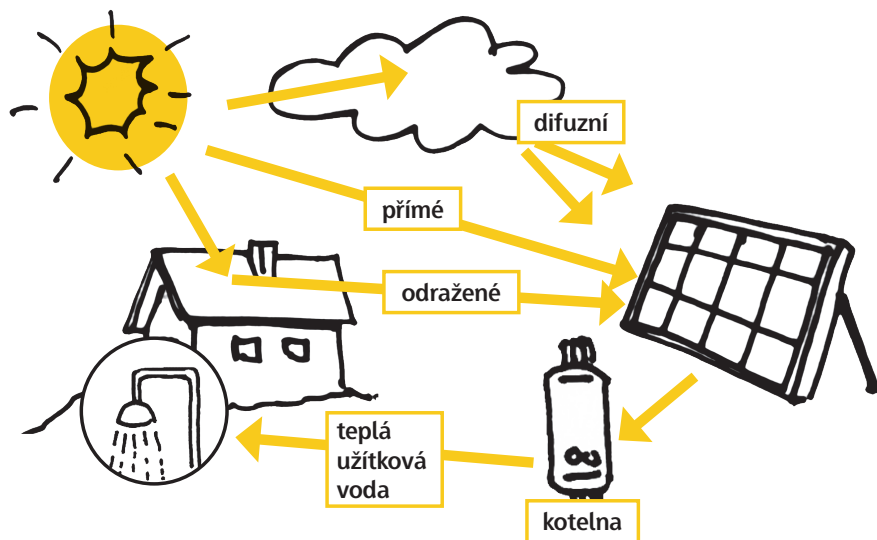


# Solární ohřev

## Kolik se dá ušetřit využitím energie ze Slunce?

Množství sluneční energie je tak obrovské, že ač Země zachytí necelé 2 miliardtiny slunečního energetického toku, dopadá na hranici atmosféry cca  $1360 \text{ W/m}^2$ . Část vyzáří zpět do kosmu, část záření se vstřebá při průchodu atmosférou, ale i tak na zemský povrch dopadá okolo  $1000 \text{ W/m}^2$ . Je logické (a ekologické) zachytit tuto energii a využít ji ve formě tepla či elektrické energie, což společnost Skanska při realizaci svých ekologických projektů činí.

### Rozdělení slunečního záření



### Intenzita slunečního záření



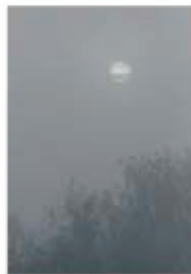
Jasná obloha  
 $1000 \text{ W/m}^2$



Občasné mraky  
 $600 \text{ W/m}^2$



Celkově zataženo  
 $300 \text{ W/m}^2$



Zimní inverze  
 $100 \text{ W/m}^2$



### Příklad:

představte si bytový dům se 45 bytovými jednotkami, ve kterém žije cca 117 lidí. Je-li spotřeba vody na osobu v průměru  $26,3 \text{ l}$  na den, pak roční potřeba tepla na ohřev teplé vody dosahuje  $58\,400 \text{ kWh}$  za rok. Při 33 ks solárních panelů na instalovaných na takovém domě z nich ročně získáme  $38\,554 \text{ kWh}$ . Při ceně  $1,54 \text{ Kč/kWh}$  (cena plynu k 1. 8. 2011) jsou roční náklady:

1. Bez solárů	89 936 Kč
2. S použitím solárů	30 563 Kč
<b>3. Roční úspora</b>	<b>(66 %) 59 373 Kč</b>

**Při 45 bytech dosahuje úspora na 1 byt 1 319,- Kč!**