

Josip Srebrović  
HEP Operator distribucijskog sustava d.o.o.  
[Josip.Srebrovic@hep.hr](mailto:Josip.Srebrovic@hep.hr)

Mario Špoljarić  
HEP Operator distribucijskog sustava d.o.o.  
[Mario.Spoljaric@hep.hr](mailto:Mario.Spoljaric@hep.hr)

Marko Mamić  
HEP Operator distribucijskog sustava d.o.o.  
[Marko.Mamic@hep.hr](mailto:Marko.Mamic@hep.hr)

Igor Žarkić  
HEP Operator distribucijskog sustava d.o.o.  
[Igor.Zarkic@hep.hr](mailto:Igor.Zarkic@hep.hr)

## DISTRIBUIRANA PROIZVODNJA ELEKTRIČNE ENERGIJE U HRVATSKOJ U 2019. GODINI

### SAŽETAK

Distribuirana proizvodnja električne energije je energija proizvedena iz više manjih izvora u blizini krajnjih kupaca na distribucijskoj mreži. Na ovoj način smanjuju se gubici prijenosa energije i negativan utjecaj na okoliš. Razvoj novih tehnologija i masovna proizvodnja distribuiranih izvora omogućila je konkurentnost distribuiranih izvora energije u odnosu na konvencionalne izvore energije. Distribuirane izvore energije najčešće čine sunčane elektrane, vjetroelektrane, kogeneracijske elektrane, hidroelektrane, elektrane na biomasu i bioplin te geotermalne elektrane. U Hrvatskoj je trenutačno priključeno oko 2100 distribuiranih izvora električne energije s priključnom snagom od oko 400 MW te njihov broj kontinuirano raste. Zakonskim regulativama Republika Hrvatska potiče ulaganja u obnovljive izvore energije poticajnim cijenama preko otkupa s HROTE-om te krajnjim kupcima kategorije kućanstvo stjecanjem statusa korisnika postrojenja za samoopskrbu.

**Ključne riječi:** distribuirana proizvodnja električne energije, nove tehnologije, obnovljivi izvori energije, HROTE, korisnici postrojenja za samoopskrbu

## DISTRIBUTED ELECTRICITY PRODUCTION IN CROATIA IN 2019

### SUMMARY

Distributed electricity generation is energy produced from a number of smaller sources close to customers on a distributed grid. Distributed electricity generation reduces energy transmission losses and negative environmental impact. The development of new technologies and the mass production of distributed sources have enabled the competitiveness of distributed energy sources with conventional energy sources. Distributed energy sources use renewable energy sources, including solar, wind, cogeneration, hydropower, biomass, biogas, and geothermal power. There are currently about 2100 distributed electricity sources in Croatia with a maximum power of 400 MW and their number is continuously increasing. The Republic of Croatia legislative regulations encourages investments in renewable energy sources by stimulating prices through purchases with HROTE and the household customers by acquiring the status of self-supply facilities.

**Key words:** distributed electricity generation, new technologies, renewable energy sources, HROTE, self-supply facilities

## 1. UVOD

Distribuirana proizvodnja električne energije je energija proizvedena iz više manjih izvora u blizini krajnjih kupaca na distribuiranoj mreži. Na ovaj način smanjuju se gubici prijenosa energije i negativan utjecaj na okoliš. Razvoj novih tehnologija i masovna proizvodnja distribuiranih izvora omogućila je konkurentnost distribuiranih izvora energije u odnosu na konvencionalne izvore energije. Distribuirane izvore energije najčešće čine sunčane elektrane, vjetroelektrane, kogeneracijske elektrane, hidroelektrane, elektrane na biomasu i bioplin te geotermalne elektrane.

U Hrvatskoj je trenutno priključeno oko 2100 distribuiranih izvora električne energije s priključnom snagom od oko 400 MW. Najveći broj distribuiranih izvora čine sunčane elektrane s preko 1900 elektrana i priključnom snagom od oko 85 MW. Novim Zakonom o obnovljivim izvorima energije i visokoučinkovitoj kogeneraciji distribuirani proizvođač kategorije kućanstvo može steći status korisnika postrojenja za samoopskrbu s kojime stječe pravo na netirani obračun potrošene i proizvedene električne energije. Naknada za korištenje distribucijske i prijenosne mreže obračunava se na temelju netiranih vrijednosti potrošnje i proizvodnje. U slučaju da je proizvođač isporučio u mrežu više električne energije nego što je preuzeo, naknada za korištenje mreže se ne naplaćuje.

U ovom radu prikazati će se ukupan broj distribuiranih izvora te ukupna distribuirana proizvedena električna energija u 2019. godine u odnosu na 2018. godinu po tipu distribuiranih izvora, utjecaj vremenskih uvjeta na distribuiranu proizvodnju električne energije i zakonska regulativa vezana za stjecanje statusa korisnika postrojenja za samoopskrbu te njihova netirana potrošnja u 2019. godini.

## 2. DISTRIBUIRANA PROIZVODNJA ELEKTRIČNE ENERGIJE U HRVATSKOJ U 2019. GODINI

U ovom poglavlju prikazati će se distribuirana proizvodnja električne energije u Hrvatskoj u 2019. godini po tipu distribuiranih izvora i analiza distribuirane proizvodnje u odnosu na prethodnu godinu. Proizvedena električna energija se otkupljuje na tržištu električne energije od strane jednog od sedam otkupljivača električne energije od kojih je HROTE najveći s preko 1300 distribuiranih izvora. Poticanjem izgradnje sunčanih energije kupcima kategorije kućanstvo očekuje se da će se broj distribuiranih izvora koji imaju sklopljen ugovor o otkupu s tržišnim opskrbljivačima preteći one s HROTE-om. U nastavku će se prikazati i broj priključenih solarnih elektrana po distribucijskim područjima kako bi se prikazala rasprostranjenost sunčanih elektrana u Hrvatskoj.

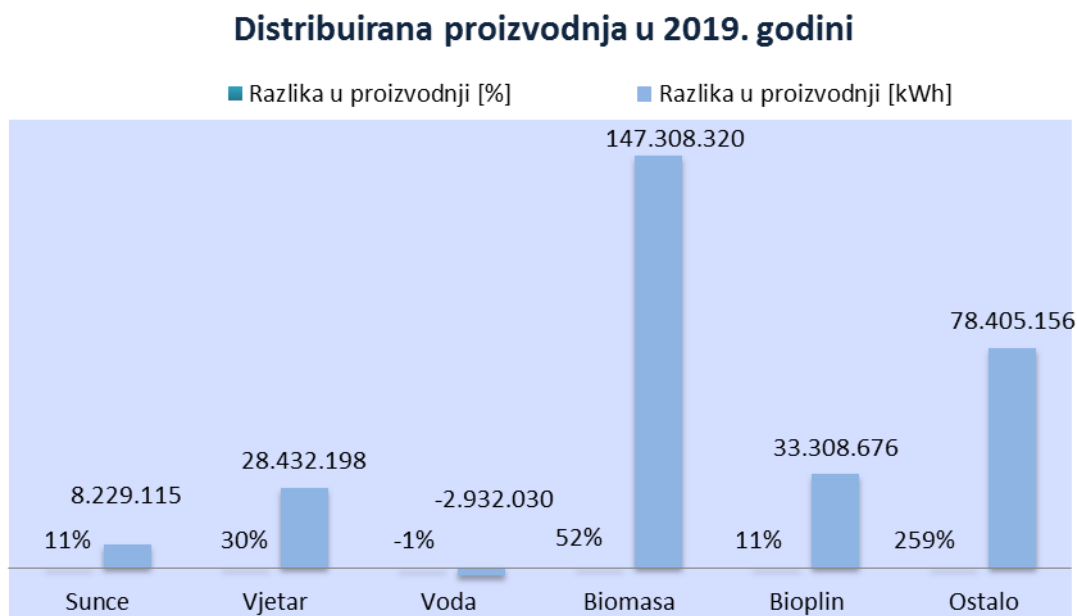
### 2.1. Ukupna distribuirana proizvodnja električne energije u Hrvatskoj

U tablici I. prikazana je ukupna proizvodnja električne energije u Hrvatskoj u 2018. i 2019. godini te razlike u količini proizvedene električne energije, priključne snage proizvodnje i broju distribuiranih izvora po tipu izvora. Ukupna distribuirana proizvodnja iz 2.114 distribucijskih izvora (ukupne priključne snage od 396 MW) iznosi 1.347 TWh, što čini povećanje proizvodnje u iznosu od 292 GWh (27,75%) u odnosu na prethodnu godinu. U 2019. godini ukupno je instalirano 273 novih distribuiranih izvora s ukupnom priključnom snagom od 42 MW što čini 15% povećanje distribuiranih izvora i 12% povećanje priključne snage u odnosu na prethodnu godinu. Ukupna proizvodnja novih distribuiranih izvora u 2019. godini iznosi oko 37 GWh, iz čega se može zaključiti kako je povećanje od 255 GWh u odnosu na 2018. godinu posljedica distribuiranih izvora priključenih prije 2019. godine. Najveće povećanje u proizvodnji čine distributivni izvori priključeni tijekom 2018. godine i to u iznosu od 237 GWh.

**Tablica I. Ukupna distribuirana proizvodnja u Hrvatskoj u 2018. i 2019. godini**

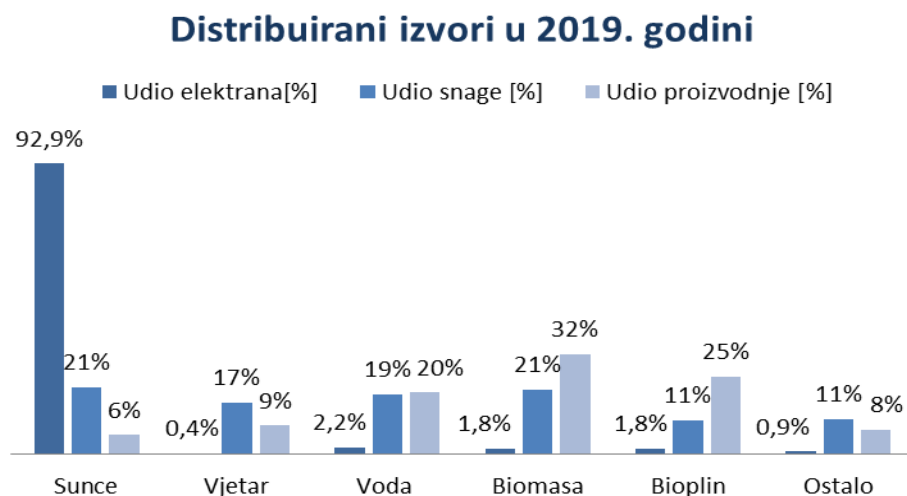
Tip distribuiranog izvora:		Sunce	Vjetar	Voda	Biomasa	Bioplin	Ostalo	Ukupno
2018. godina	Ukupna proizvodnja [kWh]	74.855.045	95.598.756	268.034.810	284.497.048	301.465.939	30.330.183	<b>1.054.781.781</b>
	Ukupna snaga [kW]	67.680	55.950	75.418	71.554	42.722	40.660	<b>353.984</b>
	Ukupno elektrana	1.701	7	46	32	39	16	<b>1.841</b>
2019. godina	Ukupna proizvodnja [kWh]	83.084.160	124.030.954	265.102.780	431.805.368	334.774.615	108.735.339	<b>1.347.533.216</b>
	Ukupna snaga [kW]	84.838	65.950	75.624	82.474	42.722	44.962	<b>396.570</b>
	Ukupno elektrana	1.963	8	47	38	39	19	<b>2.114</b>
Razlika	Ukupna proizvodnja [kWh]	8.229.115	28.432.198	-2.932.030	147.308.320	33.308.676	78.405.156	<b>292.751.435</b>
	Ukupna snaga [kW]	17.158	10.000	206	10.920	0	4.302	<b>42.586</b>
	Ukupno elektrana	262	1	1	6	0	3	<b>273</b>
Razlika (%)	Ukupna proizvodnja [%]	10,99%	29,74%	-1,09%	51,78%	11,05%	258,51%	<b>27,75%</b>
	Ukupna snaga [%]	25,35%	17,87%	0,27%	15,26%	0,00%	10,58%	<b>12,03%</b>
	Ukupno elektrana [%]	15,40%	14,29%	2,17%	18,75%	0,00%	18,75%	<b>14,83%</b>

Na slici 1. prikazano je povećanje distribuirane proizvodnje po tipu izvora koje je najveće kod biomase u iznosu od 147 GWh (52%), Ostalo 78 GWh (259%), bioplin 33 GWh (11%), vjetar 28 GWh (30%) i sunce 8 GWh (11%), dok je distribuirana proizvodnja iz hidroelektrana pala za 3 GWh (-1%).



**Slika 1. Razlika distribuirane proizvodnje u 2019. godini u odnosu na prethodnu godinu**

Na slici 2. prikazan je udio distribuiranih izvora, priključne snage i proizvedene električne energije po tipu izvora u 2019. godini. Najveći udio po broju distribuiranih izvora imaju sunčane elektrane (92,9%), hidroelektrane (2,2%), elektrane na biomasu i bioplin (1,8%), ostalo (0,9%) i vjetroelektrane (0,4%). Najveći udio priključne snage proizvodnje imaju sunčane elektrane i elektrane na biomasu (21%), hidroelektrane (19%), vjetroelektrane (17%), elektrane na bioplin i ostale (11%). Najveći udio po proizvedenoj električnoj energiji imaju elektrane na biomasu (32%), elektrane na bioplin (25%), hidroelektrane (20%), vjetroelektrane (9%), ostalo (8%) i sunčane elektrane (6%). Prema navedenim podacima vidljivo je da 7% distribuiranih izvora proizvedu 94% ukupne distribuirane električne energije. Sunčane elektrane kojih je najviše i koje imaju najveću snagu proizvodnje od svih ostalih distribuiranih izvora proizvedu samo 6% distribuirane električne energije u Hrvatskoj.



**Slika 2. Distribuirana proizvodnja u Hrvatskoj u 2019. godini**

## 2.2. Distribuirana proizvodnja električne energije iz sunčanih elektrana u 2019. godini

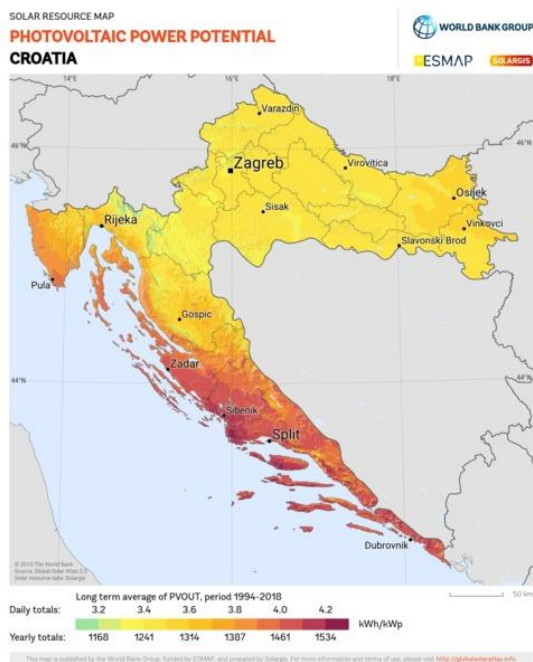
Sunčane elektrane su najrašireniji distribuirani izvori u Hrvatskoj s 1.963 izvora te snagom proizvodnje od 84,838 MW. Kao što je već navedeno sunčane elektrane proizvedu oko 6% ukupne distribuirane električne energije. U 2019. godini donesen je Zakon o obnovljivim izvorima i visokoučinkovitoj kogeneraciji kojime se potiče ulaganje u sunčane elektrane krajnjim kupcima kategorije kućanstvo. Osim navedenog Zakona, država i gradovi sufinanciranjem potiču izgradnju sunčanih elektrana. Tijekom 2019. godine izgrađeno je 262 sunčane elektrane diljem Hrvatske s priključnom snagom od 17,158 MW.

U tablici II. prikazana je ukupna distribuirana proizvodnja iz sunčanih elektrana prema distribucijskim područjima, kao i razlika u proizvodnji, broju distribuiranih izvora i priključne snage u odnosu na 2018. godinu. Distribucijska područja s najvećom proizvedenom električnom energijom su područje Elektre Osijek, Zabok, Varaždin, Čakovec i Pula. Najveća ulaganja u sunčane elektrane tijekom 2019. godine bile su na području Elektre Čakovec, Zagreb, Split, Zabok i Varaždin, dok je najveće povećanje proizvodnje u odnosu na prethodnu godinu bilo na području Elektre Pula, Čakovec, Varaždin, Osijek i Zagreb. Područje Elektre Zadar ima zabilježeno smanjenje proizvodnje u odnosu na prethodnu godinu i to u iznosu od 101.206 kWh.

**Tablica II. Ukupna distribuirana proizvodnja iz sunčanih elektrana u 2019. godini**

Distribucijsko područje	Ukupno isporučena energija u mrežu u 2019. godini [kWh]	Broj elektrana u 2019. godini	Ukupna snaga elektrana u 2019. godini [kW]	Razlika ukupno isporučene energija u mrežu [kWh]	Razlika broja elektrana	Razlika ukupne snage elektrana [kW]
ELEKTRA ZAGREB	4.245.936	208	8.656	423.222	46	2.145
ELEKTRA ZABOK	12.101.002	54	9.694	329.045	15	1.770
ELEKTRA VARAŽDIN	11.995.228	143	11.834	1.383.034	15	1.630
ELEKTRA ČAKOVEC	8.257.001	146	7.343	1.696.155	14	2.329
ELEKTRA KOPRIVNICA	1.715.846	43	2.370	416.923	5	625
ELEKTRA BJELOVAR	632.298	36	1.615	63.007	8	662
ELEKTRA KRIŽ	952.837	54	1.059	77.076	6	145
ELEKTROSLAVONIJA OSIJEK	12.324.543	420	11.176	749.555	23	1.163
ELEKTRA VINKOVCI	5.259.385	119	4.567	330.875	24	914
ELEKTRA SLAVONSKI BROAD	2.639.766	122	2.617	5.717	6	383
ELEKTROISTRA PULA	6.779.146	125	5.829	1.698.893	17	1.432
ELEKTROPRIMORJE RIJEKA	3.944.386	155	4.667	260.583	31	1.185
ELEKTRODALMACIJA SPLIT	4.288.465	82	5.206	362.287	18	1.852
ELEKTRA ZADAR	1.218.975	40	1.270	-101.206	4	60
ELEKTRA ŠIBENIK	3.073.037	42	2.145	104.555	7	117
ELEKTROJUG DUBROVNIK	118.698	14	253	2.046	1	10
ELEKTRA KARLOVAC	472.073	45	1.141	111.884	12	312
ELEKTRA SISAK	920.040	32	743	38.612	2	50
ELEKTROLIKA GOSPIĆ	91.960	7	108	27.575	1	7
ELEKTRA VIROVITICA	1.571.634	40	1.614	235.820	3	339
ELEKTRA POŽEGA	481.904	36	932	13.457	4	28
<b>Sveukupno</b>	<b>83.084.160</b>	<b>1.963</b>	<b>84.838</b>	<b>8.229.115</b>	<b>262</b>	<b>17.158</b>

Ukoliko promatramo područje Primorske i Kontinentalne Hrvatske, otprilike 75% sunčanih elektrana nalazi se u Kontinentalnoj Hrvatskoj. Isto tako 75% proizvedene električne energije iz sunčanih elektrana proizvede se na području Kontinentalne Hrvatske. Na slici 3. prikazan je fotonaponski potencijal u Hrvatskoj kao i kartografski prikaz sunčanih elektrana na karti Hrvatske. Vidljivo je iz karte kako je najmanji broj sunčanih elektrana na području najvećeg fotonaponskog potencijala. U 2019. godini na području Dalmacije koja ima najveći fotonaponski potencijal izgrađeno je samo 30 sunčanih elektrana, što predstavlja 11% od ukupno izgrađenih sunčanih elektrana u Hrvatskoj. Glavni razlog ne ulaganja u energetiku može biti ulaganje u druge grane poput turizma koji je u navedenom području intenzivan. U budućnosti bi se upravo zbog turizma i povećane potražnje za električnom energijom u ljetnim (hlađenje) i zimskim periodima (grijanje) trebalo poticati izgradnju sunčanih elektrana kako bi se umanjio utjecaj na distribucijsku mrežu. S donesenim Zakonom o obnovljivim izvorima i visokoučinkovitoj kogeneraciji očekuje se da će doći do većeg ulaganja u sunčane elektrane na ovom području.



Slika 3. Fotonaponski potencijal u Hrvatskoj [2]

### 3. UTJECAJ VREMENSKIH UVJETA NA DISTRIBUIRANU PROIZVODNJU ELEKTRIČNE ENERGIJE

Utjecaj vremenskih uvjeta na distribuiranu proizvodnju električne energije najbolje prikazuje mjesec svibanj 2019. godine koji je bio iznimno hladan te mjesec lipanj 2019. godine koji je bio iznimno vruć. U ovom poglavlju prikazati će se utjecaj temperatura i padalina na mjesečnu proizvodnju električne energije na distribucijskoj mreži po vrsti elektrane.

#### 3.1. Vremenski uvjeti u mjesecu svibnju i lipnju 2019. godine

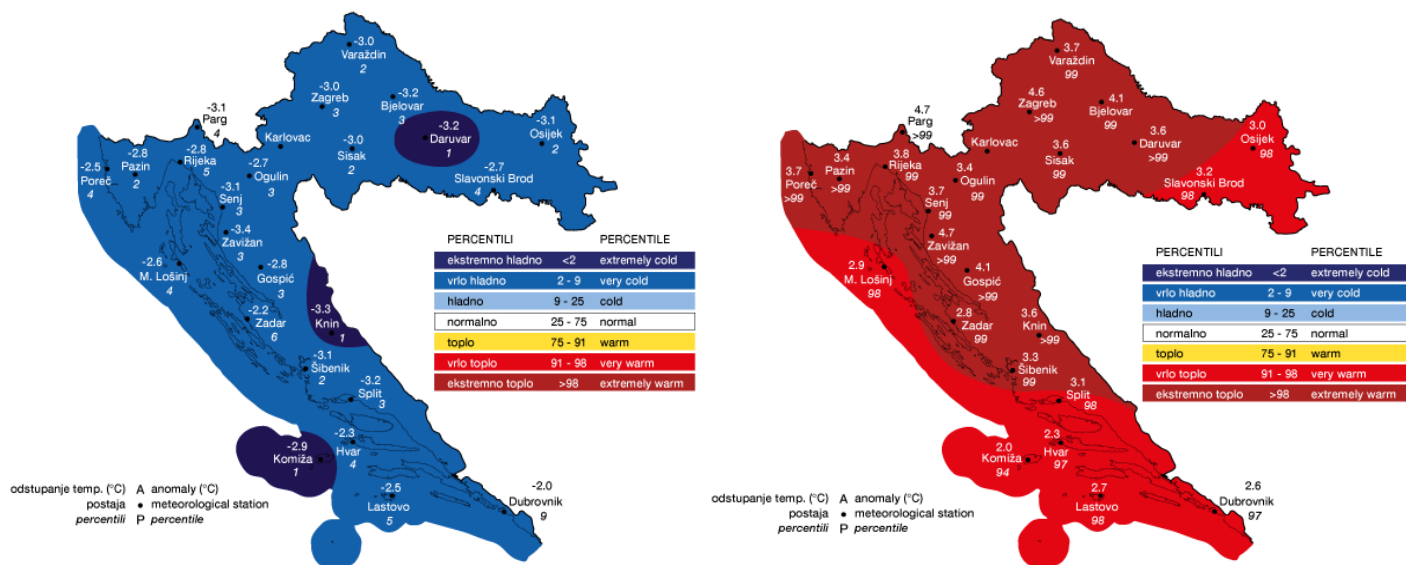
U mjesecu svibnju 2019. godine zabilježene su negativne vrijednosti srednje mjesečne temperature zraka i apsolutne maksimalne temperature zraka na svim mjerenim postajama. Prema raspodjeli percentila, toplinske prilike u Hrvatskoj za svibanj 2019. godine opisane su dominantnom kategorijom vrlo hladno (gotovo cijela Hrvatska) dok se šire područje Daruvara i Knina te dio južnog Jadrana nalazi u kategoriji ekstremno hladno.

Analiza oborina za svibanj 2019. godine pokazuje da su količine oborina bile iznad višegodišnjeg prosjeka na svim mjernim postajama. Oborinske prilike u Hrvatskoj za svibanj 2019. godine opisane su sljedećim kategorijama: kišno (šire područje Senja, Zagreba, Knina i Šibenika), ekstremno kišno (dio sjevernog, srednjeg i južnog Jadrana, šire područje Karlovca, Ogulina i Daruvara te dio sjeverne i središnje Hrvatske) i vrlo kišno (preostali dio Hrvatske).

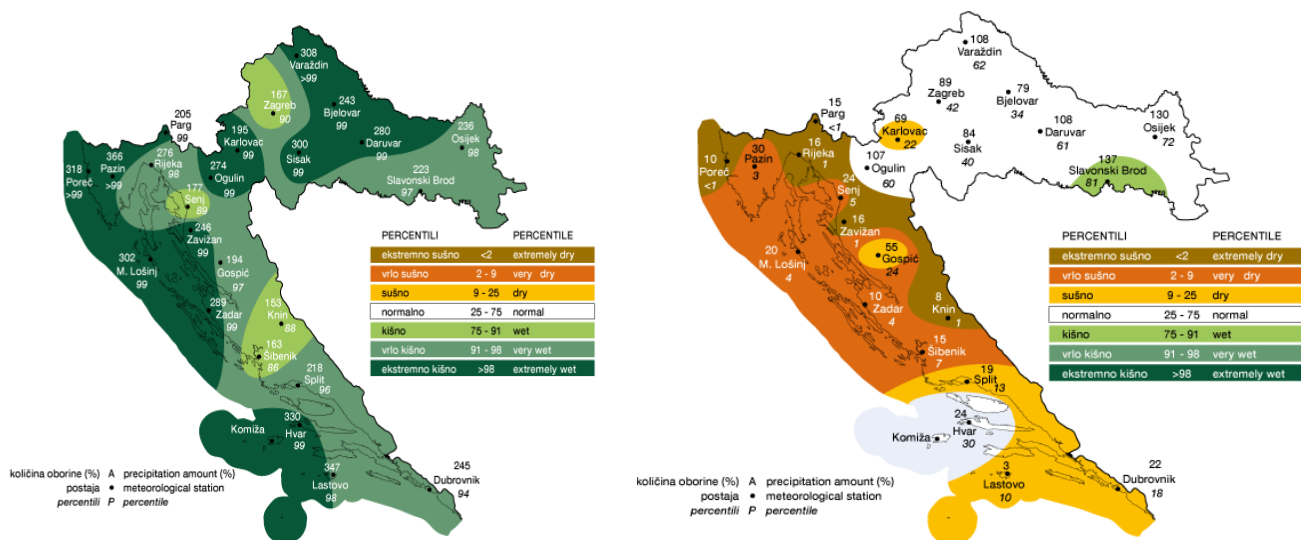
U mjesecu lipnju 2019. godine na svim mjernim postajama srednja mjesečna i apsolutna maksimalna temperatura zraka nadmašila je višegodišnji prosjek. Prema raspodjeli percentila, toplinske prilike u Hrvatskoj za lipanj 2019. godine opisane su kategorijama: vrlo toplo (dio sjevernog i srednjeg Jadrana, južni Jadran te dio istočne Hrvatske) i ekstremno toplo (preostali dio Hrvatske).

Analiza oborina za lipanj 2019. godine pokazuje da su količine oborine bile ispod višegodišnjeg prosjeka u većini mjernim postajama. Oborinske prilike u Hrvatskoj za lipanj 2019. godine opisane su sljedećim kategorijama: sušno (šire područje Karlovca i Gospića te dio srednjeg i južnog Jadrana i zaleđa), vrlo sušno (dio sjevernog i srednjeg Jadrana i zaleđa), ekstremno sušno (šire područje Poreča, Rijeke, Zavižana i Knina), kišno (šire područje Slavonskog Broda) i normalno (preostali dio Hrvatske). [1]





Slika 4. Toplinske prilike u Hrvatskoj za svibanj i lipanj 2019. godine[1]



Slika 5. Oborinske prilike u Hrvatskoj za svibanj i lipanj 2019. godine[1]

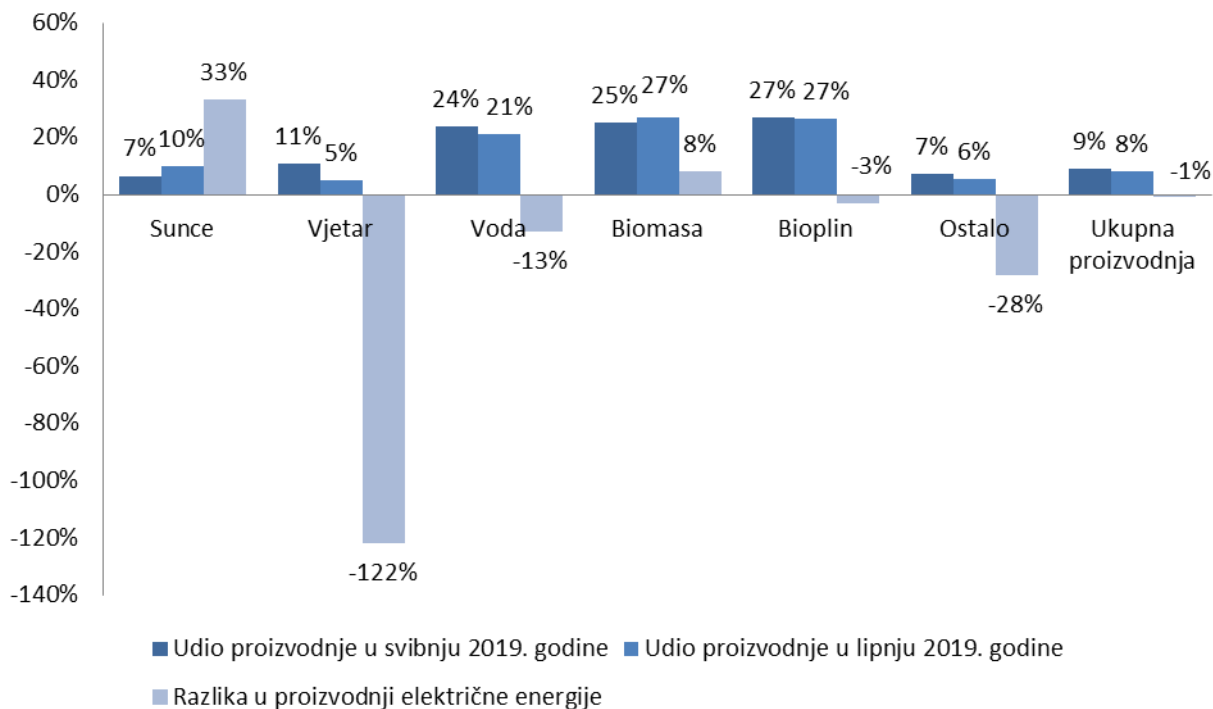
### 3.2. Distribuirana proizvodnja električne energije u svibnju i lipnju 2019. godine

Utjecaj vremenskih uvjeta prikazanim u prethodnom potpoglavlju utjecao je na distribuiranu proizvodnju u svibnju i lipnju 2019. godine. Količine proizvedene električne energije po vrsti primarnog izvora prikazana je na tablici III. Iz tablice je vidljivo da je promjena vremenskih uvjeta imalo najveći utjecaj na proizvodnju iz vjetroelektrana (-122%), sunčanih elektrana (+33%), ostalih (-28%) i hidroelektrana (-13%). Ukupna proizvedena električna energija iz distribucijskih izvora smanjila se za 6% u odnosu na prethodni pretežno hladni mjesec, dok je ukupna potrošnja na distribucijskoj mreži narasla za 5%, uglavnom zbog početka turističke sezone.

Tablica III. Utjecaj vremenskih uvjeta na proizvodnju električne energije

Tip distributivnog izvora	Sunce	Vjetar	Voda	Biomasa	Bioplin	Ostalo	Ukupna proizvodnja	Ukupna potrošnja
Ukupna proizvodnja u svibnju 2019. godine [kWh]	7.823.177	12.753.725	28.795.445	30.110.591	32.267.496	8.520.226	120.270.660	1.312.939.528
Ukupna proizvodnja u lipnju 2019. godine [kWh]	11.722.806	5.743.410	25.575.978	32.324.002	31.950.600	6.672.951	113.989.747	1.380.860.049
Razlika u proizvodnji električne energije [kWh]	3.899.629	-7.010.315	-3.219.467	2.213.411	-316.896	-1.847.275	-6.280.913	67.920.521
Razlika u postotcima [%]	33%	-122%	-13%	7%	-1%	-28%	-6%	5%

Na slici 6. prikazani su udjeli proizvodnje električne energije po primarnom izvoru u svibnju i lipnju 2019. godine te postotna razlika u količini proizvedene električne energije između dva promatrana mjeseca.



Slika 6. Udio distribuirane proizvodnje u svibnju i lipnju 2019. godine

#### 4. KORISNICI POSTROJENJA ZA SAMOOPSKRBU

Zakonom o obnovljivim izvorima energije i visokoučinkovitoj kogeneraciji definiran je pojam korisnika postrojenja za samoopskrbu. Korisnik postrojenja za samoopskrbu je krajnji kupac električne energije kategorije kućanstvo koji unutar svojih instalacija ima priključeno postrojenje za samoopskrbu električnom energijom iz obnovljivih izvora energije ili visokoučinkovite kogeneracije, čije viškove energije unutar obračunskog razdoblja može preuzeti opskrbljivač ili tržišni sudionik s kojim postoji sklopljen odgovarajući ugovor, pod uvjetom da je unutar kalendarske godine količina električne energije koju je predao u mrežu manji ili jednak preuzetoj električnoj energiji. Zakon o obnovljivim izvorima i visokoučinkovitoj kogeneraciji stupio je na snagu 1. siječnja 2019. godine te je status korisnika postrojenja za samoopskrbu steklo 49 krajnjih korisnika s datumom 1. veljače 2019. godine. Na kraju 2019. godine status korisnika postrojenja za samoopskrbu steklo je 146 krajnjih kupaca kategorije kućanstvo. Korisnici postrojenja za samoopskrbu u 2019. godini imali su ukupnu potrošnju od 765.677 kWh, ukupnu proizvodnju od 366.390 kWh te ukupno neto potrošnju od 399.287 kWh. Naknada za korištenje mreže, naknada za obnovljive izvore energije i visokoučinkovitu kogeneraciju te solidarna naknada temelje se na netiranim količinama potrošnje. U slučaju da je proizvedena električna energija veća od potrošene, navedene naknade se ne naplaćuju. Na temelju statusa korisnika postrojenja za samoopskrbu naknade su umanjene za otprilike 155 MWh, čime je dobit operatora sustava umanjena za iznosi od oko 50.000 kn. U budućnosti se očekuje nagli porast broja korisnika postrojenja za samoopskrbu, ali se očekuje i da će dio korisnika mreže izgubiti status korisnika postrojenja za samoopskrbu na kraju godine zbog veće godišnje proizvodnje u odnosu na godišnju potrošnju. U 2019. godini kod 38 korisnika mreže (oko 25%) zabilježena je negativna neto potrošnja za vrijeme statusa korisnika postrojenja za samoopskrbu, ali niti jedan korisnik mreže nije izgubio status korisnika postrojenja za samoopskrbu jer status nije stečen od početka 2019. godine.

**Tablica IV. Ukupna mjesečna neto potrošnja korisnika postrojenja za samoopskrbu**

Mjesec	Broj OMM	Ukupna potrošnja	Ukupna proizvodnja	Ukupno neto
Veljača	49	35.476	13.374	22.102
Ožujak	52	35.514	22.187	13.327
Travanj	52	30.054	22.926	7.128
Svibanj	74	49.483	31.776	17.707
Lipanj	85	47.499	51.230	-3.731
Srpanj	93	62.262	50.809	11.453
Kolovoz	103	70.973	52.822	18.151
Rujan	110	71.234	47.369	23.865
Listopad	123	79.540	43.704	35.836
Studeni	135	116.374	15.892	100.482
Prosinac	146	167.268	14.301	152.967
<b>Ukupno</b>	<b>146</b>	<b>765.677</b>	<b>366.390</b>	<b>399.287</b>

#### 4. ZAKLJUČAK

Ovim radom prikazana je analiza distribuirane proizvedene električne energije u Hrvatskoj u 2019. godini te utjecaj vremenskih uvjeta na distribuiranu proizvodnju električne energije. Prikazani su trendovi povećanja distribuirane proizvodnje električne energije po tipovima izvora u odnosu na prethodnu godinu. Prema vrsti elektrane, najveća ulaganja su u sunčane elektrane i taj trend će se nastaviti i u budućnosti. Iz rada je vidljivo kako su izostala ulaganja u sunčane elektrane u području najvećeg fotonaponskog potencijala. Novim Zakonom o obnovljivim izvorima i visokoučinkovitoj kogeneraciji potaknula su se ulaganja u obnovljive izvore energije krajnjim kupcima kategorije kućanstvo. Tijekom 2019. korisnici postrojenja za samoopskrbu umanjili su račun za potrošnju električne energije za oko 150MWh. U budućnosti se očekuje nagli porast broja korisnika postrojenja za samoopskrbu. Ovim radom prikazani su rezultati energetske politike Republike Hrvatske usmjerene prema ulaganju u obnovljive izvore energije kako bi se dostigli strateški ciljevi Europske Unije.

#### 5. LITERATURA

- [1] Državni hidrometeorološki zavod, <http://meteo.hr/>
- [2] Solargis, Photovoltaic power potential, <<https://solargis.com/maps-and-gis-data/download/croatia>>, 15.2.2020