
Tema 2

Prijelaz srednjenaponske mreže na 20 kV

Pregled izlaganja

- Prijelaz SN mreže na 20 kV – Stanje, ciljevi i aktivnosti
(Anđelko Tunjić, dipl.ing.; HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o.)
- Određivanje perspektive prijelaza SN mreže na 20 kV napon
(Tomislav Baričević, dipl.ing.; Energetski institut „Hrvoje Požar“)
 - Pitanja i diskusija
- Iskustva pri provedbi prijelaza SN mreže na 20 kV napon
 - DP Elektra Zagreb, (Marko Šporec dipl. ing., Joško Grašo, dipl.ing.)
 - DP Elektroistra Pula, (Silvano Drandić, dipl. ing., Davor Mišković, dipl. ing.)
 - DP Elektroprimorje Rijeka, (Vojko Sirotnjak, dipl.ing., Renato Ćučić, dipl. ing.)
 - Pitanja i diskusija

2

Prijelaz srednjenaponske mreže na 20 kV – Stanje, ciljevi i aktivnosti

Andželko Tunjić, dipl.ing.

Sadržaj

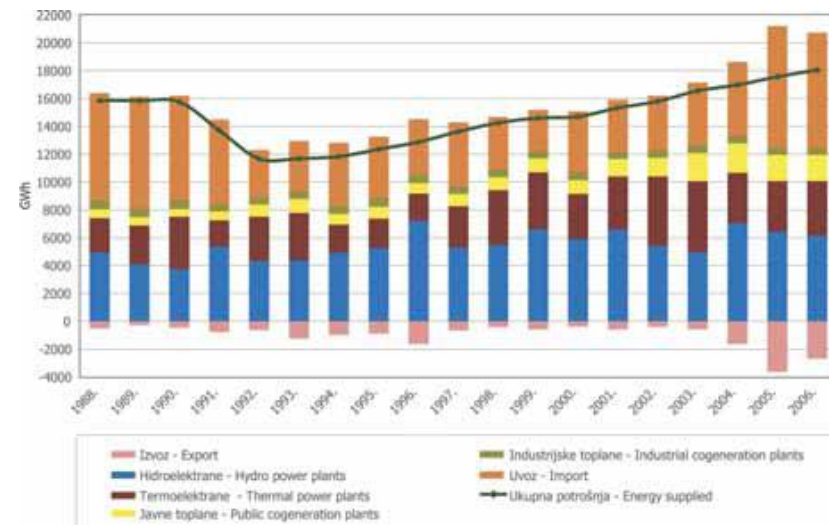
1. Stanje prijelaza SN mreže u Republici Hrvatskoj na 20 kV
2. Prijelaz SN mreže na 20 kV – poslovni cilj HEP-ODS-a
3. Aktivnosti

Stanje prijelaza SN mreže u Republici Hrvatskoj na 20 kV (1/1)

- **Odrednice - studijski dokumenti i poslovne odluke**
 - R. Schenner: Osnovno rješenje električne mreže 20/10 kV, 110 kV i 220/380 kV na području "Elektroprivrede" Zagreb i usporedba s koncepcijom električne mreže 10 kV, 35 kV, 110 kV i 220/380 kV", Institut za elektroprivredu – Zagreb, 1975.
 - R. Schenner: Osnovno rješenje mreže 10 kV, 35 kV, 110 kV i 220/380 kV i osnovno rješenje mreže 20/10 kV, 110 kV i 220/380 kV na području "Elektroslavonije" Osijek te usporedba i izbor optimalne koncepcije mreže", Institut za elektroprivredu – Zagreb, 1975.
 - Z. Kovačević: Osnovno rješenje električne mreže 20/10 kV, 110 kV i 220/380 kV na području "Elektroprivrede Dalmacije" Split te usporedba i izbor optimalne koncepcije mreže", Institut za elektroprivredu – Zagreb, 1977.
 - Z. Kovačević: Osnovno rješenje električne mreže 20/10 kV, 110 kV i 220/380 kV na području "Elektroprivrede" Rijeka i usporedba s koncepcijom električne mreže 10 kV, 35 kV, 110 kV i 220/380 kV", Institut za elektroprivredu – Zagreb, 1978.
 - Odluka Direkcije za distribuciju HEP-a o ugradnji SN opreme za nazivni napon mreže 20 kV

Stanje prijelaza SN mreže u Republici Hrvatskoj na 20 kV (1/2)

- **Odrednice – okruženje**
 - Ratna stradanja prouzročila su pad gospodarske aktivnosti, pad potrošnje električne energije i istovremeno preusmjeravanje ulaganja u sanaciju i obnovu mreže
 - Pomak u aktivnostima prijelaza SN mreže na 20 kV napon



Potrošnja električne energije (1988. – 2006.)

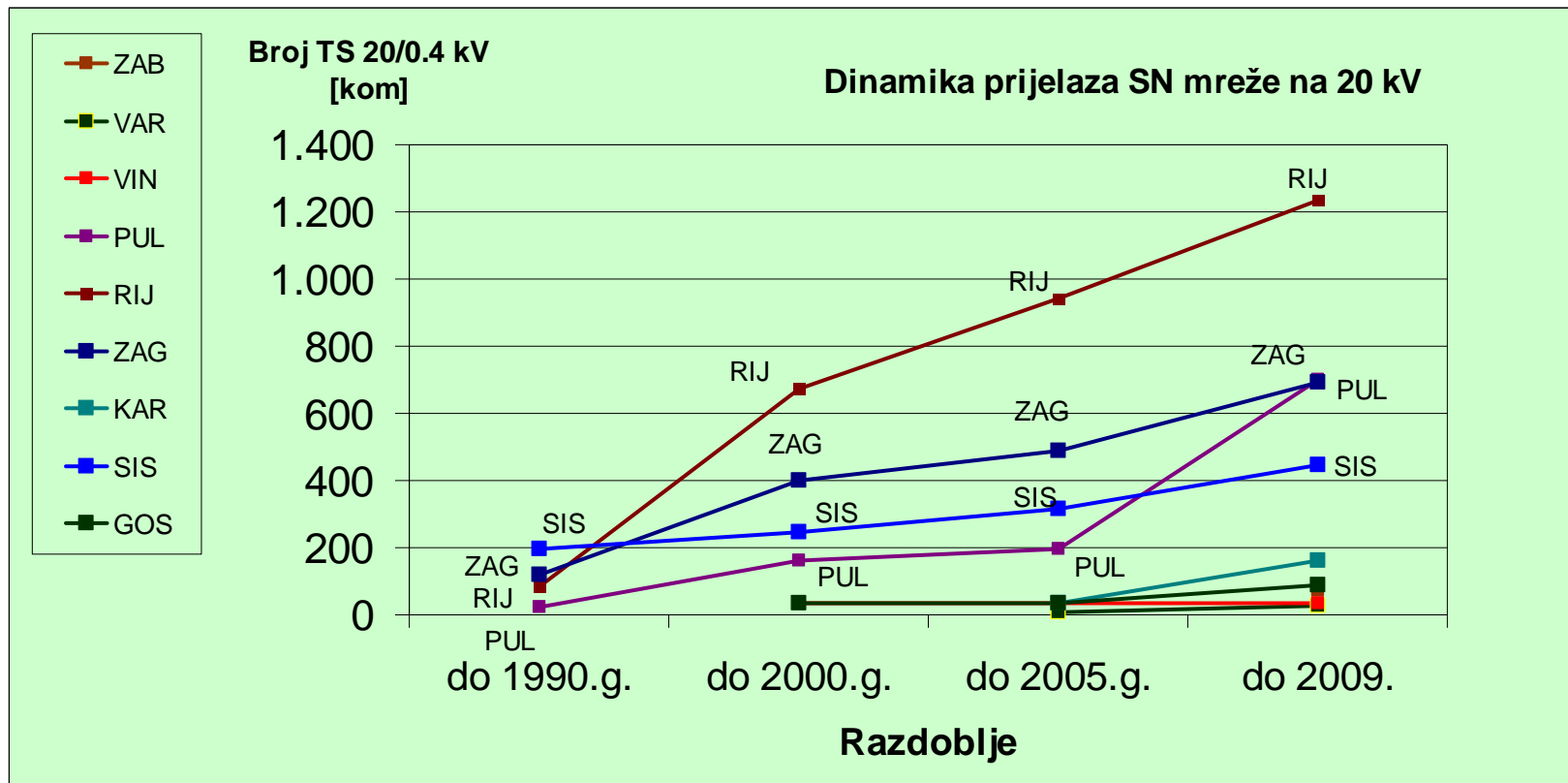
Stanje prijelaza SN mreže u Republici Hrvatskoj na 20 kV (1/3)

- Udio TS 20/0.4 kV u ukupnom broju TS SN/NN (stanje 2008.g.)

Red. br.	Distribucijsko područje		Trafostanice SN/NN Sveukupno kom	Trafostanice 20/0.4 kV				Dinamika Prijelaza SN mreže na 20 kV			
				Vlastite	Zajed.	Ukupno		Broj TS SN/NN na pogonskom naponu 20 kV			
	Naziv	Skr. Naziv		kom	kom	kom	%	do 1990.g.	do 2000.g.	do 2005.g.	do 2009.
1	2a	2b	3	4	5	6a	6b	9	10	11	12
1.	Zagreb	ZAG	3.936	628	65	693	17,61%	119	399	490	693
2.	Zabok	ZAB	896	43	29	72	8,04%				72
3.	Varaždin	VAR	818	18	10	28	3,42%			8	28
4.	Čakovec	ČAK	589			0					
5.	Koprivnica	KOP	793			0					
6.	Bjelovar	BJE	773			0					
7.	Križ	KRI	1.277			0					
8.	Osijek	OSI	1.441			0					
9.	Vinkovci	VIN	783	36		36	4,60%		36	36	36
10.	Slavonski Brod	SLB	669			0					
11.	Pula	PUL	1.901	684	16	700	36,82%	23	160	198	700
12.	Rijeka	RIJ	2.071	1.100	135	1.235	59,63%	84	672	944	1.235
13.	Split	SPL	2.593			0					
14.	Zadar	ZAD	1.139			0					
15.	Šibenik	ŠIB	1.080			0					
16.	Dubrovnik	DUB	606			0					
17.	Karlovac	KAR	1.626	148	14	162	9,96%			33	162
18.	Sisak	SIS	966	448	0	448	46,38%	198	247	317	448
19.	Gospić	GOS	1.064	83	6	89	8,36%		36	36	89
20.	Virovitica	VIR	448			0					
21.	Požega	POŽ	782			0					
UKUPNO			26.251	3.188	275	3.463	13,19%	424	1.550	2.062	3.463

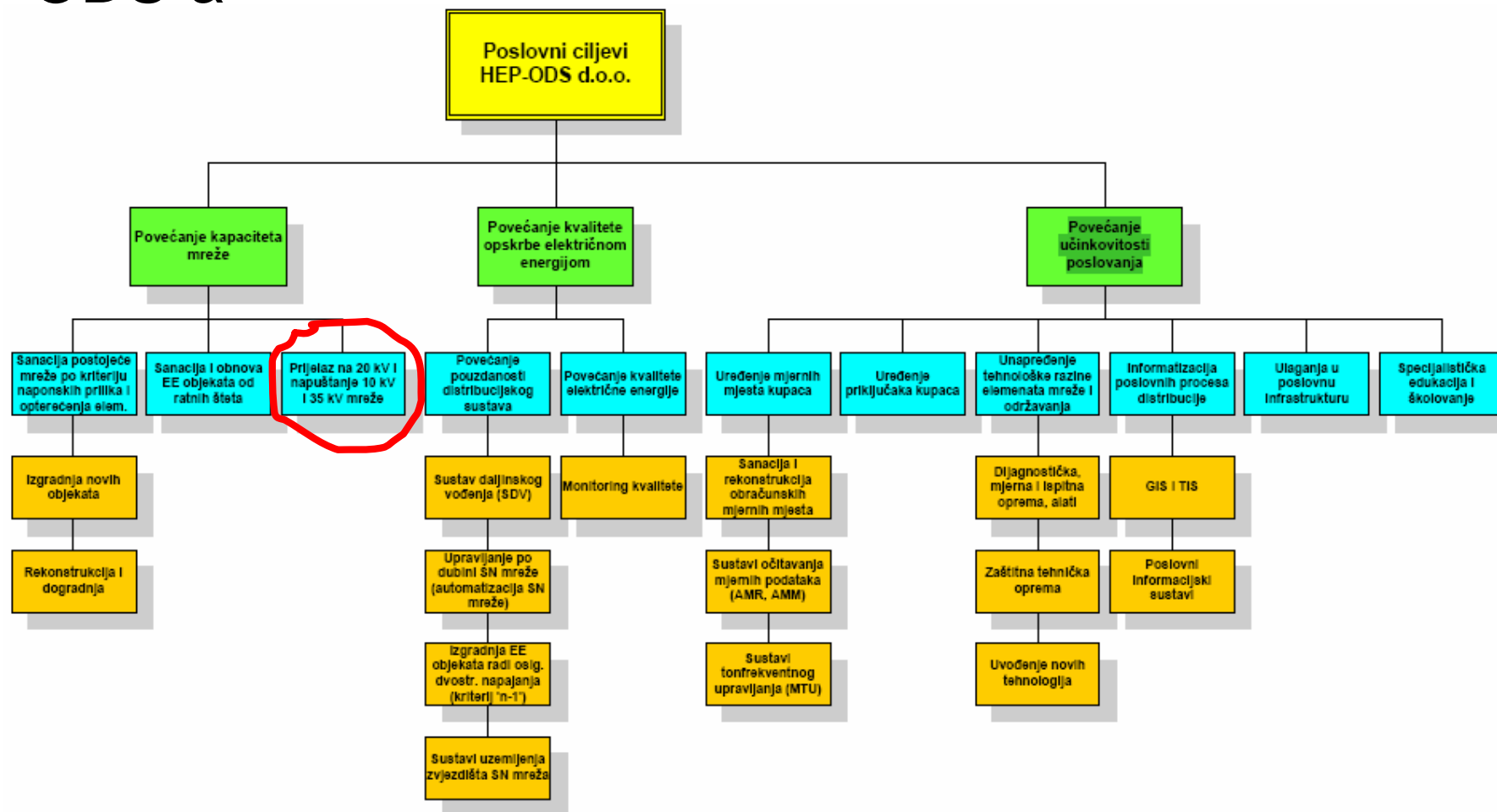
Stanje prijelaza SN mreže u Republici Hrvatskoj na 20 kV (1/4)

- Dinamika prijelaza TS SN/NN na pogonski napon 20 kV (1990. – 2009.)



8

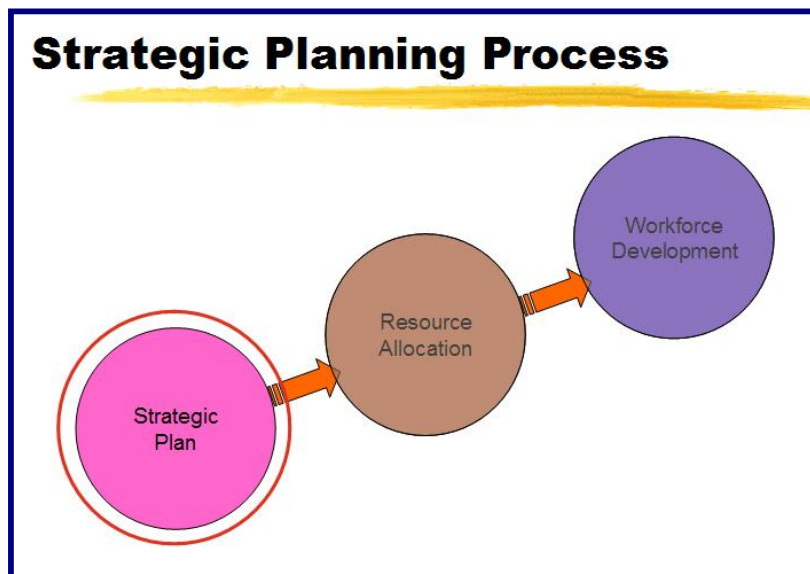
Prijelaz SN mreže na 20 kV – poslovni cilj HEP-ODS-a



Prijelaz SN mreže na 20 kV – Aktivnosti

- Osigurati učinkovitost realiziranih i budućih ulaganja
 - Provesti prijelaz na 20 kV gdje su ispunjeni uvjeti (pripremljenost + iskorištenost postojeće mreže)
 - Definirati model za ocjenu perspektive prijelaza SN mreže na 20 kV po pogonima (mrežama pojedinih TS x/10 kV) HEP-ODS-a
 - U sklopu studija razvoja SN mreže DP-a:
 - utvrditi perspektivu prijelaza
 - utvrditi strategiju prijelaza

Hvala na pozornosti!



Ako ne odredimo cilj teško ćemo ga dosegnuti?