

## Výběr nejdůležitějších aspektů pro instalaci fotovoltaické elektrárny.

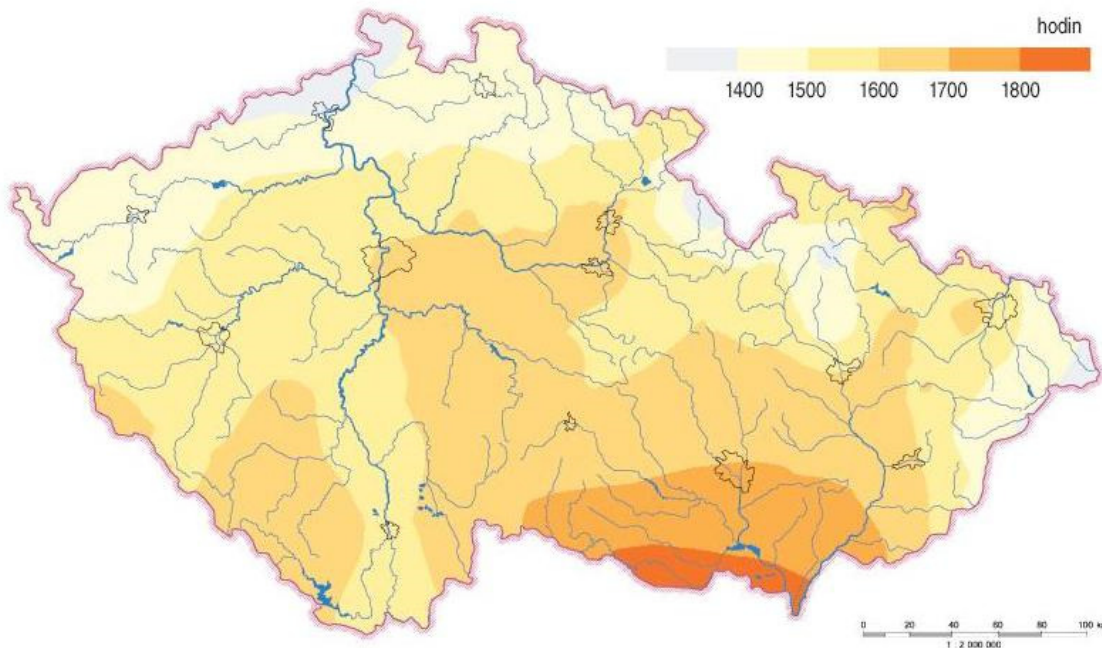
### Návratnost fotovoltaické elektrárny

Ekonomie provozu i návratnosti investice budiž věnován následující text. Začneme faktem, že celoplošné **dotace v roce 2010 nejsou vypsaný**. Z toho plyne, že pro výpočet návratnosti jsme odkázáni na tyto faktory:

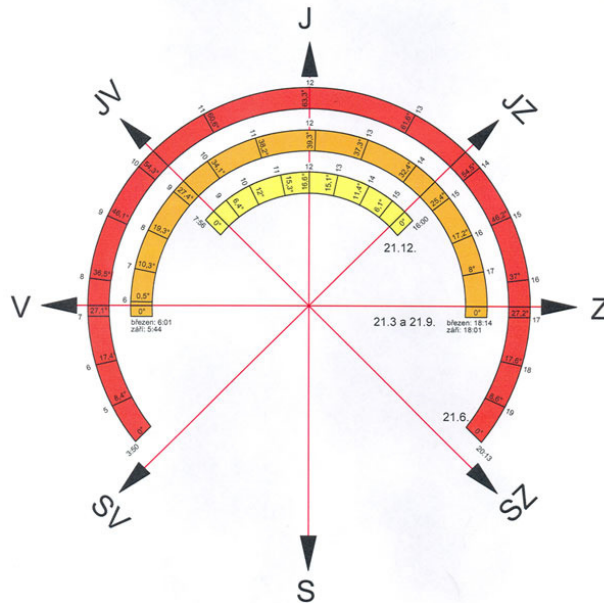
- pořizovací cena za kWp
- produkce energie na kWp
- výkupní cena za kWh

Jak je vidět z mapy dole, nejvíce hodin Slunce svítí na jihu Moravy, ovšem ani zbytek republiky na tom také není špatně. Různé odhady proto hovoří o zisku zhruba 100 kWh na m<sup>2</sup> fotovoltaického panelu za rok - záleží samozřejmě na účinnosti panelu, jeho orientaci k jihu a na sklonu vzhledem k vodorovné rovině. 100 kWh/m<sup>2</sup> je samozřejmě průměrná hodnota za rok, bráno v průměru za několik let, roční výtěžnost může kolísat + - 10%, aktuální je vždy závislá na roční době a počasí. Především panely z krystalicky čistého křemíku (monokrystalu) jsou na počasí více závislé než panely s fotočlánky z polykrystalické mřížky. Monokrystal tento neduh ale dohání daleko vyšší účinností při přímém ozáření.

### PRŮMĚRNÝ ROČNÍ ÚHRN DOBY TRVÁNÍ SLUNEČNÍHO SVITU



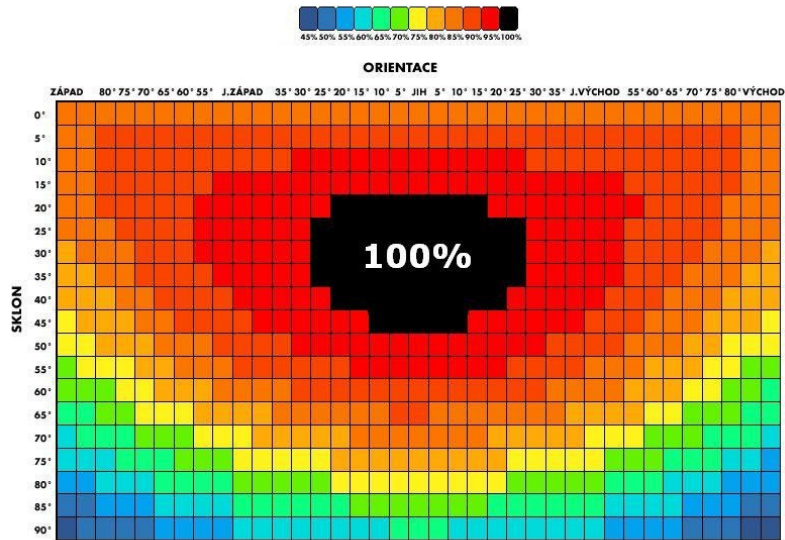
Na obrázku dole si zase můžete prohlédnout zajímavý graf výšky slunce nad obzorem v různých ročních obdobích a denních hodinách. Závěrem této části textu týkajícího se ročního zisku instalovaného systému je ještě nutné zmínit fakt, že i **fotovoltaické články** s časem slábnou. Není to nijak závažné, ale přece jen se dá počítat s úbytkem výkonu zhruba 0,8% za rok.



Výkupní cenu elektrické energie stanovuje Energetický regulační úřad a pro provozovny uvedené do provozu v roce 2010 je startovací cena u elektráren do 30 kWp výkonu na úrovních 12,25 Kč/kWh (přímá dodávka) a 11,28 Kč/kWh (zelený bonus), u FVE nad 30 kWp ještě o desetník na kW méně. Tato cena bude pravidelně valorizována o min. 2,5% ročně. Přesné aktuální cenové rozhodnutí si můžete přečíst v dokumentu, který ERU vydal a je zveřejněn na jeho webu. K výkupní ceně je ještě nutné říci, že pro plátce DPH je výkupní cena cenou bez DPH, při fakturizaci je připočítávána DPH 19%.

Na toto téma jdou na netu mnohé diskuse a většinou je resumé takové, že za ideál je považován jižní směr s maximálním odklonem 10-15° na západ. Samozřejmě, že nesmí slunečnímu záření nic bránit v tom aby paprsky dopadaly na panely. Sklon panelů bývá udáván mezi 35-45° od vodorovné roviny. V případě stavby fotovoltaiky na rovné střeše nebo pozemku si poradíme s orientací snadno, pokud ale máte střechu odkloněnou od jihu o více než 45° na východ či západ, stavbu raději nedoporučujeme. Určitě se na webu dočtete o dvou systémech uchycení panelů - statické a natáčecí systémy. Natáčecí mají vyšší výkon, ovšem mají poněkud vyšší pořizovací náklady, natáčecí mechanismy jsou náchylné na mechanické poškození, potřebují pravidelnou údržbu. Z hlediska nulové údržby a nulových provozních nákladů ovšem vřele doporučujeme statické systémy, u kterých opravdu jen budete posílat faktury ...

### Vliv orientace a sklonu fotovoltaických panelů na jejich výkon



ZDROJ: [www.solareni.cz](http://www.solareni.cz)