1,000	0,000	0,048	0,000	0,000	0,002	0,000	505,434
	NAFBS - Podeželski	0,451	32,669	1,000	0,042	3,069	0,047	0,002	0,151	0,002	72,365
LJUTOMER	CEZANJEVCI - Podeželski	3,364	334,389	1,545	0,493	48,992	0,257	0,019	1,934	0,021	99,413
	ENP LJUTOMER - Mestni										
	MIZARSTVO - Mestni	1,500	263,667	1,000	0,000	0,062	0,000	0,000	0,002	0,000	175,836
	MURA - Mestni	0,003	0,553	1,000	0,000	0,072	0,000	0,000	0,003	0,000	204,406
	MURALES - Mestni	0,143	14,598	1,000	0,001	0,060	0,000	0,000	0,002	0,000	102,217
	MURSKA SOBOTA - Podeželski	3,001	336,734	1,420	0,475	53,309	0,248	0,019	2,104	0,020	112,217
	ORMOZ - Podeželski	3,355	377,488	1,312	0,746	83,930	0,389	0,029	3,313	0,032	112,508
	PETISOVCI - Podeželski	3,000	332,617	1,000	0,006	0,622	0,003	0,000	0,025	0,000	110,879
	PRESIKA - Podeželski	3,757	315,948	1,330	0,843	70,875	0,440	0,033	2,797	0,036	84,101
	RADENCI - Podeželski	1,029	116,187	1,000	0,046	5,158	0,024	0,002	0,204	0,002	112,919
	SIMENTALKA - Mestni	0,125	69,052	1,000	0,000	0,065	0,000	0,000	0,003	0,000	552,599
	TEHNOSTROJ - Mestni	0,207	20,700	1,951	0,014	1,393	0,007	0,001	0,055	0,001	100,195
MACKOVCI	ENP A - Podeželski	1,000	319,283	1,000	0,000	0,052	0,000	0,000	0,001	0,000	319,388
	GRAD - Podeželski	2,813	211,633	2,213	0,912	68,589	0,547	0,026	1,952	0,028	75,247
	HODOS - Podeželski	2,296	250,459	1,288	0,486	53,006	0,292	0,014	1,508	0,015	109,069
	MURSKA SOBOTA - Podeželski	6,915	466,731	1,933	1,490	100,592	0,895	0,042	2,863	0,045	67,495
	OTOVCI - Podeželski	0,439	62,743	1,045	0,109	15,597	0,066	0,003	0,444	0,003	142,800
MELJE	T369A - Mestni										
	TP 36C - Mestni										
	TP136 - Mestni	0,011	1,080	1,000	0,000	0,019	0,001	0,000	0,000	0,000	97,215
	TP177 - Mestni	0,056	10,513	1,500	0,001	0,108	0,002	0,000	0,003	0,000	189,302
	TP230 - Mestni										
	TP263 - Mestni										
	TP36A - Mestni										
	TP424 - Mestni	0,313	26,105	1,000	0,134	11,145	0,437	0,003	0,269	0,003	83,433
	TP430 - Mestni	0,367	39,689	1,000	0,047	5,119	0,155	0,001	0,124	0,001	108,024
	TP450 - Mestni										
MURSKA SOBOTA	TP525 - Mestni	0,431	28,125	1,000	0,087	5,675	0,284	0,002	0,137	0,002	65,274
	TP578 - Mestni	0,087	8,354	1,000	0,009	0,830	0,028	0,000	0,020	0,000	96,532
	TP91 - Mestni	0,285	21,662	1,000	0,029	2,194	0,094	0,001	0,053	0,001	76,033
	BELTINCI - Podeželski	2,932	103,529	1,574	0,367	12,967	0,424	0,032	1,133	0,034	35,308
	CENTER 1 - Mestni										
	CENTER 2 - Mestni	0,001	0,038	1,000	0,000	0,004	0,000	0,000	0,000	0,000	74,675
	CERNELAVCI - Podeželski	0,830	94,079	1,141	0,134	15,145	0,154	0,012	1,323	0,013	113,415
	CISTILNA NAPRAVA - Mestni	0,957	408,350	1,000	0,001	0,496	0,001	0,000	0,043	0,000	426,926
	DOBROVNIK - Podeželski	4,989	340,763	2,121	0,120	8,184	0,138	0,010	0,715	0,011	68,303
	EKONOMSKA SOLA - Mestni	1,000	46,350	1,000	0,001	0,032	0,001	0,000	0,003	0,000	46,350
	ENP MS - Mestni										
	GABERJE - Podeželski	2,226	157,062	1,531	0,355	25,011	0,410	0,031	2,185	0,033	70,546
	HOFER - Podeželski	0,045	4,238	1,000	0,000	0,005	0,000	0,000	0,000	0,000	93,265
MLEKO - Mestni	0,396	41,348	1,000	0,001	0,105	0,001	0,000	0,009	0,000	104,469	
MLINOPEK - Mestni	0,166	58,212	1,008	0,013	4,523	0,015	0,001	0,395	0,001	351,179	
OB LEDAVI - Mestni	0,154	6,042	1,000	0,011	0,416	0,012	0,001	0,036	0,001	39,257	

	Nivo izračuna	Izvod			RTP/RP			Podjetje			
RTP/RP	Izvod	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	CAIDI [min/prek.]
	PUCONCI - Podeželski	2,927	169,389	2,315	0,278	16,066	0,321	0,024	1,404	0,026	57,880
	SELO - Podeželski	0,963	98,089	1,223	0,086	8,750	0,099	0,008	0,764	0,008	101,825
	SEVERNA INDUSTRIJSKA CONA 1 - Podeželski	1,531	80,831	1,000	0,011	0,555	0,012	0,001	0,048	0,001	52,804
ORMOZ	CARRERA - Mestni	1,000	366,500	1,000	0,000	0,058	0,000	0,000	0,002	0,000	366,620
	ENP PAVLOVCI - Podeželski										
	HUM KRCEVINA - Podeželski	0,833	49,032	2,437	0,073	4,289	0,052	0,002	0,126	0,002	58,881
	MAROF - Mestni	0,111	5,887	1,000	0,019	1,017	0,014	0,001	0,030	0,001	52,983
	OPTIL - Mestni	0,043	9,117	1,000	0,000	0,067	0,000	0,000	0,002	0,000	214,312
	PTUJ - Podeželski	2,946	133,664	1,726	0,884	40,103	0,628	0,026	1,175	0,028	45,371
	SREDISCE - Podeželski	1,189	79,860	1,494	0,218	14,613	0,155	0,006	0,428	0,007	67,157
	TOMAZ - Podeželski	4,209	242,560	1,497	1,047	60,335	0,744	0,031	1,768	0,033	57,624
	TOVARNA SLADKORJA - Mestni										
PODVELKA	BREZNO SOLA - Podeželski	0,104	5,988	1,000	0,014	0,812	0,022	0,000	0,005	0,000	57,548
	LASTNA RABA - Podeželski										
	LEHEN - Podeželski	1,186	188,613	1,078	0,595	94,676	0,939	0,004	0,557	0,004	159,042
	PODVELKA - Podeželski	0,194	20,643	1,000	0,067	7,172	0,106	0,000	0,042	0,000	106,336
PTUJ	CIRILMETODOV DREVORED - Mestni	0,485	41,831	1,000	0,043	3,689	0,042	0,003	0,291	0,004	86,230
	DORNAVA - Podeželski	3,391	315,280	1,980	0,692	64,303	0,672	0,055	5,081	0,059	92,980
	ELEKTRONIKA PTUJ - Podeželski	1,010	98,017	1,132	0,124	12,006	0,120	0,010	0,949	0,010	97,092
	ENP PTUJ - Mestni										
	GRADIS - Mestni	0,318	23,509	1,000	0,023	1,682	0,022	0,002	0,133	0,002	73,903
	GRAJENA - Podeželski	1,623	343,160	1,000	0,135	28,597	0,131	0,011	2,260	0,011	211,403
	HOTEL - Podeželski	0,216	25,774	1,000	0,023	2,756	0,022	0,002	0,218	0,002	119,238
	NOVI JORK - Podeželski	0,206	25,957	1,000	0,001	0,155	0,001	0,000	0,012	0,000	126,080
	ORMOZ - Podeželski	1,247	98,375	1,081	0,093	7,320	0,090	0,007	0,578	0,008	78,885
	RABELEČJA VAS VZHOD - Mestni	0,300	90,132	1,000	0,018	5,381	0,017	0,001	0,425	0,002	300,341
	RAJSPOVA - Mestni	0,185	32,866	1,857	0,003	0,539	0,003	0,000	0,043	0,000	177,612
RACE	TEHNOSERVIS - Mestni	0,231	9,544	1,000	0,000	0,014	0,000	0,000	0,001	0,000	41,372
	ZAVRC - Podeželski	2,150	197,965	1,482	0,356	32,763	0,346	0,028	2,589	0,030	92,098
	ENPR1 - Mestni	1,000	222,817	1,000	0,000	0,024	0,000	0,000	0,001	0,000	222,889
	MARIB - Podeželski	0,594	45,355	1,000	0,081	6,155	0,094	0,003	0,263	0,004	76,362
	PINUS - Mestni	0,003	0,137	1,000	0,000	0,005	0,000	0,000	0,000	0,000	44,681
	PODOVA - Podeželski	1,516	119,124	1,700	0,582	45,765	0,676	0,025	1,953	0,027	78,591
RADENCI	POHORJE - Podeželski	0,956	230,711	1,254	0,116	28,041	0,135	0,005	1,197	0,005	241,443
	PRAGERSKO - Podeželski	1,455	249,380	1,362	0,470	80,612	0,546	0,020	3,441	0,022	171,370
	APACE - Podeželski	0,497	73,427	1,000	0,066	9,817	0,076	0,004	0,562	0,004	147,654
	BORACEVA SLATINA - Podeželski	1,000	120,054	1,000	0,001	0,077	0,001	0,000	0,004	0,000	120,061
	CRESNJEVCI - Podeželski	0,697	121,075	1,000	0,050	8,703	0,057	0,003	0,498	0,003	173,632
	CRNCI - Podeželski	2,406	274,297	2,610	0,273	31,123	0,310	0,016	1,781	0,017	113,994
	INDUSTRIJSKA CONA - Podeželski	0,114	14,574	1,000	0,001	0,144	0,001	0,000	0,008	0,000	128,069
	LENART - Podeželski	0,283	30,928	1,000	0,015	1,657	0,017	0,001	0,095	0,001	109,400
	LJUTOMER - Podeželski	3,420	355,486	1,520	0,360	37,414	0,409	0,021	2,141	0,022	103,955
	MURSKI PETROVCI - Podeželski	0,689	37,058	1,032	0,072	3,894	0,082	0,004	0,223	0,004	53,753
	RADENCI - Mestni	0,770	70,450	1,096	0,035	3,191	0,040	0,002	0,183	0,002	91,439
	RADGONA JUG - Mestni	0,555	42,038	1,000	0,034	2,571	0,039	0,002	0,147	0,002	75,789
	RADGONA SEVER - Mestni	0,416	69,434	1,000	0,034	5,752	0,039	0,002	0,329	0,002	166,772
	SRATOVCICI - Mestni	0,896	69,311	1,000	0,051	3,910	0,057	0,003	0,224	0,003	77,381
VIDEM - Podeželski	1,797	419,748	1,567	0,289	67,483	0,328	0,017	3,862	0,018	233,584	
RADVANJE	TP290 - Mestni	1,000	150,300	1,000	0,000	0,034	0,001	0,000	0,002	0,000	150,350

	Nivo izračuna	Izvod			RTP/RP			Podjetje			
RTP/RP	Izvod	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	CAIDI [min/prek.]
	TP300 - Mestni	0,215	20,153	1,000	0,044	4,073	0,223	0,003	0,251	0,003	93,529
	TP309 - Mestni										
	TP339 - Mestni	0,218	17,192	1,000	0,004	0,306	0,020	0,000	0,019	0,000	78,686
	TP345 - Mestni	0,156	44,525	1,000	0,017	4,808	0,086	0,001	0,296	0,001	285,551
	TP357 - Mestni										
	TP360 - Mestni										
	TP363 - Mestni										
	TP364 - Mestni	0,573	47,427	1,000	0,013	1,047	0,065	0,001	0,065	0,001	82,786
	TP397 - Mestni	0,466	41,023	1,000	0,032	2,834	0,164	0,002	0,175	0,002	88,056
	TP412 - Mestni	0,315	27,427	1,000	0,032	2,765	0,162	0,002	0,170	0,002	87,133
TP439 - Mestni	0,735	71,255	1,000	0,018	1,733	0,091	0,001	0,107	0,001	96,894	
TP574 - Mestni	0,526	39,461	1,000	0,037	2,749	0,187	0,002	0,169	0,002	74,976	
RUSE	GEBERIT - Podeželski										
	INDUSTRIJA SELNICA - Mešani	0,184	12,175	1,000	0,010	0,683	0,011	0,001	0,037	0,001	66,167
	KAMNICA - Mestni	2,138	227,940	1,964	0,420	44,731	0,449	0,023	2,437	0,024	106,611
	LIMBUS - Mešani	1,790	198,806	1,345	0,566	62,796	0,605	0,031	3,421	0,033	111,040
	LOVRENC - Podeželski	0,660	91,934	1,070	0,079	10,997	0,084	0,004	0,599	0,005	139,231
	RUSE - Mestni										
	RUSE 15 - Podeželski	0,440	44,417	1,000	0,070	7,100	0,075	0,004	0,387	0,004	101,036
	SELNICA - Podeželski	1,698	263,248	1,670	0,244	37,842	0,261	0,013	2,061	0,014	155,045
	TDR - Podeželski										
	TOBI - Podeželski	0,073	3,833	1,000	0,000	0,013	0,000	0,000	0,001	0,000	52,406
SLADKI_VRH	CERSAK - Podeželski	4,149	519,832	4,141	0,249	31,172	0,179	0,010	1,191	0,010	125,294
	ENP A - Podeželski	1,000	98,350	1,000	0,000	0,024	0,000	0,000	0,001	0,000	98,383
	HLAPJE - Podeželski	2,672	513,455	1,309	0,588	112,938	0,423	0,022	4,317	0,024	192,163
	KUNGOTA - Podeželski	1,993	331,397	1,302	0,545	90,646	0,392	0,021	3,465	0,022	166,322
	PESNICA - Podeželski	0,959	120,926	1,000	0,176	22,251	0,127	0,007	0,850	0,007	126,137
	SENTILJ - Podeželski	0,004	0,398	1,000	0,000	0,023	0,000	0,000	0,001	0,000	95,832
	SLADKI VRH - Podeželski	2,559	651,749	1,710	0,149	37,982	0,107	0,006	1,452	0,006	254,688
	SLADKOGORSKA SEVER - Podeželski	0,746	98,479	1,000	0,030	3,969	0,022	0,001	0,152	0,001	132,096
	VELKA - Podeželski	2,103	311,510	1,316	0,222	32,925	0,160	0,008	1,258	0,009	148,145
SLOV_BISTRICA	ENP POLJCANE - Podeželski	1,000	574,767	1,000	0,000	0,048	0,000	0,000	0,003	0,000	574,957
	GRANIT - Mestni	0,435	25,928	1,000	0,019	1,149	0,022	0,001	0,063	0,001	59,600
	IMPOL 1 - Mestni	1,000	494,633	1,000	0,000	0,124	0,000	0,000	0,007	0,000	494,797
	INDUSTRIJSKA CONA - Mestni	0,292	41,575	1,000	0,004	0,558	0,004	0,000	0,031	0,000	142,416
	PLANINA - Podeželski	1,720	265,129	1,188	0,294	45,301	0,333	0,016	2,504	0,017	154,125
	PODPLAT - Podeželski	1,816	146,978	1,417	0,319	25,800	0,361	0,018	1,426	0,019	80,953
	POLJCANE - Podeželski	1,290	219,158	1,156	0,158	26,823	0,179	0,009	1,483	0,009	169,839
	PRAGERSKO - Podeželski	1,411	117,142	1,231	0,154	12,793	0,174	0,009	0,707	0,009	83,021
	SLOVENSKA BISTRICA - Mestni	0,060	10,085	1,000	0,011	1,825	0,012	0,001	0,101	0,001	168,259
	SLOVENSKE KONJICE - Podeželski	1,500	42,800	1,500	0,034	0,978	0,039	0,002	0,054	0,002	28,533
	SMARTNO - Podeželski	1,363	239,741	1,443	0,127	22,262	0,143	0,007	1,231	0,007	175,895
STEKLARNA - Mestni	0,069	2,230	1,000	0,005	0,150	0,005	0,000	0,008	0,000	32,094	
SLOV_KONJICE	CERO - Podeželski	0,017	1,084	1,000	0,000	0,012	0,000	0,000	0,001	0,000	64,496
	COMET - Podeželski	0,065	8,109	1,000	0,001	0,163	0,001	0,000	0,008	0,000	124,537
	DRAZA VAS - Podeželski	3,757	160,630	2,195	0,239	10,219	0,244	0,012	0,503	0,013	42,755
	IMP - Mestni	0,076	24,282	1,000	0,003	0,871	0,003	0,000	0,043	0,000	320,698
	KONUS - Mestni										
OPLONICA - Podeželski	0,895	126,081	1,153	0,144	20,271	0,147	0,007	0,998	0,008	140,948	

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.]
	POLJCANE - Podeželski	4,705	1235,174	2,839	0,581	152,415	0,593	0,029	7,502	0,031	262,502
	PREVRAT 3 - Mestni	0,002	0,739	1,000	0,000	0,059	0,000	0,000	0,003	0,000	314,354
	VESENIK - Mestni	0,167	30,140	1,000	0,026	4,679	0,026	0,001	0,230	0,001	180,950
	VITANJE - Podeželski	2,168	206,361	1,835	0,324	30,859	0,331	0,016	1,519	0,017	95,189
	ZRECE 3 - Podeželski	2,110	254,963	1,311	0,404	48,828	0,413	0,020	2,403	0,021	120,859
	ZRECE VZHOD - Mestni										
STUDENCI	ZRECE ZAHOD - Podeželski	4,000	163,817	1,333	0,035	1,427	0,036	0,002	0,070	0,002	40,954
	TP 23 - Mestni										
TEZNO	TP39 - Mestni										
	CELICA LR - Mestni										
	T108B - Mestni										
	TOM_A - Mestni	1,000	105,017	1,000	0,000	0,040	0,001	0,000	0,002	0,000	104,995
	TP 121 B - Mestni										
	TP121 A - Mestni										
	TP131 - Mestni	0,659	73,418	1,252	0,132	14,712	0,267	0,006	0,710	0,007	111,375
	TP160 - Mestni	0,674	103,582	1,180	0,118	18,184	0,239	0,006	0,878	0,006	153,659
	TP166 - Mestni	0,054	3,326	1,000	0,000	0,018	0,001	0,000	0,001	0,000	62,104
	TP217 - Mestni	0,886	113,370	1,000	0,080	10,254	0,162	0,004	0,495	0,004	127,964
	TP328 - Mestni	0,001	0,091	1,000	0,000	0,012	0,000	0,000	0,001	0,000	60,854
	TP449 - Mestni	0,748	78,205	1,000	0,079	8,246	0,159	0,004	0,398	0,004	104,526
	TP487 - Mestni	1,860	276,726	2,905	0,029	4,335	0,059	0,001	0,209	0,002	148,796
	TP488 - Mestni	0,043	10,245	1,000	0,000	0,023	0,000	0,000	0,001	0,000	235,711
	TP505 - Mestni	0,531	33,219	1,000	0,017	1,082	0,035	0,001	0,052	0,001	62,583
TP555 - Mestni	1,000	49,696	1,000	0,049	2,411	0,098	0,002	0,116	0,003	49,696	
TP61 - Mestni	0,280	26,794	1,000	0,054	5,136	0,108	0,003	0,248	0,003	95,684	
TTP_14	TP 394 - Mestni	0,278	47,882	1,000	0,040	6,828	0,309	0,000	0,053	0,000	172,235
	TP15 - Mestni	0,133	6,221	1,000	0,089	4,167	0,691	0,001	0,032	0,001	46,950
TTP_165	TRANSF2 - Mestni										
	TP105 - Mestni	0,605	52,872	1,000	0,332	29,039	0,599	0,005	0,458	0,006	87,346
	TP187 - Mestni	0,923	83,385	1,000	0,004	0,317	0,006	0,000	0,005	0,000	90,331
	TP353 - Mestni	0,998	108,949	1,000	0,167	18,269	0,302	0,003	0,288	0,003	109,139
	TP391 - Mestni	0,215	12,860	1,000	0,052	3,096	0,093	0,001	0,049	0,001	59,867
TTP_19	TRANSF1 - Mestni										
	TP553 - Mestni	0,555	39,154	1,000	0,509	35,946	0,861	0,005	0,358	0,005	70,585
TTP_292	TP85A - Mestni										
	TRANSF - Mestni	1,000	148,067	1,000	0,371	54,964	1,000	0,001	0,100	0,001	148,068
TTP_3	TP235 - Mestni	0,583	68,121	1,032	0,209	24,400	0,645	0,004	0,471	0,004	116,835
	TP409 - Mestni	0,178	16,252	1,000	0,107	9,766	0,330	0,002	0,188	0,002	91,438
	TRANSF1 - Mestni										
TTP_58	TRANSF2 - Mestni	1,000	148,883	1,000	0,014	2,135	0,044	0,000	0,041	0,000	148,884
	TP271 - Mestni										
	TP455 - Mestni	0,577	37,403	1,000	0,198	12,865	1,000	0,001	0,043	0,001	64,866
	TRANSF1 - Mestni										
	TRANSF2 - Mestni										

SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	CAIDI [min/prek.]
0,179	18,841	0,192	105,024

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.]	
								Skupaj mešani	0,038	4,265	0,041	112,224
								Skupaj podeželski	1,213	125,647	1,300	103,571
								Skupaj	1,431	148,753	1,533	103,983

Tabela 5: načrtovane dolgotrajne prekinitve v letu 2016

V letu 2016 so bili najpogosteje načrtovano moteni odjemalci, ki se z električno energijo oskrbujejo iz RTP Mačkovci, SN izvod Murska Sobota, saj je bil na tem SN izvodu dosežen najvišji kazalnik SAIFI, preračunan na SN izvod in znaša 6,715 prekinitev/odjemalca. S kazalnikom SAIFI v višini 5,883 prekinitev/odjemalca mu sledi SN izvod Podlehnik iz RTP Breg. Tretji najvišji kazalnik SAIFI, preračunan na SN izvod, je bil dosežen na SN izvodu Žerjavci iz RTP Lenart.

V povprečju najdlje načrtovano moteni so bili odjemalci na SN izvodu Poljčane z RTP Slovenske Konjice, saj je bil na tem SN izvodu dosežen kazalnik SAIDI, preračunan na SN izvod, v višini 1235,174 minut/odjemalca. Sledita še SN izvod Žerjavci iz RTP Lenart, kjer je bil dosežen kazalnik SAIDI v višini 907,019 minut/odjemalca, ter SN izvod Sladki Vrh iz RTP Sladki Vrh, kjer je bil dosežen kazalnik SAIDI v višini 651,749 minut/odjemalca.

V kolikor opazujemo vse odjemalce na oskrbnem območju družbe Elektro Maribor d. d. skupaj, opazimo, da sta bila najvišja kazalnika SAIFI v višini 0,055 prekinitev/odjemalca dosežena na SN izvodu Podlehnik iz RTP Breg in SN izvodu Dornava iz RTP Ptuj. Sledi še SN izvod Spodnji Duplek iz RTP Dobrava, kjer je bil dosežen kazalnik SAIFI v višini 0,049 prekinitev/odjemalca.

V letu 2016 je bil dosežen najvišji kazalnik SAIDI za načrtovane prekinitve, v kolikor opazujemo vse odjemalce, na SN izvodu Poljčane iz RTP Slovenske Konjice, in sicer v višini 7,502 minut/odjemalca. Sledita še kazalnika SAIDI na SN izvodu Dobrovnik iz RTP Murska Sobota v višini 5,315 minut/odjemalca in na SN izvodu Spodnji Duplek iz RTP Dobrava, v višini 5,298 minut/odjemalca.

Najpogosteje je bila istim odjemalcem načrtovano motena oskrba z električno energijo odjemalcem na SN izvodu Dornava iz RTP Ptuj in SN izvodu Podlehnik iz RTP Breg, na katerih sta bila dosežena najvišja kazalnika CAIFI v višini 0,059 prekinitev/odjemalca. V povprečju najdlje trajajoča načrtovana prekinitev je bila v letu 2016 na SN izvodu ENP Poljčane iz RTP Slovenska Bistrica, na katerem je bil dosežen najvišji kazalnik CAIDI v višini 574,957 minut/prekinitev.

RTP/RP	Tip omrežja	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	CAIDI [min/prek.]
BREG	Mestni	0,008	0,974	0,009	114,615
	Mešani				
	Podeželski	0,156	12,160	0,167	77,944
	Skupaj	0,165	13,134	0,176	79,839
DOBRAVA(10KV)	Mestni	0,018	1,532	0,019	86,280
	Mešani				
	Podeželski				
	Skupaj	0,018	1,532	0,019	86,280
DOBRAVA(20KV)	Mestni	0,025	2,838	0,026	115,482
	Mešani	0,007	0,808	0,007	121,619
	Podeželski	0,061	5,878	0,066	95,964
	Skupaj	0,092	9,524	0,099	102,994
KOROSKA VRATA	Mestni	0,007	0,566	0,008	80,249
	Mešani				
	Podeželski				
	Skupaj	0,007	0,566	0,008	80,249
LENART	Mestni	0,004	0,325	0,004	82,715
	Mešani				
	Podeželski	0,063	6,641	0,067	105,813
	Skupaj	0,067	6,965	0,071	104,453
LENDAVA	Mestni	0,002	0,219	0,002	99,218
	Mešani				
	Podeželski	0,086	8,288	0,092	96,183
	Skupaj	0,088	8,507	0,095	96,259
LJUTOMER	Mestni	0,001	0,065	0,001	107,842
	Mešani				
	Podeželski	0,103	10,376	0,110	100,804
	Skupaj	0,104	10,441	0,111	100,845
MACKOVCI	Mestni				
	Mešani				
	Podeželski	0,085	6,768	0,091	79,351
	Skupaj	0,085	6,768	0,091	79,351
MELJE	Mestni	0,007	0,605	0,008	81,960
	Mešani				
	Podeželski				
	Skupaj	0,007	0,605	0,008	81,960
MURSKA SOBOTA	Mestni	0,002	0,487	0,002	211,267
	Mešani				
	Podeželski	0,118	7,573	0,126	64,247
	Skupaj	0,120	8,061	0,129	67,068
ORMOZ	Mestni	0,001	0,033	0,001	58,072
	Mešani				
	Podeželski	0,065	3,498	0,070	53,724
	Skupaj	0,066	3,531	0,070	53,762
PODVELKA	Mestni				
	Mešani				
	Podeželski	0,004	0,604	0,004	151,673
	Skupaj	0,004	0,604	0,004	151,673
PTUJ	Mestni	0,007	0,893	0,007	130,187
	Mešani				
	Podeželski	0,112	11,687	0,121	103,907
	Skupaj	0,119	12,581	0,128	105,418
RACE	Mestni	0,000	0,001	0,000	133,785
	Mešani				
	Podeželski	0,053	6,854	0,057	128,514
	Skupaj	0,053	6,855	0,057	128,515
RADENCI	Mestni	0,009	0,883	0,009	100,260
	Mešani				
	Podeželski	0,065	9,174	0,069	142,146
	Skupaj	0,073	10,056	0,079	137,118
RADVANJE	Mestni	0,012	1,254	0,013	104,025
	Mešani				
	Podeželski				
	Skupaj	0,012	1,254	0,013	104,025
RUSE	Mestni	0,023	2,437	0,024	106,611
	Mešani	0,031	3,458	0,034	110,235
	Podeželski	0,021	3,048	0,023	142,163
	Skupaj	0,076	8,942	0,081	118,187
SLADKI_VRH	Mestni				
	Mešani				
	Podeželski	0,075	12,686	0,080	169,367
	Skupaj	0,075	12,686	0,080	169,367
SLOV_BISTRICA	Mestni	0,002	0,210	0,002	97,679
	Mešani				
	Podeželski	0,060	7,407	0,064	123,440
	Skupaj	0,062	7,617	0,067	122,548
SLOV_KONJICE	Mestni	0,001	0,276	0,002	195,019

RTP/RP	Tip omrežja	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	CAIDI [min/prek.]
	Mešani				
	Podeželski	0,085	13,003	0,091	152,890
	Skupaj	0,086	13,279	0,093	153,580
STUDENCI	Mestni				
	Mešani				
	Podeželski				
	Skupaj				
TEZNO	Mestni	0,027	3,112	0,029	115,293
	Mešani				
	Podeželski				
	Skupaj	0,027	3,112	0,029	115,293
TTP_14	Mestni	0,001	0,086	0,001	85,632
	Mešani				
	Podeželski				
	Skupaj	0,001	0,086	0,001	85,632
TTP_165	Mestni	0,009	0,801	0,009	91,377
	Mešani				
	Podeželski				
	Skupaj	0,009	0,801	0,009	91,377
TTP_19	Mestni	0,006	0,399	0,006	67,794
	Mešani				
	Podeželski				
	Skupaj	0,006	0,399	0,006	67,794
TTP_292	Mestni	0,001	0,100	0,001	148,068
	Mešani				
	Podeželski				
	Skupaj	0,001	0,100	0,001	148,068
TTP_3	Mestni	0,006	0,701	0,007	110,007
	Mešani				
	Podeželski				
	Skupaj	0,006	0,701	0,007	110,007
TTP_58	Mestni	0,001	0,043	0,001	64,866
	Mešani				
	Podeželski				
	Skupaj	0,001	0,043	0,001	64,866

Tabela 6: načrtovane dolgotrajne prekinitve po tipu omrežja v letu 2016

Kakor hitro opazujemo kazalnike kakovosti oskrbe odjemalcev glede na tip SN izvodov se slika spremeni.

Najvišja vrednost kazalnika SAIFI za načrtovane dolgotrajne prekinitve na SN izvodih mestnega tipa je bila dosežena na SN izvodih iz RTP Tezno, in sicer v višini 0,027 prekinitev/odjemalca. Sledijo še SN izvodi mestnega tipa iz RTP Dobrava (20 kV) (SAIFI = 0,025 prekinitev/odjemalca) in SN izvodi mestnega tipa iz RTP Ruše (SAIFI = 0,023 prekinitev/odjemalca).

V povprečju najdlje trajajoče načrtovane prekinitve na mestnih SN izvodih so v letu 2016 bile prav tako na SN izvodih iz RTP Tezno (SAIDI = 3,112 minut/odjemalca). Sledijo še SN izvodi mestnega tipa iz RTP Dobrava (20 kV) ter SN izvodi iz RTP Ruše.

V primeru kazalnika CAIFI za mestni tip SN izvodov je vrstni red SN izvodov z najvišjim kazalnikom enak kot v primerih kazalnika SAIFI in SAIDI.

Najvišji kazalnik CAIDI za načrtovane dolgotrajne prekinitve na SN izvodih mestnega tipa je bil v letu 2016 dosežen na mestnih SN izvodih iz RTP Murska Sobota. Sledijo še SN izvodi mestnega tipa iz RTP Slovenske Konjice in TTP 292.

Na območju, ki ga z električno energijo oskrbuje družba Elektro Maribor so le trije SN izvodi, ki so mešanega tipa. Dva se z električno energijo oskrbujeta iz RTP Ruše, eden pa iz RTP Dobrava (20 kV). Najvišje vrednosti kazalnikov SAIFI, SAIDI in CAIFI za načrtovane dolgotrajne prekinitve za SN izvode mešanega tipa v letu 2016 so bile dosežene na mešanih SN izvodih iz RTP Ruše. Najvišja vrednost kazalnika CAIDI za mešani tip SN izvoda je bila v letu 2016 dosežena na SN izvodih iz RTP Dobrava (20 kV).

Med SN izvodi podeželskega tipa je bil v letu 2016 dosežen najvišji kazalnik SAIFI za načrtovane dolgotrajne prekinitve na SN izvodih podeželskega tipa iz RTP Breg, in sicer v višini 0,156 prekinitev/odjemalca. Sledijo še SN izvodi podeželskega tipa iz RTP Murska Sobota (SAIFI = 0,118 prekinitev/odjemalca) in SN izvodi podeželskega tipa iz RTP Ptuj (SAIFI = 0,112 prekinitev/odjemalca). V povprečju najdlje trajajoče načrtovane prekinitve so bile na SN izvodih podeželskega tipa iz RTP Slovenske Konjice, kjer je bil v letu 2016 dosežen kazalnik SAIDI v višini 13,003 minut/odjemalca. Sledijo še SN izvodi podeželskega tipa iz RTP Sladki Vrh (SAIDI = 12,686 minut/odjemalca) in SN izvodi podeželskega tipa iz RTP Breg (SAIDI = 12,160 minut/odjemalca). Na SN izvodih podeželskega tipa iz RTP Breg je bila v letu 2016 dosežena tudi najvišja vrednost kazalnika CAIFI (CAIFI = 0,167 prekinitev/odjemalca), medtem ko je bila najvišja vrednost kazalnika CAIDI v letu 2016 dosežena na SN izvodih podeželskega tipa iz RTP Sladki Vrh (CAIDI = 169,367 minut/odjemalca).

2.1.5 Nenačrtovane dolgotrajne prekinitve

Nivo izračuna		Izvod									RTP/RP						Podjetje																			
Vzrok prekinitve		Lastni			Tuji			Višja sila			Lastni			Tuji			Višja sila			Lastni			Tuji			Višja sila										
RTP/Izvod		SAIFI	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	SAIFI	SAIDI	CAIFI	SAIFI	SAIDI	CAIFI		
		[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.]	[min/prek.]	[prek./odj.]	[min/odj.]	[prek./odj.]	[min/prek.]	[prek./odj.]	[min/odj.]	[prek./odj.]	[min/prek.]	
BREG	BREG - Podeželski	1,499	75,574	1,308	1,558	43,091	1,218				0,137	6,903	0,145	0,142	3,936	0,108				0,008	0,413	0,009	50,411	0,009	0,236	0,017	27,655									
	ČISTILNA NAPRAVA - Podeželski																																			
	DRAZENCI - Mestni																																			
	KAFILERJA - Mestni																																			
	MAJSPEK - Podeželski	1,384	66,276	1,025	0,380	13,835	1,000	0,879	32,406	1,590	0,338	16,251	0,360	0,093	3,392	0,071	0,216	7,946	0,500	0,020	0,973	0,023	47,872	0,006	0,203	0,011	36,435	0,013	0,476	0,032	36,863					
	PODLEHNIK - Podeželski	1,839	106,264	1,420	5,789	403,751	1,605				0,287	16,572	0,304	0,903	62,965	0,687				0,017	0,992	0,019	57,783	0,054	3,770	0,107	69,749									
	SELA - Podeželski	1,000	8,273	1,000	0,045	0,761	1,000				0,080	0,659	0,084	0,004	0,061	0,003				0,005	0,039	0,005	8,273	0,000	0,004	0,000	16,733									
	FRZEC - Podeželski	1,825	66,891	2,205	4,343	146,982	1,648				0,107	3,910	0,113	0,254	8,591	0,193				0,006	0,234	0,007	36,657	0,015	0,514	0,030	33,847									
	VDEM - Podeželski	0,005	0,029	1,000	1,862	53,700	1,336	1,394	114,310	1,394	0,001	0,006	0,001	0,396	11,426	0,302	0,297	24,323	0,688	0,000	0,000	0,000	5,800	0,024	0,684	0,047	28,838	0,018	1,456	0,044	81,993					
	ZAGREBSKA - Mestni				1,000	20,324	1,000								0,004	0,086	0,003						0,000	0,005	0,001	20,324										
ZLATOLJCE - Podeželski	3,038	125,387	1,704	0,841	33,485	1,000	1,680	44,105	2,000	0,300	12,389	0,318	0,083	3,309	0,063	0,166	4,358	0,385	0,018	0,742	0,020	41,270	0,005	0,198	0,010	39,816	0,010	0,261	0,025	26,246						
DOBRAVA(LOKV)	RP1A - Mestni				1,000	3,783	1,000							0,000	0,001	0,009						0,000	0,000	0,000	3,785											
	RP2A - Mestni																																			
	RP3A - Mestni																																			
	FP308 - Mestni				1,091	51,677	1,091							0,018	0,868	1,081							0,001	0,026	0,001	47,371										
	FP343 - Mestni																																			
	FP371 - Mestni	0,033	1,544	1,000							0,011	0,494	1,000							0,000	0,015	0,000	46,266													
	FP372 - Mestni																																			
	FP399 - Mestni																																			
	FP467 - Mestni																																			
	FP485 - Mestni																																			
DOBRAVA(ZOKV)	BOHOVA - Mestni																																			
	ČISTILNA NAPRAVA - Mestni																																			
	HOCE - Mestni	1,313	30,971	1,040	0,269	8,070	1,000				0,312	7,363	0,559	0,064	1,919	0,133				0,009	0,207	0,010	23,594	0,002	0,054	0,004	29,983									
	ROGOZA - Podeželski	0,972	73,515	1,379	1,427	40,788	1,255	1,162	65,616	1,578	0,356	26,897	0,637	0,522	14,923	1,087	0,425	24,007	1,578	0,010	0,756	0,011	75,618	0,015	0,419	0,029	28,576	0,012	0,675	0,030	56,474					
KOROSKA VRATA	FP 31 - Mestni																																			
	FP 40 - Mestni																																			
	FP 80 - Mestni																																			
	FP132 - Mestni																																			
	FP185 - Mestni																																			
	FP264 - Mestni																																			
	FP305 - Mestni																																			
	LEINART	BENEDIKT - Podeželski	1,845	43,369	1,633	0,019	0,201	1,000	1,204	99,238	2,487	0,249	5,860	0,208	0,003	0,027	0,014	0,163	13,410	1,628	0,009	0,215	0,010	23,512	0,000	0,001	0,000	10,817	0,006	0,492	0,015	82,430				
		KUSTER - Mestni	2,000	45,806	1,000							0,023	0,524	0,019							0,001	0,019	0,001	22,903												
		MARIBOR - Podeželski																																		
PTUJ - Podeželski		0,240	1,890	1,000	0,985	91,095	1,000				0,039	0,306	0,032	0,160	14,774	0,900				0,001	0,011	0,002	7,883	0,006	0,541	0,012	92,457									
RADENCI - Podeželski		0,160	12,904	1,425	0,043	0,678	1,000				0,024	1,937	0,020	0,006	0,102	0,036				0,001	0,071	0,001	80,597	0,000	0,004	0,000	15,867									
JINJOR - Mestni		1,000	4,383	1,000							0,180	0,790	0,150							0,007	0,029	0,007	4,383													
ZAMARKOVA - Podeželski		5,191	137,321	1,450	0,040	0,671	1,000				1,140	30,166	0,952	0,009	0,147	0,050				0,042	1,106	0,047	26,455	0,000	0,005	0,001	16,727									
ZERJAVCI - Podeželski							1,000	63,327	1,000								0,034	2,183	0,345									0,001	0,080	0,003	63,327					
LENDAVA		BIOPLINARNA - Podeželski	0,222	8,453	1,395	0,093	2,138	1,000	0,977	26,503	1,310	0,039	1,495	0,049	0,016	0,378	0,017	0,173	4,688	0,231	0,002	0,073	0,002	38,128	0,001	0,019	0,002	23,110	0,008	0,230	0,021	27,137				
		DOBROVNIK - Podeželski	5,809	178,275	2,905	1,262	51,351	1,262	2,000	66,802	2,000	1,142	35,041	1,419	0,248	10,093	0,261	0,393	13,130	0,526	0,056	1,718	0,063	30,689	0,012	0,495	0,024	40,683	0,019	0,644	0,048	33,401				
	GABERJE - Podeželski	0,539	20,126	1,000	2,429	54,445	1,260	1,494	37,547	1,564	0,173	6,455	0,215	0,779	17,460	0,820	0,479	12,041	0,641	0,008	0,316	0,010	37,361	0,038	0,856	0,075	22,417	0,023	0,590	0,058	25,130					
	LVES - Mestni	1,135	54,583	1,135	0,118	17,209	1,000	0,537	45,495	1,																										

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.]		
MELJE	T369A - Mestni																														
	P 36C - Mestni																														
	P136 - Mestni																														
	P177 - Mestni																														
	P230 - Mestni																														
	P263 - Mestni																														
	P36A - Mestni																														
	P424 - Mestni																														
	P430 - Mestni	4,000	87,882	2,000							0,516	11,336	1,706								0,012	0,274	0,014	21,970							
	P450 - Mestni	1,000	4,183	1,000							0,001	0,002	0,002								0,000	0,000	0,000	4,184							
P525 - Mestni	0,434	5,667	1,991							0,088	1,144	0,289								0,002	0,028	0,002	13,065								
P578 - Mestni																															
IP91 - Mestni																															
MURSKA SOBOTA	BELTINCI - Podeželski	0,184	12,872	1,000				1,663	58,604	1,663	0,023	1,612	0,030				0,208	7,340	0,460	0,002	0,141	0,002	69,900			0,018	0,641	0,045	35,243		
	CENTER 1 - Mestni	1,000	30,443	1,000							0,084	2,547	0,107							0,007	0,223	0,008	30,443								
	CENTER 2 - Mestni	0,009	0,048	1,000							0,001	0,005	0,001							0,000	0,000	0,000	5,266								
	CERNEVLAVCI - Podeželski	1,072	16,397	1,000	1,548	41,251	1,500	1,703	41,355	2,067	0,173	2,640	0,221	0,249	6,641	0,661	0,274	6,658	0,606	0,015	0,231	0,017	15,299	0,022	0,580	0,043	26,644	0,024	0,582	0,059	24,289
	CISTILNA NAPRAVA - Mestni																														
	DOBROVNIK - Podeželski	1,589	32,150	1,000							0,038	0,772	0,049							0,003	0,067	0,004	20,233								
	EKONOMSKA SOLA - Mestni																														
	ENP MS - Mestni																														
	GABERJE - Podeželski	0,991	43,580	1,000	0,612	17,921	1,250				0,158	6,940	0,202	0,097	2,854	0,259				0,014	0,606	0,016	43,959	0,009	0,249	0,017	29,274				
	HOFFER - Podeželski																														
	MLEKO - Mestni																														
	MLINOPEK - Mestni	1,453	23,112	1,453							0,113	1,796	0,145							0,010	0,157	0,011	15,905								
	OB LEDAVI - Mestni	1,000	16,239	1,000							0,069	1,119	0,088							0,006	0,098	0,007	16,239								
	PUCONCI - Podeželski	0,306	12,797	1,000	0,703	28,830	1,000	1,636	117,165	1,614	0,029	1,214	0,037	0,067	2,734	0,177	0,155	11,113	0,343	0,003	0,106	0,003	41,887	0,006	0,239	0,011	41,019	0,014	0,971	0,034	71,614
	SELO - Podeželski	1,972	81,922	1,362	0,740	13,799	1,000	1,176	9,242	1,064	0,176	7,308	0,225	0,066	1,231	0,175	0,105	0,824	0,232	0,015	0,638	0,017	41,551	0,006	0,108	0,011	18,656	0,009	0,072	0,023	7,857
SEVERNA INDUSTRIJSKA CONA 1 - Podeželski																															
ORMOZ	LARRERA - Mestni																														
	ENP PAVLOVCI - Podeželski																														
	HUM KRČEVINA - Podeželski	1,151	13,053	1,877	0,034	1,561	1,000				0,101	1,142	0,090	0,003	0,137	0,005				0,003	0,033	0,003	11,340	0,000	0,004	0,000	45,683				
	MAROF - Mestni	0,073	1,053	1,000							0,013	0,182	0,011							0,000	0,005	0,000	14,450								
	OPTIL - Mestni																														
	PTUJ - Podeželski	0,039	1,109	1,000	1,344	62,560	1,000	2,940	133,164	2,740	0,012	0,333	0,010	0,403	18,770	0,687	0,882	39,953	2,298	0,000	0,010	0,000	28,567	0,012	0,550	0,023	46,548	0,026	1,171	0,064	45,299
	SREDISCE - Podeželski	1,000	51,531	1,000	0,185	3,689	1,000				0,183	9,429	0,164	0,034	0,675	0,058				0,005	0,276	0,006	51,531	0,001	0,020	0,002	19,957				
TOMAZ - Podeželski	4,662	115,680	1,354	0,592	6,190	1,000	0,249	8,897	1,000	1,160	28,774	1,038	0,147	1,540	0,251	0,062	2,213	0,161	0,034	0,843	0,038	24,812	0,004	0,045	0,009	10,456	0,002	0,065	0,005	35,703	
PROJ. VELIK A	TOVARNA SLADKORJA - Mestni																														
	BREZNO SOLA - Podeželski																														
	LASTNA RABA - Podeželski																														
PTUJ	LEHEN - Podeželski	0,944	9,942	1,000				5,019	257,260	2,509	0,474	4,991	0,917				2,519	129,134	1,864	0,003	0,029	0,003	10,535			0,015	0,759	0,037	51,260		
	PODVELKA - Podeželski	0,248	21,433	2,000	1,000	31,622	1,000	1,000	72,108	1,000	0,086	7,447	0,167	0,347	10,987	1,000	0,347	25,054	0,257	0,001	0,044	0,001	86,316	0,002	0,065	0,004	31,622	0,002	0,147	0,005	72,108
	JIRILMETODOV DREVORED - Mestni	1,729	31,275	1,729							0,152	2,758	0,215							0,012	0,218	0,014	18,085								
	DORNAVA - Podeželski	0,690	9,901	1,000	2,732	62,782	1,339	1,805	121,147	1,695	0,141	2,019	0,199	0,557	12,805	0,756	0,368	24,709	0,672	0,011	0,160	0,013	14,341	0,044	1,012	0,087	22,981	0,029	1,953	0,072	67,101
	ELEKTRONIKA PTUJ - Podeželski	1,866	61,596	1,215	1,312	46,196	1,370				0,229	7,545	0,322	0,161	5,659	0,218				0,018	0,596	0,020	33,007	0,013	0,447	0,025	35,222				
	ENP PTUJ - Mestni																														
	GRADIS - Mestni																														
	GRAJENA - Podeželski	1,681	98,294	1,449	1,000	10,700	1,000				0,140	8,191	0,197	0,083	0,892	0,113				0,011	0,647	0,012	58,485	0,007	0,070	0,013	10,700				
	HOTEL - Podeželski																														
	NOVI JORK - Podeželski				0,814	5,343	1,000							0,005	0,032	0,007									0,000	0,003	0,001	6,567			
ORMOZ - Podeželski																															
RABELECIJA VAS VZHOD - Mestni										0,016	0,335	0,023							0,001	0,027	0,001	20,458									
RAJSPOVA - Mestni	1,000	20,458	1,000																												
TEHNOSEKVIS - Mestni																															
ZAVRC - Podeželski	1,102	62,911	1,019	0,697	31,919	1,000	2,328	108,520	1,163	0,182	10,412	0,257	0,115	5,283	0,157	0,385	17,960	0,702	0,014	0,823	0,016	57,075	0,009	0,417	0,018	45,811	0,030	1,419	0,075	46,659	
RACE	ENPR3 - Mestni	1,000	4,133	1,000						0,000	0,000	0,000							0,000	0,000	0,000	4,134									
	MARJE - Podeželski	1,111	6,548	1,000						</																					

Nivo izračuna		Izvod									RTP/RP									Podjetje										
Vzrok prekinitev		Lastni			Tuji			Višja sila			Lastni			Tuji			Višja sila			Lastni			Tuji			Višja sila				
RTP/Izvod		SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]		
RADVANJE	TP290 - Mestni																													
	TP300 - Mestni	2,000	66,258	1,000							0,404	13,392	0,443								0,025	0,825	0,028	33,129						
	TP309 - Mestni	2,625	101,680	1,312							0,666	25,818	0,731								0,041	1,591	0,046	38,738						
	TP339 - Mestni																													
	TP345 - Mestni																													
	TP357 - Mestni																													
	TP360 - Mestni																													
	TP363 - Mestni																													
	TP364 - Mestni																													
	TP397 - Mestni																													
TP412 - Mestni																														
TP439 - Mestni																														
TP574 - Mestni																														
RUSE	ŠEBERIT - Podeželski	1,000	61,884	1,000	1,000	101,799	1,000				0,056	3,474	0,020	0,056	5,714	0,076				0,003	0,189	0,003	61,884	0,003	0,311	0,006	101,799			
	INDUSTRIJA SELNICA - Mešani	12,147	466,624	2,992	0,362	23,381	1,681	0,560	18,395	2,411	2,384	91,571	0,858	0,071	4,588	0,097	0,110	3,610	0,101	0,130	4,988	0,146	38,414	0,004	0,250	0,008	64,597	0,006	0,197	0,015
	KAMNICA - Mestni	4,556	203,903	2,068	0,785	127,877	1,647	2,396	58,977	1,125	1,723	64,406	0,621	0,248	40,392	0,337	0,757	18,629	0,697	0,094	3,508	0,106	37,371	0,014	2,200	0,027	162,947	0,041	1,015	0,102
	IMBUS - Mešani	4,264	51,874	1,479	2,672	44,681	1,321	5,647	136,793	3,010	0,510	6,205	0,184	0,320	5,345	0,435	0,675	16,364	0,623	0,028	0,338	0,031	12,166	0,017	0,291	0,034	16,720	0,037	0,891	0,091
	LOVRENC - Podeželski	1,000	50,175	1,000							0,003	0,153	0,001							0,000	0,008	0,000	50,177							
	RUSE - Mestni	5,126	101,671	1,691	0,064	19,920	1,000				0,819	16,251	0,295	0,010	3,184	0,014				0,045	0,885	0,050	19,836	0,001	0,173	0,001	313,417			
	RUSE 15 - Podeželski	3,087	89,142	1,741	3,015	244,401	1,853	2,042	148,697	2,066	0,444	12,814	0,160	0,433	35,133	0,590	0,294	21,376	0,271	0,024	0,698	0,027	28,875	0,024	1,914	0,047	81,053	0,016	1,164	0,040
	SELNICA - Podeželski																													
	DR - Podeželski	2,122	69,194	2,023				0,073	1,470	1,500	0,007	0,240	0,003				0,000	0,005	0,000	0,000	0,113	0,000	32,609				0,000	0,000	0,000	20,095
	TÖBI - Podeželski	2,000	90,546	1,000							0,120	5,430	0,096							0,005	0,208	0,005	45,273							
SIADKI_VRH	CERSAK - Podeželski																													
	ENP A - Podeželski																													
	HLAPE - Podeželski	2,375	78,984	1,453	0,730	35,852	1,444	2,023	343,491	1,375	0,522	17,373	0,417	0,160	7,886	0,290	0,445	75,553	0,496	0,020	0,664	0,022	33,253	0,006	0,301	0,012	49,141	0,017	2,888	0,042
	KUNGGOTA - Mestni	3,717	100,961	2,291	1,362	45,631	1,130	0,981	37,519	1,554	1,017	27,616	0,812	0,372	12,481	0,673	0,268	10,262	0,299	0,039	1,055	0,044	27,160	0,014	0,477	0,028	33,510	0,010	0,392	0,025
	KUNGOTA - Podeželski	0,073	3,900	1,000	0,011	0,129	1,000	1,052	96,240	1,052	0,013	0,718	0,011	0,002	0,024	0,004	0,194	17,708	0,216	0,001	0,027	0,001	53,583	0,000	0,001	0,000	11,566	0,007	0,677	0,018
	PESNICA - Podeželski	1,000	62,030	1,000				1,000	23,644	1,000	0,058	3,600	0,046				0,058	1,372	0,065	0,002	0,138	0,002	62,030				0,002	0,052	0,006	23,644
	SENTILJ - Podeželski	0,340	9,900	1,000	0,079	0,830	1,000	2,004	145,982	2,200	0,020	0,577	0,016	0,005	0,048	0,008	0,117	8,507	0,130	0,001	0,022	0,001	29,157	0,000	0,002	0,000	10,550	0,004	0,325	0,011
	SLADKI VRH - Podeželski																													
	SLADKOGORSKA SEVER - Podeželski																													
	VELKA - Podeželski	2,253	80,929	1,000	1,000	34,168	1,000	1,000	82,152	1,000	0,238	8,554	0,190	0,106	3,611	0,191	0,106	8,683	0,118	0,009	0,327	0,010	35,914	0,004	0,138	0,008	34,168	0,004	0,332	0,010
SLOV_BISTRICA	ENP POLJČANE - Podeželski																													
	BRANIT - Mestni	1,000	14,667	1,000							0,044	0,650	0,036							0,002	0,036	0,003	14,667							
	MPOL 1 - Mestni										0,013	0,154	0,011							0,001	0,008	0,001	11,433							
	INDUSTRIJSKA CONA - Mestni	1,000	11,433	1,000																										
	PLANINA - Podeželski	2,086	64,953	1,000	0,040	4,895	1,323	1,225	106,957	1,231	0,356	11,098	0,293	0,007	0,836	0,009	0,209	18,275	0,567	0,020	0,613	0,022	31,139	0,000	0,046	0,001	122,252	0,012	1,010	0,029
	PODLJAT - Podeželski	2,694	168,066	1,307	3,188	70,863	1,422	1,164	81,390	3,070	0,473	29,502	0,389	0,560	12,439	0,744	0,204	14,287	0,554	0,026	1,631	0,029	62,376	0,031	0,688	0,061	22,227	0,011	0,790	0,028
	POLJČANE - Podeželski	0,802	31,153	1,000	0,803	83,890	1,180				0,098	3,813	0,081	0,098	10,267	0,131				0,005	0,211	0,006	38,829	0,005	0,568	0,011	104,470			
	PRAGERSKO - Podeželski	3,499	147,848	1,847	2,003	69,018	1,415	3,981	223,083	3,277	0,382	16,417	0,314	0,219	7,537	0,291	0,435	24,363	1,177	0,021	0,892	0,024	42,256	0,012	0,417	0,024	34,456	0,024	1,347	0,060
	SLOVENSKA BISTRICA - Mestni																													
	SLOVENSKE KONJICE - Podeželski	3,500	563,272	2,333	1,000	20,792	1,000				0,080	12,876	0,066	0,023	0,475	0,030				0,004	0,712	0,005	160,935	0,001	0,026	0,002	20,792			
SMARTNO - Podeželski	0,368	10,163	1,000	2,621	410,238	2,621				0,034	0,944	0,028	0,243	38,094	0,323				0,002	0,052	0,002	27,588	0,013	2,106	0,027	156,529				
STEKLARNJA - Mestni	1,000	31,284	1,000							0,067	2,104	0,055							0,004	0,116	0,004	31,284								
SLOV_KONJICE	CERO - Podeželski																													
	COMET - Podeželski	1,000	3,217	1,000							0,020	0,065	0,015							0,001	0,003	0,001	3,217							
	DRAZA VAS - Podeželski	5,090	138,331	1,967							0,324	8,800	0,233							0,016	0,433	0,018	27,178							
	MP - Mestni	3,441	197,026	1,147	2,003	180,506	1,001				0,123	7,070	0,089	0,072	6,477	0,168				0,006	0,348	0,007	57,254	0,004	0,319	0,007	90,136			
	KONUS - Mestni																													
	OPLOTNICA - Podeželski	0,302	15,529	1,000	0,880	45,284	1,553				0,049	2,497	0,035	0,141	7,281	0,331				0,002	0,123	0,003	51,444	0,007	0,358	0,014	51,462			
	POLJČANE - Podeželski	6,126	198,030	2,040	0,278	3,870	1,000	0,199	24,528	1,424	0,758	24,436	0,544	0,034	0,478	0,080	0,025	3,027	0,327	0,037	1,203	0,042	32,326	0,002	0,024	0,003	13,926	0,001	0,149	0,003
	PREVRAT 3 - Mestni	2,125	146,536	1,000							0,169	11,670	0,122							0,008	0,574	0,009	68,968							
	VESENIK - Mestni	0,413	17,638	1,500																										

Nivo izračuna		Izvod									RTP/RP									Podjetje									
Vzrok prekinitve		Lastni			Tuji			Višja sila			Lastni			Tuji			Višja sila			Lastni			Tuji			Višja sila			
RTP/Izvod		SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	
P	TP61 - Mestni																												
	TP394 - Mestni	1,000	7,283	1,000							0,143	1,039	0,176				0,001	0,008	0,001	7,283									
	TP15 - Mestni	1,000	5,717	1,000							0,678	3,829	0,824				0,005	0,030	0,006	5,717									
P	TP105 - Mestni																												
	TP187 - Mestni																												
	TP353 - Mestni																												
	TP391 - Mestni																												
	TP553 - Mestni																												
P	TP851 - Mestni																												
	TP85A - Mestni																												
	TP235 - Mestni				0,013	0,249	1,000				0,005	0,089	1,000				0,000	0,002	0,000	18,633									
P	TP409 - Mestni	0,093	4,188	1,000							0,056	2,517	1,000				0,001	0,049	0,001	45,200									
	TP271 - Mestni																												
	TP455 - Mestni																												
P	TP271 - Mestni																												
	TP271 - Mestni																												

	Lastni				Tuji				Višja sila			
	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	CAIDI [min/prek.]	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	CAIDI [min/prek.]	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	CAIDI [min/prek.]
Skupaj mestni	0,31	10,71	0,35	34,24	0,01	0,88	0,02	79,76	0,01	0,67	0,03	57,83
Skupaj mešani	0,10	3,70	0,11	38,14	0,02	2,51	0,03	151,66	0,04	1,01	0,10	24,62
Skupaj podeželski	0,89	30,31	1,00	33,93	0,63	27,74	1,25	43,81	0,58	28,84	1,44	49,52
Skupaj	1,30	44,72	1,47	34,32	0,66	31,14	1,30	47,11	0,64	30,53	1,58	48,05

Tabela 7: nenačrtovane dolgotrajne prekinitve v letu 2016

V letu 2016 je bila odjemalcem na oskrbnem območju družbe Elektro Maribor d. d. redkeje, ampak dlje časa nenačrtovano motena oskrba z električno energijo, kot v letu 2015. V letu 2015 je bil dosežen skupni kazalnik SAIFI za nenačrtovane prekinitve v višini 2,92 prekinitvev/odjemalca, medtem ko je znašal ta kazalnik v letu 2016 2,60 prekinitvev/odjemalca. Torej se je kazalnik SAIFI v letu 2016 izboljšal za 10,96 % glede na leto 2015. V letu 2016 so bile v poprečju nenačrtovane motnje v oskrbi z električno energijo dlje trajajoče, kot v predhodnem letu. V letu 2016 je bil dosežen skupen kazalnik SAIDI v višini 106,4 minut/odjemalca, medtem ko je bil v letu 2015 ta kazalnik za 36,50 % nižji. Ob tem je potrebno poudariti, da je k tako visokemu skupnemu faktorju SAIDI prispevalo kar nekaj dni z izrednimi vremenskimi razmerami, predvsem z močnim vetrom in neurji.

Vsekakor je potrebno poudariti, da so bili v letu 2016 doseženi boljši kazalniki neprekinjenosti oskrbe odjemalcev zaradi lastnih vzrokov kot v letu 2015. Kazalnik SAIFI zaradi lastnih vzrokov se je v letu 2016 izboljšal za 29,35 % glede na leto 2015. Kazalnik SAIDI pa se je v letu 2016 izboljšal za 8,62 %. V letu 2016 se je v primerjavi z letom 2015 občutno zmanjšal tudi kazalnik CAIFI, in sicer z vrednosti 3,19

prekinitev/odjemalca v letu 2015 na 1,47 prekinitev/odjemalca v letu 2016. Nasprotno pa se je kazalnik CAIDI, ki prikazuje povprečno trajanje nenačrtovanih prekinitev zaradi lastnih vzrokov, v letu 2016 povečal v primerjavi z letom 2015.

V letu 2016 je bil dosežen nižji kazalnik SAIFI za nenačrtovane dolgotrajne prekinitve, ki so bile posledice tujih vzrokov, in sicer za 28,26 % v primerjavi z letom 2015. Kazalnik SAIDI za nenačrtovane dolgotrajne prekinitve, ki so bile posledice tujih vzrokov, se je v letu 2016 povečal za 24,06 % glede na leto 2015. Prav tako se je v letu 2016 povečal kazalnik SAIFI nenačrtovane dolgotrajne prekinitve, ki so bile posledice višje sile, in sicer z 0,16 prekinitev/odjemalca v letu 2015 na 0,64 prekinitev/odjemalca v letu 2016. Prav tako se je v letu 2016 zelo povečal kazalnik SAIDI nenačrtovane dolgotrajne prekinitve, ki so bile posledice višje sile, in sicer z 3,91 minut/odjemalca v letu 2015 na 30,53 minut/odjemalca v letu 2016.

V kolikor opazujemo kazalnike neprekinjenosti oskrbe, preračunane na posamezen SN izvod, pazimo, da je bil najvišji kazalnik SAIFI, zaradi lastnih vzrokov, dosežen na SN izvodu Kamnica iz RTP Ruše, in sicer v višini 12,147 prekinitev/odjemalca. Sledita še SN izvod Poljčane iz RTP Slovenske Konjice (SAIFI = 6,126 prekinitev/odjemalca) in SN izvod Dolina iz RTP Lendava (SAIFI = 5,809 prekinitev/odjemalca).

V letu 2016 je bil najvišji kazalnik SAIDI, zaradi lastnih vzrokov, dosežen na SN izvodu Zreče Vzhod iz RTP Slovenske Konjice, in sicer v višini 5543,972 minut/odjemalca. Pri tem je potrebno poudariti, da so na tem SN izvodu le trije odjemalci. Sledita še SN izvod Slovenske Konjice iz RTP Slovenska Bistrica z vrednostjo kazalnika SAIDI v višini 563,272 minut/odjemalca in SN izvod Kamnica z vrednostjo kazalnika SAIDI v višini 466,624 minut/odjemalca. V kolikor opazujemo kazalnik CAIFI za nenačrtovane dolgotrajne prekinitve zaradi lastnih vzrokov, je bila v letu 2016 dosežena najvišja vrednost na SN izvodu Kamnica, in sicer 2,992 prekinitev/odjemalca.

V letu 2016 je bila najpogosteje nenačrtovano motena oskrba z električno zaradi tujih vzrokov na območju, ki se z električno energijo oskrbuje iz RTP Breg, SN izvod Podlehnik, saj je bila na tem SN izvodu dosežena najvišja vrednost kazalnika SAIFI, in sicer v višini 5,789 prekinitev/odjemalca. Sledita še SN izvod Tržec, prav tako iz RTP Breg (SAIFI = 4,343 prekinitev/odjemalca) in SN izvod Podplat iz RTP Slovenska Bistrica (SAIFI = 3,188 prekinitev/odjemalca). Najvišja vrednost kazalnika SAIDI za nenačrtovane dolgotrajne prekinitve, ki so posledica tujih vzrokov, je bila v letu 2016 dosežena na SN izvodu Zreče Vzhod iz RTP Slovenske Konjice, in sicer v vrednosti 2900,522 minut/odjemalca. Sledita še SN izvoda Šmartno iz RTP Slovenska Bistrica (SAIDI = 410,238 minut/odjemalca) in SN izvod Podlehnik iz RTP Breg (SAIDI = 403,751 minut/odjemalca).

Najpogosteje je bila zaradi višje sile v letu 2016 nenačrtovano motena oskrba z električno energijo odjemalcem na SN izvodu Lovrenc iz RTP Ruše, kjer je bil dosežen kazalnik SAIFI v višini 5,647 prekinitev/odjemalca. Sledijo še odjemalci na SN izvodu Lehen iz RTP Podvelka (SAIFI = 5,019 prekinitev/odjemalca) in odjemalci na SN izvodu Pragersko iz RTP Slovenska Bistrica (SAIFI = 3,981 prekinitev/odjemalca). V povprečju najdlje trajajoče prekinitve zaradi višje sile, preračunano na SN izvod, so bile v letu 2016 na SN izvodu Hlapje iz RTP Sladki Vrh, kjer je bil dosežen kazalnik SAIDI v višini 343,491 minut/odjemalca. Sledi še SN izvod Petišovci iz RTP Ljutomer (SAIDI = 262,983 minut/odjemalca) in SN izvod Lehen iz RTP Podvelka (SAIDI = 257,26 minut/odjemalca).

V kolikor opazujemo kazalnike kakovosti oskrbe odjemalcev, ki so posledica nenačrtovanih dolgotrajnih prekinitev zaradi lastnih vzrokov, preračunane na vse odjemalce, ki jih z električno energijo oskrbuje družba Elektro Maribor d. d., opazimo, da je bil najvišji kazalnik SAIFI dosežen na SN izvodu Kamnica iz RTP Ruše, in sicer v višini 0,130 prekinitev/odjemalca. Sledita še SN izvod Limbuš, prav tako iz RTP Ruše (SAIFI = 0,094 prekinitev/odjemalca) in SN izvod Dolina iz RTP Lendava (SAIFI = 0,056 prekinitev/odjemalca). Najvišji kazalnik SAIDI,

zaradi lastnih vzrokov, je bil v letu 2016 dosežen na SN izvodu Kamnica iz RTP Ruše, v višini SAIDI = 4,988 minut/odjemalca. Sledita še SN izvod Limbuš (SAIDI = 3,508 minut/odjemalca) in SN izvod Podplat iz RTP Slovenska Bistrica (SAIDI = 1,631 minut/odjemalca). Najvišji kazalnik CAIFI je bil v letu 2016 dosežen na SN izvodu Kamnica iz RTP Ruše, in sicer v višini 0,146 prekinitev/odjemalca. Najvišji kazalnik CAIDI je bil v letu 2016 dosežen na SN izvodu Zreče Vzhod iz RTP Slovenske Konjice.

Najpogosteje je bila v letu 2016 nenačrtovano motena oskrba z električno energijo, zaradi tujih vzrokov, odjemalcem na SN izvodu Podlehnik iz RTP Breg, kjer je bil v letu 2016 dosežen kazalnik SAIFI v višini 0,054 prekinitev/odjemalca. Sledita še SN izvod Dornava iz RTP Ptuj (SAIFI = 0,044 prekinitev/odjemalca) in SN izvod Podplat iz RTP Slovenska Bistrica (SAIFI = 0,031 prekinitev/odjemalca). Na SN izvodu Podlehnik iz RTP Breg so bile tudi v povprečju najdlje trajajoče nenačrtovane dolgotrajne prekinitve zaradi tujih vzrokov, saj je bil na tem SN izvodu dosežen najvišji kazalnik SAIDI v višini 3,770 minut/odjemalca. Sledita še SN izvod Šmartno iz RTP Slovenska Bistrica (SAIDI = 2,106 minut/odjemalca) in SN izvod Selnica iz RTP Ruše (SAIDI = 1,914 minut/odjemalca). Najpogosteje istim odjemalcem električne energije je bila v letu 2016, zaradi tujih vzrokov, motena oskrba z le-to odjemalcem, ki se z električno energijo oskrbujejo iz RTP Breg, SN izvod Podlehnik, saj je bil na tem SN izvodu dosežen najvišji kazalnik CAIFI, in sicer v višini 0,107 prekinitev/odjemalca. V povprečju najdlje trajajoča prekinitev zaradi tujih vzrokov je bila v letu 2016 na SN izvodu Zreče Vzhod, saj je bil na tem SN izvodu dosežen najvišji kazalnik CAIDI.

Najpogosteje je bila zaradi višje sile v letu 2016 nenačrtovano motena oskrba z električno energijo odjemalcem na SN izvodu Limbuš iz RTP Ruše, kjer je bil dosežen kazalnik SAIFI v višini 0,041 prekinitev/odjemalca. Sledijo še odjemalci na SN izvodu Lovrenc iz RTP Ruše (SAIFI = 0,037 prekinitev/odjemalca) in odjemalci na SN izvodu Podova iz RTP Rače (SAIFI = 0,031 prekinitev/odjemalca). V povprečju najdlje trajajoče prekinitve zaradi višje sile, preračunano na vse odjemalce, so bile v letu 2016 na SN izvodu Hlapje iz RTP Sladki Vrh, kjer je bil dosežen kazalnik SAIDI v višini 2,888 minut/odjemalca. Sledi še SN izvod Dornava iz RTP Ptuj (SAIDI = 1,953 minut/odjemalca) in SN izvod Podova iz RTP Rače (SAIDI = 1,586 minut/odjemalca). Najvišji kazalnik CAIFI, zaradi višje sile, je bil v letu 2016 dosežen na SN izvodu Limbuš iz RTP Ruše, in sicer v višini 0,102 prekinitev/odjemalca. Najvišji kazalnik CAIDI, zaradi višje sile, je bil v letu 2016 dosežen na SN izvodu Hlapje iz RTP Sladki Vrh.

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.]
BREG	Skupaj mestni					0,000	0,005	0,001	20,324					0,000	0,005	0,001	20,324
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski	0,075	3,395	0,084	45,324	0,112	5,610	0,222	49,964	0,041	2,193	0,101	54,003	0,228	11,197	0,528	49,159
	Skupaj	0,075	3,395	0,084	45,324	0,113	5,615	0,222	49,897	0,041	2,193	0,101	54,003	0,228	11,203	0,407	49,127
DOBRAVA(10KV)	Skupaj mestni	0,000	0,015	0,000	46,266	0,001	0,026	0,001	47,011					0,001	0,041	0,003	46,738
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski																
	Skupaj	0,000	0,015	0,000	46,266	0,001	0,026	0,001	47,011					0,001	0,041	0,001	46,738
DOBRAVA(20KV)	Skupaj mestni																
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski	0,019	0,963	0,021	51,306	0,016	0,473	0,033	28,730	0,012	0,675	0,030	56,474	0,047	2,111	0,086	44,732
	Skupaj	0,019	0,963	0,021	51,306	0,016	0,473	0,033	28,730	0,012	0,675	0,030	56,474	0,047	2,111	0,083	44,732
KOROSKA VRATA	Skupaj mestni																
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski																
	Skupaj																
LENART	Skupaj mestni	0,007	0,048	0,008	6,470									0,007	0,048	0,008	6,470
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski	0,053	1,403	0,060	26,349	0,007	0,552	0,013	84,775	0,007	0,572	0,018	79,089	0,067	2,526	0,086	37,717
	Skupaj	0,061	1,451	0,068	23,909	0,007	0,552	0,013	84,775	0,007	0,572	0,018	79,089	0,074	2,574	0,099	34,589
LENDAVA	Skupaj mestni	0,012	0,564	0,013	48,085	0,001	0,178	0,002	146,150	0,006	0,470	0,014	84,717	0,019	1,213	0,018	65,527
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski	0,066	2,108	0,075	31,756	0,056	2,492	0,110	44,676	0,051	1,464	0,127	28,573	0,173	6,064	0,295	34,971
	Skupaj	0,078	2,672	0,088	34,209	0,057	2,670	0,113	46,844	0,057	1,935	0,141	34,062	0,192	7,277	0,341	37,918
LJUTOMER	Skupaj mestni	0,000	0,007	0,000	32,851									0,000	0,007	0,000	32,851
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski	0,054	2,341	0,061	43,285	0,020	0,526	0,039	26,611	0,035	1,288	0,086	37,323	0,108	4,155	0,139	38,343
	Skupaj	0,054	2,348	0,061	43,241	0,020	0,526	0,039	26,611	0,035	1,288	0,086	37,323	0,109	4,162	0,186	38,332
MACKOVCI	Skupaj mestni																
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski	0,039	0,815	0,043	21,086	0,024	0,660	0,047	27,746	0,044	0,969	0,110	21,887	0,107	2,444	0,137	22,904
	Skupaj	0,039	0,815	0,043	21,086	0,024	0,660	0,047	27,746	0,044	0,969	0,110	21,887	0,107	2,444	0,200	22,904
MELJE	Skupaj mestni	0,015	0,301	0,016	20,663									0,015	0,301	0,016	20,663
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski																
	Skupaj	0,015	0,301	0,016	20,663									0,015	0,301	0,016	20,663
MURSKA SOBOTA	Skupaj mestni	0,023	0,478	0,026	20,518									0,023	0,478	0,026	20,518
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski	0,052	1,790	0,059	34,343	0,042	1,176	0,083	28,079	0,065	2,266	0,161	34,931	0,159	5,232	0,224	32,932
	Skupaj	0,075	2,267	0,085	30,075	0,042	1,176	0,083	28,079	0,065	2,266	0,161	34,931	0,182	5,709	0,328	31,345
ORMOZ	Skupaj mestni	0,000	0,005	0,000	14,450									0,000	0,005	0,000	14,450
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski	0,043	1,163	0,048	27,270	0,017	0,619	0,034	35,963	0,028	1,236	0,069	44,669	0,088	3,018	0,116	34,479
	Skupaj	0,043	1,168	0,048	27,160	0,017	0,619	0,034	35,963	0,028	1,236	0,069	44,669	0,088	3,023	0,151	34,395
PODVELKA	Skupaj mestni																
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski	0,003	0,073	0,004	22,210	0,002	0,065	0,004	31,622	0,017	0,907	0,042	53,787	0,022	1,044	0,012	47,061
	Skupaj	0,003	0,073	0,004	22,210	0,002	0,065	0,004	31,622	0,017	0,907	0,042	53,787	0,022	1,044	0,050	47,061
PTUJ	Skupaj mestni	0,013	0,244	0,015	18,316									0,013	0,244	0,015	18,316
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski	0,055	2,226	0,061	40,711	0,073	1,949	0,144	26,776	0,060	3,372	0,148	56,654	0,187	7,547	0,349	40,360
	Skupaj	0,068	2,470	0,076	36,317	0,073	1,949	0,144	26,776	0,060	3,372	0,148	56,654	0,200	7,792	0,368	38,891
RACE	Skupaj mestni	0,002	0,006	0,002	4,133	0,002	0,061	0,003	40,328					0,003	0,067	0,008	22,203

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 mešani																
	Skupaj podeželski	0,049	0,568	0,055	11,556	0,048	2,809	0,095	58,219	0,032	1,667	0,080	51,799	0,130	5,044	0,246	38,920
	Skupaj	0,051	0,574	0,057	11,335	0,050	2,869	0,098	57,678	0,032	1,667	0,080	51,799	0,133	5,111	0,235	38,541
RADENCI	Skupaj mestni	0,009	0,200	0,010	22,256									0,009	0,200	0,010	22,256
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski	0,050	1,572	0,056	31,654	0,058	1,660	0,114	28,778	0,042	1,895	0,105	44,596	0,150	5,126	0,284	34,217
	Skupaj	0,059	1,772	0,066	30,214	0,058	1,660	0,114	28,778	0,042	1,895	0,105	44,596	0,159	5,326	0,285	33,540
RADVANJE	Skupaj mestni	0,066	2,416	0,074	36,620									0,066	2,416	0,074	36,620
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski																
	Skupaj	0,066	2,416	0,074	36,620									0,066	2,416	0,074	36,620
RUSE	Skupaj mestni	0,130	4,996	0,146	38,429	0,004	0,250	0,008	64,597	0,006	0,197	0,015	32,875	0,140	5,443	0,161	38,916
	Skupaj mešani	0,097	3,697	0,109	38,144	0,017	2,511	0,033	151,657	0,041	1,015	0,102	24,619	0,155	7,224	0,174	46,691
	Skupaj podeželski	0,097	1,934	0,109	19,945	0,042	2,378	0,082	57,202	0,053	2,056	0,131	38,941	0,191	6,369	0,273	33,281
	Skupaj	0,324	10,628	0,364	32,810	0,062	5,140	0,122	82,890	0,100	3,267	0,248	32,675	0,486	19,035	0,735	39,172
SLADKI_VRH	Skupaj mestni																
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski	0,076	2,441	0,085	32,117	0,025	0,919	0,049	37,272	0,045	4,666	0,113	102,820	0,146	8,026	0,183	54,958
	Skupaj	0,076	2,441	0,085	32,117	0,025	0,919	0,049	37,272	0,045	4,666	0,113	102,820	0,146	8,026	0,247	54,958
SLOV_BISTRICA	Skupaj mestni	0,007	0,161	0,008	23,260									0,007	0,161	0,008	23,260
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski	0,079	4,111	0,089	52,236	0,064	3,850	0,125	60,578	0,047	3,146	0,116	67,097	0,189	11,108	0,339	58,723
	Skupaj	0,086	4,272	0,096	49,898	0,064	3,850	0,125	60,578	0,047	3,146	0,116	67,097	0,196	11,268	0,338	57,474
SLOV_KONJICE	Skupaj mestni	0,018	1,134	0,020	64,483	0,004	0,359	0,007	101,217					0,021	1,493	0,034	70,648
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski	0,084	3,404	0,094	40,551	0,029	2,007	0,057	69,028	0,004	0,473	0,010	116,642	0,117	5,883	0,209	50,259
	Skupaj	0,102	4,537	0,114	44,696	0,033	2,366	0,064	72,527	0,004	0,473	0,010	116,642	0,138	7,376	0,189	53,376
STUDENCI	Skupaj mestni																
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski																
	Skupaj																
TEZNO	Skupaj mestni	0,003	0,048	0,004	15,396									0,003	0,048	0,004	15,396
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski																
	Skupaj	0,003	0,048	0,004	15,396									0,003	0,048	0,004	15,396
TTP_14	Skupaj mestni	0,006	0,038	0,007	5,992									0,006	0,038	0,007	5,992
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski																
	Skupaj	0,006	0,038	0,007	5,992									0,006	0,038	0,007	5,992
TTP_165	Skupaj mestni																
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski																
	Skupaj																
TTP_19	Skupaj mestni																
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski																
	Skupaj																
TTP_292	Skupaj mestni																
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski																
	Skupaj																
TTP_3	Skupaj mestni	0,001	0,049	0,001	45,200	0,000	0,002	0,000	18,633					0,001	0,050	0,002	43,100
	Skupaj mešani																
	Skupaj podeželski																
	Skupaj	0,001	0,049	0,001	45,200	0,000	0,002	0,000	18,633					0,001	0,050	0,001	43,100
TTP_58	Skupaj mestni																
	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																
	Skupaj																

	Lastni				Tuji				Višja sila				Skupaj			
	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	CAIDI [min/prek.]	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	CAIDI [min/prek.]	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	CAIDI [min/prek.]	SAIFI [prek./odj.]	SAIDI [min/odj.]	CAIFI [prek./odj.]	CAIDI [min/prek.]
Skupaj mestni	0,313	10,712	0,352	34,241	0,011	0,881	0,022	79,759	0,012	0,667	0,029	57,832	0,335	12,259	0,395	36,550
Skupaj mešani	0,097	3,697	0,109	38,144	0,017	2,511	0,033	151,657	0,041	1,015	0,102	24,619	0,155	7,224	0,174	46,691
Skupaj podeželski	0,893	30,306	1,004	33,930	0,633	27,745	1,250	43,807	0,583	28,844	1,444	49,517	2,109	86,895	3,505	41,201
Skupaj	1,303	44,715	1,465	34,318	0,661	31,137	1,305	47,110	0,635	30,525	1,575	48,052	2,599	106,378	4,345	40,928

Tabela 8: nenačrtovane dolgotrajne prekinitve po tipu omrežja v letu 2016

Kazalnike kakovosti oskrbe odjemalcev lahko opazujemo tudi glede na tip omrežja iz RTP.

V kolikor opazujemo le vse SN izvode, ki so mestnega tipa, lahko trdimo, da so bili najvišji kazalniki kakovosti oskrbe za nenačrtovane prekinitve – lasten vzrok doseženi na SN izvodih iz RTP Ruše, kjer sta bili doseženi najvišji vrednosti kazalnikov SAIFI in SAIDI, in sicer v višini SAIFI = 0,130 prekinitev/odjemalca ter SAIDI = 4,996 minut/odjemalca. Sledijo še SN izvodi iz RTP Radvanje (SAIFI = 0,066 prekinitev/odjemalca, SAIDI = 2,416 minut/odjemalca) in RTP Murska Sobota (SAIFI = 0,023 prekinitev/odjemalca) ter RTP Slovenske Konjice (SAIDI = 1,134 minut/odjemalca). Najvišja vrednosti kazalnika CAIFI je bila med SN izvodi mestnega tipa dosežena na mestnih SN izvodih iz RTP Ruše (CAIFI = 0,146 prekinitev/odjemalca), najvišja vrednost kazalnika CAIDI pa je bila dosežena na mestnih SN izvodih iz RTP Slovenske Konjice (CAIDI = 64,483 minut/prekinitvev).

V letu 2016 so bili najpogosteje nenačrtovano moteni, zaradi tujih vzrokov, odjemalci na mestnih SN izvodih iz RTP Ruše in RTP Slovenske Konjice, saj je bil na obeh mestnih območjih dosežen najvišji kazalnik SAIFI, in sicer v višini 0,004 prekinitev/odjemalca. V povprečju najdlje trajajoče nenačrtovane prekinitve zaradi tujih vzrokov so bile v letu 2016 na mestnih območjih, ki se z električno energijo oskrbujejo iz RTP Slovenske Konjice (SAIDI = 0,359 minut/odjemalca).

Najpogosteje nenačrtovano moteni, zaradi višje sile, so bili v letu 2016 odjemalci na mestnih SN izvodih iz RTP Ruše in RTP Lendava, saj je bil na obeh mestnih območjih dosežen najvišji kazalnik SAIFI, in sicer v višini 0,006 prekinitev/odjemalca. V povprečju najdlje trajajoče nenačrtovane prekinitve zaradi višje sile so bile v letu 2016 na mestnih območjih, ki se z električno energijo oskrbujejo iz RTP Ruše (SAIDI = 0,197 minut/odjemalca).

V kolikor opazujemo vse nenačrtovane dolgotrajne prekinitve v letu 2016, opazimo da so bile najpogosteje in najdlje nenačrtovano moteni odjemalci na mestnih SN izvodih iz RTP Ruše, saj so bili na teh SN izvodih doseženi najvišji kazalniki SAIFI = 0,140 prekinitev/odjemalca in SAIDI = 5,443 minut/odjemalca ter CAIFI = 0,161 prekinitev/odjemalca. V povprečju najdlje trajajoča nenačrtovana prekinitev je bila na mestnih SN izvodih iz RTP Slovenske Konjice, kjer je bil dosežen najvišji kazalnik CAIDI = 70,648 minut/prekinitvev.

Na oskrbnem območju družbe Elektro Maribor d. d. so le trije SN izvodi mešanega tipa, od tega se dva oskrbujeta z električno energijo iz RTP Ruše in eden iz RTP Dobrava. Nenačrtovane dolgotrajne prekinitve so bile v preteklem letu samo na mešanih SN izvodih iz RTP Ruše, zato so bili na teh SN izvodih doseženi tudi najslabši kazalniki kakovosti oskrbe za mešane SN izvode.

V kolikor opazujemo le vse SN izvode, ki so podeželskega tipa, lahko trdimo, da so bili v letu 2016 najpogosteje nenačrtovano moteni, zaradi lastnih vzrokov, na SN izvodih iz RTP Ruše, kjer je bila dosežena najvišja vrednost kazalnikov SAIFI, in sicer v višini SAIFI = 0,097 prekinitev/odjemalca. Sledijo še podeželska območja, ki se z električno energijo oskrbujejo iz RTP Slovenske Konjice (SAIFI = 0,084 prekinitev/odjemalca) in RTP Slovenska Bistrica (SAIFI = 0,079 prekinitev/odjemalca). Najdlje trajajoče nenačrtovane prekinitve zaradi lastnih vzrokov so bile na podeželskem območju, ki se z električno energijo oskrbuje iz RTP Slovenske Konjice (SAIDI = 4,111 minut/odjemalca) Sledijo še območja, ki se z električno energijo oskrbujejo iz RTP Slovenska Bistrica (SAIDI = 3,404 minut/odjemalca) in RTP Breg (SAIDI = 3,395 minut/odjemalca). Najvišja vrednosti kazalnika CAIFI je bila med SN izvodi mestnega tipa dosežena na mestnih SN izvodih iz RTP Ruše (CAIFI = 0,109 prekinitev/odjemalca), najvišja vrednost kazalnika CAIDI pa je bila dosežena na mestnih SN izvodih iz RTP Slovenska Bistrica (CAIDI = 52,236 minut/prekinitvev).

V letu 2016 so bili najpogosteje nenačrtovano moteni, zaradi tujih vzrokov, odjemalci na podeželskih SN izvodih iz RTP Breg, saj je bil na tem podeželskem območju dosežen najvišji kazalnik SAIFI, in sicer v višini 0,112 prekinitev/odjemalca. Sledita še območji, ki se z električno energijo oskrbujeta iz RTP Ptuj (SAIFI = 0,073 prekinitev/odjemalca) in RTP Slovenska Bistrica (SAIFI = 0,064 prekinitev/odjemalca). V povprečju najdlje trajajoče nenačrtovane prekinitve zaradi tujih vzrokov so bile v letu 2016 na podeželskih območjih, ki se z električno energijo oskrbujejo iz RTP Breg (SAIDI = 5,610 minut/odjemalca). Sledita še podeželski območji iz RTP Sladki Vrh (SAIDI = 3,850 minut/odjemalca) in iz RTP Rače (SAIDI = 2,809 minut/odjemalca).

Najpogosteje nenačrtovano moteni, zaradi višje sile, so bili v letu 2016 odjemalci na podeželskih SN izvodih iz RTP Murska Sobota, saj je bil na tem podeželskem območju dosežen najvišji kazalnik SAIFI, in sicer v višini 0,065 prekinitev/odjemalca. V povprečju najdlje trajajoče nenačrtovane prekinitve zaradi višje sile so bile v letu 2016 na podeželskih območjih, ki se z električno energijo oskrbujejo iz RTP Sladki Vrh (SAIDI = 4,666 minut/odjemalca).

V kolikor opazujemo vse nenačrtovane dolgotrajne prekinitve v letu 2016, opazimo da so bile najpogosteje in najdlje nenačrtovano moteni odjemalci na podeželskih SN izvodih iz RTP Breg, saj so bili na teh SN izvodih doseženi najvišji kazalniki SAIFI = 0,228 prekinitev/odjemalca in SAIDI = 11,197 minut/odjemalca ter CAIFI = 0,528 prekinitev/odjemalca. V povprečju najdlje trajajoča nenačrtovana prekinitvev je bila na podeželskih SN izvodih iz RTP Slovenska Bistrica, kjer je bil dosežen najvišji kazalnik CAIDI = 58,723 minut/prekinitvev.

2.1.6 Kratkotrajne prekinitve

RTP/RP	Izvod	MAIFI [prek./odj.]		
		Izvod	RTP/RP	Podjetje
BREG	BREG - Podeželski	18,661	1,702	0,102
	CISTILNA NAPRAVA - Podeželski			
	DRAZENCI - Mestni	8,000	0,426	0,026
	KAFILERIJA - Mestni	4,000	0,001	
	MAJSPERK - Podeželski	17,070	4,187	0,251
	PODLEHNIK - Podeželski	21,658	3,381	0,203
	SELA - Podeželski	12,000	0,957	0,057
	TRZEC - Podeželski	23,732	1,389	0,083
	VIDEM - Podeželski	11,791	2,508	0,150
	ZAGREBSKA - Mestni			
ZLATOLICJE - Podeželski	14,031	1,382	0,083	
DOBRAVA(10KV)	RP1A - Mestni			
	RP2A - Mestni			
	RP3A - Mestni			
	TP308 - Mestni	1,587	0,026	0,001
	TP343 - Mestni			
	TP371 - Mestni	0,272	0,087	0,003
	TP372 - Mestni			
	TP399 - Mestni	1,000	0,292	0,009
DOBRAVA(20KV)	TP467 - Mestni			
	TP485 - Mestni			
	BOHOVA - Mestni	0,576	0,112	0,003
	CISTILNA NAPRAVA - Mestni			
	HOČE - Mešani	10,000	1,844	0,053
KOROSKA VRATA	ROGOZA - Podeželski	5,541	1,396	0,040
	SLO_LES - Mestni			
	SP.DUPLEK - Podeželski	55,163	19,859	0,571
	TP132 - Mestni			
LENART	TP185 - Mestni	0,119	0,015	0,001
	TP264 - Mestni			
	TP305 - Mestni			
	TP_31 - Mestni			
	TP_40 - Mestni			
	TP_80 - Mestni			
LENDAVA	BENEDIKT - Podeželski	29,800	4,033	0,148
	KUSTER - Mestni	1,000	0,011	
	MARIBOR - Podeželski	10,000	1,065	0,039
	PTUJ - Podeželski	4,941	0,802	0,029
	RADENCI - Podeželski	10,112	1,516	0,056
	UNIOR - Mestni	3,000	0,542	0,020
	ZAMARKOVA - Podeželski	14,586	3,202	0,118
ZERJAVCI - Podeželski	1,000	0,034	0,001	
LJUTOMER	BIOPLINARNA - Podeželski			
	DOBROVNIK - Podeželski	18,058	3,287	0,153
	DOLINA - Podeželski	10,733	2,224	0,104
	GABERJE - Podeželski	24,370	8,248	0,384
	ILVES - Mestni	4,111	0,707	0,033
	INA_1 - Podeželski			
	LEK A - Podeželski	1,000	0,001	
	LEK B - Podeželski	1,000		
NAFBS - Podeželski	2,999	0,298	0,014	
MACKOVCI	CEZANJEVCI - Podeželski	16,795	2,462	0,097
	ENP LJUTOMER - Mestni			
	MIZARSTVO - Mestni			
	MURA - Mestni	1,000	0,130	0,005
	MURALES - Mestni	0,029		
	MURSKA SOBOTA - Podeželski	5,000	0,792	0,031
	ORMOZ - Podeželski	8,708	1,931	0,076
	PETISOVCI - Podeželski	2,000	0,004	
	PRESIKA - Podeželski	14,453	3,242	0,128
	RADENCI - Podeželski	1,869	0,083	0,003
MELJE	SIMENTALKA - Mestni	0,750	0,001	
	TEHNOSTROJ - Mestni			
	ENP A - Podeželski	11,000	0,002	
	GRAD - Podeželski	26,258	8,512	0,243
	HODOS - Podeželski	39,473	8,358	0,238
MELJE	MURSKA SOBOTA - Podeželski	21,802	4,697	0,134
	OTOVCI - Podeželski	21,000	5,219	0,149
	TP 36C - Mestni			
MELJE	TP136 - Mestni			
	TP177 - Mestni			

RTP/RP	Izvod	MAIFI [prek./odj.]		
		Izvod	RTP/RP	Podjetje
	TP230 - Mestni			
	TP263 - Mestni			
	TP36A - Mestni			
	TP424 - Mestni	0,011	0,005	
	TP430 - Mestni	1,914	0,250	0,006
	TP450 - Mestni	1,000	0,001	
	TP525 - Mestni	0,224	0,045	0,001
	TP578 - Mestni	0,075	0,007	
	TP91 - Mestni			
T369A - Mestni				
MURSKA SOBOTA	BELTINCI - Podeželski	25,630	3,203	0,281
	CENTER 1 - Mestni	1,000	0,083	0,007
	CENTER 2 - Mestni	2,000	0,207	0,018
	CERNELAVCI - Podeželski	14,975	2,405	0,211
	CISTILNA NAPRAVA - Mestni	1,000	0,001	
	DOBROVNIK - Podeželski	10,134	0,553	0,049
	EKONOMSKA SOLA - Mestni	1,000	0,001	
	ENP MS - Mestni	1,000		
	GABERJE - Podeželski	10,071	1,289	0,113
	HOFER - Podeželski	1,000	0,001	
	MLEKO - Mestni	2,000	0,005	
	MLINOPEK - Mestni	2,817	0,219	0,019
	OB LEDAVI - Mestni	3,000	0,206	0,018
	PUCONCI - Podeželski	24,573	2,330	0,205
SELO - Podeželski	44,204	4,041	0,355	
SEVERNA INDUSTRIJSKA CONA 1 - Podeželski	1,000	0,007	0,001	
ORMOZ	CARRERA - Mestni			
	ENP PAVLOVCI - Podeželski			
	HUM KRCEVINA - Podeželski	3,041	0,266	0,008
	MAROF - Mestni	1,000	0,173	0,005
	OPTIL - Mestni			
	PTUJ - Podeželski	8,609	2,591	0,076
	SREDISCE - Podeželski	3,001	0,552	0,016
	TOMAZ - Podeželski	9,662	2,379	0,070
TOVARNA SLADKORJA - Mestni				
PODVELKA	BREZNO SOLA - Podeželski	5,000	0,678	0,004
	LASTNA RABA - Podeželski	5,000	0,074	
	LEHEN - Podeželski	30,461	15,326	0,090
	PODVELKA - Podeželski	25,771	8,927	0,053
PTUJ	CIRILMETODOV DREVORED - Mestni	1,187	0,105	0,008
	DORNAVA - Podeželski	10,661	2,173	0,172
	ELEKTRONIKA PTUJ - Podeželski	8,250	1,010	0,080
	ENP PTUJ - Mestni			
	GRADIS - Mestni			
	GRAJENA - Podeželski	2,000	0,167	0,013
	HOTEL - Podeželski			
	NOVI JORK - Podeželski	0,010		
	ORMOZ - Podeželski	2,000	0,149	0,012
	RABELEČJA VAS VZHOD - Mestni			
RAJSPOVA - Mestni	1,000	0,016	0,001	
TEHNOSERVIS - Mestni				
ZAVRC - Podeželski	14,544	2,408	0,191	
RACE	ENPR1 - Mestni	1,000		
	MARIB - Podeželski	2,000	0,271	0,012
	PINUS - Mestni	4,000	0,142	0,006
	PODOVA - Podeželski	11,765	4,515	0,193
	POHORJE - Podeželski	29,283	3,569	0,153
	PRAGERSKO - Podeželski	7,049	2,279	0,097
RADENCI	APACE - Podeželski	17,455	2,333	0,134
	BORACEVA SLATINA - Podeželski	2,000	0,001	
	CRESNJEVCI - Podeželski	13,224	0,952	0,055
	CRNCI - Podeželski	15,554	1,762	0,101
	INDUSTRIJSKA CONA - Podeželski			
	LENART - Podeželski	5,000	0,269	0,015
	LJUTOMER - Podeželski	12,467	1,313	0,075
	MURSKI PETROVCI - Podeželski	29,000	3,045	0,175
	RADENCI - Mestni	1,893	0,086	0,005
	RADGONA JUG - Mestni			
RADGONA SEVER - Mestni	2,176	0,180	0,010	
SRATOVCI - Mestni				
VIDEM - Podeželski	16,962	2,723	0,156	
RADVANJE	TP290 - Mestni			
	TP300 - Mestni	1,823	0,368	0,023
	TP309 - Mestni	2,233	0,567	0,035
	TP339 - Mestni			

RTP/RP	Izvod	MAIFI [prek./odj.]		
		Izvod	RTP/RP	Podjetje
	TP345 - Mestni			
	TP357 - Mestni			
	TP360 - Mestni			
	TP363 - Mestni			
	TP364 - Mestni			
	TP397 - Mestni			
	TP412 - Mestni			
	TP439 - Mestni			
TP574 - Mestni				
RUSE	GEBERIT - Podeželski			
	INDUSTRIJA SELNICA - Mešani	4,995	0,281	0,015
	KAMNICA - Mestni	23,980	4,703	0,257
	LIMBUS - Mešani	23,207	7,335	0,401
	LOVRENC - Podeželski	24,677	2,953	0,161
	RUSE - Mestni	4,000	0,012	0,001
	RUSE 15 - Podeželski	17,819	2,848	0,156
	SELNICA - Podeželski	30,362	4,360	0,238
TDR - Podeželski				
TOBI - Podeželski	3,537	0,012	0,001	
SLADKI_VRH	CERSAK - Podeželski	3,742	0,224	0,009
	ENP A - Podeželski			
	HLAPJE - Podeželski	18,231	4,016	0,154
	KUNGOTA - Podeželski	14,349	3,919	0,150
	PESNICA - Podeželski	7,227	1,330	0,051
	SENTILJ - Podeželski	6,000	0,350	0,013
	SLADKI VRH - Podeželski	1,133	0,066	0,003
	SLADKOGORSKA SEVER - Podeželski			
VELKA - Podeželski	8,000	0,844	0,032	
SLOV_BISTRICA	ENP POLJCANE - Podeželski			
	GRANIT - Mestni	2,000	0,089	0,005
	IMPOL 1 - Mestni	1,000		
	INDUSTRIJSKA CONA - Mestni	1,383	0,019	0,001
	PLANINA - Podeželski	20,092	3,431	0,190
	PODPLAT - Podeželski	23,570	4,135	0,229
	POLJČANE - Podeželski	8,312	1,017	0,056
	PRAGERSKO - Podeželski	36,265	3,960	0,219
	SLOVENSKA BISTRICA - Mestni			
	SLOVENSKE KONJICE - Podeželski	6,153	0,141	0,008
SMARTNO - Podeželski	28,468	2,646	0,146	
STEKLARNA - Mestni				
SLOV_KONJICE	CERO - Podeželski	1,000	0,011	0,001
	COMET - Podeželski	2,028	0,041	0,002
	DRAZA VAS - Podeželski	8,875	0,563	0,028
	IMP - Mestni	10,167	0,366	0,018
	KONUS - Mestni			
	OPLONICA - Podeželski	9,687	1,556	0,077
	POLJCANE - Podeželski	19,889	2,451	0,121
	PREVRAT 3 - Mestni	6,562	0,522	0,026
	VESENIK - Mestni			
	VITANJE - Podeželski	11,797	1,767	0,087
	ZRECE VZHOD - Mestni	2,667	0,001	
ZRECE ZAHOD - Podeželski	1,000	0,009		
ZRECE 3 - Podeželski	5,550	1,065	0,052	
STUDENCI	TP 23 - Mestni			
	TP39 - Mestni			
TEZNO	CELICA LR - Mestni			
	TOM_A - Mestni			
	TP 121 B - Mestni			
	TP121 A - Mestni			
	TP131 - Mestni	1,404	0,281	0,014
	TP160 - Mestni			
	TP166 - Mestni			
	TP217 - Mestni	2,000	0,181	0,009
	TP328 - Mestni			
	TP449 - Mestni			
	TP487 - Mestni	0,610	0,010	
	TP488 - Mestni			
	TP505 - Mestni	1,000	0,033	0,002
TP555 - Mestni				
TP61 - Mestni				
T108B - Mestni				
TTP_14	TP 394 - Mestni			
	TP15 - Mestni	1,000	0,667	0,005
TTP_165	TRANSF2 - Mestni	1,000	0,189	0,001
	TP105 - Mestni	0,841	0,462	0,007

RTP/RP	Izvod	MAIFI [prek./odj.]		
		Izvod	RTP/RP	Podjetje
	TP187 - Mestni			
	TP353 - Mestni			
	TP391 - Mestni			
	TRANSF1 - Mestni			
TTP_19	TP553 - Mestni	1,000	0,918	0,009
	TRANSF1 - Mestni	1,000	0,082	0,001
TTP_292	TP85A - Mestni			
	TRANSF - Mestni			
TTP_3	TP235 - Mestni			
	TP409 - Mestni			
	TRANSF1 - Mestni			
	TRANSF2 - Mestni			
TTP_58	TP271 - Mestni			
	TP455 - Mestni			
	TRANSF1 - Mestni			
	TRANSF2 - Mestni			

	MAIFI [prek./odj.]
Skupaj mestni	0,620
Skupaj mešani	0,469
Skupaj podeželski	9,035
Skupaj podjetje	10,124

Tabela 9: kratkotrajne prekinitve v letu 2016

Kratkotrajne nenačrtovane prekinitve so za odjemalce električne energije zelo moteče, prav tako pa so moteče tudi za normalno obratovanje distribucijskega omrežja.

V primeru nenačrtovanih kratkotrajnih prekinitev gre najpogosteje za delovanje hitrih avtomatskih ponovnih vklopov odklopnikov (HAPV), oziroma za delovanje avtomatskih ponovnih vklopov odklopnika (APV) v distribucijskem omrežju. Do tega pride zaradi prehodnih oziroma bežnih okvar na distribucijskem omrežju, ki so lahko posledice dotika drevja, živali ali vremenskih vplivov. Teh okvar ne moremo v naprej predvideti ali kako drugače na njih vplivati.

V letu 2016 je bilo na območju, ki ga z električno energijo oskrbuje družba Elektro Maribor d. d., dosežena slabša kakovost oskrbe odjemalcev na področju kratkotrajnih prekinitev. Glede na leto 2015 se je kakovost oskrbe poslabšala za 34,04 % in sicer iz faktorja MAIFI = 7,553 prekinitev/odjemalca v letu 2015 na faktor MAIFI = 10,124 prekinitev/odjemalca v letu 2016.

Največ nenačrtovanih kratkotrajnih prekinitev v letu 2016 so odjemalci občutili na posameznih SN izvodih:

- Spodnji Duplek iz RTP Dobrava (MAIFI = 55,163 prekinitev/odjemalca),
- Selo iz RTP Murska Sobota (MAIFI = 44,204 prekinitev/odjemalca) in
- Hodoš iz RTP Mačkovci (MAIFI = 39,473 prekinitev/odjemalca).

V kolikor opazujemo vrednosti kazalnika MAIFI, preračunane na celotno oskrbno območje družbe Elektro Maribor d. d., je bilo v povprečju največ nenačrtovanih kratkotrajnih prekinitev v letu 2016 na SN izvodih:

- Spodnji Duplek iz RTP Dobrava (MAIFI = 0,571 prekinitev/odjemalca),
- Limbuš iz RTP Ruše (MAIFI = 0,401 prekinitev/odjemalca) in
- Gaberje iz RTP Lendava (MAIFI = 0,384 prekinitev/odjemalca).

2.1.7 Najslabši primeri

2.1.7.1 Dolgotrajne prekinitve – lastni vzroki

Tip izvoda	RTP/RP	Izvod	SAIFI [prek./odj.]	Glavni vzroki za prekinitve	Načrtovani ukrepi
Mestni	RUSE	KAMNICA	0,130	V letu 2016 je bilo 9 dogodkov: - 4 × preboj KB, - 2 × okvara stikala v omrežju, - Po enkrat preboj odvodnika prenapetosti, izolatorja in neznan vzrok.	V obdobju od leta 2017 do 2019 se namerava izvesti obnova dela KBV in DV ter zamenjava večih stojnih mest na območju Kamnice, Bresternice in Šobra.
	RADVANJE	TP309	0,041	Na tem območju sta bila v letu 2016 dva nenačrtovana dolgotrajna dogodka, oba zaradi defekta na kablovodu.	/
	RADVANJE	TP300	0,025	Na tem območju sta bila v letu 2016 dva nenačrtovana dolgotrajna dogodka, eden zaradi defekta na kablovodu, drugi zaradi neznanega vzroka.	/
	MELJE	TP430	0,012	Na tem območju sta bila v letu 2016 dva nenačrtovana dolgotrajna dogodka, oba zaradi defekta na kablovodu.	V letu 2019 je predvidena zamenjava dela KBV.
	PTUJ	CIRILMETODOV DREVORED	0,012	Na tem območju je bil v letu 2016 en nenačrtovan dogodek, zaradi defekta na kablovodu.	/
Mešani	RUSE	LIMBUS	0,094	V letu 2016 je bilo 16 dogodkov: - 7 × neznan vzrok, - 5 × preboj KB, - Po enkrat preboj odvodnika prenapetosti, defekt na uvodni celici TR v TP, dolivanje olja v TR, zamenjava agregata v okvari.	V letih 2017 do 2019 so predvidena obnovitvena dela, ki vključujejo zamenjavo več kot 100 stojnih mest, izgradnja novih povezav, vgradnja novih daljinsko vodenih ločilnih mest, zamenjava dotrajenih vodnikov z novimi in na določenih mestih kabliiranje daljnovoda.
	RUSE	INDUSTRIJA SELNICA	0,003	V letu 2016 je bil le 1 dogodek, in sicer neznan vzrok.	V letu 2017 se bo izvedla izgradnja novega dela KBV in vključitev nove TP v KBV.
Podeželski	LENDAVA	DOLINA	0,056	V letu 2016 so bili na tem SN izvodu 3 dogodki: - pregoret tokovni lok, - nagnjen drog, - neznan vzrok.	V letu 2017 se bo izvedla obnova KBV Pince Gorice in izgradnja nove TP, v letih 2018 in 2019 se bo izvedla ojačitev izvoda in sanacije nekaterih TP.
	RUSE	RUSE 15	0,045	V letu 2016 so bili na tem SN izvodu 4 dogodki, v treh primerih je bil vzrok defekt na kablovodu, v enem pa preboj izolatorja.	V letu 2017 se bo zamenjalo nekaj stojnih mest in zaključena bo izgradnja povezave SN izvoda preko Pohorja.
	LENART	ZAMARKOVA	0,042	V letu 2016 je bilo 7 dogodkov: - 3 × neznan vzrok, - 2 × poškodovan KB, - 1 × podrt drog.	V letih 2017, 2018 in 2019 je predvidena zamenjava večjega števila stojnih mest, v letih 2018 in 2019 pa zamenjava vodnikov na območjih Zamarkove, Voličine,

Tip izvoda	RTP/RP	Izvod	SAIFI [prek./odj.]	Glavni vzroki za prekinitev	Načrtovani ukrepi
					Selc in Strme gore.
	SLADKI_VRH	KUNGOTA	0,039	V letu 2016 je bilo 11 dogodkov: - 5× neznan vzrok, - 3× pregorete VN varovalke v TP, - Po 1× okvara stikala, goreč drog in defekt na KB.	V obdobju od 2017 do 2019 je predvidena zamenjava večih stojnih mest, na določenih odsekih tudi zamenjava vodnikov in progovnih ločilnikov in zamenjava dveh TR v TP.
	SLOV_KONJICE	POLJCANE	0,037	V letu 2016 so bili na tem SN izvodu 3 dogodki: - pregoret tokovni lok, - nagnjen drog, - preboj odvodnika prenapetosti.	V letu 2017 je predvidena zamenjava drogov na območju Špitaliča in zamenjava vodnikov v Ločah, v letih 2018 in 2019 pa obnova dveh TP in zamenjava drogov in na določenem odseku tudi vodnikov.

Tabela 10: pet najslabših izvodov pri lastnih vzrokih za kazalnik SAIFI v letu 2016

Tip izvoda	RTP/RP	Izvod	SAIDI [min/odj.]	Glavni vzroki za prekinitev	Načrtovani ukrepi
Mestni	RUSE	KAMNICA	4,988	V letu 2016 je bilo 9 dogodkov: - 4× preboj KB, - 2× okvara stikala v omrežju, - Po enkrat preboj odvodnika prenapetosti, izolatorja in neznan vzrok.	V obdobju od leta 2017 do 2019 se namerava izvesti obnova dela KBV in DV ter zamenjava večih stojnih mest na območju Kamnice, Bresternice in Šobra.
	RADVANJE	TP309	1,591	Na tem območju sta bila v letu 2016 dva nenačrtovana dolgotrajna dogodka, oba zaradi defekta na kablovodu.	/
	RADVANJE	TP300	0,825	Na tem območju sta bila v letu 2016 dva nenačrtovana dolgotrajna dogodka, eden zaradi defekta na kablovodu, drugi zaradi neznanega vzroka.	/
	SLOV_KONJICE	PREVRAT 3	0,574	Na tem SN izvodu je bil v letu 2016 samo en nenačrtovan dogodek, ki je nastal zaradi preboja kableske glave.	V letu 2017 je predvidena zidarska obnova kompletne TP.
	LENDAVA	ILVES	0,564	V letu 2016 je bil le 1 dogodek, in sicer defekt na kablovodu.	V letu 2018 je predvidena izgradnja novega odseka KBV in v naslednjem letu izgradnja nove TP.
Mešani	RUSE	LIMBUS	3,508	V letu 2016 je bilo 16 dogodkov: - 7× neznan vzrok, - 5× preboj KB, - Po enkrat preboj odvodnika prenapetosti, defekt na uvodni celici TR v TP, dolivanje olja v TR, zamenjava agregata v okvari.	V letih 2017 do 2019 so predvidena obnovitvena dela, ki vključujejo zamenjavo več kot 100 stojnih mest, izgradnja novih povezav, vgradnja novih daljinsko vodenih ločilnih mest, zamenjava dotrajanih vodnikov z novimi in na določenih mestih kabliiranje daljnovoda.
	RUSE	INDUSTRIJA SELNICA	0,189	V letu 2016 je bil le 1 dogodek, in sicer neznan vzrok.	V letu 2017 se bo izvedla izgradnja novega dela KBV in vključitev nove TP v KBV.
Podeželski	LENDAVA	DOLINA	1,718	V letu 2016 so bili na tem SN izvodu 3 dogodki:	V letu 2017 se bo izvedla obnova KBV Pince Gorice in

Tip izvoda	RTP/RP	Izvod	SAIDI [min./odj.]	Glavni vzroki za prekinitev	Načrtovani ukrepi
				<ul style="list-style-type: none"> - pregoret tokovni lok, - nagnjen drog, - neznan vzrok. 	izgradnja nove TP, v letih 2018 in 2019 se bo izvedla ojačitev izvoda in sanacije nekaterih TP.
	SLOV_BISTRICA	PODPLAT	1,631	V opazovanem letu so bili na tem SN iz vodu štiri dogodki: zlomljen izolator, pretrgana križna vez, okvara DV in neznan vzrok.	V letu 2017 je predvidena zamenjava vodnikov na določenih odsekih ter zamenjava drogov, v letih 2018 in 2019 je predvideno kabliranje dela DV in obnova nekaj TP.
	SLOV_KONJICE	VITANJE	1,302	V letu 2016 so bili na tem SN izvodu 3 dogodki: <ul style="list-style-type: none"> - Pretrgana križna vez, - podrt drog, - snet izolator. 	V letu 2017 je predvidena zamenjava več kot 50 stojnih mest in obnova TP.
	SLOV_KONJICE	POLJCANE	1,203	V letu 2016 so bili na tem SN izvodu 3 dogodki: <ul style="list-style-type: none"> - pregoret tokovni lok, - nagnjen drog, - preboj odvodnika prenapetosti. 	V letu 2017 je predvidena zamenjava drogov na območju Špitaliča, in zamenjava vodnikov v Ločah, v letih 2018 in 2019 pa obnova dveh TP in zamenjava drogov in na določenem odseku tudi vodnikov.
	LENART	ZAMARKOVA	1,106	V letu 2016 je bilo 7 dogodkov: <ul style="list-style-type: none"> - 3× neznan vzrok, - 2 × poškodovan KB, - 1× podrt drog. 	V letih 2017, 2018 in 2019 je predvidena zamenjava večjega števila stojnih mest, v letih 2018 in 2019 pa zamenjava vodnikov na območjih Zamarkove, Voličine, Selc in Strme gore.

Tabela 11: pet najslabših izvodov pri lastnih vzrokih za kazalnik SAIDI v letu 2016

Tip izvoda	RTP/RP	Izvod	CAIFI [prek./odj.]	Glavni vzroki za prekinitev	Načrtovani ukrepi
Mestni	RUSE	KAMNICA	0,146	V letu 2016 je bilo 9 dogodkov: <ul style="list-style-type: none"> - 4× preboj KB, - 2 × okvara stikala v omrežju, - Po enkrat preboj odvodnika prenapetosti, izolatorja in neznan vzrok. 	V obdobju od leta 2017 do 2019 se namerava izvesti obnova dela KBV in DV ter zamenjava večih stojnih mest na območju Kamnice, Bresternice in Šobra.
	RADVANJE	TP309	0,046	Na tem območju sta bila v letu 2016 dva nenačrtovana dolgotrajna dogodka, oba zaradi defekta na kablovodu.	/
	RADVANJE	TP300	0,028	Na tem območju sta bila v letu 2016 dva nenačrtovana dolgotrajna dogodka, eden zaradi defekta na kablovodu, drugi zaradi neznanega vzroka.	/
	MELJE	TP430	0,014	Na tem območju sta bila v letu 2016 dva nenačrtovana dolgotrajna dogodka, oba zaradi defekta na kablovodu.	V letu 2019 je predvidena zamenjava dela KBV.
	PTUJ	CIRILMETODOV DREVORED	0,014	Na tem območju je bil v letu 2016 en nenačrtovan dogodek, zaradi defekta na kablovodu.	/
Mešani	RUSE	LIMBUS	0,106	V letu 2016 je bilo 16	V letih 2017 do 2019

Tip izvoda	RTP/RP	Izvod	CAIFI [prek./odj.]	Glavni vzroki za prekinitev	Načrtovani ukrepi
				dogodkov: - 7x neznan vzrok, - 5x preboj KB, - Po enkrat preboj odvodnika prenapetosti, defekt na uvodni celici TR v TP, dolivanje olja v TR, zamenjava agregata v okvari.	so predvidena obnovitvena dela, ki vključujejo zamenjavo več kot 100 stojnih mest, izgradnja novih povezav, vgradnja novih daljinsko vodenih ločilnih mest, zamenjava dotrajanih vodnikov z novimi in na določenih mestih kabliiranje daljnovoda.
	RUSE	INDUSTRIJA SELNICA	0,003	V letu 2016 je bil le 1 dogodek, in sicer neznan vzrok.	V letu 2017 se bo izvedla izgradnja novega dela KBV in vključitev nove TP v KBV.
Podeželski	LENDAVA	DOLINA	0,063	V letu 2016 so bili na tem SN izvodu 3 dogodki: - pregoret tokovni lok, - nagnjen drog, - neznan vzrok.	V letu 2017 se bo izvedla obnova KBV Pince Gorice in izgradnja nove TP, v letih 2018 in 2019 se bo izvedla ojačitev izvoda in sanacije nekaterih TP.
	RUSE	RUSE 15	0,050	V letu 2016 so bili na tem SN izvodu 4 dogodki, v treh primerih je bil vzrok defekt na kablovodu, v enem pa preboj izolatorja.	V letu 2017 se bo zamenjalo nekaj stojnih mest in zaključena bo izgradnja povezave SN izvoda preko Pohorja.
	LENART	ZAMARKOVA	0,047	V letu 2016 je bilo 7 dogodkov: - 3x neznan vzrok, - 2 x poškodovan KB, - 1x podrt drog.	V letih 2017, 2018 in 2019 je predvidena zamenjava večjega števila stojnih mest, v letih 2018 in 2019 pa zamenjava vodnikov na območjih Zamarkove, Voličine, Selc in Strme gore.
	SLADKI_VRH	KUNGOTA	0,044	V letu 2016 je bilo 11 dogodkov: - 5x neznan vzrok, - 3 x pregorete VN varovalke v TP, - Po 1x okvara stikala, goreč drog in defekt na KB.	V obdobju od 2017 do 2019 je predvidena zamenjava večih stojnih mest, na določenih odsekih tudi zamenjava vodnikov in progovnih ločilnikov in zamenjava dveh TR v TP.
	SLOV_KONJICE	POLJCANE	0,042	V letu 2016 so bili na tem SN izvodu 3 dogodki: - pregoret tokovni lok, - nagnjen drog, - preboj odvodnika prenapetosti.	V letu 2017 je predvidena zamenjava drogov na območju Špitaliča, in zamenjava vodnikov v Ločah, v letih 2018 in 2019 pa obnova dveh TP in zamenjava drogov in na določenem odseku tudi vodnikov.

Tabela 12: pet najslabših izvodov pri lastnih vzrokih za kazalnik CAIFI v letu 2016

Tip izvoda	RTP/RP	Izvod	CAIDI [min/prek.]
Mestni	SLOV_KONJICE	ZRECE VZHOD	3327,484
	SLOV_KONJICE	PREVRAT 3	68,968
	SLOV_KONJICE	IMP	57,254
	RUSE	RUSE	50,177
	LENDAVA	ILVES	48,085
Mešani	RUSE	INDUSTRIJA SELNICA	61,884
	RUSE	LIMBUS	37,371
Podeželski	SLOV_BISTRICA	SLOVENSKE KONJICE	160,935
	LJUTOMER	ORMOZ	100,336
	PODVELKA	PODVELKA	86,316
	LENART	RADENCI	80,597
	DOBRAVA(20KV)	SP.DUPLEK	75,618

Tabela 13: pet najslabših izvodov pri lastnih vzrokih za kazalnik CAIDI v letu 2016

2.1.7.2 Dolgotrajne prekinitve – višja sila

Tip izvoda	RTP/RP	Izvod	SAIFI [prek./odj.]	Glavni vzroki za prekinitve
Mestni	RUSE	KAMNICA	0,006	- 27. in 28. 4. 2016 močno sneženje, - 15. 8. 2016 neurje.
	LENDAVA	ILVES	0,006	- 27. in 28. 4. 2016 močno sneženje.
Mešani	RUSE	LIMBUS	0,041	- 11. 1. 2016 močan veter, - 15. 8. 2016 neurje.
Podeželski	RUSE	LOVRENC	0,037	- 11. 1. 2016 močan veter, - 27. in 28. 4. 2016 močno sneženje,
	RACE	PODOVA	0,031	- 15. 8. 2016 neurje, koreliran udar strele.
	PTUJ	ZAVRC	0,030	- 11. 1. 2016 močan veter, - 23. 5. 2016 močan veter.
	PTUJ	DORNAVA	0,029	- 11. 1. 2016 močan veter, - 16. 4. 2016 močan veter, - 23. 5. 2016 močan veter, - 13. in 14. 7. 2016 - neurje.
	ORMOZ	PTUJ_	0,026	- 23. 5. 2016 močan veter, - 13. in 14. 7. 2016 - neurje.

Tabela 14: pet najslabših izvodov pri višji sili za kazalnik SAIFI v letu 2016

Tip izvoda	RTP/RP	Izvod	SAIDI [min./odj.]	Glavni vzroki za prekinitve
Mestni	LENDAVA	ILVES	0,470	- 27. in 28. 4. 2016 močno sneženje.
	RUSE	KAMNICA	0,197	- 27. in 28. 4. 2016 močno sneženje, - 15. 8. 2016 neurje.
Mešani	RUSE	LIMBUS	1,015	- 11. 1. 2016 močan veter, - 15. 8. 2016 neurje.
Podeželski	SLADKI_VRH	HLAPJE	2,888	- 27. in 28. 4. 2016 močno sneženje, - 29. 8. 2016 koreliran udar strele.
	PTUJ	DORNAVA	1,953	- 11. 1. 2016 močan veter, - 16. 4. 2016 močan veter, - 23. 5. 2016 močan veter, - 13. in 14. 7. 2016 - neurje.
	RACE	PODOVA	1,586	- 15. 8. 2016 neurje, koreliran udar strele.
	BREG	VIDEM	1,456	- 23. 5. 2016 močan veter.
	PTUJ	ZAVRC	1,419	- 11. 1. 2016 močan veter, - 23. 5. 2016 močan veter.

Tabela 15: pet najslabših izvodov pri višji sili za kazalnik SAIDI v letu 2016

Tip izvoda	RTP/RP	Izvod	CAIFI [prek./odj.]	Glavni vzroki za prekinitve
Mestni	RUSE	KAMNICA	0,015	- 27. in 28. 4. 2016 močno sneženje, - 15. 8. 2016 neurje.
	LENDAVA	ILVES	0,014	- 27. in 28. 4. 2016 močno sneženje.
Mešani	RUSE	LIMBUS	0,102	- 11. 1. 2016 močan veter,

Tip izvoda	RTP/RP	Izvod	CAIFI [prek./odj.]	Glavni vzroki za prekinitve
Podeželski	RUSE	LOVRENC	0,091	- 15. 8. 2016 neurje. - 11. 1. 2016 močan veter, 27. in 28. 4. 2016 močno sneženje,
	RACE	PODOVA	0,077	- 15. 8. 2016 neurje, koreliran udar strele.
	PTUJ	ZAVRC	0,075	- 11. 1. 2016 močan veter, - 23. 5. 2016 močan veter.
	PTUJ	DORNAVA	0,072	- 11. 1. 2016 močan veter, - 16. 4. 2016 močan veter, - 23. 5. 2016 močan veter, - 13. in 14. 7. 2016 - neurje.
	ORMOZ	PTUJ_	0,064	- 23. 5. 2016 močan veter, - 13. in 14. 7. 2016 - neurje.

Tabela 16: pet najslabših izvodov pri višji sili za kazalnik CAIFI v letu 2016

Tip izvoda	RTP/RP	Izvod	CAIDI [min/prek.]
Mestni	LENDAVA	ILVES	84,717
	RUSE	KAMNICA	32,875
Mešani	RUSE	LIMBUS	24,619
Podeželski	SLADKI_VRH	HLAPJE	169,789
	LJUTOMER	PETISOVCI	131,491
	SLOV_KONJICE	POLJCANE	123,294
	SLOV_KONJICE	ZRECE 3	113,818
	SLADKI_VRH	PESNICA	91,500

Tabela 17: pet najslabših izvodov pri višji sili za kazalnik CAIDI v letu 2016

2.1.7.3 Kratkotrajne prekinitve

Tip izvoda	RTP/RP	Izvod	MAIFI [prek./odj.]	Glavni vzroki za prekinitve	Načrtovani ukrepi
Mestni	RUSE	KAMNICA	0,257	Na tem SN izvodu je bilo v letu 2016 8 HAPV in APV, ostale prekinitve so bile del dolgotrajnih prekinitiv.	V obdobju od leta 2017 do 2019 se namerava izvesti obnova dela KBV in DV ter zamenjava večih stojnih mest na območju Kamnice, Bresternice in Šobra.
	RADVANJE	TP309	0,035	Na tem SN izvodu je bila v letu 2016 ena nenačrtovana kratkotrajna prekinitiv.	/
	LENDAVA	ILVES	0,033	Na tem SN izvodu je bila v letu 2016 ena nenačrtovana kratkotrajna prekinitiv.	V letu 2018 je predvidena izgradnja novega KBV in v naslednjem letu izgradnja nove TP.
	SLOV_KONJICE	PREVRAT 3	0,026	Na tem SN izvodu so bile v letu 2016 3 kratkotrajne prekinitve, ostale so bile del dolgotrajnih prekinitiv.	V letu 2017 je predvidena zidarska obnova kompletne TP.
	BREG	DRAZENCI	0,026	Na tem SN izvodu je bilo v letu 2016 5 HAPV in APV.	/
Mešani	RUSE	LIMBUS	0,401	Na tem SN izvodu je bilo v letu 2016 10 HAPV in APV, ostale prekinitve so bile del dolgotrajnih prekinitiv.	V letih 2017 do 2019 so predvidena obnovitvena dela, ki vključujejo zamenjavo več kot 100 stojnih mest, izgradnja novih povezav, vgradnja novih daljinsko

Tip izvoda	RTP/RP	Izvod	MAIFI [prek./odj.]	Glavni vzroki za prekinitve	Načrtovani ukrepi
					vodenih ločilnih mest, zamenjava dotrajanih vodnikov z novimi in na določenih mestih kabliiranje daljnovoda.
	DOBRAVA(20KV)	HOČE	0,053	Na tem SN izvodu je bilo v letu 2016 8 HAPV in APV, ostale prekinitve so bile del dolgotrajnih prekinitiv.	Letu 2018 je predvidena zamenjava večih stojnih mest, v letu 2019 pa izgradnja novega izvoda iz RP Hoče, ki bo kabliiran.
	RUSE	INDUSTRIJA SELNICA	0,015	Na tem SN izvodu sta bili v letu 2016 2 kratkotrajni prekinitvi, ki sta bile del dolgotrajnih prekinitiv.	V letu 2017 se bo izvedla izgradnja novega dela KBV in vključitev nove TP v KBV.
Podeželski	DOBRAVA(20KV)	SP.DUPLEK	0,571	Na tem SN izvodu je bilo v letu 2016 24 HAPV in APV, ostale prekinitve so bile del dolgotrajnih prekinitiv.	V letu 2017 je predvidena zamenjava večih stojnih mest in izgradnja novega KB in TP ter vključitev v omrežje. V letih 2018 in 2019 pa je predvidena prav tako zamenjava večih stojnih mest in vodnikov na določenih odsekih ter izgradnja novih KBV in izgradnja ter vključitev dveh novih TP.
	LENDAVA	GABERJE	0,384	Na tem SN izvodu je bilo v letu 2016 9 HAPV in APV, ostale prekinitve so bile del dolgotrajnih prekinitiv.	V letu 2018 je predvidena zamenjava vodnikov na določenem odseku, v letu 2019 pa ojačitev izvoda, sanacije TP in izgradnja nove TP.
	MURSKA SOBOTA	SELO	0,355	Na tem SN izvodu je bilo v letu 2016 13 HAPV in APV, ostale prekinitve so bile del dolgotrajnih prekinitiv.	V letu 2017 je predvidena vključitev dveh novih TP, v letu 2018 in 2019 je predvideno kabliiranje dela DV in izgradnja dveh novih TP.
	MURSKA SOBOTA	BELTINCI	0,281	Na tem SN izvodu je bilo v letu 2016 19 HAPV in APV, ostale prekinitve so bile del dolgotrajnih prekinitiv.	V letu 2017 je predvideno kabliiranje dela DV in obnovitev dveh TP, v letih 2018 in 2019 se predvideva izgradnja novega SN izvoda iz RTP in zamenjava vodnikov na določenih odsekih.
	BREG	MAJSPERK	0,251	Na tem SN izvodu je bilo v letu 2016 8 HAPV in APV, ostale prekinitve so bile del dolgotrajnih prekinitiv.	Predvidena je zamenjava vodnikov in stojnih mest na določenih odsekih in zamenjava TR v TP.

Tabela 18: pet najslabših izvodov kratkotrajnih prekinitvah (kazalnik MAIFI) v letu 2016

2.2 Izredna stanja z večjim vplivom na število prekinitiv

Podajo in komentirajo se izredna stanja v obratovanju omrežja, ki so privedla do večjih motenj v oskrbi z električno energijo. Podajo se izredna stanja, ki zajemajo vsaj 10 dolgotrajnih prekinitiv napajanja zaradi vzrokov višje sile.

Zap. št.	Začetek izrednega stanja	Konec izrednega stanja	RTP/RP	Število prekinitiv znotraj izrednega stanja	Skupno trajanje prekinitiv znotraj izrednega stanja	Skupno število prizadetih odjemalcev	Vzroki za izredno stanje
1	27.4.2016	29.4.2016	BREG, PODVELKA,	18	5.22:47:35	18495	Višja sila

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
	13:25:04	13:21:48	RACE, RADENCI, RUSE, SLADKI_VRH, SLOV_BISTRICA, SLOV_KONJICE				
2	13.7.2016 18:11:05	14.7.2016 13:38:32	BREG, LENDAVAL, LJUTOMER, MURSKA SOBOTA, ORMOZ, PTUJ	12	2.03:42:17	20779	Višja sila

Tabela 19: izredna stanja z večjim vplivom na število prekinitev v letu 2016

Dne 27. 4. 2016 je severovzhodni del Slovenije zajelo močno sneženje, ki mu je sledila še zmrzal. Okvare na distribucijskem omrežju so povzročali predvsem padci dreves, ki so imela že razvito listje, na katerega se je oprijemal moker sneg. Kot posledica padcev dreves so bili vzroki v prekinitvi oskrbe odjemalcev z električno energijo pretrgani vodniki in podrti drogovi ter zvite konzole na drogovih. Najbolj so bila prizadeta območja Pohorja, Kozjaka in Slovenskih Goric ter Haloz.

V večernih urah dne 13. 7. 2016 se je nad severovzhodnih delom Slovenije razvilo močno neurje, ki je poškodovalo distribucijsko omrežje na območju Slovenskih Goric, Lendavskih Goric in Goričkega. Nekaj okvar na distribucijskem omrežju je bilo posledica padcev dreves, ostale pa udarov strel.

Na tem mestu velja opomniti, da je bilo v letu 2016 kar nekaj dogodkov, kjer so bili okoljski parametri izven običajnega obsega. V zimskem in pomladnem času je izstopal močan veter, ki ga v delih severovzhodne Slovenije v preteklosti niso poznali, v poletnem času pa se je razvilo več močnih neviht, ki so prav tako povzročale okvare na distribucijskem omrežju. V letu 2016 je bilo tudi več koreliranih udarov strel v distribucijsko omrežje, ki ga upravlja družba Elektro Maribor d. d., kot pretekla leta.

2.3 Pritožbe in kompenzacije

2.3.1 Pritožbe odjemalcev

RTP/RP	Leto 2016		
	Skupaj pritožb	Število upravičenih pritožb	Delež upravičenih pritožb [%]
BREG	3	0	0
DOBRAVA(10KV)	2	0	0
DOBRAVA(20KV)	1	0	0
KOROSKA VRATA	1	0	0
LENART	2	0	0
LENDAVA	1	0	0
LJUTOMER	1	0	0
MACKOVCI	1	0	0
MELJE	1	0	0
MURSKA SOBOTA	11	0	0
PTUJ	1	0	0
RACE	1	0	0
RADENCI	6	0	0
RADVANJE	2	0	0
RUSE	3	0	0
SLADKI VRH	1	0	0
SLOV_BISTRICA	2	0	0
SLOV_KONJICE	3	0	0
TEZNO	3	0	0
TTP_165	1	0	0
TTP_3	1	0	0
Skupaj	48	0	0

Tabela 20: pritožbe odjemalcev v letu 2016

V letu 2016 se je v družbi Elektro Maribor d. d. obravnavalo 48 pritožb, ki so se nanašale na kakovost oskrbe odjemalcev. Pritožbe odjemalcev so se zavrnilo, saj so bili vsem strankam izpolnjeni Minimalni standardi kakovosti oskrbe odjemalcev.

2.3.2 Kompenzacije pri dolgotrajnih prekinitvah

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

Tabela 21: kompenzacije pri dolgotrajnih prekinitvah v letu 2016

V letu 2016 nismo v družbi Elektro Maribor d. d. prejeli nobenega zahtevka za izplačilo kompenzacije pri dolgotrajnih prekinitvah.

2.3.3 Kompenzacije pri posebno dolgih prekinitvah

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

Tabela 22: kompenzacije pri posebno dolgih prekinitvah v letu 2016

Prav tako v letu 2016 nismo v družbi Elektro Maribor d. d. prejeli nobenega zahtevka za izplačilo kompenzacije pri posebno dolgih prekinitvah.

3 KOMERCIALNA KAKOVOST

3.1 Parametri komercialne kakovosti

Parameter komercialne kakovosti		Minimalni standardi kakovosti (MSK)				Dosežene vrednosti				Delež opravljenih storitev		Opombe
		Sistemiški ali zajamčeni standard	Zahtevana raven skladnosti [%]	Mejna vrednost	Enota	Število vseh zahtevanih ali izvedenih storitev	Število upravičenih izvetij (višja sila, tuji vzrok)	Vrednost kazalnika	Standardna deviacija	Do vključno mejne vrednosti [%]	Nad mejno vrednostjo [%]	
1.1	Povprečni čas, potreben za izdajo soglasja za priključitev	S	95	20	Delovnih dni	3444	0	7,52	5,60	99,00	1,00	Opombe1
1.2	Povprečni čas, potreben za izdajo ocene stroškov oziroma predračuna za enostavna dela	Z	100	10	Delovnih dni	1051	0	2,62	1,83	99,80	0,20	Opombe1
1.3	Povprečni čas, potreben za izdajo pogodbe o priključitvi na NN-sistem	S	95	20	Delovnih dni	3023	0	6,56	4,46	99,80	0,20	Opombe1
1.4	Povprečni čas, potreben za aktiviranje priključka na sistem	Z	100	10	Delovnih dni	1885	0	3,97	2,40	99,30	0,70	Opombe1
2.1	Povprečni čas, potreben za odgovore na pisna vprašanja, pritožbe ali zahteve uporabnikov	Z	100	8	Delovnih dni	20176	0	4,51	5,56	85,00	15,00	Opombe1
2.2	Povprečni čas zadržanja klica v klicnem centru	S	0	0	-	64443	0	31,40	8,23	0,00	100,00	Opombe1
2.3	Parameter ravni nivoja strežbe klicnega centra	S	0	0	-	64443	0	90,90	0,00	0,00	100,00	Opombe1
3.1	Povprečni čas do ponovne vzpostavitve napajanja v primeru napake na napravi za omejevanje toka (06:00 - 22:00)	Z	100	5	Ure	1806	0	1,19	0,82	99,00	1,00	Opombe1
3.1	Povprečni čas do ponovne vzpostavitve napajanja v primeru napake na napravi za omejevanje toka (22:00 - 06:00)	Z	100	8	Ure	67	0	1,04	0,82	100,00	0,00	Opombe1
3.2	Povprečni čas, potreben za odgovor na pritožbo v zvezi s kakovostjo napetosti	S	95	30	Delovnih dni	62	0	14,00	4,48	100,00	0,00	Opombe1
3.3	Povprečni čas, potreben za rešitev odstopanj kakovosti napetosti	S	50	6	Meseci	21	0	41,00	35,95	19,00	81,00	Opombe1
4.1	Povprečni čas, potreben za odpravo okvare števca	Z	100	8	Delovnih dni	56	0	4,54	4,75	88,00	12,00	Opombe1
4.2	Povprečni čas, potreben za vzpostavitev ponovnega napajanja zaradi neplačila uporabnika	Z	100	3	Delovnih dni	928	0	8,35	13,65	99,00	1,00	Vrednost parametra je v urah

Tabela 23: parametri komercialne kakovosti v letu 2016

Dosežene vrednosti kazalnikov parametrov komercialne kakovosti za vse parametre, razen za parameter 3.3., so daleč znotraj zahtevanih mejnih vrednosti. Sistemski standardi so z izjemo parametra 3.3. realizirani v celoti in bistveno nad zahtevano ravnijo skladnosti. Zahtevane ravni skladnosti za nekatere zajamčene standarde niso dosežene v celoti, vendar so odstopanja pri večini parametrov

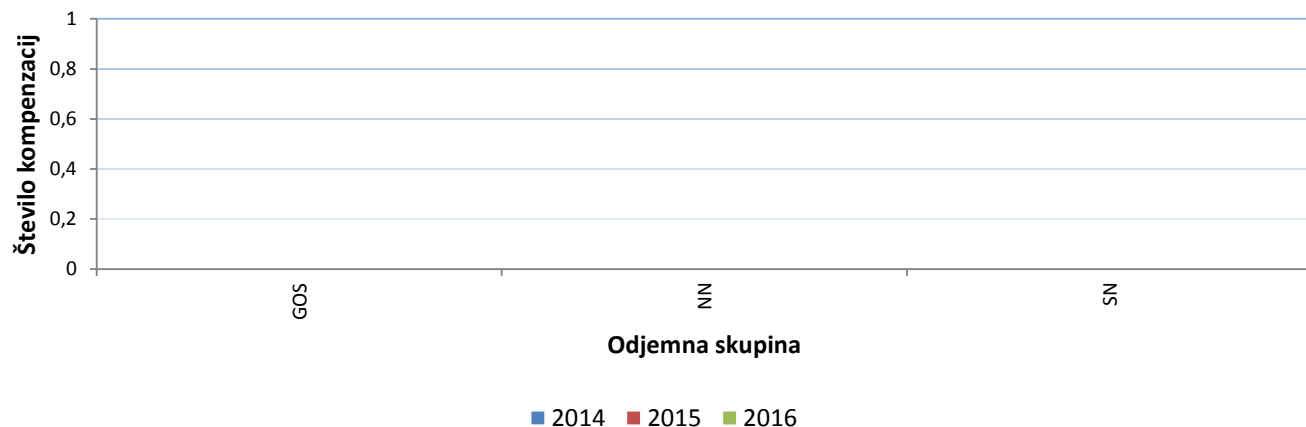
minimalna. Velika odstopanja pri ravni skladnosti in vrednosti kazalnika samega parametra 3.3., ki so stalno prisotna, nakazujejo potrebo o morebitni drugačni opredelitvi tega parametra.

3.2 Kompenzacije

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

Tabela 24: kompenzacije s področja komercialne kakovosti v letu 2016

Število kompensacij po odjemnih skupinah

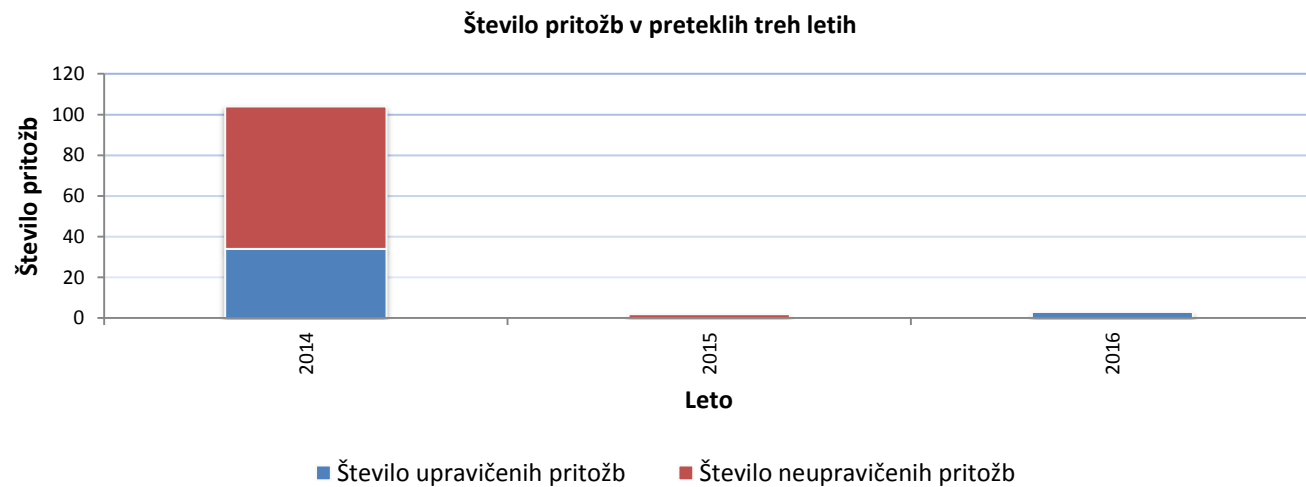


Slika 1: število kompensacij s področja komercialne kakovosti po odjemnih skupinah odjemalcev v letu 2016

3.3 Pritožbe

Področje	Podpodročje	Vzrok za pritožbo	Pritožbe		
			Število vseh pritožb	Število upravičenih pritožb	Delež upravičenih pritožb [%]
Priključevanje na sistem	Zamude	Zamuda pri izdaji ocene stroškov (predračuna) za enostavna dela.	0	0	0
		Zamuda pri izdaji SZP.	0	0	0
		Zamuda pri izdaji PP na NN-sistem.	0	0	0
Merjenje	Odčitavanje števecv	Neizvedeno redno letno odčitavanje števecv s strani pooblaščenega podjetja.	0	0	0
	Delovanje števecv	Zamuda pri odpravi okvare števca.	0	0	0
Kakovost oskrbe	Kakovost napetosti	Prekoračitev roka za odgovor na pritožbo v zvezi s kakovostjo napetosti.	0	0	0
		Prekoračitev maksimalnega časa trajanja do odprave neskladja odklonov napajalne napetosti.	0	0	0
	Neprekinjenost napajanja	Prekoračitev maksimalnega dovoljenega trajanja in števila nenačrtovanih dolgotrajnih prekinitvev (velja samo za končne uporabnike na SN-sistemu).	0	0	0
		Prekoračitev maksimalnega dovoljenega trajanja posamezne nenačrtovane dolgotrajne prekinitve.	0	0	0
Aktivacije priključkov	Aktivacija novega priključka	Prekoračitev časa za aktiviranje priključka na sistem.	0	0	0
	Ponovni priklop po odklopu	Prekoračitev časa za ponovno vzpostavitev napajanja v primeru napake na napravi za omejevanje toka.	0	0	0
		Napačni odklop zaradi napake vzdrževalnega osebja.	0	0	0
Odklopi zaradi neplačila ali zapoznelega plačila		Prekoračitev časa, potrebnega za vzpostavitev ponovnega napajanja zaradi neplačila uporabnika.	0	0	0
Obračunavanje in izdajanje računov ter izterjave	Nejasnost računov	Zamuda pri odgovorih na pisna vprašanja, pritožbe ali zahteve uporabnikov.	1	1	100
Storitve uporabnikom		Neizvedeni ali zamujeni vnaprej dogovorjeni obiski.	0	0	0
		Nepravočasna obveščeni uporabnikov o načrtovani prekinitvi.	2	2	100

Tabela 25: pritožbe s področja komercialne kakovosti v letu 2016



Slika 2: trend števila pritožb s področja komercialne kakovosti med leti 2014 in 2016

4 KAKOVOST NAPETOSTI

4.1 Monitoring kakovosti napetosti

Tabela 1 prikazuje stanje nadzora kakovosti napetosti na področju Elektro Maribor d.d. v letu 2016. Trajni nadzor kakovosti napetosti obsega 53 točk na VN (110kV) in SN (35, 20 in 10kV) napetostnem nivoju. Neskladnosti je bilo moč zaznati na šestih merilnih točkah (tri na VN nivoju in tri na SN nivoju). V RTP Radvanje TR2 VN je v enem tednu bilo odstopanje flikerja, prav tako na merilni točki RTP Podvelka TR1VN, medtem ko je v RTP Podvelka TR2 VN fliker odstopal od standardnih vrednosti v šestih tednih. V RTP Lenart na SN strani je bilo v 17 tednih odstopanje nesimetrije napajalne napetosti. V RTP Podvelka na TR1 SN v enem tednu odstopanje flikerja ter na TR2 SN v petih tednih odstopanje flikerja. Vsa odstopanja so bila minimalna. Na več merilnih točkah so bile zaznane povečane vsebnosti 35. in 37. harmonske komponente napetosti (višje od 0,5%). Vzrok za te harmonske napetosti najverjetneje tiči v uporabi 12 pulznih usmernikov. Nadzorni sistem je zaznal tudi vsebnost interharmonikov, kar kaže na uporabo frekvenčnih pretvornikov (cycloconverter) v omrežju. V letu 2016 je bilo izvedenih 841 meritev KEE pri odjemalcih (490) in v TP-jih (351). V 357 primerih je bilo izmerjeno neskladje, v 4 TP in pri 353 odjemalcih. V večini primerov je bil parameter neskladnosti fliker, po številčnosti pa sledita kombinacija odklona in flikerja. Prejeli smo 73 pritožb v zvezi s kakovostjo napetosti, od tega jih je bilo 56 upravičenih.

	Vrsta storitve	Število
1.	Stalni monitoring	
	Število merilnih mest za stalni monitoring kakovosti	53
	Število tedenskih meritev v letu, kjer je ugotovljeno neskladje	31
2.	Občasni monitoring	
	Občasni načrtovani monitoring	
	Število izvedenih načrtovanih meritev	841
	Število meritev, kjer je ugotovljeno neskladje	357
	Občasni monitoring ob oporekanju uporabnikov	
	Število podanih pritožb na kakovost napetosti pri odjemalcih	73
	Število meritev na podlagi pritožb	
	Število upravičenih pritožb	56
3.	Izjave na zahtevo uporabnikov in pogodbe o nestandardni kakovosti	
	Število izdanih izjav o skladnosti napetosti	
	Število izdanih izjav o neskladnosti napetosti	
	Število pogodb o nadstandardni kakovosti	
	Število pogodb o podstandardni kakovosti	

Tabela 26: monitoring kakovosti napetosti

4.2 Stalni monitoring

4.2.1 Lokacija merilnih mest

RTP/RP	Merilno mesto	Napetostni nivo
BREG	Breg TR1 SN	SN 20kV
	Breg TR2 SN	SN 20kV
DOBRAVA(10KV)	Dobrava TR1 VN	VN 110kV
	Dobrava TR2 VN	VN 110kV
	Dobrava S1 10 kV	SN 10kV
	Dobrava S2 10 kV	SN 10kV
LENART	Lenart TR2 VN	VN 110kV
	Lenart SN	SN 20kV
LENDAVA	Lendava TR1 SN	SN 20kV
	Lendava TR2 SN	SN 20kV
	Lendava VN	VN 110kV
LJUTOMER	Ljutomer TR1 VN	VN 110kV

	Ljutomer TR2 VN	VN 110kV
	Ljutomer TR2 SN	SN 20kV
	Ljutomer TR1 SN	SN 20kV
MELJE	Melje TR1 SN	SN 10kV
	Melje TR2 SN	SN 10kV
ORMOZ	Ormož SN	SN 20kV
PTUJ	Ptuj VN	VN 110kV
	Ptuj TR1 SN	SN 20kV
	Ptuj TR2 SN	SN 20kV
RACE	Rače VN	VN 110kV
	Rače SN	SN 20kV
RADENCI	Radenci TR2 SN	SN 20kV
	Radenci TR1 SN	SN 20kV
RUSE	Ruše VN	VN 110kV
	Ruše TR1 SN	SN 10kV
	Ruše TR2 SN	SN 10kV
SLADKI_VRH	Sl. Vrh VN	VN 110kV
	Sl. Vrh TR1 SN	SN 20kV
	Sl. Vrh TR2 SN	SN 20kV
SLOV_BISTRICA	Sl. Bistrica TR1 SN	SN 20kV
	Sl. Bistrica TR2 SN	SN 20kV
SLOV_KONJICE	Sl. Konjice TR1 SN	SN 20kV
	Sl. Konjice TR2 SN	SN 20kV
TEZNO	Tezno SN	SN 10kV
MURSKA SOBOTA	Sobota TR2 SN	SN 20kV
	Sobota TR1 SN	SN 20kV
	Sobota TR2 VN	VN 110kV
DOBRAVA(20KV)	Dobrava 20 kV	SN 20kV
KOROSKA VRATA	K. Vrata TR1 SN	SN 10kV
	K. Vrata TR2 SN	SN 10kV
	K. Vrata TR2 VN	VN 110kV
RADVANJE	Radvanje TR1 VN	VN 110kV
	Radvanje TR1 SN	SN 10kV
	Radvanje TR2 VN	VN 110kV
	Radvanje TR2 SN	SN 10kV
MAČKOVCI	Mačkovci 35 kV	SN 35kV
	Mačkovci 20 kV	SN 20kV
PODVELKA	Podvelka TR1 VN	VN 110kV
	Podvelka TR1 SN	SN 20kV
	Podvelka TR2 VN	VN 110kV
	Podvelka TR2 SN	SN 20kV

Tabela 27: lokacija merilnih mest

4.2.2 Skladnost parametrov kakovosti napetosti – stalni monitoring

Objekt RTP 110/X	Število tednov pod nadzorom	Število neskladnih tednov						Število upadov napetosti	Število porastov napetosti	Skladnost KEE	
		Velikost napajalne napetosti	Harmoniki	Fliker	Ne-ravnotežje	Signalne napetosti	Frekvenca			Število skladnih tednov	Število neskladnih tednov
Dobrava TR1 VN	48	0	0	0	0	0	0	45	0	48	0
Dobrava TR2 VN	42	0	0	0	0	0	0	34	2	42	0
Lenart TR2 VN	44	0	0	0	0	0	0	34	3	44	0
Lendava VN	48	0	0	0	0	0	0	41	3	48	0
Ljutomer TR1 VN	45	0	0	0	0	0	0	28	8	45	0
Ljutomer TR2 VN	49	0	0	0	0	0	0	30	8	49	0
Ptuj VN	50	0	0	0	0	0	0	34	1	50	0
Rače VN	48	0	0	0	0	0	0	40	3	48	0
Ruše VN	49	0	0	0	0	0	0	31	1	49	0
Sl. Vrh VN	45	0	0	0	0	0	0	40	3	45	0
K. Vrata TR2 VN	20	0	0	0	0	0	0	31	3	20	0
Sobota TR2 VN	46	0	0	0	0	0	0	44	1	46	0
Radvanje TR1 VN	45	0	0	0	0	0	0	0	0	45	0
Radvanje TR2 VN	21	0	0	1	0	0	0	0	0	20	1
Podvelka TR1 VN	14	0	0	1	0	0	0	0	0	13	1
Podvelka TR2 VN	19	0	0	6	0	0	0	0	0	13	6

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
Breg TR1 SN	24	0	0	0	0	0	0	73	5	24	0
Breg TR2 SN	21	0	0	0	0	0	0	69	0	21	0
Lenart SN	42	0	0	0	17	0	0	38	0	25	17
Lendava TR1 SN	48	0	0	0	0	0	0	24	0	48	0
Lendava TR2 SN	51	0	0	0	0	0	0	77	3	51	0
Ljutomer TR2 SN	52	0	0	0	0	0	0	89	1	52	0
Ljutomer TR1 SN	52	0	0	0	0	0	0	28	8	52	0
Melje TR1 SN	52	0	0	0	0	0	0	33	0	52	0
Melje TR2 SN	52	0	0	0	0	0	0	31	11	52	0
Ormož SN	52	0	0	0	0	0	0	67	1	52	0
Ptuj TR1 SN	52	0	0	0	0	0	0	27	0	52	0
Ptuj TR2 SN	46	0	0	0	0	0	0	78	1	46	0
Rače SN	51	0	0	0	0	0	0	126	39	51	0
Radenci TR2 SN	50	0	0	0	0	0	0	173	4	50	0
Radenci TR1 SN	50	0	0	0	0	0	0	28	0	50	0
Ruše TR1 SN	52	0	0	0	0	0	0	69	4	52	0
Ruše TR2 SN	52	0	0	0	0	0	0	136	6	52	0
Sl. Vrh TR1 SN	44	0	0	0	0	0	0	20	0	44	0

Sl. Vrh TR2 SN	46	0	0	0	0	0	0	96	3	46	0
Sl. Bistrica TR1 SN	50	0	0	0	0	0	0	70	1	50	0
Sl. Bistrica TR2 SN	35	0	0	0	0	0	0	100	4	35	0
Sl. Konjice TR1 SN	46	0	0	0	0	0	0	70	1	46	0
Sl. Konjice TR2 SN	46	0	0	0	0	0	0	72	5	46	0
Tezno SN	50	0	0	0	0	0	0	41	1	50	0
Sobota TR2 SN	39	0	0	0	0	0	0	108	7	39	0
Sobota TR1 SN	42	0	0	0	0	0	0	25	0	42	0
Dobrava S1 10 kV	52	0	0	0	0	0	0	39	0	52	0
Dobrava S2 10 kV	52	0	0	0	0	0	0	38	0	52	0
Dobrava 20 kV	51	0	0	0	0	0	0	69	4	51	0
K. Vrata TR1 SN	20	0	0	0	0	0	0	21	0	20	0
K. Vrata TR2 SN	27	0	0	0	0	0	0	14	0	27	0
Radvanje TR1 SN	15	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0
Radvanje TR2 SN	14	0	0	0	0	0	0	25	7	14	0
Mačkovci 35 kV	45	0	0	0	0	0	0	164	0	45	0
Mačkovci 20 kV	37	0	0	0	0	0	0	105	5	37	0
Podvelka TR1 SN	14	0	0	1	0	0	0	46	5	13	1
Podvelka TR2 SN	19	0	0	5	0	0	0	50	3	14	5

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

Razlaga tabel:

Število tednov pod nadzorom – podatek predstavlja število tednov, za katere so podatki o kakovosti električne energije odčitani in verodostojni

Število neskladnih tednov – podatek predstavlja število tednov, v katerih posamezni parametri kakovosti napetosti niso v skladu z zahtevami standarda

Število upadov in porastov napetosti – Podatek predstavlja število zabeleženih upadov in porastov napetosti v časovnem obdobju merjenja merilnika KK na posameznem merilnem mestu. Uporabljena je 60s časovna agregacija.

Skladnost KEE - podatek predstavlja število tednov, ko JE/NI kakovosti napetosti v skladu z zahtevami standarda.

4.2.3 Izračun indeksov stanja stalnega monitoringa

Indeks stanja kakovosti napetosti

$$I_{KEE-VN} = \left(1 - \frac{\sum_{i=1}^n \text{število neskladnih tednov}}{\sum_{i=1}^n \text{število tednov pod nadzorom}}\right) \cdot 100 (\%) = \mathbf{98,74 \%}$$

$$I_{KEE-SN} = \left(1 - \frac{\sum_{i=1}^n \text{število neskladnih tednov}}{\sum_{i=1}^n \text{število tednov pod nadzorom}}\right) \cdot 100 (\%) = \mathbf{98,51 \%}$$

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

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

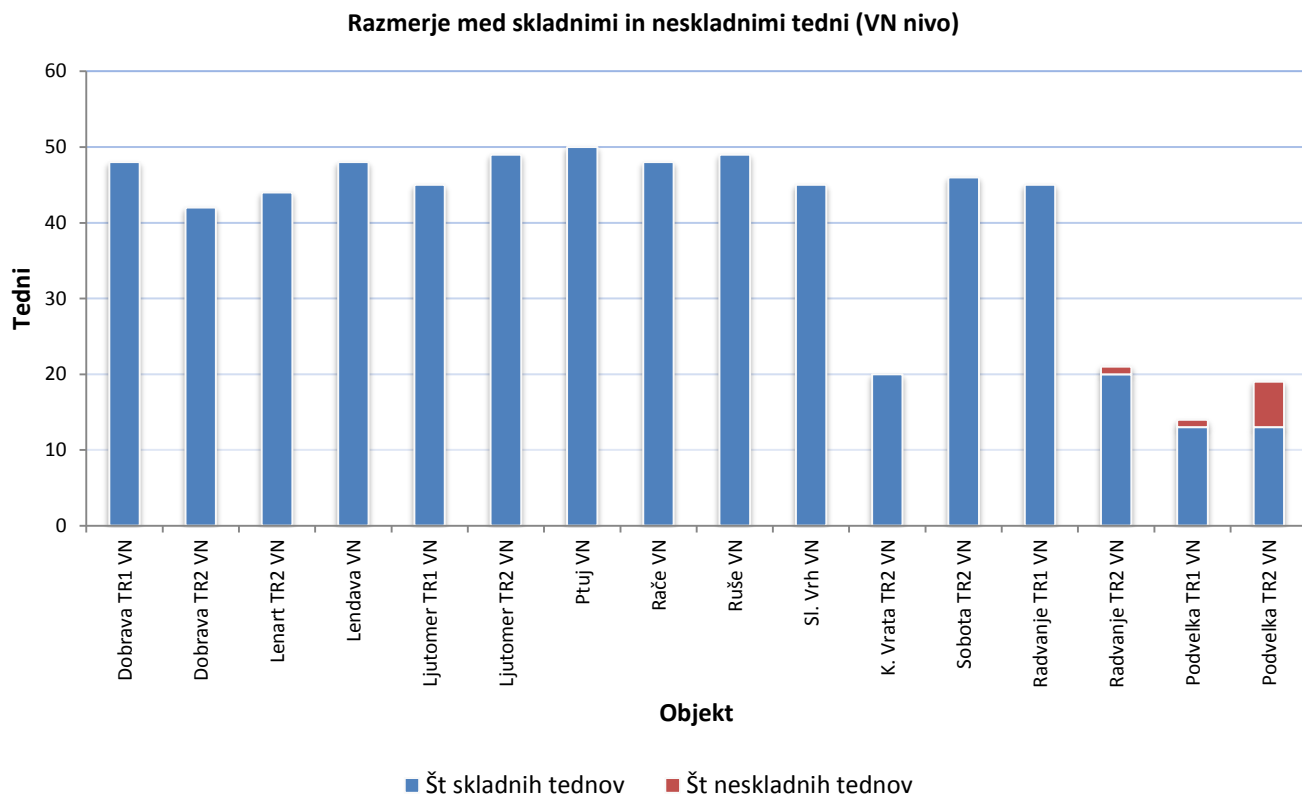
$$I_{H-SN} = \left(1 - \frac{\sum_{i=1}^n \text{število neskladnih tednov harmonskih napetosti}}{\sum_{i=1}^n \text{število tednov pod nadzorom}}\right) \cdot 100 (\%) = \mathbf{100 \%}$$

Indeks stanja flikerja

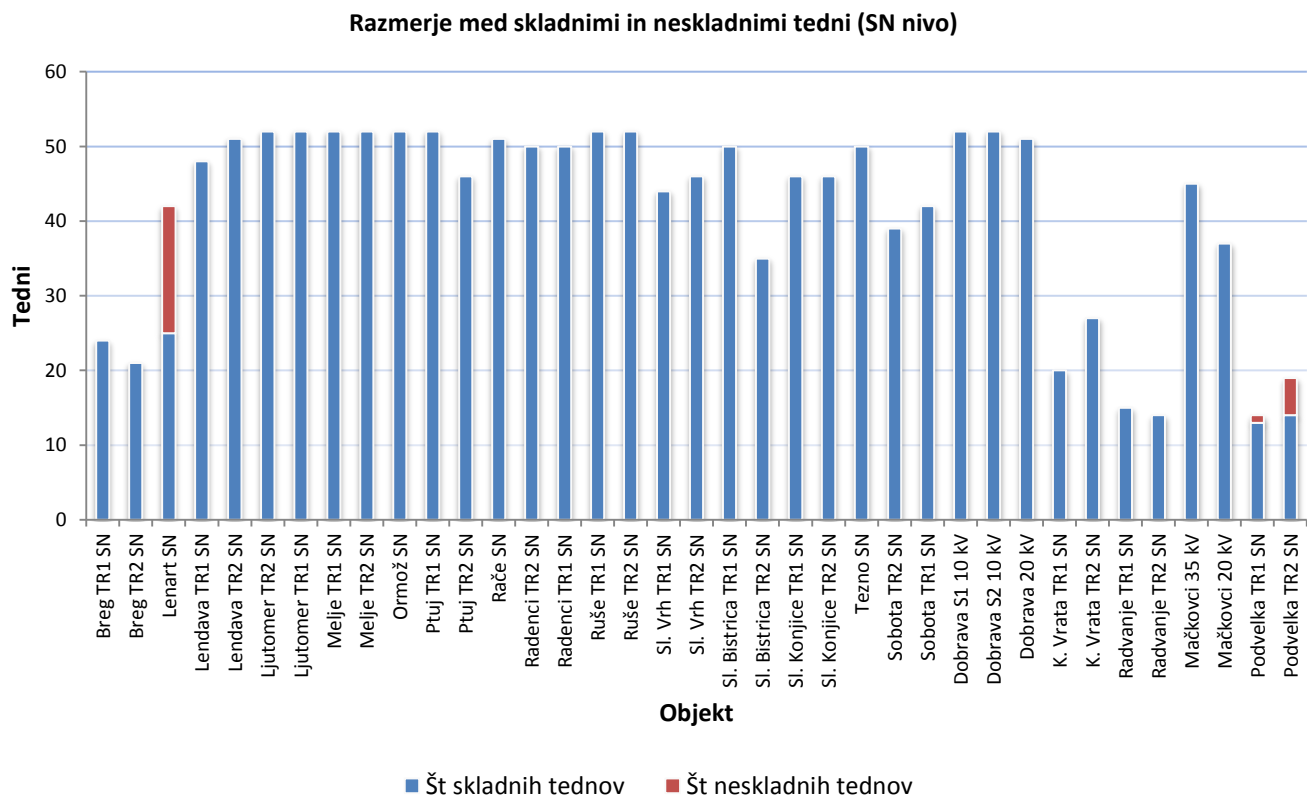
$$I_{Plt-VN} = \left(1 - \frac{\sum_{i=1}^n \text{število neskladnih tednov flikerja}}{\sum_{i=1}^n \text{število tednov pod nadzorom}}\right) \cdot 100 (\%) = \mathbf{98,74 \%}$$

$$I_{Plt-SN} = \left(1 - \frac{\sum_{i=1}^n \text{število neskladnih tednov flikerja}}{\sum_{i=1}^n \text{število tednov pod nadzorom}}\right) \cdot 100 (\%) = \mathbf{99,61 \%}$$

4.2.4 Razmerje med skladnimi in neskladnimi tedni

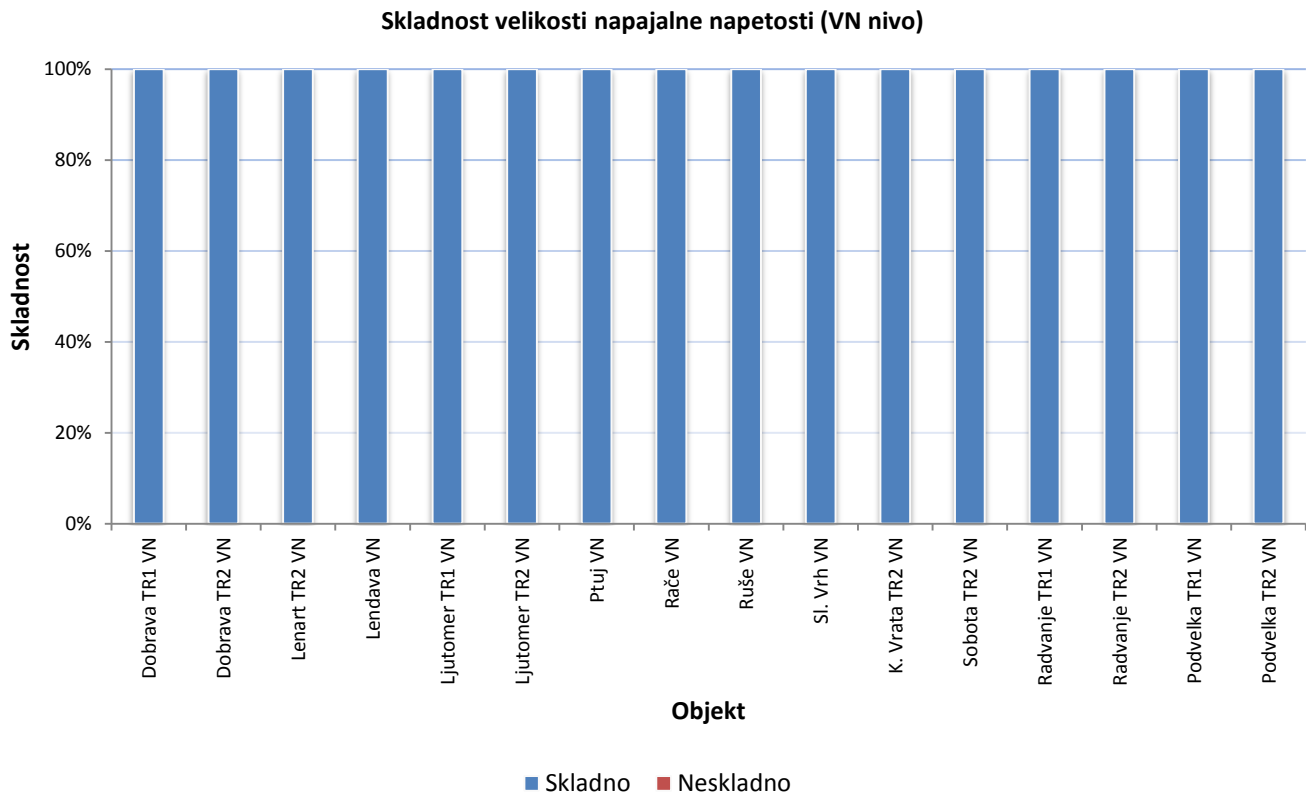


Slika 3: razmerje med skladnimi in neskladnimi tedni na VN nivoju

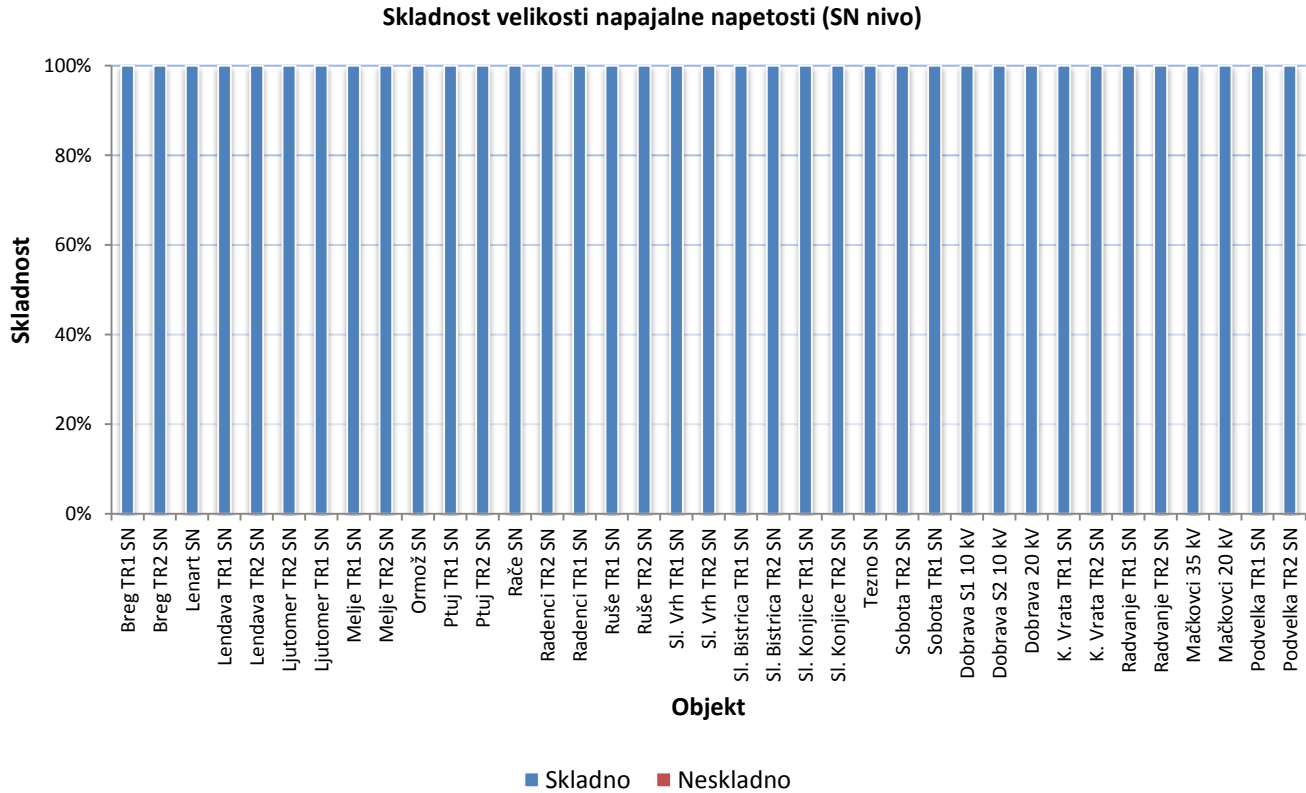


Slika 4: razmerje med skladnimi in neskladnimi tedni na SN nivoju

4.2.5 Skladnost velikosti napajalne napetosti

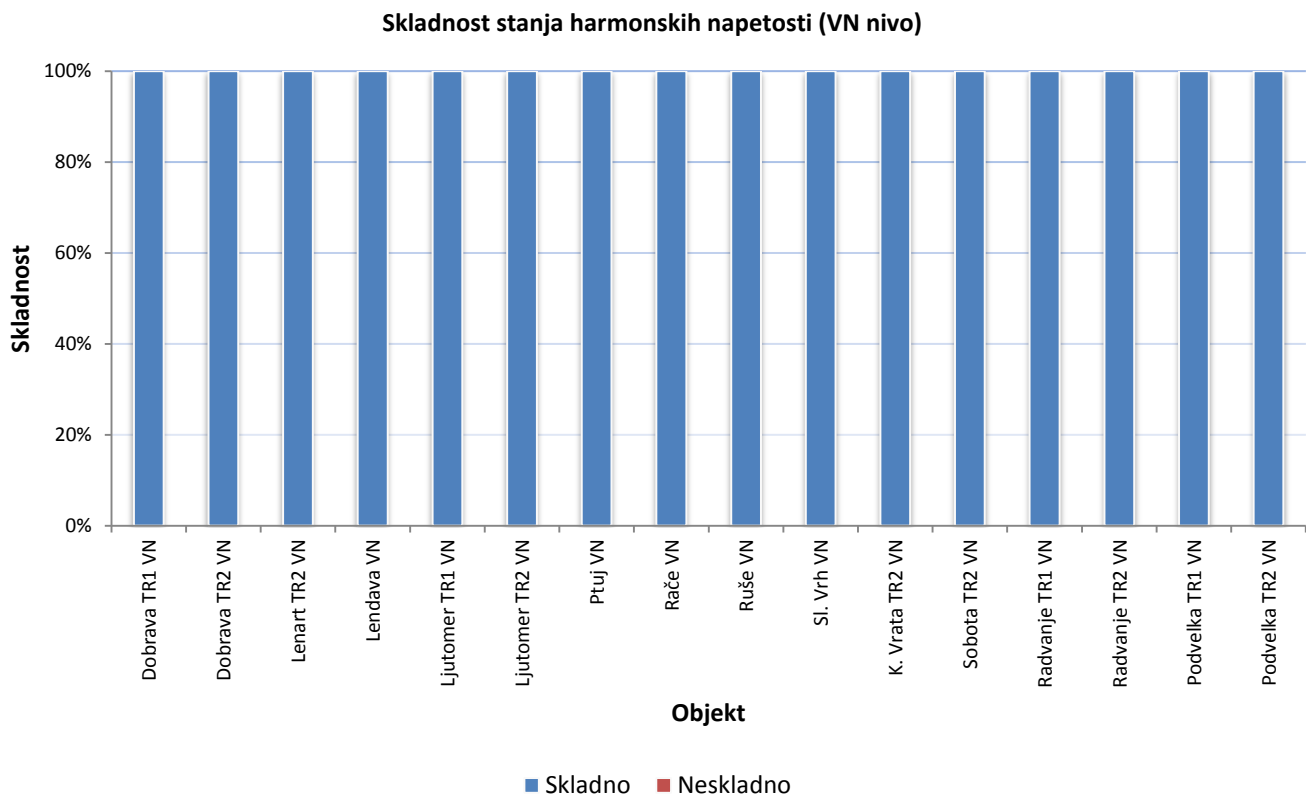


Slika 5: skladnost velikosti napajalne napetosti na VN nivoju

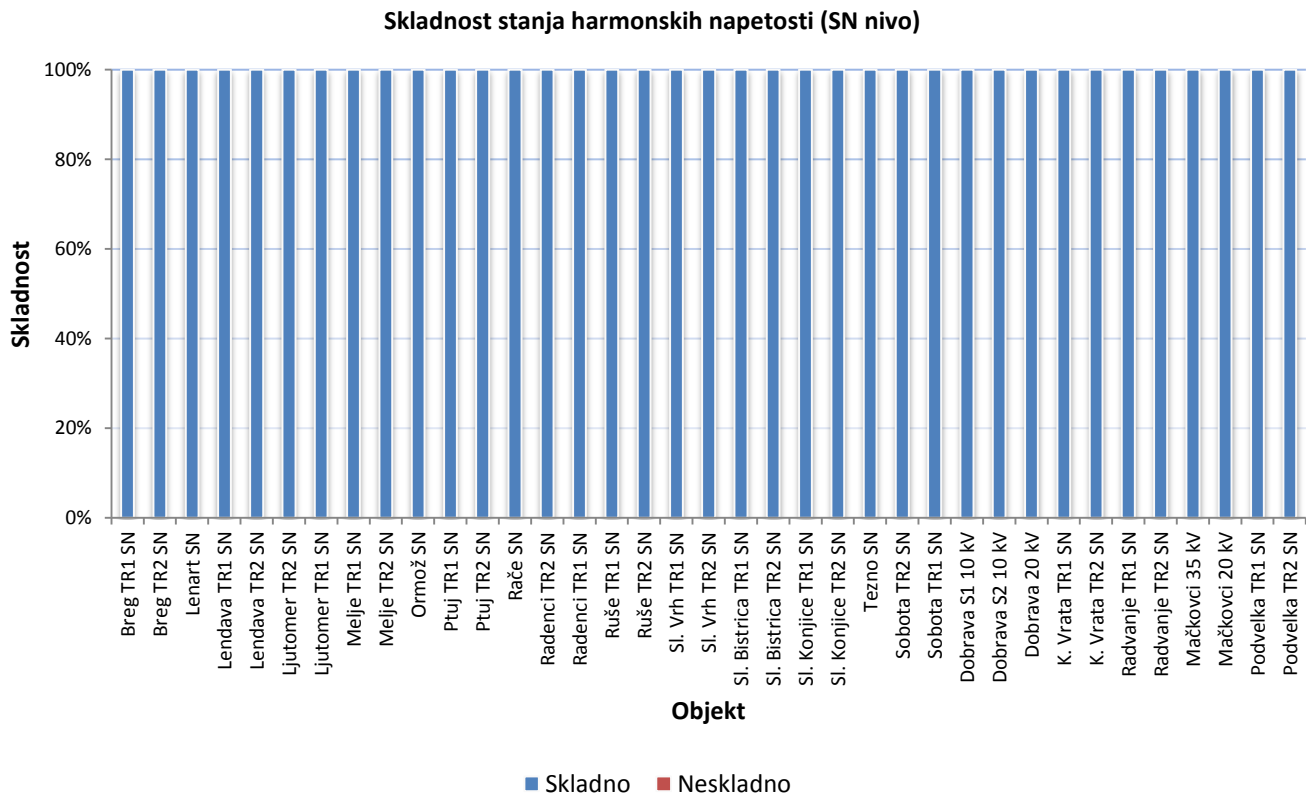


Slika 6: skladnost velikosti napajalne napetosti na SN nivoju

4.2.6 Skladnost stanja harmonskih napetosti

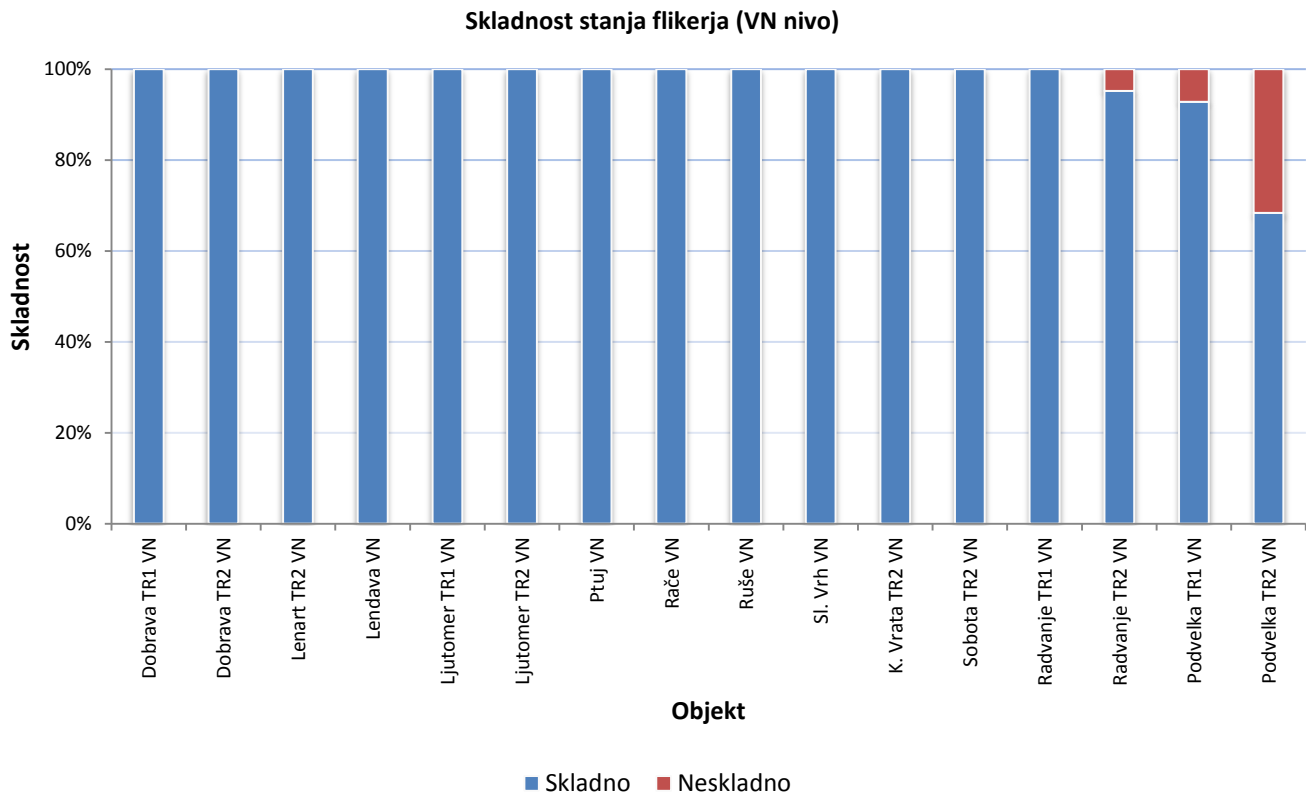


Slika 7: skladnost stanja harmonskih napetosti na VN nivoju

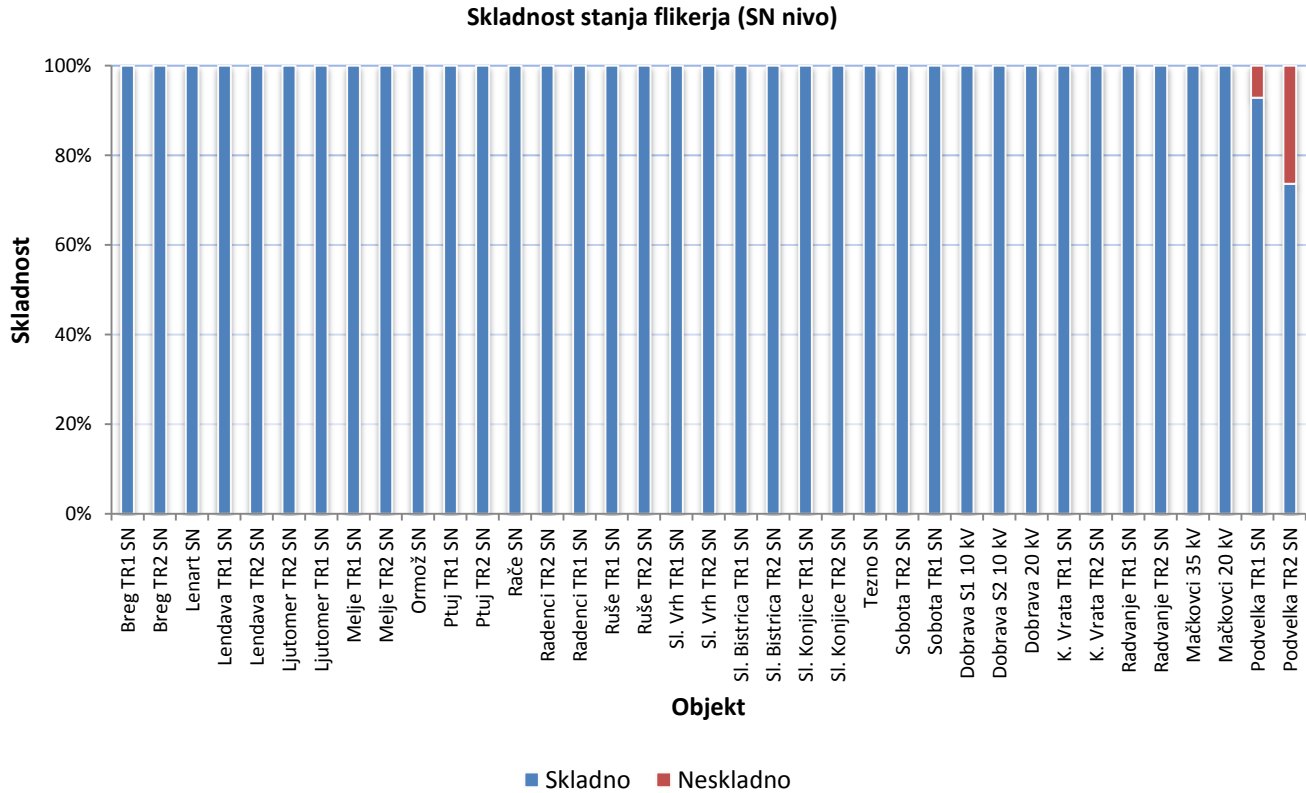


Slika 8: skladnost stanja harmonskih napetosti na SN nivoju

4.2.7 Skladnost stanja flikerja

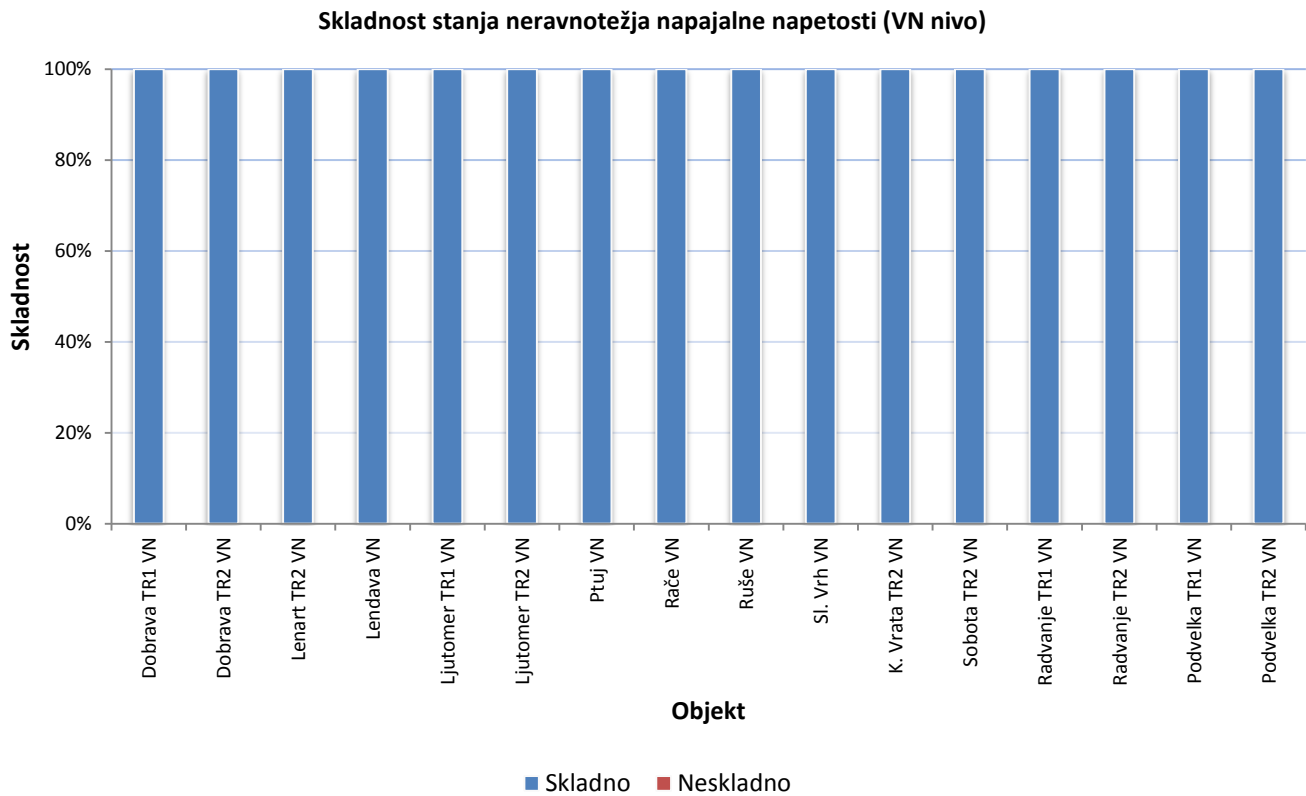


Slika 9: skladnost stanja flikerja na VN nivoju

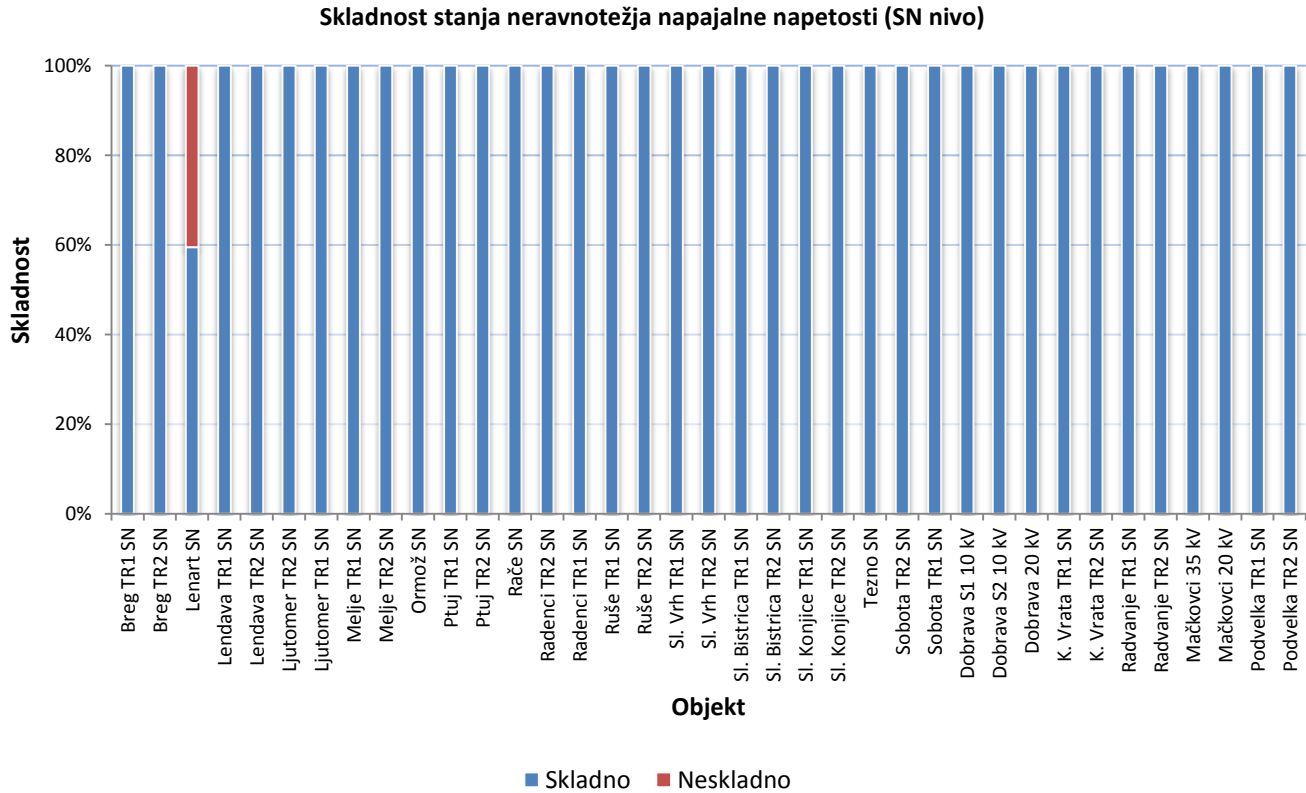


Slika 10: skladnost stanja flikerja na SN nivoju

4.2.8 Skladnost stanja neravnotežja napajalne napetosti, I_{Unb}

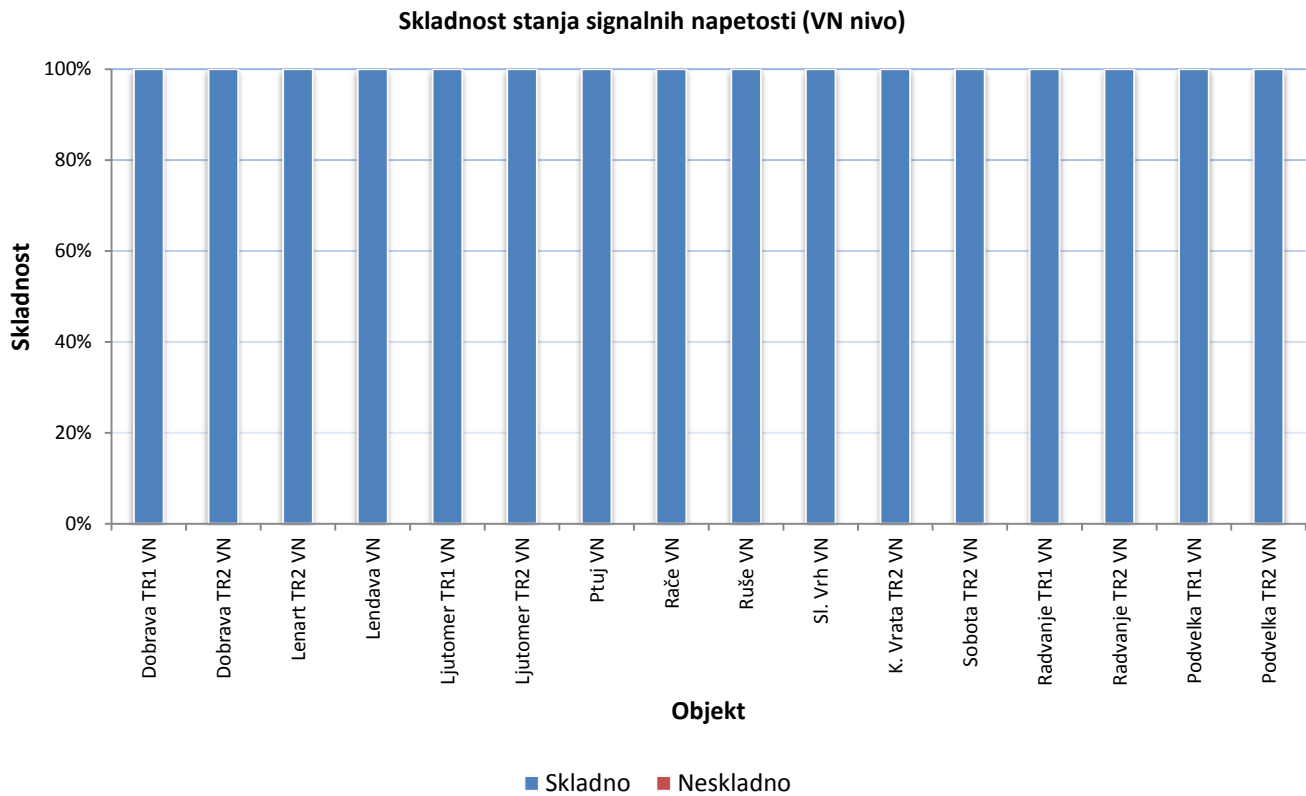


Slika 11: skladnost stanja neravnotežja napajalne napetosti na VN nivoju

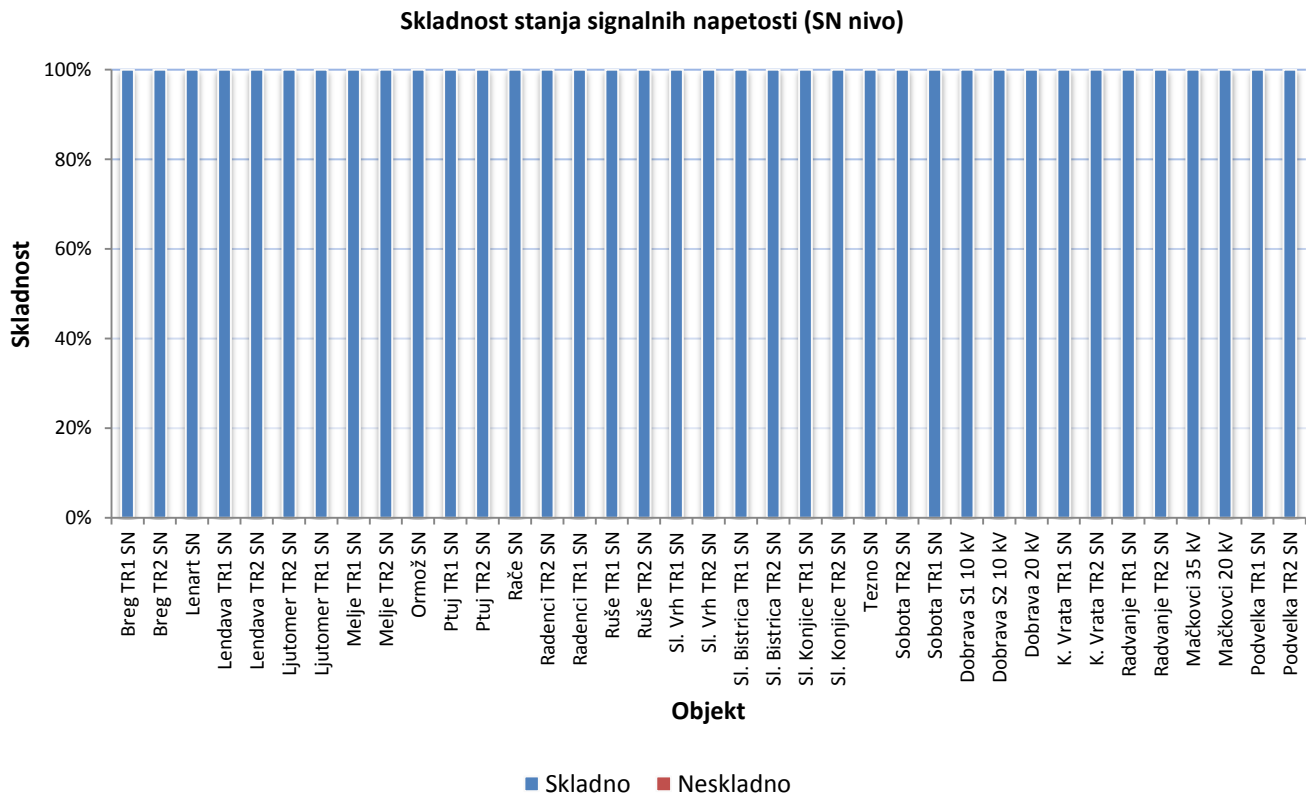


Slika 12: skladnost stanja neravnotežja napajalne napetosti na SN nivoju

4.2.9 Skladnost stanja signalnih napetosti

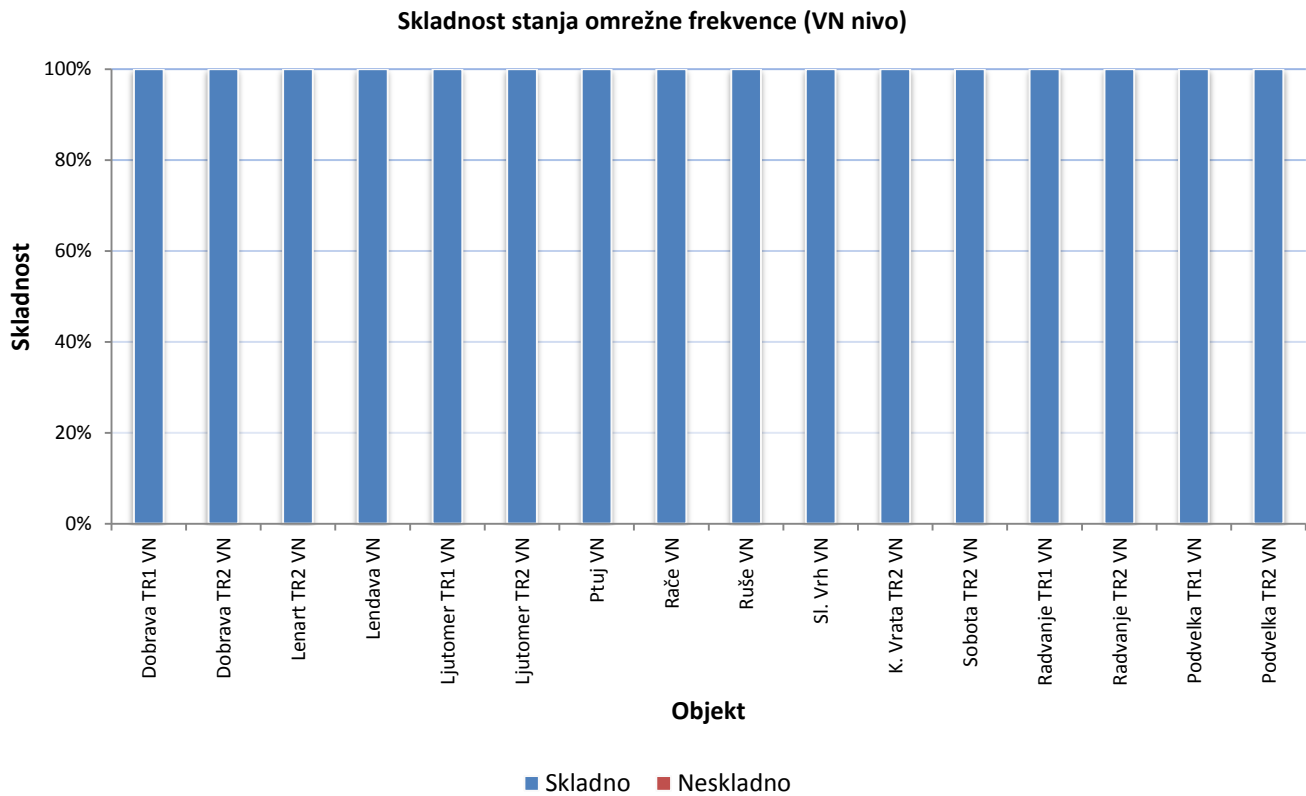


Slika 13: skladnost stanja signalnih napetosti na VN nivoju

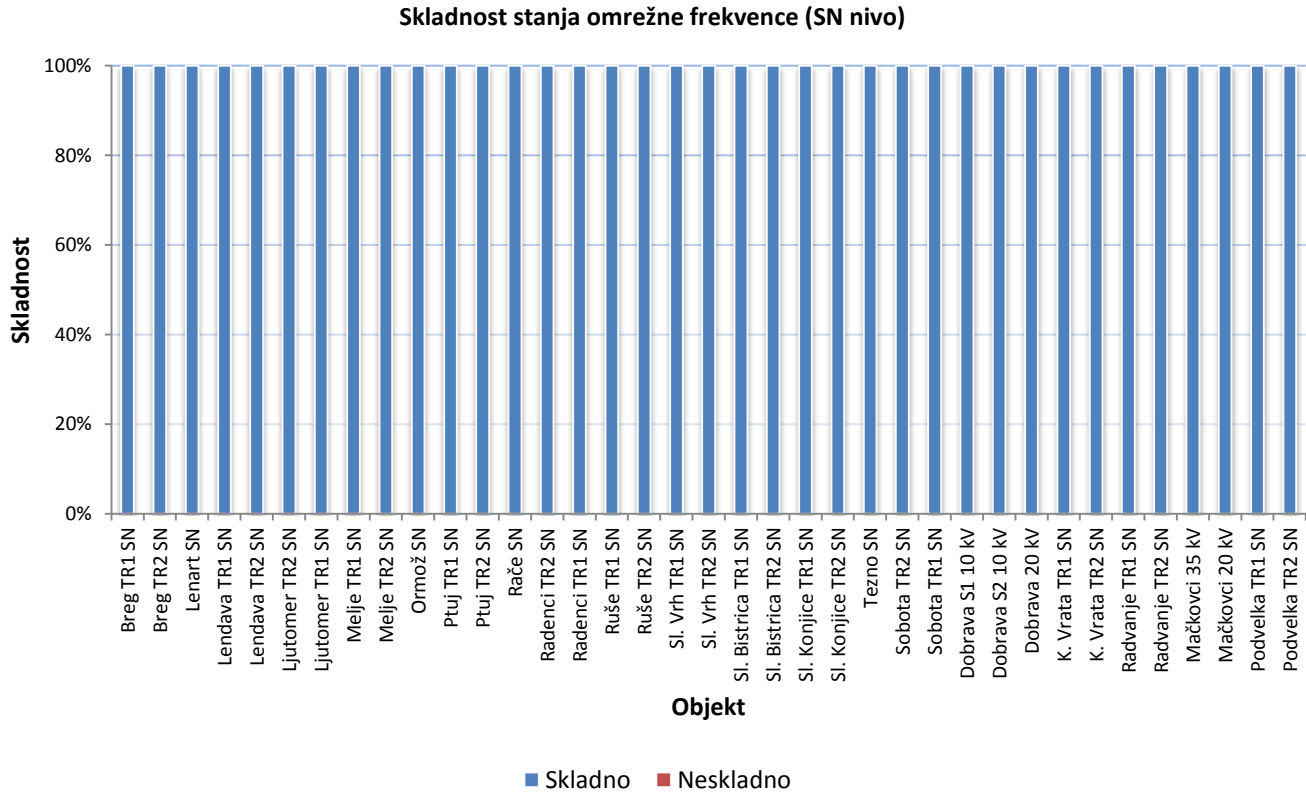


Slika 14: skladnost stanja signalnih napetosti na SN nivoju

4.2.10 Skladnost stanja omrežne frekvenca

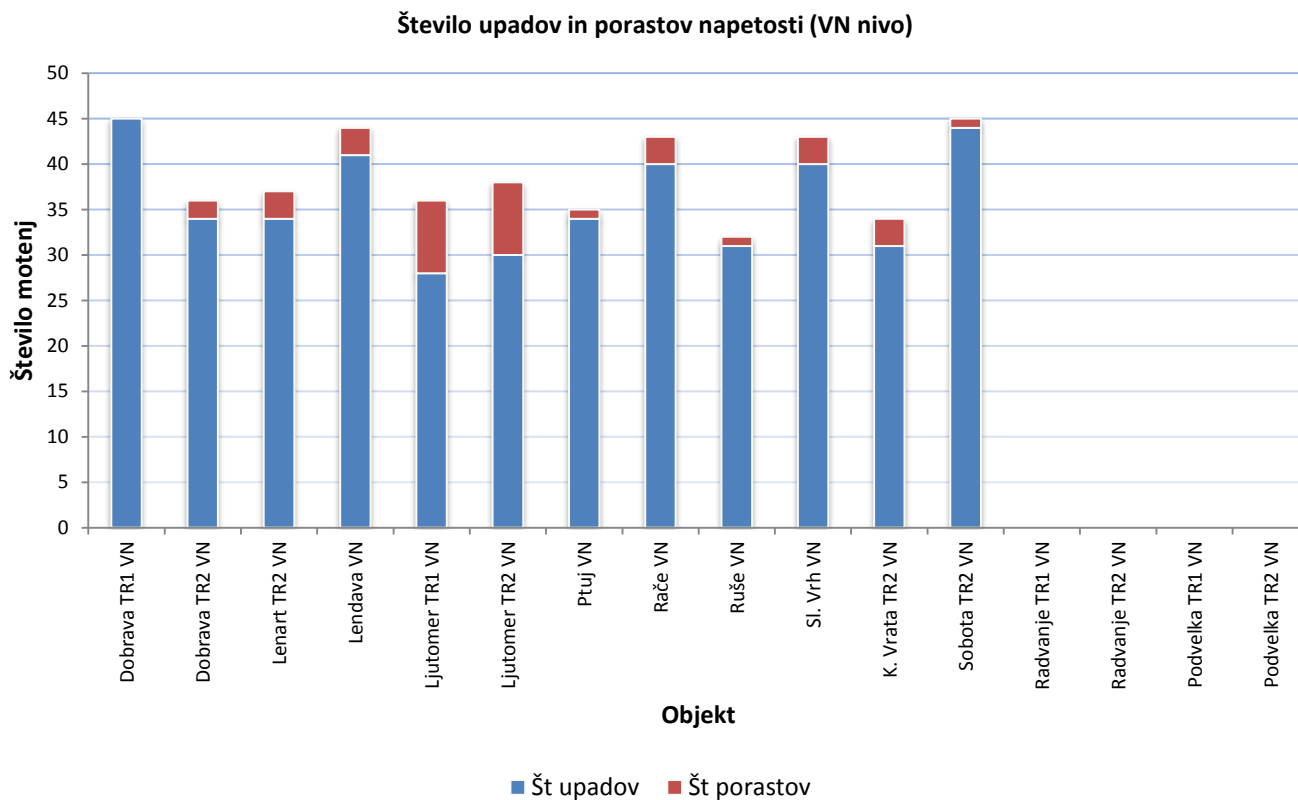


Slika 15: skladnost stanja omrežne frekvenca na VN nivoju

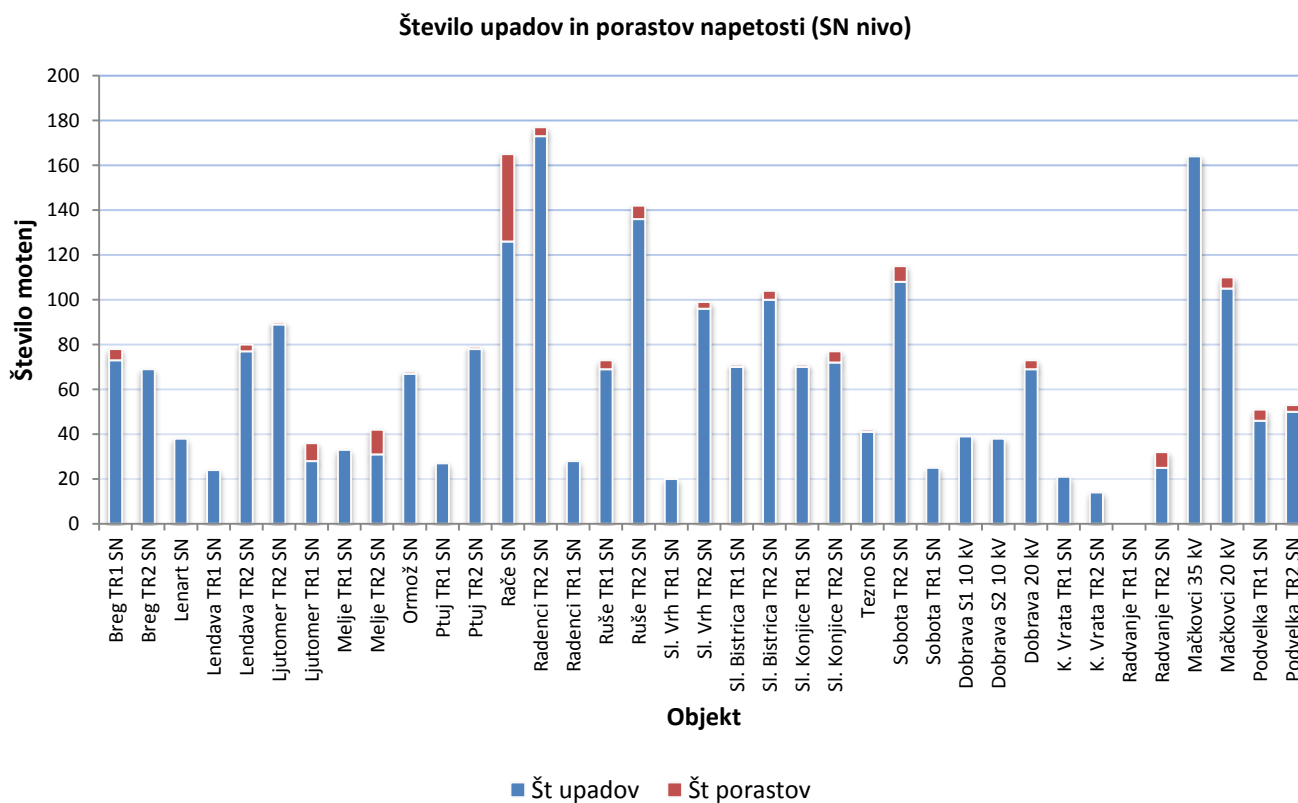


Slika 16: skladnost stanja omrežne frekvenca na SN nivoju

4.2.11 Število upadov in porastov napetosti



Slika 17: število upadov in porastov napetosti na VN nivoju



Slika 18: število upadov in porastov napetosti na SN nivoju

4.3 Upadi napetosti

Preostala napetost [%]	Trajanje [ms]				
	10 ≤ t ≤ 200	200 ≤ t ≤ 500	500 ≤ t ≤ 1000	1000 ≤ t ≤ 5000	5000 ≤ t ≤ 60000
90 > u ≥ 80	1201	25	27	11	4
80 > u ≥ 70	242	27	10	2	0
70 > u ≥ 40	314	40	28	14	2
40 > u ≥ 5	102	214	60	6	1
5 > u ≥ 0	6	279	107	13	21

Tabela 30: število upadov napetosti po SIST EN 50160

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

Tabela 31: tabela uteži upadov napetosti

4.3.1 Izračun sistemskega indeksa pogostosti upadov napetosti R-DFI

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

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

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

n = število merilnih mest

$$R - DFI_{(Uteži za u < 5\% = 0)} = \mathbf{12,43}$$

$$R - DFI_{(Uteži za u < 5\% = 1)} = \mathbf{20,47}$$

4.4 Občasni načrtovani monitoring

4.4.1 Občasne načrtovane meritve v TP

Območje napajanja RTP 110/X, RTP SN/SN, RP kV	Število meritev z ugotovljeno neskladnostjo glede na parameter						Število meritev z ugotovljeno neskladnostjo	Število vseh meritev
	Velikost napajalne napetosti	Harmoniki	Fliker	Neravnotežje	Signalne napetosti	Frekvenca		
PTUJ	0	0	0	0	0	0	0	16
ORMOZ	0	0	0	0	0	0	0	6
BREG	0	0	0	0	0	0	0	12
RACE	0	0	0	0	0	0	0	14
SLOV_BISTRICA	0	0	1	0	0	0	1	41
SLOV_KONJICE	0	0	0	0	0	0	0	19
MURSKA SOBOTA	0	0	0	0	0	0	0	23
MACKOVCI	3	0	0	0	0	0	3	13
LENDAVA	0	0	0	0	0	0	0	6
LJUTOMER	0	0	0	0	0	0	0	17
RADENCI	0	0	0	0	0	0	0	29
RUSE	0	0	0	0	0	0	0	23
SLADKI_VRH	0	0	0	0	0	0	0	21
LENART	0	0	0	0	0	0	0	20
PODVELKA	0	0	0	0	0	0	0	5
RADVANJE	0	0	0	0	0	0	0	4
DOBRAVA(10KV)	0	0	0	0	0	0	0	29
DOBRAVA(20KV)	0	0	0	0	0	0	0	23
MELJE	0	0	0	0	0	0	0	8
KOROSKA VRATA	0	0	0	0	0	0	0	6
TEZNO	0	0	0	0	0	0	0	16
Skupaj	3	0	1	0	0	0	4	351

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

4.4.2 Občasne načrtovane meritve pri uporabnikih

Območje napajanja RTP 110/X, RTP SN/SN, RP kV	Število meritev z ugotovljeno neskladnostjo glede na parameter						Število meritev z ugotovljeno neskladnostjo	Število vseh meritev
	Velikost napajalne napetosti	Harmoniki	Fliker	Neravnotežje	Signalne napetosti	Frekvenca		
PTUJ	1	3	30	1	0	0	30	39
ORMOZ	0	2	9	0	0	0	9	15
BREG	0	3	16	0	0	0	16	24
RACE	1	0	17	3	0	0	17	20

SLOV_BISTRICA	3	0	40	0	0	0	40	44
SLOV_KONJICE	0	3	19	1	0	0	19	27
MURSKA SOBOTA	0	5	22	0	0	0	22	44
MACKOVCI	4	0	11	0	0	0	11	16
LENDAVA	1	2	7	1	0	0	7	8
LJUTOMER	0	4	14	1	0	0	14	27
RADENCI	3	5	30	2	0	0	30	33
RUSE	2	4	23	2	0	0	23	30
SLADKI VRH	2	3	35	2	0	0	35	39
LENART	1	8	35	2	0	0	35	39
PODVELKA	0	2	6	0	0	0	6	6
RADVANJE	0	0	3	0	0	0	3	4
DOBRAVA(10KV)	0	0	10	0	0	0	10	24
DOBRAVA(20KV)	5	4	19	1	0	0	19	28
MELJE	0	1	2	1	0	0	2	8
KOROSKA VRATA	2	1	3	0	0	0	4	10
TEZNO	0	1	1	0	0	0	1	5
Skupaj	25	51	352	17	0	0	353	490

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

4.5 Monitoring ob pritožbah uporabnikov

Območje napajanja (RTP 110/SN, RTP SN/SN)	2016		
	Skupaj pritožb	Število upravičenih pritožb	Delež upravičenih pritožb [%]
RACE	2	2	100
LJUTOMER	4	1	25
RUSE	4	4	100
PTUJ	0	0	0
ORMOZ	2	2	100
MURSKA SOBOTA	4	1	25
MACKOVCI	2	1	50
RADENCI	4	4	100
LENDAVA	2	2	100
LENART	8	7	88
SLOV_BISTRICA	5	4	80
PODVELKA	3	2	67
SLOV_KONJICE	7	7	100
BREG	4	4	100
RADVANJE	1	0	0
DOBRAVA(10KV)	4	0	0
DOBRAVA(20KV)	6	6	100
MELJE	0	0	0
KOROSKA VRATA	1	0	0
TEZNO	2	1	50
SLADKI_VRH	8	8	100
Skupaj	73	56	77
Število vseh odjemalcev na nivoju podjetja	216292		

Tabela 34: pritožbe v zvezi s kakovostjo napetosti

2014			2015			2016		
Skupaj pritožb	Število upravičenih pritožb	Delež upravičenih pritožb [%]	Skupaj pritožb	Število upravičenih pritožb	Delež upravičenih pritožb [%]	Skupaj pritožb	Število upravičenih pritožb	Delež upravičenih pritožb [%]
71	51	72	81	62	77	73	56	77
Število vseh odjemalcev na nivoju podjetja								
214441			215406			216292		

Tabela 35: pritožbe v zvezi s kakovostjo napetosti v obdobju med leti 2014 in 2016

V letu 2016 je bilo obravnavanih 73 pritožb uporabnikov. V 56 primerih je bila pritožba upravičena. Delež upravičenih pritožb je ob manjšem številu pritožb glede na leto 2015 ostal na isti ravni in je znašal 77%.

5 UKREPI ZA IZBOLJŠANJE KAKOVOSTI OSKRBE

5.1 Investicijska vlaganja v preteklem letu

V letu 2016 smo nadaljevali z rekonstrukcijami TP in NNO ter izgradnjo novih objektov zaradi:

- slabih napetostnih razmer
- povečanje priključne moči odjemalcev ali novih odjemalcev.

Sem spadajo nove TP (21) in rekonstrukcije obstoječih TP SN/NN (82). Nadaljevali smo tudi z izgradnjo novih ter rekonstrukcijo obstoječih SN in NN vodov. V tabeli 11 so prikazani podatki o izvedenih delih na SN in NN omrežju.

Naziv vlaganja	Dolžina [km]
Novi SN daljnovodi	1,00
Obnovljeni SN daljnovodi	117,47
Novi podzemni SN	25,77
Obnovljeni podzemni SN	3,49
Novi nadzemni NN vodi	1,00
Obnovljeni nadzemni NN vodi	67,68
Novi NN kablovodi	18,73
Obnovljeni NN kablovodi	93,54

Tabela 36: Vlaganja v omrežje

Z vsemi temi ukrepi se je izboljšalo stanje vseh parametrov KEE, še posebej odklona napajalne napetosti, flikerja in nesimetrije. Zaradi kabiranja se je izboljšala zanesljivost oskrbe. Ponekod je kljub izvedenim ukrepom za izboljšanje stanja KEE (nova TP, novi izvod), vrednost flikerja ostala malenkost nad 1 (npr.: 1,1).

Hkrati smo nadaljevali z vgrajevanjem analizatorjev mreže v TP-je (NN stran TR), da bi pridobili podatke o napetostnih profilih.

V letu 2016 je bilo v TP-je v sklopu rekonstrukcij TP, izgradnje novih TP in planirane vgradnje vgrajenih 19 analizatorjev. Trije od teh so komunikacijsko povezani v nadzorni sistem.

Konec leta 2016 je bil v EES vključen RTP Mačkovci, s katerim se je znatno izboljšalo kakovost oskrbe na področju Goričkega predvsem zanesljivost napajanja in velikosti napajalne napetosti.

5.2 Načrtovani ukrepi za izboljšanje kakovosti oskrbe

Stopnja zazankanja SN omrežij je v nadzemnih pretežno podeželskih omrežjih nizka, medtem ko so kabelska (pretežno mestna) omrežja v celoti zazankana. Zazankanost omrežja je v letu 2016 znašala 57,99%.

V letih 2017 do 2020 bomo zaradi slabe kakovosti napetosti izvedli naslednja vlaganja v EEO:

- nova SN omrežja
- rekonstrukcije SN omrežja
- nove TP SN/NN
- rekonstrukcije TP SN/NN
- nova NN omrežja
- rekonstrukcije NN omrežja

V teku je rekonstrukcija SN stikališča v RTP Slovenska Bistrica 110/20kV. Planirana je izgradnja več VN vodov in sicer:

- DV 2×110 kV Lenart – Radenci
- DV 2×110kV Murska Sobota – Lendava
- DV 110kV RTP Maribor – Sladki vrh
- DV 110kV RTP Maribor – Murska Sobota.

Širjenje motenj zaradi nelinearnih porabnikov se preventivno preprečuje z ojačitvami obstoječih NN vodov, z zamenjavo transformatorjev SN/NN v TP-jih, prevezavo motečega odjemalca na lasten izvod oziroma z ločevanjem motečih porabnikov in motenih odjemalcev ter z gradnjo novih TP-jev. S temi ukrepi se znižuje impedanca omrežja in s tem večja kratkostična moč. Aktivni in pasivni filtri še niso bilo uporabljeni. Za izboljšanje stanja odklona napajalne napetosti se vgrajujejo napetostni stabilizatorji.

V letu 2017 bomo nadaljevali z vgradnjo analizatorjev v izbrane TP-je. Vsi ti analizatorji bodo komunikacijsko povezani v nadzorni sistem. S tem bomo povečali spoznavnost SN omrežja in pridobili podatke o napetostnih profilih na posameznih SN izvodih.

Za povečanje kapacitet priključenih razpršenih virov na distribucijsko omrežje (na SN in NN omrežju) se poslužujemo:

- ojačitev transformacije v TP SN/NN
- ojačitev vodnikov v tranzitnem delu SN izvodov iz RTP ali NN izvodov iz TP SN/NN
- razbremenitev obstoječih SN izvodov s preklopitvami
- izgradnje novih SN izvodov iz RTP, na katere priključujemo le razpršene vire
- priključevanja razpršenih virov z lastnimi NN bodi direktno v TP SN/NN.

V tem obdobju imamo v planu naslednje aktivnosti:

- nova SN omrežja
- rekonstrukcije SN vodov
- nove TP SN/NN

6 ZAKLJUČEK

Skupni pokazatelj KEE na VN nivoju se je v letu 2016 poslabšal za 1% točko, saj se je v enem tednu v RTP Radvanje na VN nivoju pojavilo odstopanje flikerja in na dveh novih merilnih točkah v RTP Podvelka odstopanje flikerja. Skupni pokazatelj KEE na SN nivoju se je glede na leto 2016 poslabšal za 1% točko. Poslabšanje gre na račun novih merilnih točk v RTP Podvelka – odstopanje flikerja.

V tabeli 12 so prikazani pokazatelji KEE za obdobje od 2005 do 2016.

Merilno obdobje	Pokazatelji KEE [%]					
	I _{KEE-VN}	I _{KEE-SN}	I _{PLT-VN}	I _{PLT-SN}	I _{H-VN}	I _{H-SN}
2005	99,79	100,00	99,79	100,00	100,00	100,00
2006	99,80	100,00	99,8	100,00	100,00	100,00
2007	100,00	99,74	100,00	100,00	100,00	99,74
2008	100,00	98,89	100,00	100,00	100,00	98,89
2009	100,00	97,29	100,00	100,00	100,00	97,29
2010	100,00	98,30	100,00	100,00	100,00	98,30
2011	100,00	99,75	100,00	100,00	100,00	99,75
2012	100,00	98,96	100,00	100,00	100,00	98,96
2013	100,00	97,52	100,00	100,00	100,00	97,52
2014	100,00	95,88	100,00	100,00	100,00	96,56
2015	99,84	99,67	99,84	99,93	100,00	100,00
2016	98,74	98,51	98,74	99,61	100,00	100,00

Tabela 37: Pokazatelji KEE med leti 2005 in 2016

Pri reševanju pritožb se srečujemo s problemom flikerja. Z vlaganji v omrežje – dodatni izvod, povečanje preseka NNO se uredi odklon napetosti. V večini primerov ostaja vrednost flikerja malenkost povečana. Pojavlja se vprašanje kaj storiti s temi primeri. Odjemalci so zadovoljni, saj lahko nemoteno uporabljajo svoje naprave in se več ne pritožujejo. Tehnično gledano pa zaradi flikerja KEE ni v skladu s standardom, zato se zadeva še vedno vodi med nerešenimi. Takšni primeri podjetju višajo kazalnika Čas potreben za rešitev odstopanj kakovosti napetosti ter Povprečni čas za rešitev odstopanj. Zaradi tega bi bilo smiselno, da bi regulator razmislil o spremembi mejne vrednosti flikerja; s tem bi to tehnično neskladnost odpravili in ne bi bilo več odstopanj v zgoraj opisanih primerih.