

## **Vplyv výroby elektriny nakúpenej, alebo vyrobenej dodávateľom na účel jej dodávky odberateľom elektriny, na životné prostredie**

Celý reťazec výroby, prenosu a spotreby elektriny má vplyv na životné prostredie. Rozhodne najvýraznejšie sú však ekologické dôsledky celého procesu, od ťažby palív po spotrebu elektriny, pri výrobe elektriny.

Vplyv jednotlivých primárnych zdrojov na životné prostredie pri výrobe elektriny možno hodnotiť nasledovne:

### **Jadrová energia**

*Pozitíva:* minimálne znečistenie ovzdušia, nedochádza k produkcii skleníkových plynov a emisií škodlivín do životného prostredia, najlacnejší spôsob výroby.

*Negatíva:* problematika uskladnenia jadrového odpadu, špecifickým problémom sú stavebné konštrukcie úložných priestorov, nakladanie s jadrovými materiálmi, rádioaktívnymi odpadmi a vyhoreným palivom, vysoké nároky na bezpečnosť prevádzky, do okolia jadrových elektrární uniká o 20 % viac tepla ako pri klasických (JE pracujú s účinnosťou 30-33 %, klasické s účinnosťou 40-50%), likvidácia jadrovej elektrárne po skončení jej životnosti.

### **Fosílna palivá (uhlie, ropa, mazut)**

*Pozitíva:* v prípade dobrej dostupnosti zdroja palív najpriateľnejšie podmienky ťažby, popolček a škvara sa používajú pri výstavbe ciest, na výrobu panelov, tepelnoizolačných blokov.

*Negatíva:* na rozdiel od jadra majú rozhodujúci vplyv na životné prostredie, vplyv na životné prostredie nemá iba samotný proces spaľovania a vznik emisií (oxidy síry, dusíka a uhlíka), ale aj tuhé odpady (škvara, popol, popolček) a iné napr. odpadové vody, odpadové teplo, ťažba palív a ich doprava do elektrárne, v súčasnosti novými technológiami zachytávania a filtrovania nebezpečných látok sa ich množstvo uvoľnené do ovzdušia znižuje.

### **Obnoviteľné zdroje energií: slnko, voda, vietor, biomasa, geotermálne zdroje - všeobecne**

*Pozitíva:* minimálny dopad na životné prostredie, ekologicky sú výhodné, nie sú priamym producentom látok znečisťujúcich životné prostredie (s výnimkou spaľovania biomasy kde dochádza k uvoľňovaniu CO<sub>2</sub>).

*Negatíva:* málo efektívne, využitie majú iba ako doplnkové zdroje k lacnejšej forme energií, potreba ich zálohovania kvôli závislosti výroby od iných podmienok (vietor, slnko, voda).

### **Z obnoviteľných zdrojov osobitne:**

#### **Slnečná energia**

*Pozitíva:* najčistejší zdroj energie, neprodukuje žiadne emisie, nepotrebuje žiadne palivo.

*Negatíva:* náročný technologický proces, vysoké investície, závislosť na slnečných podmienkach.

#### **Vodná energia**

*Pozitíva:* nevyčerpateľný zdroj energie, zároveň ochrana pred povodňami, regulácia tokov riek, zlepšenie vodnej dopravy, ochrana pred povodňami, zlepšenie bilancie spodných a povrchových vôd, prínos pre turistiku a vodné športy.

*Negatíva:* možný ničivý účinok na okolité prostredie a narušenie ekosystému riek, vznikajú zatopené územia na úkor poľnohospodárskej pôdy, dochádza ku zmenám režimu spodných vôd a k miestnym klimatickým zmenám, odstraňovanie nánosov v nádržiach, potreba budovania rybochodov, nepravidelné kolísanie hladiny vody.

### **Veterná energia**

*Pozitíva:* neprodukuje žiadne emisie, nepotrebuje žiadne palivo.

*Negatíva:* náročnosť na veterné podmienky, zvýšená hlučnosť, vysoké investičné náklady, tvoria prekážky pre voľný pohyb vtákov a malých lietadiel, esteticky narušujú krajinu.

### **Biomasa**

*Pozitíva:* perspektívny zdroj energie, využívanie biologických zvyškov znižuje ekologické riziká spojené s ich ukladaním na skládkach.

*Negatíva:* vysoké náklady na výrobu biomasy, dochádza k uvoľňovaniu CO<sub>2</sub>, ale v podstatne menšom rozsahu, ohrozenie spodných a povrchových vôd organickými zvyškami, znečistenie ovzdušia zápachmi, pri vyhnívaní a fermentácii vzniká množstvo baktérií, červov a parazitov.

### **Geotermálna energia**

*Pozitíva:* malé účinky na životné prostredie oproti klasickým zdrojom výroby elektriny.

*Negatíva:* pri výstavbe je okolie rušené hlukom a vibráciami pri vŕtaní, zaťaženie povrchových vôd pri prevádzke, oteplenie vody potokov a riek, možné uvoľňovanie toxických plynov a zápachu.