

Većina ljudi hvali **obnovljivu energiju** i vidi je kao savršenu alternativu uglju, nafti i gasu. Dok **fosilna goriva** u velikoj meri doprinose klimatskim promenama, solarni paneli, vetroturbine i baterije električnih vozila (EV) takođe nanose štetu životnoj sredini. Ne postoji način da se to zaobiđe: svi ovi oblici tehnologije sadrže vredne metale koje rudari moraju da izvade iz zemlje. **Rudarstvo** će uvek imati uticaj na **životnu sredinu**, ali neke tehnike ga čine manje štetnim.

Jedan problem leži u prepuštanju rudarstva drugim zemljama, praksa koja predstavlja dva glavna problema. Prvi je da metal mora da pređe veliku udaljenost da bi stigao do svog odredišta. Proizvođači ga često isporučuju u jednu zemlju radi prerade u metal za baterije, drugu zemlju da ga stave u bateriju i drugu za ugradnju u EV.

Rezultat je da metali često putuju preko 50.000 nautičkih milja do trenutka kada stignu do fabrike baterija. Pošto teretni brodovi rade na fosilna goriva, isporuka metala širom sveta je rasipna i doprinosi klimatskim promenama. Lokalno rudarstvo i proizvodnja smanjuju emisije.

Drugo pitanje je etička dilema. Predlog za izgradnju rudnika u blizini domova ljudi često izaziva negodovanje – niko ne želi buku, zagađenje vazduha i degradaciju životne sredine zbog posedovanja mina u sopstvenom dvorištu. Ali kako je bolje izgraditi rudnik u inostranstvu?

Rudarstvo u stranim zemljama omogućava ljudima da to pitanje zaklone iz vida i uma. To stvara mentalni prekid u kome ljudi istovremeno osuđuju dečiji rad i traže novi iPhone, dok stari čami u fioci.

Outsourcing (spoljni saradnici) takođe omogućava rudarskim kompanijama da zaobiđu zakone koji regulišu radno vreme, ropstvo i starost za zapošljavanje. Lokalno rudarenje smanjuje kršenje ljudskih prava i poboljšava transparentnost.

Rehabilitacija rudarskih lokacija

Jedan od najjačih argumenata protiv rudarstva je da degradira životnu sredinu. Na napuštenim rudarskim lokacijama, jalovinam ostatak rudarstva, izbacuje toksine u okolno zemljište i vodu. Mineralna tla izložena vazduhu su efektivno sterilna, ne sadrže organske materije ili hranljive materije koje biljke trebaju da ponovo rastu. Nestabilno tlo doprinosi klizištima i vrtačama.

Ali moguće je obnoviti napuštene rudnike. U Sjedinjenim Državama, Zakon o kontroli i rekultivaciji površinskog rudarstva iz 1977. finansira čišćenje minskih područja. Neke organizacije specijalizovane za rekultivaciju rudnika obnavljaju gornji sloj zemljišta i sade drveće u napuštenim rudnicima.

Promovisanjem i sprovođenjem napora za rekultivaciju, vlade mogu učiniti rudarstvo

održivijim.

Drugi način da se smanji uticaj rudarstva je korišćenje električne opreme za rudarstvo. Prema izveštaju kompanije McKinsey, potpuno električni rudnik koji koristi obnovljive izvore energije mogao bi da smanji emisiju ugljenika za 60% do 80%. Naravno, idealno je ako rudari prvo koriste električnu opremu za proizvodnju EV baterija, ali proces mora negde da počne.

Ponovna upotreba rudarskog otpada

Umesto da ostavljaju jalovinu i kamenje na lokaciji rudnika, proizvođači ih mogu koristiti za različite procese. To može uključivati materijale za izgradnju puteva, cigle, dodatke boje, beton i staklo. Tretirana rudnička voda je korisna za suzbijanje prašine, industrijsku upotrebu, navodnjavanje i kao rashladno sredstvo. Neki procesi čak dozvoljavaju proizvođačima da izvlače minerale i metale iz rudarskog otpada.

Određene tehnike rudarenja su razorne po životnu sredinu i okolne zajednice. Uklanjanje vrha planine godišnje ubije najmanje 1.200 ljudi u Apalačiji i doprinosi urođenim invaliditetima i raku. Takođe zatrpava i zagađuje slatkovodne tokove.

Nasuprot tome, ispiranje na licu mesta je jedan od oblika rudarenja koji najmanje šteti životnoj sredini. Iako je moguće samo kada je ruda ispod nivoa vode, to bi trebalo da bude tehnika izbora u oblastima sa malim rizikom od kontaminacije vode.

Rudarstvo u otpornijim oblastima

Nijedna oblast na Zemlji nije potpuno lišena života. Ipak, neke oblasti imaju manji ekološki uticaj od drugih. Prašume su jedno od najgorih mesta za kopanje zbog svog visokog biodiverziteta i sposobnosti da deluju kao ponor ugljenika. Amazonaska prašuma je dom za milione jedinstvenih vrsta, od kojih mnoge nema nigde drugde.

Nasuprot tome, rudarstvo u pustinji ima manji - iako još uvek nije nula - uticaj na okolni ekosistem. Važno je zapamtiti da vađenje nafte i gasa takođe šteti [životnoj sredini](#), tako da nijedan metod vađenja resursa ne ostavlja planetu neoštećenom. Uvek postoji kompromis između trenutnog i dugoročnog uticaja.

Potražnja za rudarstvom nastavlja da raste zajedno sa željom za više obnovljive energije. Solarni paneli i [baterije električnih automobila](#) ne mogu postojati bez rudarstva, tako da lideri industrije traže načine da učine proces održivijim.

Prelaskom na **električnu rudarsku opremu**, smanjenjem isporuke metala i korišćenjem održivijih rudarskih tehnika, rudarske kompanije mogu da smanje svoj uticaj na životnu sredinu dok zadovoljavaju rastuću svetsku potrebu za metalom.