

Marijan Koželj  
mn.kozelj@gmail.com, tel. 01 5616925



## ELEKTRIČNA ENERGIJA V PRIHODNOSTI

Predelava in poraba energije močno obremenjuje okolje.  
Kratkoročno in dolgoročno je treba postopati tako,  
da bo to trajno zdržno.

V pomoč nam bodo tudi "pametna" (prilagajajoča) omrežja.  
Probleme rešujemo sproti, pogled pa moramo  
imeti obrnjen tudi v bolj oddaljeno prihodnost.

Mnogi energetske objekti, proizvodni in prenosni,  
ki so v graditvi danes, bodo trajali 30 do 50 let in več.  
Danes gledamo v leta 2020, 2030, največ do leta 2050.  
Obnovljivi viri energije (OVE) naj bi prevladovali blizu 100%-no.  
Med OVE je daleč najbolj izdatna in perspektivna  
izraba in primerna predelava sončnega sevanja neposredno v  
fotovoltačno in toploto - električna energija in ogrevanje/hlajenje.

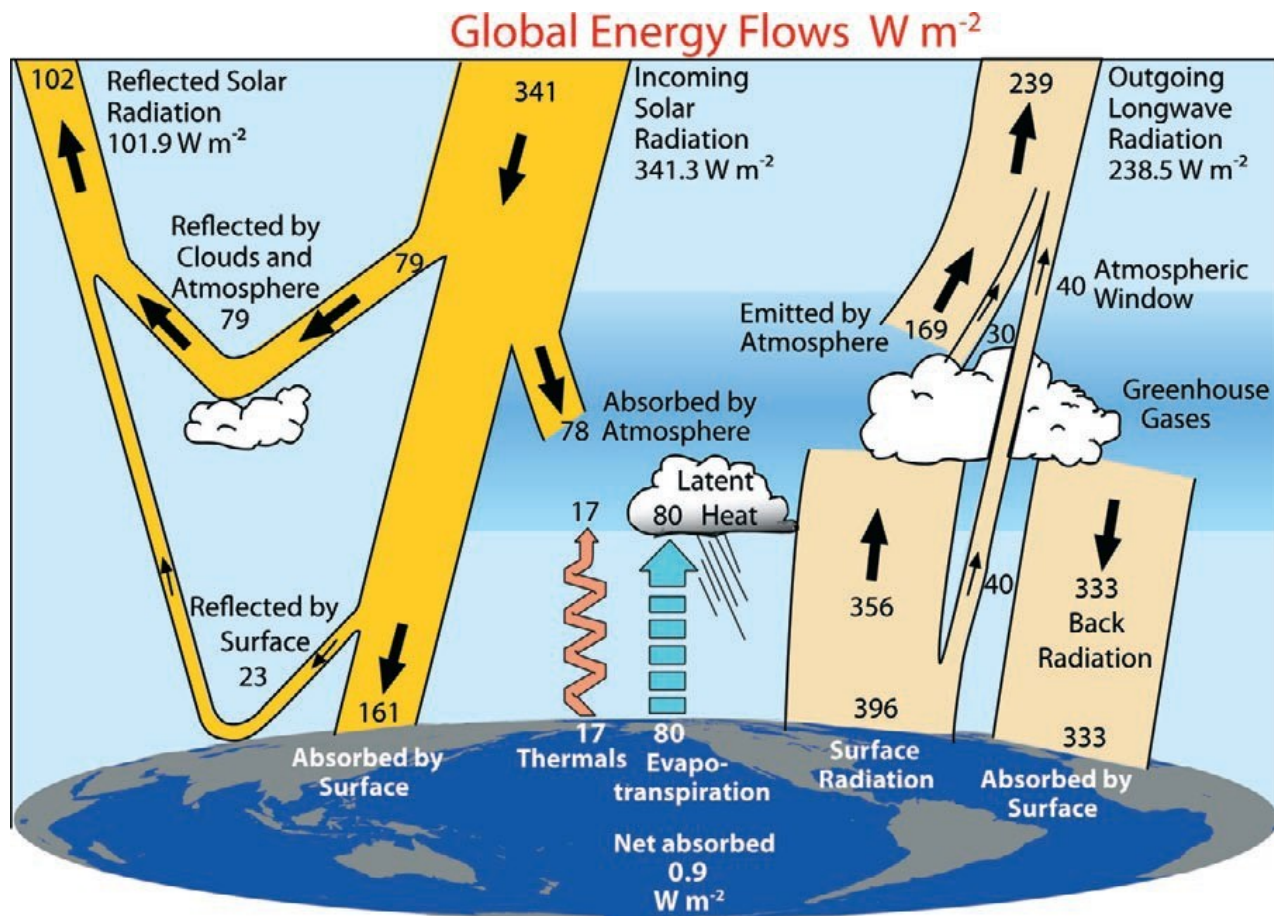
Imeti moramo vizijo za čas po letu 2050.  
Verjetnost, kar gotovost je, da bosta takrat daleč prevladujoča izraba **sevanja s Sonca in fuzije na Zemlji**, zlivanje devterija in tritija, dveh izotopov vodika. V svetu se že desetletja veliko vlaga v razvoj, da bodo fuzijske elektrarne in ceneni akumulatorji energije realnost.

Človeštvo mora do takrat varčno (URE) izrabljati razpoložljive energijske vire, poleg OVE čim manj fosilnih.

Zaradi količinsko zelo zahtevnega pokrivanja energetskega bilanca ter preprečevanja izpustov toplogrednih plinov (TGP), bo še vedno izrabljalo jedrsko - fisijsko energijo, ker so pri tej dolgoročno škodljivi TGP in drugi izpusti daleč najmanjši, če se prav ravna in ni nesreče.



Since  $\rightarrow$  Zemlja:  $63 \text{ MW/m}^2 \rightarrow 1365 \text{ W/m}^2$ ,  $2,2 \text{ G} : 1$ , senca krog:krogla,  $\pi R_{Z^2} : 4\pi R_{Z^2} = 1/4$



$341 \text{ W/m}^2 \rightarrow 161+23=184 \text{ (SI: } \sim 140+?) \text{ W/m}^2 \sim 5000 \times (\text{fos}+\text{biom}+\text{je}):$   
 bleščeča prihodnost za PV = FE

Vir: <http://journals.ametsoc.org/doi/pdf/10.1175/2008BAMS2634.1>, jan.2015