

PREGLED FOTOVOLTAIČNEGA TRGA V SLOVENIJI

poročilo za leto 2023

(verzija 1.0)

Podatki o fotovoltaičnem trgu v Sloveniji so zbrani iz javno dostopnih podatkovnih baz:

- ☀ Statistični urad Republike Slovenije (<http://www.stat.si/>)
- ☀ Borzen d.o.o. (<http://www.borzen.si/>)
- ☀ ELES, (<https://www.eles.si/>)

Statistični podatki fotovoltaičnega trga v letu 2023 v Sloveniji

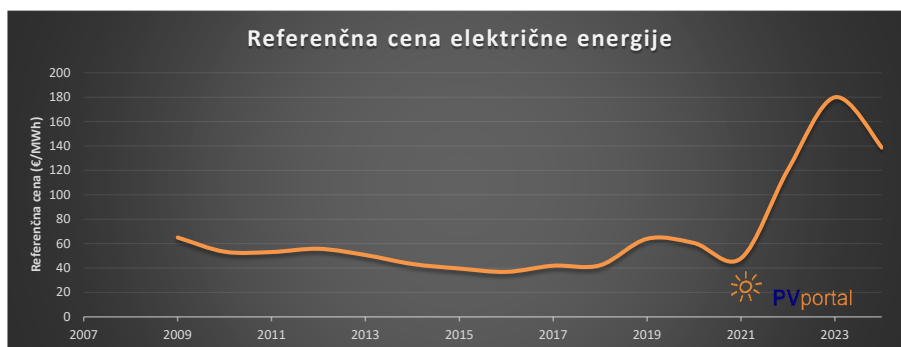
Število novih sončnih elektrarn v letu 2023	17278
Skupna moč novih sončnih elektrarn v letu 2023	486,42 MW
Število vseh sončnih elektrarn	48021
Skupna moč vseh sončnih elektrarn	1121,72 MW
Proizvedena električna energija iz sončnih elektrarn (lasten odjem pri samooskrbi ni upoštevan)	984 GWh
Delež proizvedene električne energije iz sončnih elektrarn (brez hrvaškega deleža JEK)	6,5% (7,9%)
Letni prihranek emisij CO ₂ pri proizvodnji električne energije	394 kt CO ₂ -eq
Število zaposlenih ljudi na področju fotovoltaike v Sloveniji	>1000
Število podjetij	>150
Število raziskovalcev na področju fotovoltaike v Sloveniji	> 30
Letni promet	> 100 mio.€
Delež letnega prometa, ki se nameni za raziskave	0,1 – 10 %

Stanje fotovoltaike v Sloveniji

V lanskem letu smo bili priča hitri rasti sončnih elektrarn. Konec decembra se je namreč zaključila shema za samooskrbo, ki je omogočala letno »netiranje« električne energije. Prav zaključek te sheme, kakor tudi mednarodna politična situacija, je vzpodbudila zanimanje odjemnikov električne energije po namestiti lastne sončne elektrarne. V lanskem letu smo tako, samo za namen samooskrbe, namestili 225 MW novih sončnih elektrarn. V to številko so vštete tudi skupnostne sončne elektrarne. Poleg samooskrbe pa se je lani, prvič po 10. letih, močno povečalo zanimanje investorjev v večje sončne elektrarne. Te sončne elektrarne večinoma niso vključene v nobeno podporno shemo, kar kaže, da so večje sončne elektrarne ekonomsko opravičene tudi brez dodatnih podpor. Skupno smo lani namestili 486 MW novih sončnih elektrarn. Celotna moč sončnih elektrarn v Sloveniji pa je presegla 1 GW (1122 MW).

Največja sončna elektrarna v Sloveniji z močjo 6 MW stoji ob HE Brežice. Elektrarna deluje kot dodaten generator HE Brežice.

Cene električne energije so se po zimi 2022/2023 umirile in so se poleti na borzah gibale okoli 150 €/MWh. Umirjanje cen električne energije se odraža tudi na referenčni ceni električne energije. Referenčna cena električne energije za leto 2024 je bila decembra postavljena na 138,74 €/MWh, kar je dobrih 22% manj kot v letu 2023.

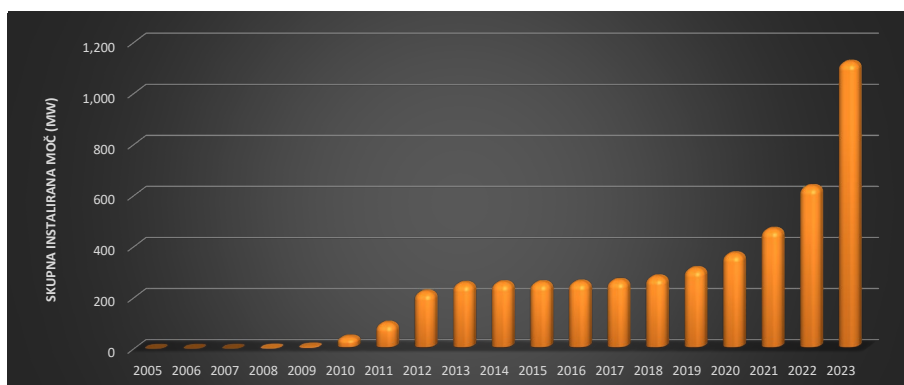


Gibanje referenčne cene električne energije.

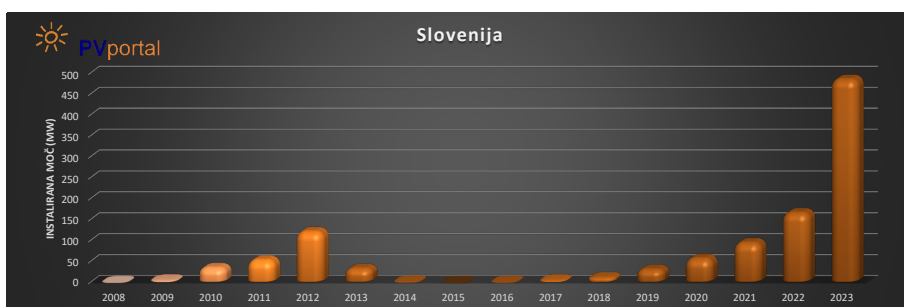
Statistika sončnih elektrarn

Statistični podatki o sončnih elektrarnah so letos usklajeni s podatki ELESa. Vsebujejo vse elektrarne, ki so bile konec leta 2023 priklopljene na električno omrežje. Sončne elektrarne iz prejšnjih let, ki niso več v seznamu priklopljenih naprav so iz seznama umaknjene.

Konec leta 2023 je bilo v Sloveniji delujočih 48021 sončnih elektrarn v skupni moči 1121,7 MW.

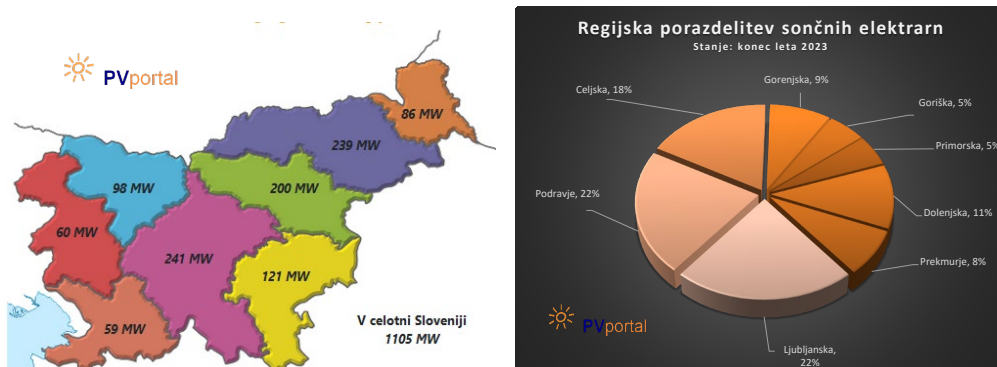


Instalirana moč vseh sočnih elektrarn v Sloveniji po letih.



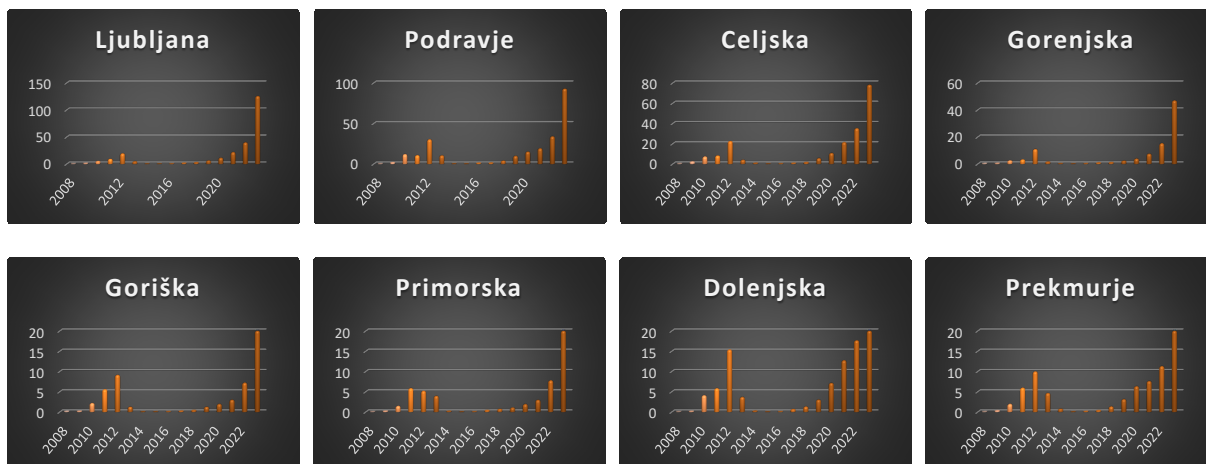
Letna postavitev sočnih elektrarn v Sloveniji.

Pri regijski statistiki na osnovi poštne številke lokacije sončnih elektrarn je trenutno največ elektrarn v Podravju in v Ljubljanski regiji. Najmanj pa v Primorju in na Goriškem.



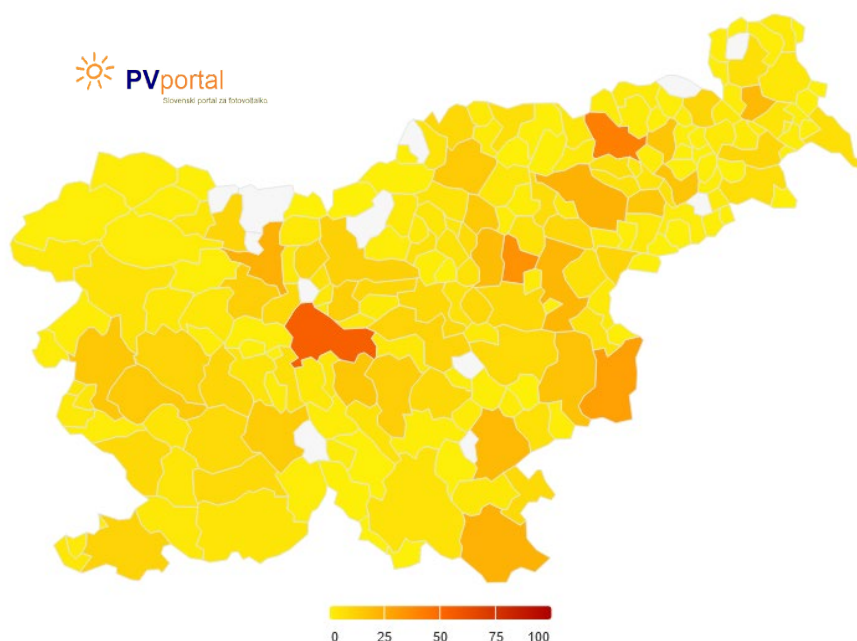
Instalirana moč sončnih elektrarn po poštne številkah.

(skupna moč po regijah je nekoliko nižja od dejanske saj nekatere elektrarne nimajo podatka o lokaciji namestitve)



Instalirana moč sončnih elektrarn po letih po posameznih regijah.

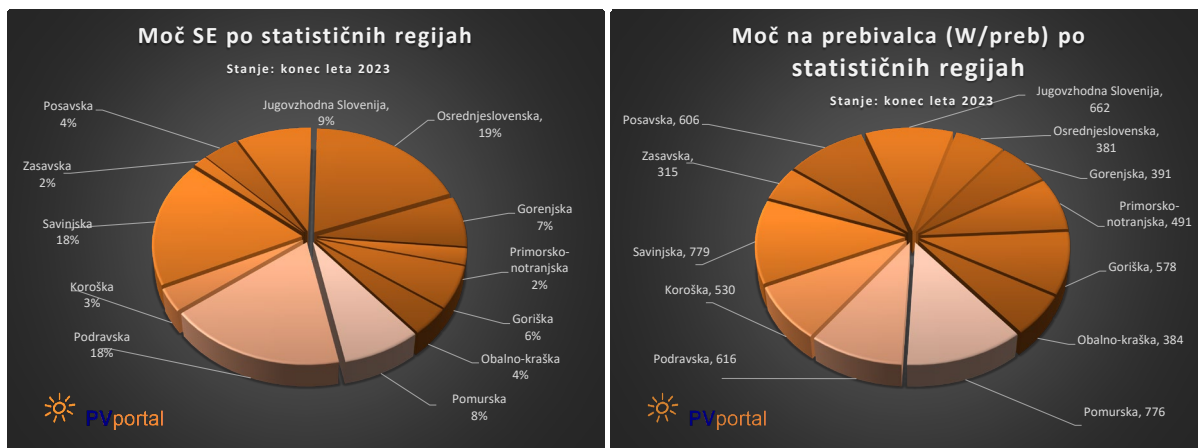
Pri statističnih regijah prevladuje osrednjeslovenska regija z 19%, na drugem mestu sta podravska in savinjska regija s po 18% deležem sončnih elektrarn. Najmanj elektrarn je v zasavski regiji in primorsko-notranjski regiji. Od letos je na PVportalu na voljo tudi prikaz moči sončnih elektrarn po posameznih občinah. Največjo nameščeno moč sončnih elektrarn najdemo v ljubljanski in mariborski občini. Trenutno le v 11 slovenskih občinah ni postavljene nobene sončne elektrarne. Primerjava po občinah je zelo zanimiva, je pa lahko zelo nevhvaležna, saj se občine tako prostorsko kot po prebivalstvu precej razlikujejo. Mestne občine omogočajo veliko število samooskrbnih sončnih elektrarn, ne omogočajo pa postavitev velikih sončnih elektrarn.



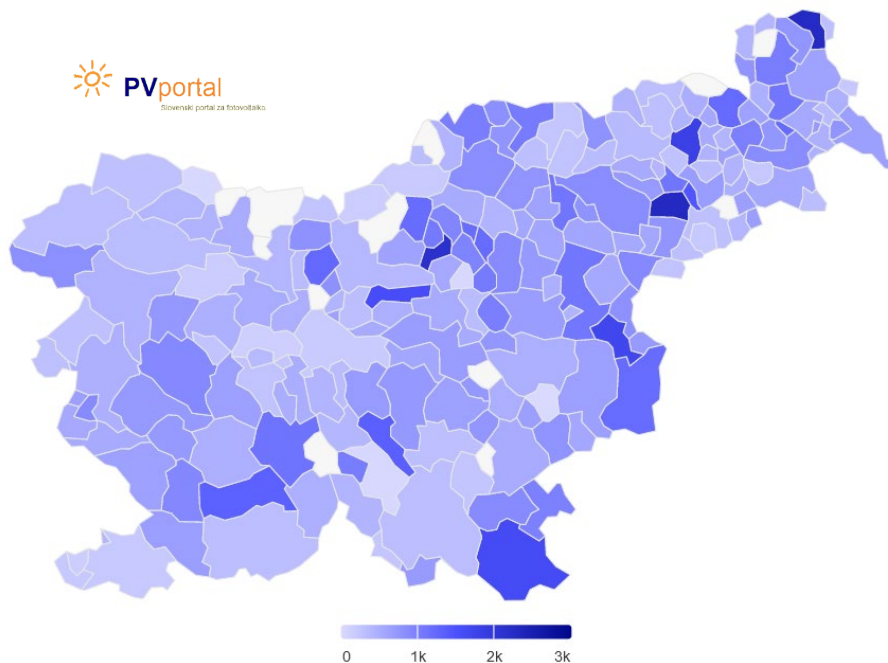
Moč sončnih elektrarn (v MW) po posameznih občinah.

Glede na nameščeno moč sončnih elektrarn na prebivalca, je na prvem mestu še vedno savinjska regija s 779 W na prebivalca, takoj za njo pa je pomurska regija s 776 W/preb. Na repu seznama je bila lani zasavska regija z najmanj sončnimi elektrarnami in prebivalci (315 W/preb.).

Slovensko povprečje konec leta 2023 je znašalo 534 W/preb, kar nas po preliminarnih podatkih uvršča med prvih 10 držav v Evropski uniji (EU-27).

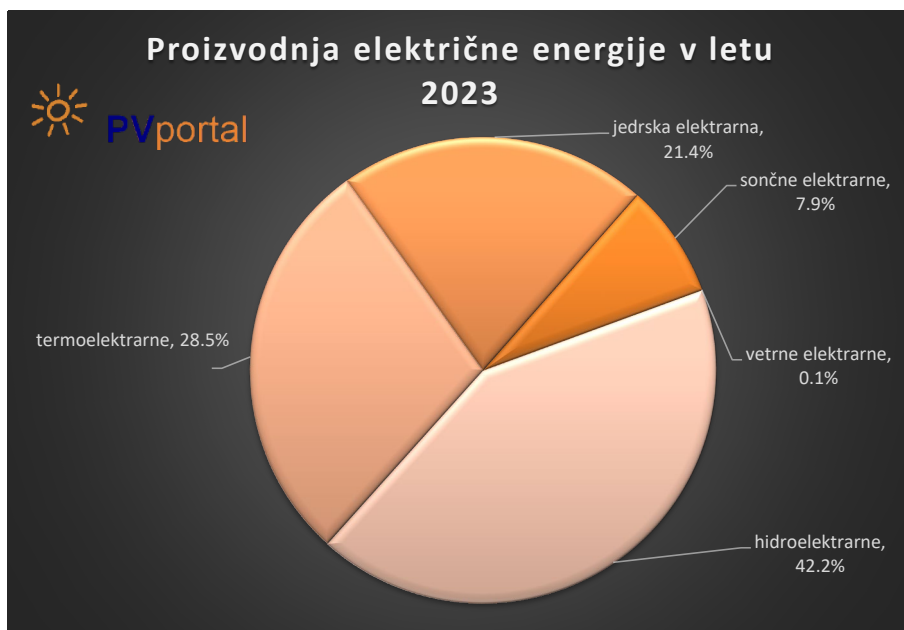


Pri občinski statistiki nameščene moči na prebivalca prednjačijo občine z večjimi sončnimi elektrarnami (in običajno manj prebivalci).

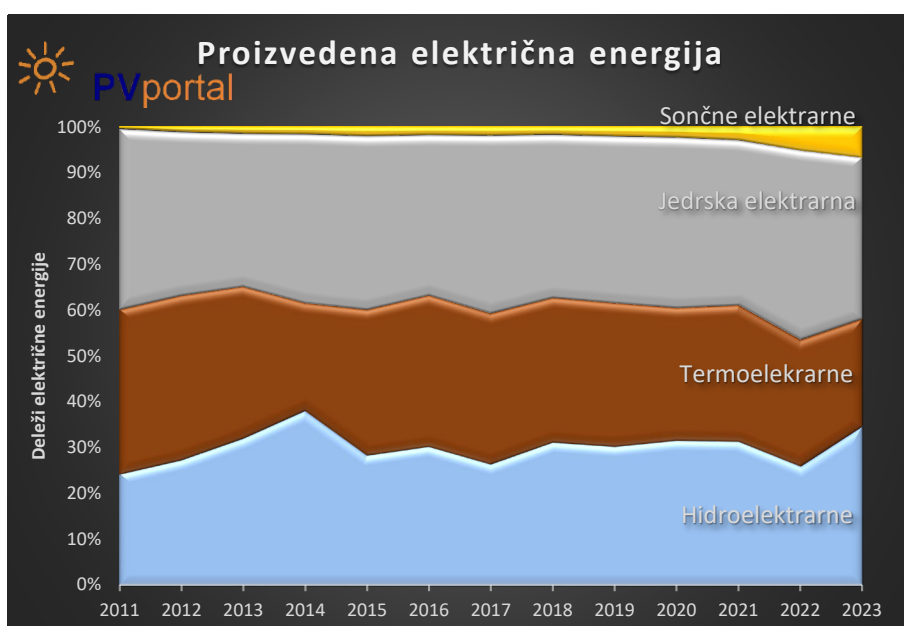


Deleži obnovljivih virov energije v Sloveniji v letu 2023

Delež električne energije proizvedene iz sončnih elektrarn v celotni proizvodnji v Sloveniji, se je lani, zaradi manjšega sončnega obsevanja, zmanjšal za eno odstotno točko glede na leto 2022 in je znašal 7,9% (brez upoštevanja hrvaškega dela jedrske energije). V energiji to znaša 984 GWh. Največji delež so lani prispevale hidroelektrarne.

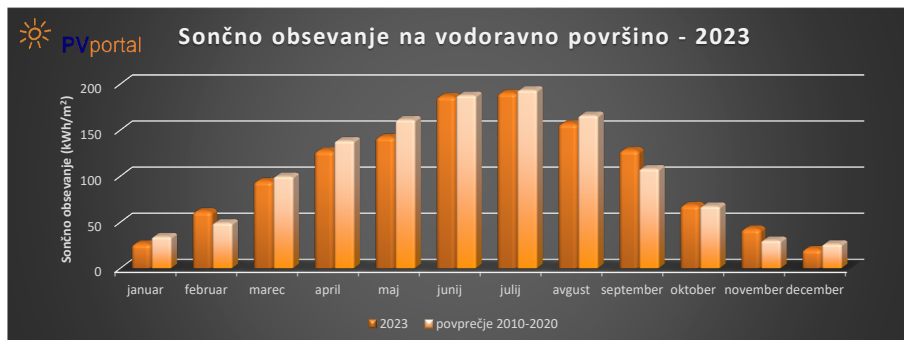


Deleži posameznih obnovljivih virov energije v letu 2023 (brez hrvaškega dela JEK).



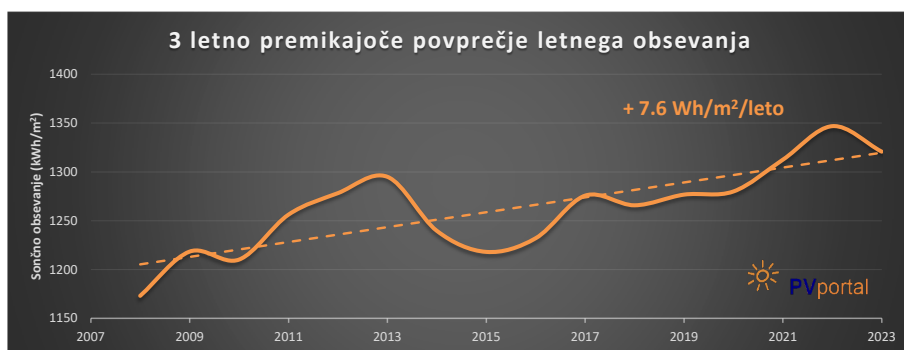
Sončno obsevanje na vodoravno površino v Sloveniji v letu 2023

Lani je bilo, po podatkih Laboratorija za fotovoltaike in optoelektroniko, UL - Fakultete za elektrotehniko, sončno sevanje nižje od povprečja zadnjih petih let. Letno sončno obsevanje na vodoravno površino v letu 2023 je znašalo 1251 kWh/m².



Sončno obsevanje na vodoravno površino v Ljubljani v letu 2022.

Kljub manjšemu letnemu obsevanju, letna rast povprečne vrednosti sončnega obsevanja na vodoravno površino še vedno znaša 7,6 Wh/m².



Premikajoče povprečje letnega sončnega obsevanja na vodoravno površino v Ljubljani.

Stanje PV industrije v letu 2023

Tudi v letu 2023 smo beležili izredno živahno poslovanje in rast PV industrije v Sloveniji. Zasluge za to lahko ponovno pripišemo velikemu interesu po sončnih elektrarnah za samooskrbo. Glede na spletne podatke ocenjujemo, da v Sloveniji na področju fotovoltaike deluje več kot 150 podjetjih. Večina jih deluje v storitvenem sektorju in sicer tržijo sončne elektrarne. Med proizvodnimi podjetji sta po prometu na vrhu Bisol Group d.o.o. in ETI Elektroelement d.d.

Število zaposlenih v panogi je zelo težko določiti, ocenjuje pa se, da jih je več kot 1000. Posebej, če mednje štejemo tudi vse krovce, ki so vpeti v postavljanje sončnih elektrarn.

V raziskovalnem sektorju na področju fotovoltaike deluje večja raziskovalna ekipa na Univerzi v Ljubljani (25 zaposlenih) in nekaj manjših skupin oz. posameznih raziskovalcev na različnih fakultetah univerz v Ljubljani, Mariboru in Novi Gorici.