



Sončna fotonapetostna električna energija: Veliko in še več

Trajnostni vir energije za doseg cilja 1.5°C

Vizija in trditve
Evropske tehnološke in inovacijske platforme za fotovoltaike (ETIP PV)



Sonaravno prihodnost s trajnostnim evropskim in svetovnim energetske sistemom

- Sončna fotonapetostna (Sončna PV) električna energija postaja najcenejši vir električne energije v večini delov sveta
- Sončna PV tehnologija je geografsko neodvisna, modularna in enostavno nadgradljiva
- Sončna PV tehnologija vidno zmanjšuje izpuste toplogrednih plinov energetskega sektorja in drugih sektorjev z elektrifikacijo
- Sončna PV tehnologija skozi nove zaposlitvene možnosti, razpršeno proizvodnjo in možnostjo vgradnje v druge produkte in poslovne priložnosti udejanja družbeno sprejemljiv prehod v trajnostno sonaravno energetiko
- Skupaj z vetrno energijo, shranjevanjem in pretvorbo v druge oblike energije ("power2X") je temeljni kamen trajnostnega energetskega sistema prihodnosti
- Za omejitev globalnega segrevanja na 1.5°C, moramo v evropskem in svetovnem okviru sončno PV tehnologijo razširiti hitro in masovno in globalno, tudi znotraj Evrope
- Za zmanjšanje odvisnosti od uvoza energentov in uvoza PV tehnologij ter za vnovčenje poslovnih priložnosti potrebujemo v Evropi povečati proizvodnjo PV komponent in povečati skupno moč sončnih PV elektrarn

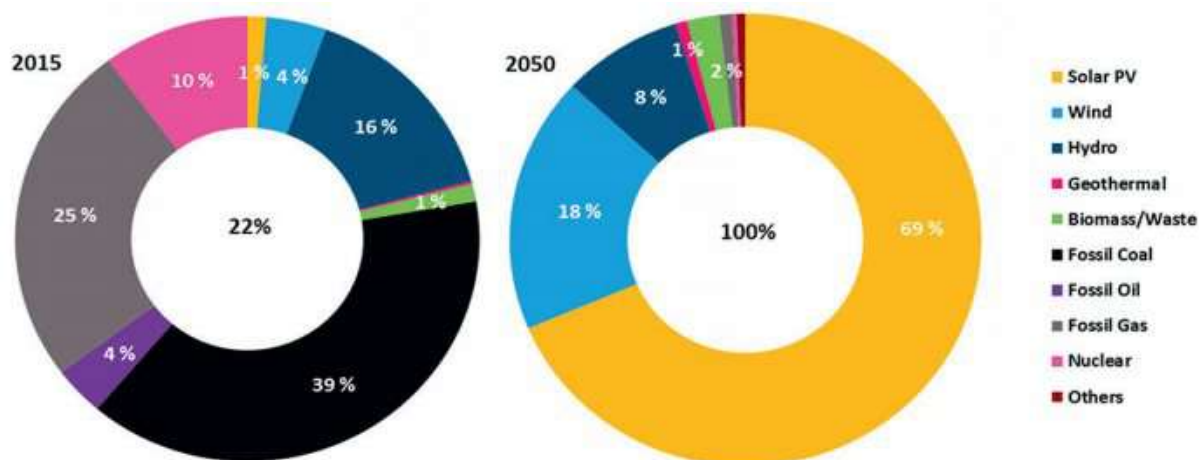




Evropska tehnološka in inovacijska platforma za fotovoltaike (European Technology and Innovation Platform for Photovoltaics – ETIP PV) predvideva svet s 100% dobavo elektrike iz obnovljivih virov, z dostopnost električnega omrežja za vse ljudi in povsod, kjer električna energija, kot glavni energent, zadostuje potrebi po končni energiji potrebni za bivanje, vključujoč komunikacije, transport brez emisij, ogrevanje in hlajenje bivanjskih prostorov ter

trajnostna goriva, kemikalije in materiale. S komercializacijo uporabe fotonapetostne električne energije in ob izobilju sončne energije, modularnosti PV tehnologije in konstantnim nižanjem cen bodo stavbe postale mesta proizvodnje in ne le mesta porabe električne energije, solarna fotonapetostna električna energija pa tako lahko postane največji svetovni vir električne energije [Ram, 2017 in Breyer 2017].^{1, 2}

Proizvodnja električne energije v letu 2015 in 2050



Slika 1 Raziskave s finske univerze LUT napovedujejo znižanje cen električne energije na svetovni ravni do leta 2050 ob predpostavki da i) po letu 2015 na novo ne začne obratovati nobena jedrska elektrarna ali elektrarna, ki kot primarni vir uporablja fosilna goriva in ii) da se prirast deleža celotne proizvodnje električne energije iz obnovljivih virov ne poveča za več kot 4% na leto (3% med 2015 in 2020). Delež sončne PV bi v 2050 narasel na 69%.

Boj proti podnebnim spremembam in poslovne priložnosti v gospodarstvu

ETIP PV si prizadeva za doseg ciljev zelene energetske politike Evropske unije in aktivno podpira ukrepe, ki so potrebni za omejitev dviga temperature ozračja za 1,5°C [IPCC, 2018]³. Slednje zahteva doseg ničnih neto izpustov toplogrednih plinov do leta 2050 in negativnih neto izpustov po njem. Po navajanjih Evropskega parlamenta

[EP, 2017]⁴ bi si morala Evropska unija v skladu z željo pariškega sporazuma po uravnoteženju izpustov in odstranjevanju toplogrednih plinov v drugi polovici enaindvajsetega stoletja prizadevati za doseg ničnih neto izpustov na evropski ravni do leta 2050 kateremu bi moralo slediti obdobje negativnih neto izpustov.

¹ Global energy system based on 100% renewable energy: power sector, Manish Ram, Dmitrii Bogdanov, Arman Aghahosseini, Solomon Oyewo, Ashish Gulagi, Michael Child, Hans-Josef Fell & Christian Breyer (2017). <http://energywatchgroup.org/wp-content/uploads/2017/11/Full-Study-100-Renewable-Energy-Worldwide-Power-Sector.pdf>

² On the role of solar photovoltaics in global energy transition scenarios, Christian Breyer et al., Prog. Photovolt: Res. Appl. 2017; 25:727–745

³ <http://www.ipcc.ch/report/sr15/>

⁴ <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+REPORT+A8-2017-0402+0+DOC+XML+V0//EN&language=en>





Energija iz sončnih elektrarn ponuja možnost drastičnega zmanjšanja ogljičnega odtisa človeštva, ob pospešenih raziskavah in inovacijah pa izkazuje velik potencial za nadaljnji razvoj. Sončna električna energija že dandanes predstavlja cenejši in bolj učinkovit vir od konvencionalnih virov energije v večjem delu sveta in tako postavlja temelje trajnostne proizvodnje električne energije brez izpustov v kombinaciji z vetrno energijo in možnostjo shranjevanja in pretvorbe v druge oblike energije (toplota, goriva,

materiali). Poleg tega rastoči sektor fotonapetostne električne energije ponuja nove gospodarske in poslovne možnosti v različnih panogah, od razvoja materialov in komponent do sistemske integracije in storitev. Evropa bi morala stopiti v ospredje ambicioznega tehnološkega razvoja, napredne in trajnostne proizvodnje (industrija 4.0) in množične namestitve kvalitetnih in učinkovitih fotovoltaičnih produktov in razvoja poslovnih modelov, ki zaobjamejo ekonomski potencial fotovoltaike.

Pomembnost rastočega trga, proizvodnje in inovacij

S stališča ETIP PV bi obsežna proizvodnja kakovostnih izdelkov z visoko tehnološko dodano vrednostjo povečala konkurenčnost EU na svetovnem trgu fotonapetostne energije, pod pogojem, da Evropa zagotovi velik in razvijajoč trg, ki ceni in potrebuje trajnostne in kakovostne izdelke. Do leta 2012 je EU vodila po številu postavljenih sončnih fotonapetostnih elektrarn, v letu 2017 pa je delež na svetovnem trgu upadel na le 6%, s postavitvijo novih elektrarn v Aziji, S in J Ameriki in Afriki. Vodilni na evropskih položajih bi morali začeti spodbujati evropski

fotonapetostni trg in industrijo, saj bo EU le tako lahko uživala ekonomske prednosti in izkoristila priložnosti, ki ji le-ta prinaša. Sončna fotonapetostna energija je ključni del trajnostnega energetskega sistema, nad katerim ne bi smel obstajati monopol določene države ali regije. Hkrati pa moramo za hitro širjenje centraliziranih in razpršenih fotonapetostnih inštalacij odstraniti vse ovire in jasno izkazati podporo domači proizvodnji, ki je ključna za pridobitev podpore lokalne politike.

Tudi s podporo ETIP PV sončna fotonapetostna tehnologija pospešeno uvaja spremembe v evropski in svetovni energetske trg, ki koristi tako podnebnju kot gospodarstvu in gradi prihodnost človeštva v skladu s cilji trajnostnega razvoja Združenih narodov, ki jih prikazuje spodnja slika.



*Izbrani cilji trajnostnega razvoja Združenih narodov
(Selected United Nations Sustainable Development Goals)*

