

U TIJEKU SU ISTRAŽIVANJA I ANALIZE

Kako bi se stekao potpun i precizan uvid u geološki sastav i gradnju terena na planiranoj lokaciji budućeg Centra za zbrinjavanje radioaktivnog otpada, na Čerkezovcu se od siječnja 2021. provode istraživački radovi. Temeljna svrha ovih radova je vrednovanje i karakterizacija lokacije za smještaj Centra, odnosno dobivanje svih potrebnih podataka za projektiranje građevina, tj. postrojenja za skladištenje radioaktivnog otpada i potrebnih infrastrukturnih objekata, kao i za izradu studije utjecaja na okoliš i provedbu procjene utjecaja zahvata na okoliš i procjene sigurnosti. Predviđeno vrijeme trajanja radova je 19 mjeseci, a provodit će ih Geotehnički studio te Geodetski fakultet i Rudarsko-geološko-naftni fakultet Sveučilišta u Zagrebu. Navedeni radovi pritom obuhvaćaju geoistraživanja, utvrđivanje hidroloških i hidrogeoloških karakteristika lokacije te provođenje ograničenih terenskih istraživanja vezano uz stanje flore i faune, šumske ekosustave te korištenje poljoprivrednog zemljišta u neposrednoj okolini lokacije.

ŠTO JE DOSAD PROVEDENO?

Od planiranih aktivnosti dosad je obavljen dio radova, koji uključuje geodetska istraživanja, terenski pregled (rekognosciranje) i inženjersko geološka te hidrogeološka istraživanja. Prilikom provedbe navedenih istraživanja, dosad je pokriven prostor od preko 6.000 hektara. Pritom je uspostavljen geoinformacijski sustav svih podloga, čime su definirani kartografski standardi koji će se koristiti kroz daljnje istraživačke radove. U sklopu ciljanog rekognosciranja, obuhvaćeno je područje radijusa 3 km oko same lokacije Centra. Ovaj terenski pregled podrazumijeva i istraživanje vodozemaca i gmazova, odnosno kartiranje herpetofaune. Prilikom ovakvih istraživanja, prvi obilazak služi za preliminarni pregled terena, odnosno za utvrđivanje najboljih lokacija za istraživanja. Tako je već na drugom izlasku zabilježeno ukupno 10 vrsta iz skupine vodozemaca i gmazova, te više vrsta ptica (ornitofauna). Nadalje, iz postojećih geoloških istraživanja također je napravljena karta paleoreljefa, koja je potrebna za izradu modela terena i koja će biti ažurirana nakon pregleda terena i istraživačkih bušenja. Tijekom izlaska na teren u sklopu geoloških istraživanja, provedeno je kartiranje karakterističnih naslaga, pri čemu su definirane vrste i stanje stijena, uz poseban naglasak na njihova diskontinuitetna obilježja. Drugim riječima, istraženi su slojevi, rasjedi i pukotine na kojima čvrstoća može biti smanjena u usporedbi s monolitnim komadima stijene. Kada je riječ o hidrogeološkim istraživanjima, dosad je preliminarno pregledano prošireno područje oko planirane lokacije. Na području su registrirani aktivni izvori te su shodno tome odabrane lokacije na kojima će se mjeriti protok vode. Istraživački radovi nastavljaju se provoditi, a svi važni rezultati će biti cjelovito i ažurno komunicirani na službenim stranicama Fonda.



Centar za zbrinjavanje radioaktivnog otpada u osnivanju na Čerkezovcu

Voditelj projekta

Hrvoje Prpić, dr. med., direktor Fonda

Kontakt

Fond za financiranje razgradnje i zbrinjavanja radioaktivnog otpada i istrošenoga nuklearnog goriva
Nuklearne elektrane Krško

Ulica Vjekoslava Heinzela 70a
10000 Zagreb

Tel: +385(0)1 3090 700
Fax: +385(0)1 3090 710

MB: 2341808
MBS: 80645483
OIB: 22388237533
RNO: 0065013



E-mail: info@fond-nek.hr

-

www.radioaktivniotpad.org

-

www.fond-nek.hr

-

Za više informacija zapratite i naš **Facebook profil!**

SRPANJ
2021.



CENTAR ZA ZBRINJAVANJE RADIOAKTIVNOG OTPADA U OSNIVANJU NA ČERKEZOVCU



FOND ZA
FINANCIRANJE
RAZGRADNJE NEK

ZBRINJAVANJE
RADIOAKTIVNOG
OTPADA

KULTURA ZNANOSTI

Stručni tim Fonda za financiranje razgradnje i zbrinjavanja radioaktivnog otpada i istrošenoga nuklearnog goriva Nuklearne elektrane Krško je i ove godine sudjelovao na Festivalu znanosti koji je održan u Tehničkom muzeju Nikola Tesla u Zagrebu. Ovogodišnja tema festivala bila je „Kultura znanosti“, a počiva na pitanju o tome tko utječe na naša mišljenja, stavove i predrasude u doba kada je informacija dostupna svima, ali ne i svijest o njezinom porijeklu, istinitosti i kvaliteti. Stoga je glavni razlog odabira ovogodišnje teme „Kultura znanosti“ razuman način komunikacije kulture znanosti u dijalogu između znanstvenika i javnosti, s ciljem održavanja međusobnog razumijevanja i povjerenja. Fond izuzetno drži do istinite, transparentne i vjerodostojne komunikacije s javnošću te ulaže značajne napore kako bi javnost uvijek imala na raspolaganju sve točne i provjerene informacije. Stoga je na ovogodišnjem Festivalu znanosti prigodno predavanje pod imenom „Radioaktivnost i mi“ održao voditelj uspostave Centra za zbrinjavanje radioaktivnog otpada Goran Kukmanović. Kako je g. Kukmanović ovim predavanjem nadopunio tematiku o kulturi znanosti, saznajte u nastavku.

RADIOAKTIVNOST I MI

Budući da mnogi od nas nisu dovoljno upoznati s radioaktivnošću kao pojavom te njenim obilježjima i nastajanjem, temeljna svrha ovog predavanja bila je upravo približiti pojam radioaktivnosti. Kako je g. Kukmanović pojasnio, radioaktivnost je naziv za svojstvo nekih vrsta atomskih jezgri da se spontano mijenjaju ili dijele i pri tome emitiraju čestice i elektromagnetske valove. Pritom nestabilne jezgre ili radionuklidi izazivaju ionizirajuće zračenje, a vrijeme poluraspada radionuklida predstavlja razdoblje koje je potrebno da se raspadne polovica početnog broja radioaktivnih jezgri. Kada je riječ o ionizirajućem zračenju, najvažniji je zaključak kako većina zračenja koje ljudi, biljke i životinje primaju, zapravo dolazi iz okoliša te je ono oduvijek prisutno. Štoviše, ukupna količina ionizirajućeg zračenja kojeg čovjek primi, a koje dolazi iz nuklearne industrije je svega 1%. Nasuprot tome, najveći dio ionizirajućeg zračenja od preko 85 % čovjek prima iz okoliša, odnosno iz tla, svemira, hrane, pića i slično. Pritom je važno znati kako je riječ o minimalnim dozama zračenja, koje su u potpunosti bezopasne i koje nemaju nikakav štetan utjecaj na ljudsko zdravlje. Jedan laički primjer za to su, ni manje ni više, nego banane. Banane sadrže relativno velike količine kalija, koji sadrži prirodni radionuklid. Shodno tome, kada osoba prođe kroz kontrolnu točku na aerodromu, ona primi jednaku količinu zračenja kao i kada pojede dvije i pol banane, što je u znanosti službeno izraženo u mjeri od 0,25 mikrosiverta. Slično vrijedi i za ostalu hranu bogatu kalijem, poput graha, krumpira, avokada i ostalog. Unatoč tome što je riječ o namirnicama koje sadrže radioaktivne elemente, poznato je kako imaju i puno pozitivnih učinaka na naše zdravlje. Možemo zaključiti da radioaktivnost nužno ne predstavlja opasnost za ljudsku sigurnost. Primjerice, upotreba zračenja je izuzetno važna u medicini, prehrambenoj industriji i ostalim poljima važnima za čovječanstvo. Najvažnije se prema radioaktivnosti ophoditi na propisan, siguran i odgovoran način.

INFOGRAFIKA

Najčešće zablude o radioaktivnosti te zbrinjavanju radioaktivnog otpada i činjenice koje stoje iza njih

Zbog nedovoljne upoznatosti s radioaktivnošću i uporabom radioaktivnosti u procesima koji su od iznimne važnosti za planet i čovječanstvo, mnogi od nas često pribjegavaju krivim terminima i teorijama, koje dodatno produbljuju strah od nuklearne energije i radioaktivnog otpada. Kada su krenule prve vijesti o inicijativi za zbrinjavanje radioaktivnog otpada u Republici Hrvatskoj, dijelovi javnosti su ih primili sa strahom, strepnjom i idejom o bazenima

Zablude

- ✘ Odlagalište nuklearnog otpada.
- ✘ Istrošeno nuklearno gorivo.
- ✘ Nemarno i nesustavno odbacivanje.
- ✘ Skladišta **pod zemljom**.
- ✘ Otpad iz skladišta će lako migrirati u okoliš i izvore pitke vode.
- ✘ Projekt **uništenja prirode i zagađenja ljudi i okoliša**.
- ✘ „**Da otpad nije opasan, odlagao bi se na Medvednici ili Sljemenu.**“
- ✘ Nedavni potresi pokazuju kako Čerkezovac **nije sigurna lokacija**.
- ✘ **Eksperimentalni projekt** koji predstavlja izravnu opasnost za ljude i okoliš.
- ✘ **Nedovoljna transparentnost u iznošenju podataka**.

Činjenice

- ✓ Skladište nisko i srednje radioaktivnog otpada.
- ✓ Skladištenje u krugu Nuklearne elektrane.
- ✓ Prethodna obrada, kondicioniranje i pakiranje.
- ✓ Skladišta površinskog tipa.
- ✓ Skladišta su **zatvorena, otpad u krutom stanju, osiguran višestrukim zaštitnim barijerama**.
- ✓ Projekt zaštite okoliša, prirode i ljudi te **adekvatnog zbrinjavanja radioaktivnog otpada**.
- ✓ Posljednjih **60 godina skladišti se u privremenim skladištima u centru Zagreba**.
- ✓ **Objekti na Čerkezovcu nisu oštećeni u potresima niti je lokacija u zoni aktivnih rasjeda**.
- ✓ Projekt je planiran sukladno provjerenim međunarodnim rješenjima i vodi ga **stručan i iskusen tim**, uz suradnju i stručnu pomoć europskih i svjetskih institucija.
- ✓ Sve informacije na www.radioaktivniotpad.org, www.fond-nek.hr i [Facebook stranici Fonda](#).

punim radioaktivne tekućine, koja će se izljevati te zagađivati okoliš i dovoditi ljudske živote u veliku opasnost. Sukladno s tim, sve su se češće počele pojavljivati netočne konstrukcije koje proizlaze iz straha i nerazumijevanja koncepta zbrinjavanja radioaktivnog otpada, a koje su daleko od istine. Naime, Republika Hrvatska će skladištiti otpad koji potječe iz NE Krško, najvećeg i jednog od okolišno najprihvatljivijih izvora električne energije. To će se činiti prema prokušanim svjetskim praksama te uz nadzor i savjetovanje dokazanih europskih i svjetskih institucija. Shodno tome, u Centru za radioaktivni otpad će se sustavno i organizirano **skladištiti isključivo kruti nisko i srednje radioaktivni otpad**, odnosno zaštitna odijela, maske, rukavice i alati. Takav će otpad biti propisno kondicioniran i upakiran u armirano betonske spremnike te će biti skladišten u zatvorenim prostorima površinskog tipa što jamči nemogućnost migracije radionuklida iz otpada u okoliš.