

# SO5-14 Procijenjeni utjecaj krajnjih kupaca s vlastitom proizvodnjom i korisnika postrojenja za samoopskrbu na iznos naknade za korištenje prijenosne i distribucijske mreže

Minea Skok, Danko Vidović, Tomislav Baričević  
Energetski institut Hrvoje Požar

Lahorko Wagmann  
Hrvatska energetska regulatorna agencija

## Uvod

- pojava većeg broja kupaca koji unutar svojih postrojenja i instalacija imaju postrojenje za proizvodnju električne energije može rezultirati smanjenjem prihoda OPS-a i ODS-a
- HERA odlučila izraditi studiju u kojoj se detaljno analizira utjecaj kupaca s vlastitom proizvodnjom (KVP) i korisnika postrojenja za samoopskrbu (KPS) na prihode operatora
- fokus na kupce priključene na NN distribucijsku mrežu ( $\leq 500$  kW)

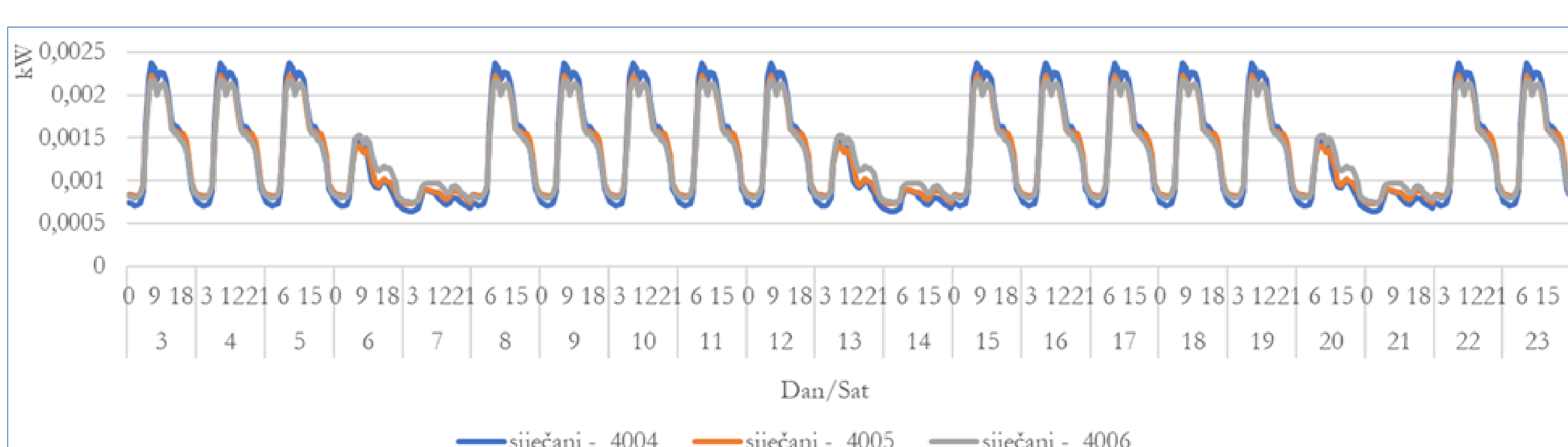
## Modeliranje proizvodnje

- simuliran rad dvije inačice FN sustava (PVSol)
- satni podaci proizvodnje normirani na 1 kW instalirane snage FN sustava

Lokacija	Distribucijsko područje	Proizvodnost [kWh/kW <sub>p</sub> ]		Lokacija	Distribucijsko područje	Proizvodnost [kWh/kW <sub>p</sub> ]	
		Jug, 30°	I/Z, 20°			Jug, 30°	I/Z, 20°
Zagreb	Elektra Zagreb	1.123,55	963,33	Sl. Brod	Elektra Slavonki Brod	1.257,70	1.050,27
	Elektra Zabok				Elektra Požega		
Varaždin	Elektra Varaždin	1.174,07	987,78	Karlovac	Elektra Karlovac	1.151,90	982,18
	Elektra Čakovec				Elektra Sisak		
	Elektra Koprivnica			Pula	Elektroistra Pula	1.445,73	1.182,98
Bjelovar	Elektra Bjelovar	1.186,77	1.002,44	Rijeka	Elektroprimorje Rijeka	1.262,15	1.038,44
	Elektra Križ			Zadar	Elektra Zadar	1.460,58	1.186,47
	Elektra Virovitica			Šibenik	Elektra Šibenik	1.500,31	1.210,47
Osijek	Elektroslavonija Osijek	1.279,11	1.061,40	Split	Elektrodalmacija Split	1.459,10	1.191,63
	Elektra Vinkovci			Dubrovnik	Elektrojug Dubrovnik	1.393,13	1.151,49
				Gospić	Elektrolika Gospić	1.295,56	1.088,76

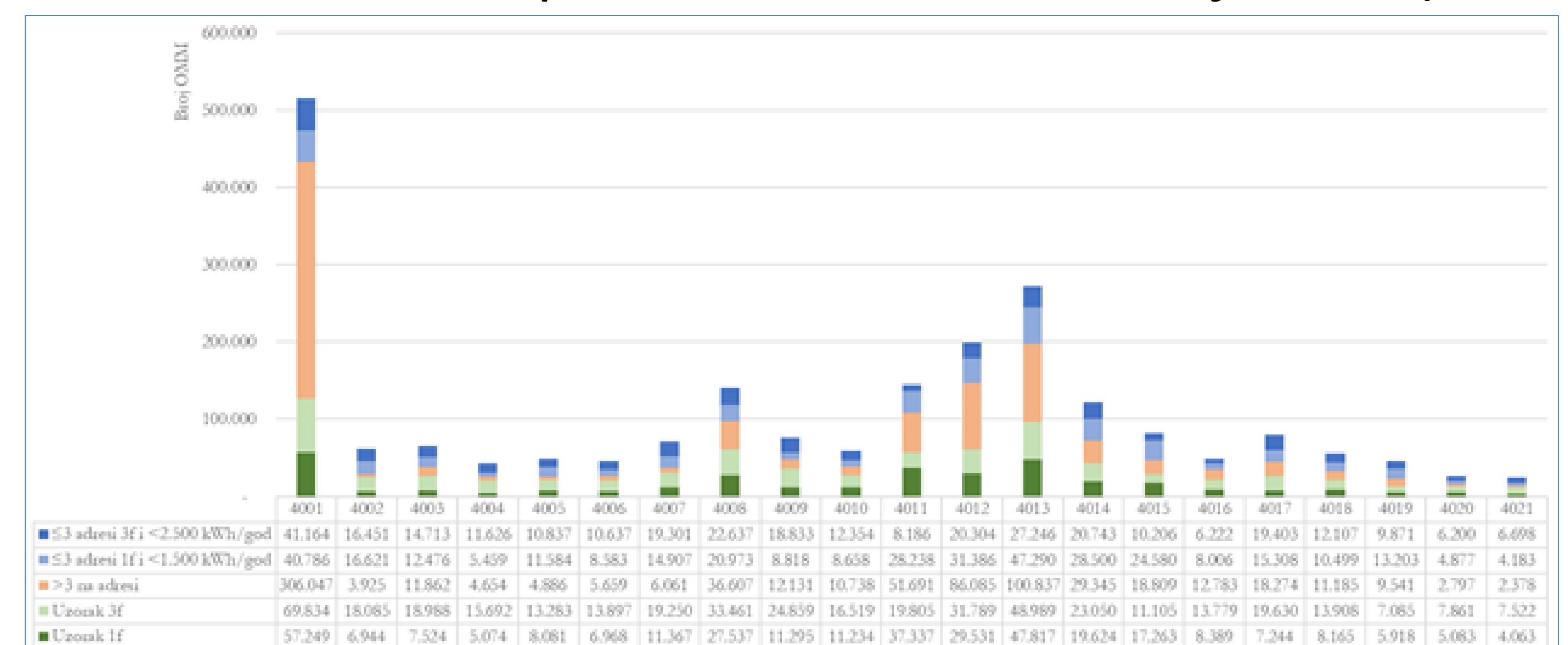
## Modeliranje potrošnje

- za kućanstva primijenjena NKO KSK K0
- za poduzetništvo na NN oblik satne krivulje opterećenja ima značajan utjecaj na uštede KVP → modelirane satne krivulje opterećenja utvrđene temeljem mjernih podataka HEP ODS-a u 2018. (~22.000 OMM)

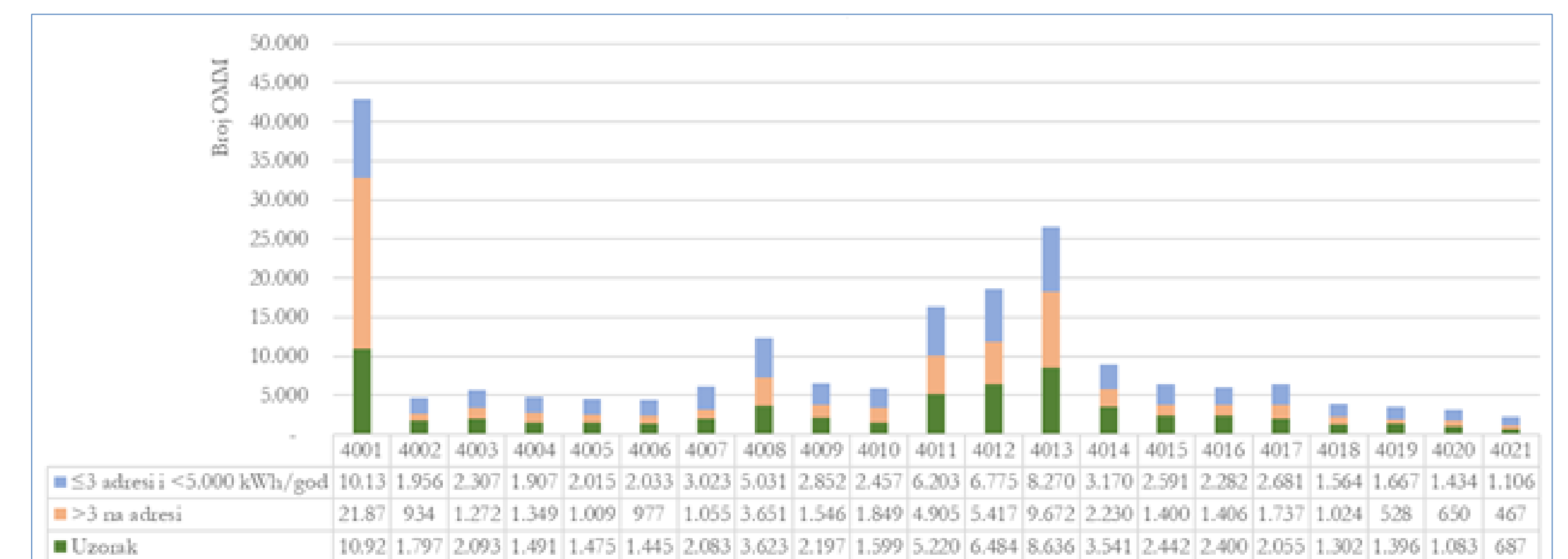


## Analizirani uzorak NN kupaca

- analizirana samo OMM na NN za koje vrijedi da ih je do najviše tri na istoj adresi (postojeći zakonski okvir ne uređuje odnose kod izgradnje FN sustava na višestambenim i poslovno-stambenim objektima)



Uzorak kupaca kategorije kućanstva prema kriterijima adrese i potrošnje



Uzorak kupaca kategorije poduzetništvo na NN prema kriterijima adrese i potrošnje

## Rezultati

- uz kriterij isplativosti „PBP<10 god.” i vrednovanje raspoložive površine krovova obiteljskih kuća po županijama, trenutno je isplativo ugraditi FN sustave kod 63.321 kućanstava (2,8%) → 276.693 kWp (prosječna instalirana snaga 4,4 kWp; 36% 1f)
- uz kriterije isplativosti „IRR ≥ 8% i PBP<12,5 god.” trenutno je isplativo ugraditi FN sustave kod 3.460 (1,7%) poduzetnika na NN → 91.539 kWp (prosječna instalirana snaga 26,46 kWp; 4% 1f)
- procijenjeno godišnje smanjenje prihoda HEP ODS-a: 96 (IZ) – 113 (J) mil. kn
- procijenjeno godišnje smanjenje prihoda HOPS-a: 41 (IZ) – 49 (J) mil. kn

