



Žádný zdroj energie není dokonalý. Jednotlivé zdroje energie mají svá pozitiva i negativa. Kdybyste rozhodovali o tom, který ze zdrojů elektrické energie v příštích 20 letech u nás podpoříme a u kterého budeme navyšovat jeho kapacitu, měli byste vědět o jeho výhodách i nevýhodách.

Tabulky níže shrnují plusy a minusy neobnovitelných a obnovitelných zdrojů. Avšak obě byly pomíchány jedním z nich - větrem. Rozstříhejte druhý a třetí sloupec tabulky tak, abyste mohli jednotlivé rámečky přesunout zpět na správné místo.

Neobnovitelné zdroje energie

zdroj	výhody	nevýhody
uhlí	Nukleární elektrárny mají možnost snadno regulovat množství vyrobené energie.	Přeprava (tankery, potrubí) představuje riziko havárií, které mohou poškodit životní prostředí.
	V Česku se již netěží, upravené palivo se musí dovážet ze států, kde probíhá jeho těžba a úprava.	Velice efektivní zdroj energie. Pouhých 50 t vyrobí za rok stejnou energii jako 500 t uhlí za hodinu.
	Jejich námořní nebo potrubní přeprava je po vybudování infrastruktury poměrně jednoduchá.	Jejich těžba má mnohostranné využití.
ropa, zemní plyn	Při spalování této suroviny vznikají oxidy síry a uhlíku. Je hlavní příčinou kyselých dešťů.	I přes veškerá bezpečnostní opatření se jedná o potenciálně nebezpečný zdroj radioaktivního záření.
	Náklady spojené s ukládáním vyhořelého paliva a odstavováním dosluhujících elektráren jsou velmi vysoké.	Oproti jiným neobnovitelným zdrojům není zdrojem oxidů síry, dusíku, popílku, těžkých kovů nebo oxidu uhličitého.
uran	Nejlépe dostupné zdroje jsou vyčerpány, horší dostupnost činí těžbu dražší.	V Česku se těží a jsou zde velké zásoby této energetické suroviny.
	Povrchová těžba zcela devastuje krajinu. Rozšiřování těžby obvykle znamená vystěhování celých vesnic nebo měst.	Ve srovnání s jinými zdroji energie, jako je například ropa a zemní plyn, je elektřina z tohoto zdroje levná.
	Jejich cena se nezřídka dramaticky mění kvůli politickým, hospodářským nebo vojenským tlakům, těžba často probíhá v nestabilních oblastech.	Moderní technika umožňuje těžbu ve velkých hloubkách s menším počtem pracovníků.

Obnovitelné zdroje energie

zdroj	výhody	nevýhody
vítř	Přehrada zatopí velké území, často pod vodou zmizí pestré ekosystémy říčních údolí.	Pro pěstování energetických plodin je možné využívat přebytečnou zemědělskou půdu.
	Možnost využití lokálních zdrojů bioodpadu namísto dovozu fosilních paliv.	Stejně jako voda, vítr nebo biomasa, omezuje produkce z tohoto obnovitelného zdroje závislost na fosilních palivech.
voda	Nestabilní zdroj kvůli střídání dne a noci nebo jasného a oblačného počasí.	Zcela čistý zdroj získávaný bez produkce skleníkových plynů, jež lze instalovat bez změny rázu krajiny např. na střechy staveb.
	Zabírání zemědělské půdy na úkor produkce potravinových surovin.	Obrovské množství slunečního záření dopadajícího na zemský povrch je zcela zdarma.
slunce	Nákladná příprava při zpracování některých druhů paliva (např. štěpkování dřevní hmoty, zplyňování slámy).	Je to čistý a bezpečný zdroj s minimálním dopadem na místní ekosystémy a zábor půdy.
	Zdroj čisté energie bez produkce skleníkových plynů a exhalací závislý pouze na přítomnosti vodního toku.	Výstavba vysokých turbín narušuje ráz krajiny.
	Elektrárny, které nejsou instalovány na střechách staveb, zabírají velké plochy původně zemědělské půdy.	Moderní využití energetického potenciálu, který byl již před staletími využíván ve vodních mlýnech.
biomasa	Druhovú různorodost materiálů (sklo, křemíková vrstva, hliník, plasty...), které tvoří solární panely, komplikuje jejich recyklaci.	Moderní využití potenciálu, který byl již před staletími využíván prostřednictvím větrných mlýnů.
	Když nefouká, nefunguje. V případě výpadku proto musí na každý megawatt z těchto elektráren vždy existovat adekvátní záloha.	Výroba elektrické energie je závislá na průtoku vody.

Tak, který zdroj je váš favorit? A který zdroj energie byste co nejvíce omezili? Proč? Kterým typem elektrárny byste jej nahradili třeba i za cenu, že by se měla stavět v blízkosti vašeho bydliště?

Řešení:

Uhlí:
 + moderní technika umožňuje těžbu ve velkých hloubkách...; v Česku jsou velké zásoby; elektřina je z uhlí levná.
 - nejlépe dostupné zdroje jsou vyčerpány; vznikají oxidy síry a uhlíku; povrchová těžba devastuje krajinu.

Ropa, zemní plyn:
 + přeprava je poměrně jednoduchá; mnohostranné využití.
 - přeprava představuje riziko havárií; jejich cena se nezdá dramaticky měnit.

Uran:
 + efektivní zdroj energie; není zdrojem oxidů síry, atd.; nukleární elektrárny mají možnost snadno regulovat množství vyrobené energie.
 - vysoké náklady spojené s ukládáním vyhořelého paliva a odstavováním dosluhujících elektráren; potenciálně nebezpečný zdroj radioaktivního záření; v Česku se netěží.

Vítr:
 + čistý zdroj s minimálním dopadem na ekosystémy; moderní využití potenciálu, který byl využíván větrnými mlýny.
 - výstavba turbín narušuje ráz krajiny; když nefouká, nefunguje.

Voda:
 + zdroj čisté energie závislý pouze na vodním toku; moderní využití energetického potenciálu, který byl využíván vodními mlýny.
 - produkce závislá na průtoku vody; zatopení cenných ekosystémů.

Slunce:
 + je zdarma; získává se bez produkce skleníkových plynů a lze instalovat bez změny rázu krajiny; omezuje závislost na fosilních palivech.
 - zabírají velké plochy původně zemědělské půdy; nestabilní zdroj kvůli střídání dne a noci; druhoú různorodost materiálů komplikuje jejich recyklaci.

Biomasa:
 + pěstování energetických plodin využívá přebytečnou půdu; možnost využití lokálních zdrojů bioodpadu.
 - nákladná příprava při zpracování některých druhů paliva; zabírání zemědělské půdy.