

Fotovoltaika - solárna výroba elektriny pre rodinný dom.

Asi každý, kto uvažuje nad fotovoltickou elektrárnou, si najprv položí otázku, koľko panelov bude potrebovať na streche, aby vyrobili dostatok elektrickej energie pre potreby domácnosti. V tomto článku som sa zameriaval na výkon fotovoltickej elektrárne. Ak vás téma fotovoltiky zaujíma, odporúčam vám prečítať si aj ďalšie články, v ktorých podrobnejšie vysvetľujem, ako fotovoltika funguje a kam sa umiestňuje fotovoltická elektráreň pre rodinný dom.



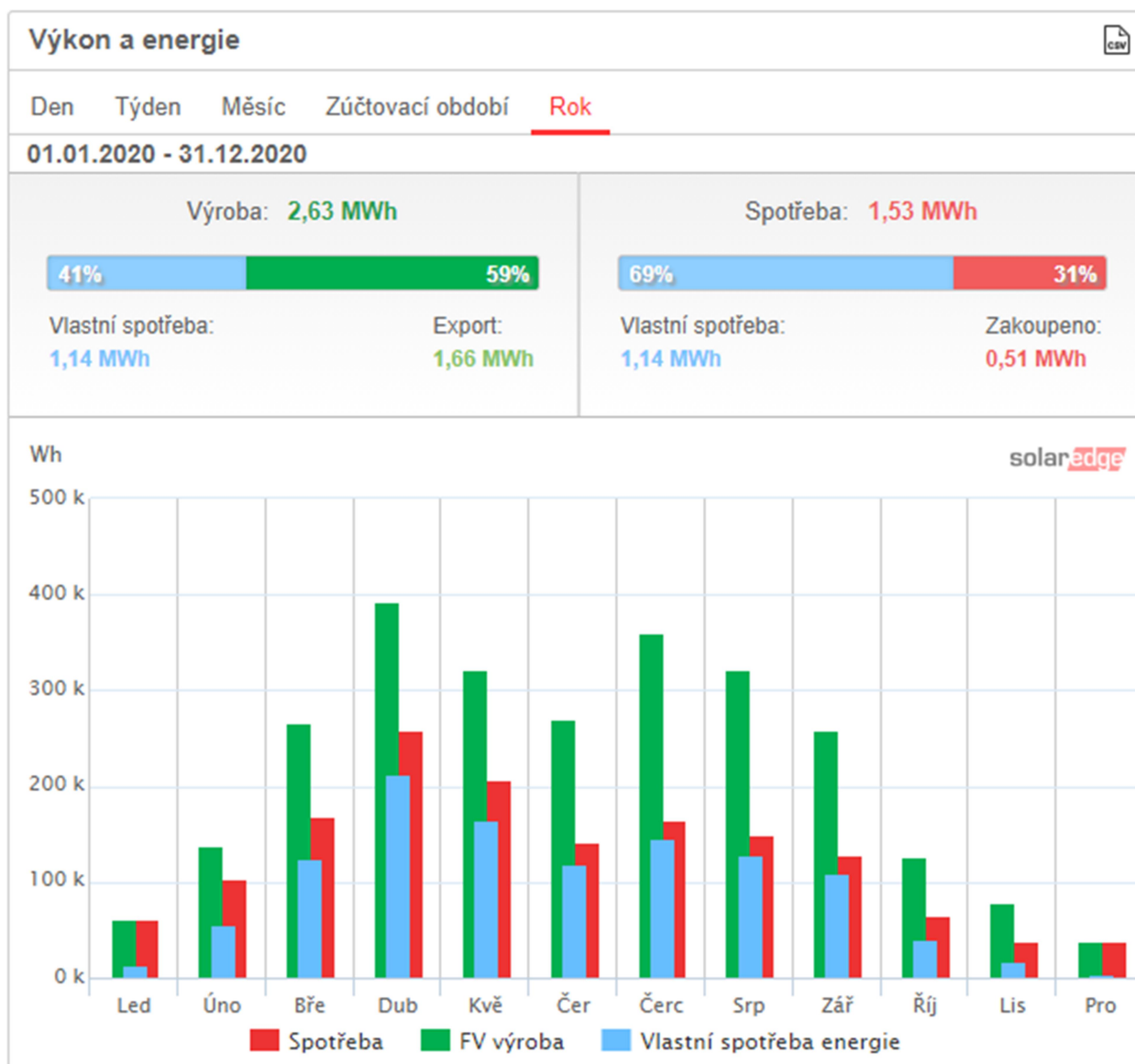
Podľa čoho zistím, aký výkon elektrárne potrebujem?

Ako som už spomínal, výkon fotovoltiky je podstatným kritériom pri výbere konkrétneho riešenia. Ešte predtým, ako vám navrhne ideálne riešenie pre váš rodinný dom, potrebujeme vedieť vašu celkovú spotrebu elektrickej energie. V zásade však platí, že čím väčšia je spotreba energií v domácnosti, tým väčší zmysel má o fotovoltike uvažovať.

Samozrejme, spotreba elektriny nie je vždy rovnaká. Mení sa napríklad v závislosti od potrebitelského správania danej domácnosti a takisto sa mení aj v čase, napríklad ráno vs cez deň, v lete vs v zime... Inú spotrebu počas dňa má 4-členná domácnosť, v ktorej je manželka na materskej s dvomi deťmi a manžel pracuje z domu, ako rodina, kde obaja rodičia dochádzajú za prácou a deti chodia do školy. A pritom môžu mať rovnaký odber elektriny v kWh počas roka, pri fotovoltike je však veľmi dôležité vedieť, kedy dochádza k spotrebe tejto elektriny.

Nielen spotreba domácnosti, ale aj výkon fotovoltickej elektrárne sa mení v čase. Súvisí to najmä s množstvom slnečného svitu, z čoho vyplýva, že napríklad v noci alebo počas daždivých dní panely nevyrábajú elektrinu. Výkon fotovoltiky môžu ovplyvniť aj ďalšie faktory, ako je napríklad počasie, orientácia strechy na určitú svetovú stranu alebo zatienenie **fotovoltických panelov** vedľajšou budovou, napadaným lístím či snehom.

Málo známym faktorom je taktiež vplyv teploty ovzdušia na výrobu fotovoltiky. Čím je vonku teplejšie, tým sa má tendenciu fotovoltický jav znižovať, naopak, pokiaľ je vonku chladno, ale pekne slnečno (napr. slnečné marcové dni), elektriny vyrobíte viac. Určite odporúčame výber vhodnej fotovoltiky pre váš rodinný dom konzultovať vopred s odborníkom.



Výkon fotovoltiky a spotřeba v čase (příklad)

Ako maximalizovať výkon fotovoltických panelov?

Všetky fotovoltické riešenia od ZSE obsahujú špičkové výkonové optimizéry, ktoré maximalizujú výkon každého panela. V praxi to znamená, že ak sa zníži výkon jedného panela, napríklad z dôvodu zatienenia alebo napadaného lístia, ostatné panely stále pracujú na 100 %.

Optimizéry dokážu s panelmi komunikovať a v kombinácii so striedačom ich aj ovládať takým spôsobom, aby vaša ročná bilancia výroby energie bola najväčšia možná. Zároveň zvyšujú bezpečnosť celej elektrárne a dokážu vám poskytnúť veľa cenných dát a údajov o vašej fotovoltike. Tie si môžete prehľadne prezrieť v aplikácii na mobile, tablete alebo vo webovom prehliadači na počítači.