

Opasnost na duge staze

Koristi li se u nuklearnoj elektrani Krško uran koji je iskopan u Kanadi, Namibiji, Nigeru ili nekoj drugoj zemlji, nije poznato. "Javnosti bi trebalo biti moguće doći do informacije otkud dolazi taj uran jer države koje ga eksploatiraju različito reguliraju tu proizvodnju. Neke države su to dobro regulirale, postavile su standarde i sigurnosti i zaštite okoliša. No, imamo i države koji nemaju regulaciju pa dolazi do problema, i za ljude koji tamo žive i rade i za okoliš", kaže Tomislav Tkalec iz Focusa.

Tema odlaganja otpada iz nuklearnih elektrana često je prisutna u javnosti, najviše zbog otpora lokalnih zajednica da se takav otpad odlaže na njihovom teritoriju. U Hrvatskoj je tako aktualno pitanje preuzimanja otpada iz nuklearne elektrane Krško i lokacije za smještaj tog otpada. No, istovremeno daleko od očiju javnosti ostaje velik dio ove komplicirane teme. Riječ je o opsežnim negativnim okolišnim i društvenim utjecajima cijelog ciklusa korištenja urana kao goriva, a taj utjecaj ne počinje u trenutku kada uran stigne u nuklearnu elektranu, već počinje na lokacijama rudnika. Otkud uran kojem u konačnici prijeti da završi kao otpad zakopan po europskim brdašcima, prvotno dolazi? Na koji način se on eksploatira? Kako se lokalne zajednice s čijih područja kreće ciklus urana, a najčešće su to zajednice s Globalnog juga, nose s posljedicama? Odgovorima na ta pitanja bavili su se u slovenskoj organizaciji *Focus*, kroz [projekt](#) u kojem je sudjelovalo više od 20 organizacija istražujući okolišne konflikte. Rezultate su predstavili na seminaru Hrvatska energetska budućnost - Kako organizirati pravedan i čist energetski sustav u Hrvatskoj koji neće imati negativne društvene, ekonomske i okolišne posljedice u zemljama u razvoju?, koji se u organizaciji *Zelene Istre* održao u Zagrebu sredinom studenog.

"Ako smo zadovoljni životom u neznanju, ne trebaju nam te informacije. No, ako želimo riješiti neke probleme, moramo znati zašto do njih dolazi. Kada gledamo nuklearnu energiju moramo se pitati otkud dolazi taj izvor energije. Ne možemo početi od trenutka kada gorivo uđe u nuklearnu elektranu, već moramo početi na početku cijelog ciklusa. Nitko nam neće to samo tako pokazati, da bismo došli do odgovora moramo se udubiti u te kompleksne probleme", izjavio je **Tomislav Tkalec** iz *Focusa*.

No, u *Focusu* nisu uspjeli doznati iz kojih zemalja dolazi uran koji se koristi u nuklearnoj elektrani Krško. Poznato je tek da se on kupuje od korporacije *Westinghouse* i djelomično prerađen dolazi morem u luku Kopar iz SAD-a. Je li riječ o uranu koji je iskopan u Kanadi, Namibiji, Nigeru ili nekoj drugoj zemlji, nije poznato.

"Javnosti bi trebalo biti moguće doći do informacije otkud dolazi uran u nuklearnu elektranu Krško jer države koje proizvode uran različito reguliraju tu proizvodnju. Neke države su to dobro regulirale, postavile su standarde i sigurnosti i zaštite okoliša. No, imamo i države koji nemaju regulaciju pa dolazi do problema, i za ljude koji tamo žive i rade i za okoliš", kaže Tkalec.

Zbog nižih standarda zaštite okoliša nego u primjerice Kanadi ili Australiji, tendencija je industrije budućnost rudarenja urana tražiti u Africi, Latinskoj Americi i slično, a prakse u nekim rudnicima na tim lokacijama istražene su u sklopu predstavljenog projekta, čiji se rezultati mogu pronaći i na mapi na stranici Ejolt.com.

U brazilskoj regiji Bahia, gdje se uran vadi za potrebe domaćih nuklearki od 2000., bazen s otpadnim vodama se samo u 2004. razlio sedam puta i kontaminirana voda je završila u okolišu. Nekoliko je izvora vode zatvoreno zbog onečišćenja. Poljoprivrednici koji žive u okolicama, suočeni su sa stigmatizacijom i ne mogu prodati svoje proizvode, povrće, mlijeko i meso, zbog straha od zagađenja.

U Nigeru se pak uran rudari još od kraja šezdesetih godina prošlog stoljeća i nije ih zaobišao cijeli niz incidenata. Radioaktivna rudača i otpad iz rudnika odlagao se na otvorenom, otkuda

je vjetar raznosio prašinu po okolici. Radnici su kontinuirano izloženi niskim razinama radioaktivnosti, voda je onečišćena, radioaktivni otpad čak je završavao na lokalnoj tržnici, a primjerice radioaktivnost izmjerena na ulici ispred bolnice u gradu Akokanu bila je sto puta iznad prirodnih vrijednosti.

U drugoj afričkoj državi, Namibiji, situacija nije ništa bolja. Najsušna država u regiji koja se konstantno suočava s nestašicama vode za stanovništvo, raj je za strane rudarske korporacije, a upravo rudarenje urana troši ogromne količine vode. Osim vode, malo je poznato da se za samo rudarenje urana koriste i velike količine fosilnih goriva, što negativno utječe na klimu, a to zagovornici nuklearne energije kao „čiste“ zaboravljaju uključiti u kalkulaciju.

"U nekim je zemljama poput Francuske, Gabona i Nigera, radioaktivni otpadni kamen korišten u izgradnji cesta pa čak i zgrada. No, ne postoji sigurna razina radijacije, i čak i izloženost niskim razinama radijacije može dovesti do oboljenja od raka, kraćeg životnog vijeka i drugih problema. Prašina iz rudnika može putovati na velike udaljenosti, a rudnici urana, čak i kada su zatvoreni, još desetljećima šire radioaktivnost u okoliš", ističe Tkalec.

U afričkim zemljama gdje je regulacija posebno loša, javnost uglavnom nema nikakvog pristupa informacijama o poslovanju i utjecaju rudnika na okoliš. Studije sigurnosti i studije utjecaja na okoliš ne provode se, nadzor središnjih državnih vlasti je nepostojeći ili nedostatan, a rudarenje se odvija čak i u navodno zaštićenim područjima. Također, nakon zatvaranja rudnika, korporacije najčešće ne očiste lokacije od radioaktivnog otpada pa šteta ostaje lokalnim zajednicama i desetljećima nakon odlaska korporacije.

Lanac utjecaja životnog vijeka korištenja urana, osim samog rudarenja i zatvaranja rudnika, odvija se i preko procesa procesuiranja u tvornicama, do pitanja prijevoza prerađenog urana i otpada, skladištenja istog, ali i pitanja sanacije nuklearnih elektrana. Na kraju dolazi i jedini dio problema o kojem se uopće govori, odlaganje otpada iz nuklearnih elektrana. U Hrvatskoj se taj problem aktualizirao zbog pitanja preuzimanja dijela nuklearnog otpada iz Krškog.

Trgovska gora kao lokacija za Centar za zbrinjavanje radioaktivnog otpada upisana je u prostorni plan još 90-ih godina, a kao najbolja lokacija predložena je u Nacionalnom programu provedbe Strategije zbrinjavanja radioaktivnog otpada, za koji je strateška procjena utjecaja na okoliš bila na javnoj raspravi tijekom veljače i ožujka i izazvala buru negodovanja lokalnog stanovništva Pounja, i s hrvatske strane granice i u Republici Srpskoj.

"Lokacija vojno skladišnog kompleksa Čerkezovac na Trgovskoj gori već zauzima prostor, nalazi se u vlasništvu RH, ima razvijenu infrastrukturu i nije planirana u druge svrhe. Zato predstavlja optimalan izbor", smatraju iz Državnog zavoda za radiološku i nuklearnu sigurnost.

Kako je spomenuto na seminaru u organizaciji *Zelene Istre*, postoji i mogućnost dogovora sa Slovenijom za zajedničko odlaganje otpada iz Krškog na odlagalištu Vrbina koje Slovenci žele graditi blizu hrvatske granice, no to ne bi riješilo problem radioaktivnog otpada koji se već desetljećima privremeno odlaže u centru Zagreba, budući da se radioaktivni otpad ne smije izvoziti u druge zemlje. "Hrvatska bi ionako morala pronaći rješenje za odlaganje na svom teritoriju ovoga otpada i to bi se moralo platiti iz proračuna", istaknuo je **Marijo Medić** iz Zavoda.

Također, iz Zavoda smatraju kako je kod Vrbine riječ o lokaciji s potencijalno većim utjecajem na Hrvatsku, s obzirom da se nalazi uz rijeku Savu i to 20-ak kilometara od zagrebačkog crpilišta pitke vode. To bi za Hrvatsku predstavljalo i skuplje rješenje. "Ukupna negativna razlika za hrvatsko gospodarstvo između ova dva rješenja je pola milijarde eura. Vlada još

nije odgovorila Sloveniji, ali u to se rješenje vjerojatno neće ići", rekli su Medić i ravnatelj Zavoda **Saša Medaković**.

U bilo koju zajednicu došlo odlagalište nuklearnog otpada, sigurno je da bi se ona suočila sa stigmom baš kao i spomenute zajednice iz primjerice brazilske Bahije. No, otpad se negdje mora odložiti. To je također cijena električne energije, a hoće li se pronaći neko drugo rješenje od onog da stigmu preuzmu upravo oni koji su već stigmatizirani kao jedan od najzanimljivijih krajeva Hrvatske, ostaje za vidjeti. Sigurno je da bi buduće planiranje energetske politike trebalo uzimati u obzir cijeli lanac utjecaja energenata i na državnoj i na globalnoj razini. Samo tako se mogu izbjeći situacije poput ove u kojoj se stanovnicima nameće nuklearni otpad koji nisu spremni prihvatiti.

Život NE Krško produžen bez procjene utjecaja na okoliš

Nuklearni otpad, pa i istrošeno gorivo iz NE Krško koje se službeno ne vodi kao otpad, i dalje će se gomilati. Iako problem zbrinjavanja otpada nije riješen ni s jedne strane granice, životni vijek Nuklearne elektrane Krško produžen je 2013. za dvadeset godina, do 2043., i to ignoriranjem okolišnih propisa. Nije, naime, provedena procjena utjecaja na okoliš, upozorila je **Barbara Kvac** iz *Focusa*.

"U Sloveniji operater počinje proces procjene utjecaja na okoliš, no oni to nisu učinili niti su institucije reagirale. Skupina nevladinih organizacija zatražila je zato analizu stručnjaka koji su potvrdili mišljenje civilnog društva da je u ovom slučaju nužno provesti procjenu utjecaja na okoliš. Poslali smo pismo Agenciji za zaštitu okoliša u rujnu koja je na kraju i poslala zahtjev operateru nuklearke da pošalju zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš. Oni su to s rezervom na kraju i učinili. Odluku Agencije očekujemo 10. prosinca i očekujemo da će se oni složiti s nama i tražiti procjenu utjecaja na okoliš. U slučaju pokretanja tog postupka, uključena bi bila i Hrvatska", kaže Kvac.

Autor: Marina Kelava, H-Alter

Ovaj intervju izrađen je u okviru projekta "Financiranje razvoja i razvijanje financijskih sredstava prikladnih u Europskoj godini razvoja 2015.: paneuropska kampanja za usklađivanje investicija EU-a u zemljama u razvoju s okvirom Milenijskih razvojnih ciljeva za razdoblje nakon 2015. te politikama EU-a koje promoviraju održivi razvoj i smanjenje siromaštva", uz financijsku potporu Europske unije, Ureda za udruge Vlade RH i Istarske županije. Sadržaj ovog intervjua u isključivoj je odgovornosti Zelene Istre i ni pod kojim se uvjetima ne može smatrati kao odraz stajališta Europske unije, Ureda za udruge Vlade RH te Istarske županije.

Projekt financira Europska unija:



RH

Projekt sufinanciraju Ured za udruge Vlade RH te Istarska županija:



Projekt provodi:



Partner projekta:

