



Sonce nad Indijo: Bleščeč uspeh in skrita senca

**Kako vodilna država na področju sončne
energije naslavlja neizogiben izziv odpadkov.**

Indija je postala solarna velesila.

3.

največja na svetu

Indija je tretja največja proizvajalka sončne energije na svetu.

>20%

delež v zmogljivosti

Sončna energija prispeva več kot 20 % k celotni instalirani zmogljivosti v državi.

2,4M

gospodinjstev

Skoraj 2,4 milijona gospodinjstev je vključenih v shemo subvencioniranja sončnih streh.

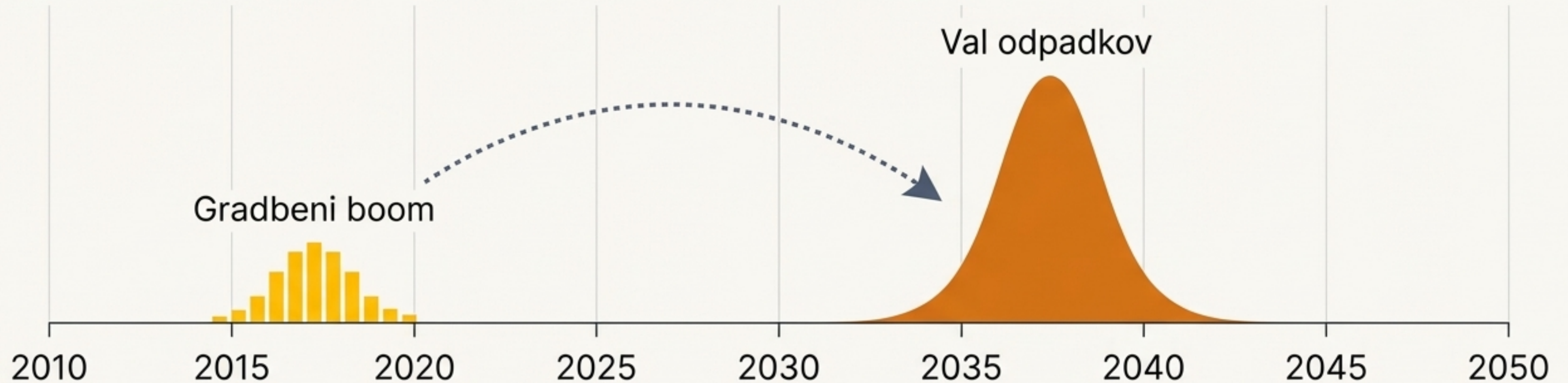
2010

Present

Manjša odvisnost od premoga, čistejša prihodnost.

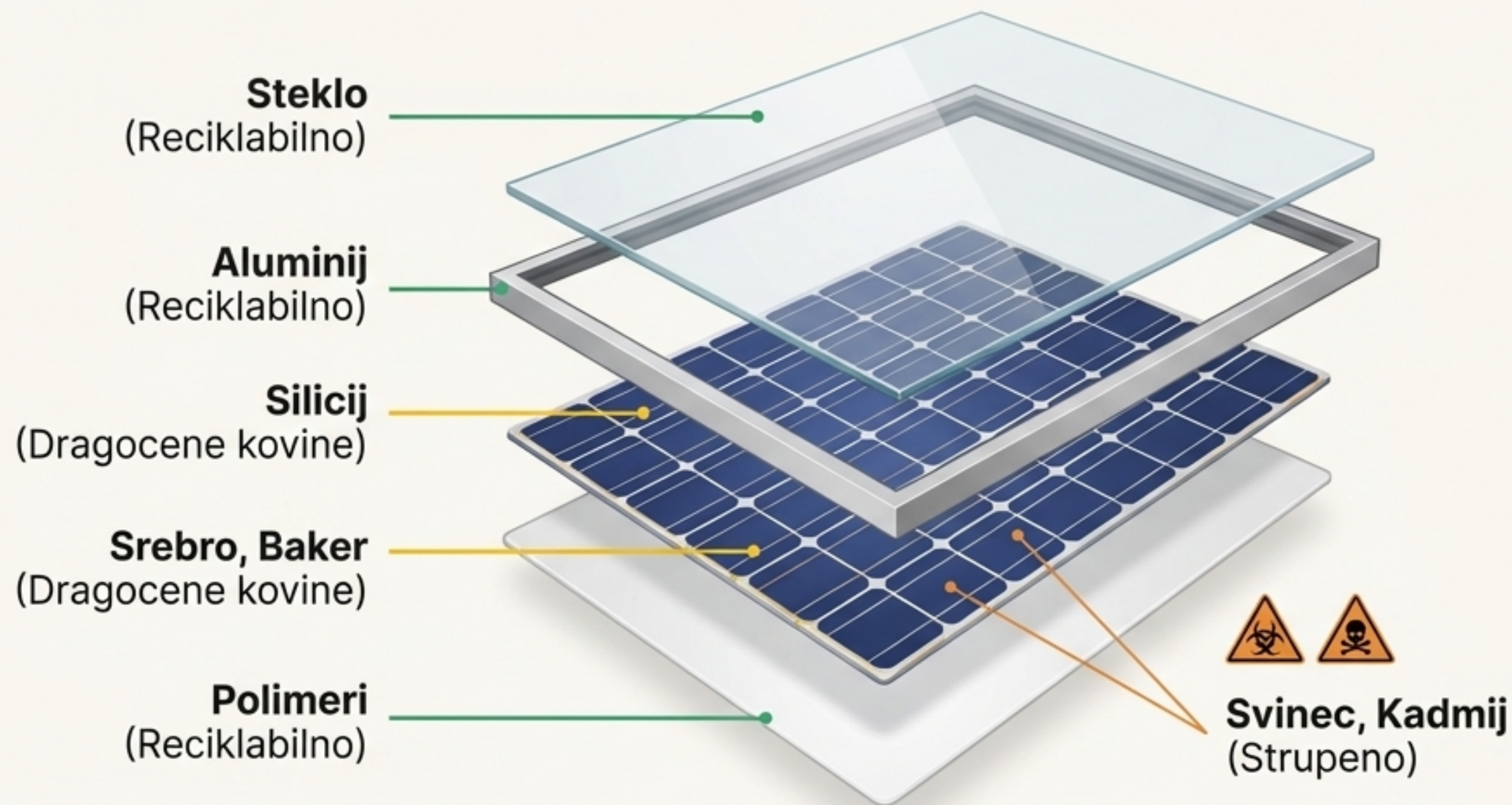
Hitra širitev sončne energije je zmanjšala odvisnost Indije od premoga. Kljub temu, da termoelektrarne še vedno zagotavljajo več kot polovico instalirane zmogljivosti, sončna energija predstavlja ključni del podnebne strategije države.

Vsak uspeh ima svojo ceno. Val odpadkov prihaja.



- **Življenjska doba panela:** Sončni paneli imajo povprečno življenjsko dobo okoli 25 let.
- **Časovna bomba:** Večina velikih indijskih solarnih parkov je bila zgrajena sredi leta 2010.
- **Napoved:** Pravi val odpadkov se bo začel čez 10 do 15 let.

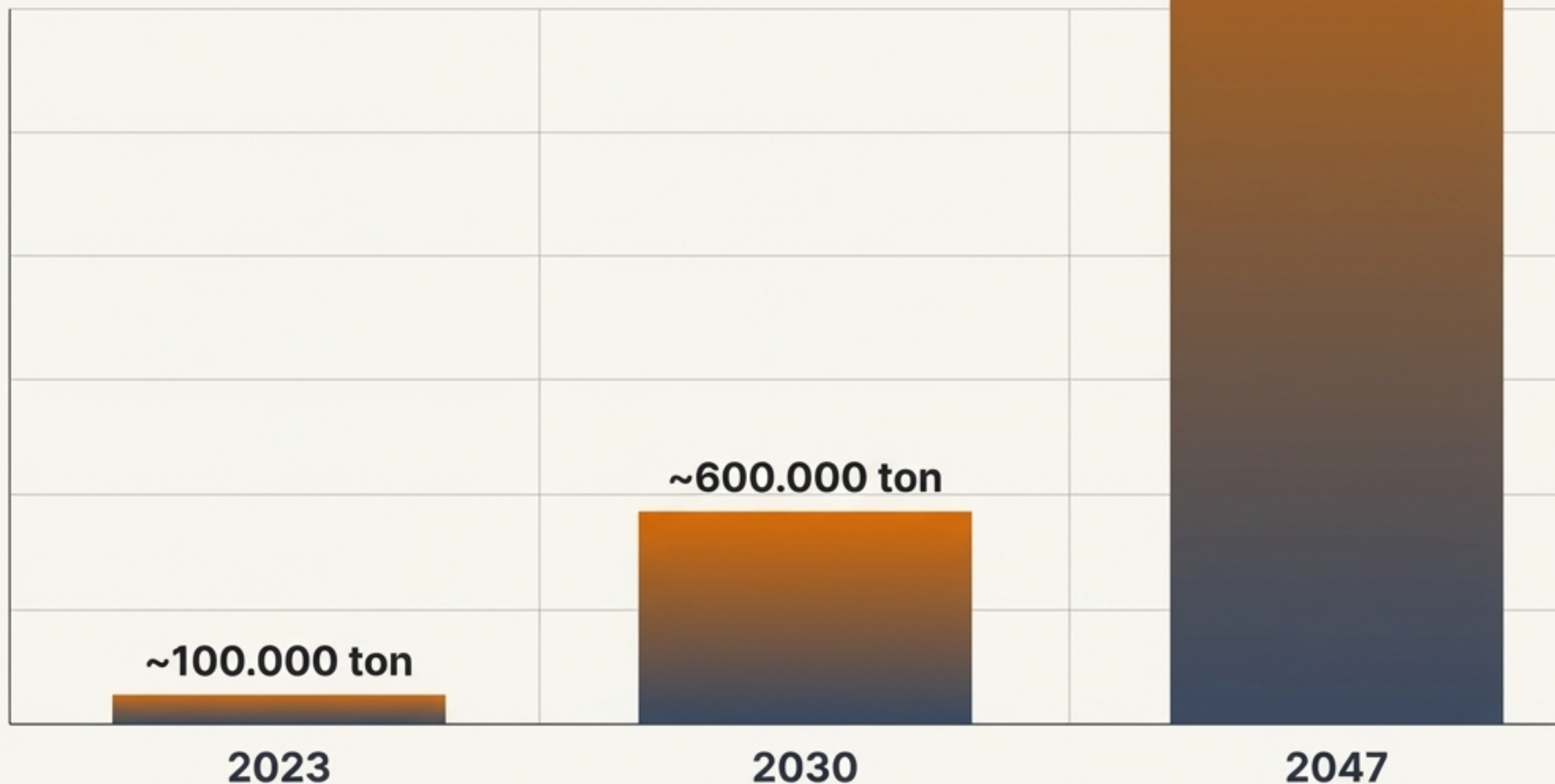
Kaj se skriva v odpadkih?



Odpadni sončni paneli so večinoma reciklabilni, vendar vsebujejo tudi strupene materiale v sledih, ki lahko onesnažijo prst in vodo, če se z njimi ne ravna pravilno.

Od kapljice do poplave: Eksplozivna rast odpadkov.

Medtem ko Indija trenutno nima uradnih podatkov o solarnih odpadkih, študije kažejo na eksponentno rast. Količina je zaenkrat majhna, a strokovnjaki svarijo, da glavšina šele prihaja.





Trenutno stanje: Brez načrta in brez sredstev.

- **BREZ PRORAČUNA:** Indija nima namenskega proračuna za recikliranje sončnih odpadkov.
- **MALOŠTEVILNI OBRATI:** Obstaja le nekaj majhnih obratov za predelavo starih panelov.
- **NEENAKOMERNO IZVRŠEVANJE:** Pravila o e-odpadkih (2022), ki vključujejo sončne panele, se izvajajo neenakomerno.
- **POSLEDICE:** Poškodovani ali odsluženi paneli pogosto končajo na odlagališčih ali pri nepooblaščenih predelovalcih.

Globalni izziv, a indijska pripravljenost zaostaja.

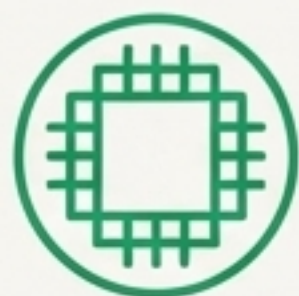




Dve prihodnosti: Pokopališče modulov ali krožno gospodarstvo?

"Sončna energija daje iluzijo čiste energije za dve desetletji, a brez resnega načrta za recikliranje panelov tvega, da za seboj pusti pokopališče modulov in ne veliko zapuščine." – Sai Bhaskar Reddy Nakka, okoljski strokovnjak

V odpadkih se skriva priložnost za surovinsko neodvisnost.



Silicij



Srebro



Baker



Aluminij



Steklo

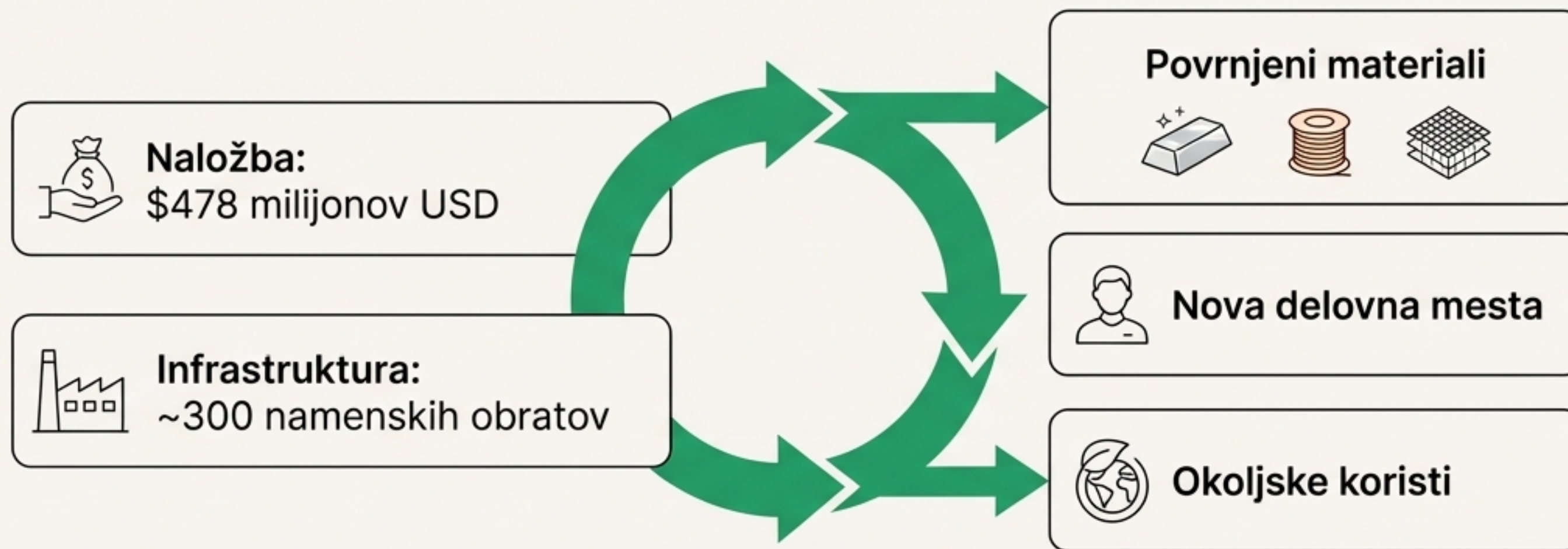
38%

Pridobivanje materialov: Učinkovito recikliranje bi lahko do leta 2047 **povrnilo 38 % materialov**, potrebnih za proizvodnjo novih panelov.

37 Mt

Prihranek CO2: S tem bi preprečili 37 milijonov ton emisij ogljika, ki nastanejo pri rudarjenju.

Gradnja nove industrije: Potrebne so naložbe in vizija.



"Z rastjo količine odpadkov bo raslo tudi povpraševanje po podjetjih, ki jih znajo predelati." – Rohit Pahwa, Targray

Ključni koraki za vzpostavitev trajnostnega ekosistema.



1. **Reguliran sistem:** Zgraditi reguliran, samozadosten sistem recikliranja.



2. **Integracija zbiranja:** Vključiti zbiranje odpadkov v poslovne modele sončnih elektrarn.

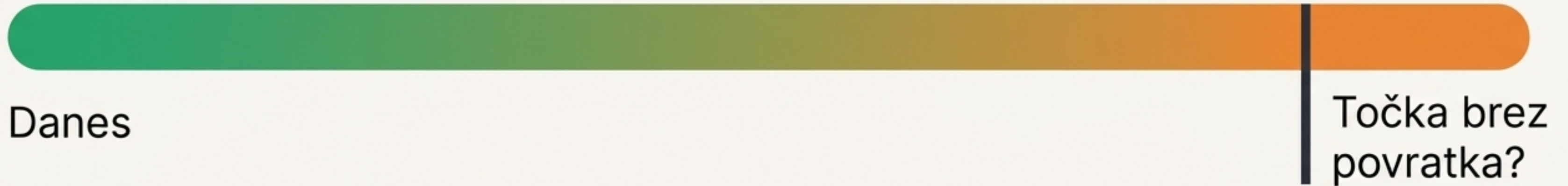


3. **Odgovornost proizvajalcev:** Okrepiti razširjeno odgovornost proizvajalcev (EPR).



4. **Ozaveščanje javnosti:** Povečati ozaveščenost gospodinjstev o pravilnem odlaganju.

Naslednje desetletje je odločilno.



Indija mora ukrepati hitro. Zmogljivosti za recikliranje je treba zgraditi zdaj, da bi bili pripravljeni na val odpadkov, ki bo dosegel vrhunec čez 10-15 let. Čakanje ni več mogoča opcija.

Čas za pripravo je zdaj.

Čista energija danes ne sme postati odpadke jutrišnjega dne.



"Brez ustreznega recikliranja bi lahko čista energija danes pomenila več odpadkov jutri." – Sai Bhaskar Reddy Nakka