



NEK: energija i okoliš

Bilten o radu NE Krško i njenom utjecaju na okoliš

Broj 64

Drugo tromjesečje 2006. godine

Zagreb, kolovoz 2006.

PODACI O RADU NUKLEARNE ELEKTRANE KRŠKO

	Travanj 2006.	Svibanj 2006.	Lipanj 2006.
Proizvedena električna energija (netto) u MWh i % od planirane	110 040,5 101,89	228 455,1 77,85	493 021,1 110,30
Ukupno proizvedena električna energija (netto) u godini (do kraja mjeseca) u MWh i % od planirane	1 519 5013,4 99,38	1 777 956,5 95,53	2 270 977,6 98,40
Maksimalno prosječno zagrijavanje vode Save u K (<i>dozvoljeno $\Delta T=3$ K</i>)	1,0	1,9	2,9
Ispuštanje radioaktivnih tekućina (% od dopuštenog godišnjeg) - godišnje dozvoljena aktivnost 3H 20 TBq, ostali radionuklidi 200 GBq	Trtjij 1,67 ostali 0,0415	Tritij 0,598 ostali 0,0215	Tritij 0,0916 ostali 0,00219
Ispuštanje radioaktivnih plinova - doprinos dozi (% od dopuštene godišnje)	0,46	0,52	0,37
Radioaktivni otpad: - novoobrađeni srednje i nisko radioaktivni otpad (bačve 210 litara) - ukupni volumen uskladištenog srednje i nisko radioaktivnog otpada m ³)	42 2 381,2	10 2 383,3	1 2 384,2
Broj ispada: - trajanje u satima	Redovni godišnji remont u razdoblju od 7. travnja do 14. svibnja 2006.godine		0 0

OBJAŠNJENJA:

¹ Prema Vodnogospodarskom dovoljenju Ministarstva za okoliš i prostor br. 355-07-02/93 od 20.02.1996. NE Krško može raditi tako da u 24 sata dodatno zagrije vodu rijeke Save prosječno za 3 K

² Ispuštanje radioaktivnih tekućina iz NE Krško dvojako je ograničeno:

a) ograničenom dopuštenom koncentracijom radioaktivnih tvari u ispuštenim tekućinama u Savu

b) dopuštanjem da se ispuste samo tekućine čija godišnja aktivnost tritija ne premašuje 20 TBq, a aktivnost ostalih radioaktivnih tvari 200 GBq

³ Ispuštanje radioaktivnih plinova dvojako je ograničeno:

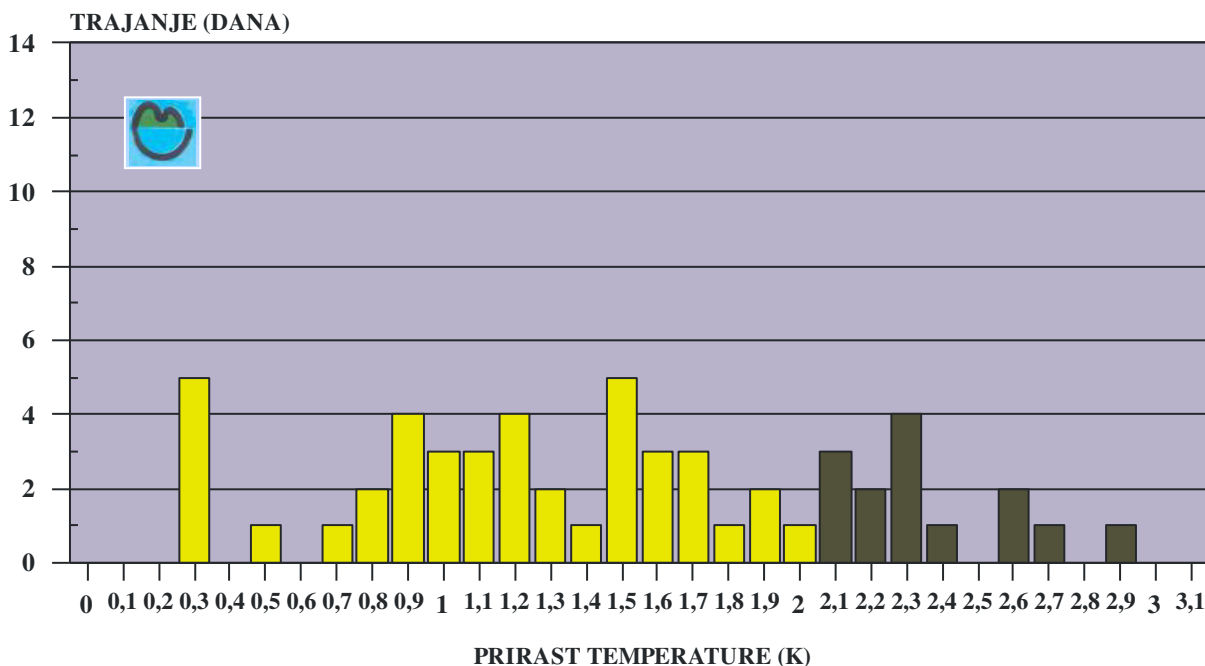
a) ograničenjem koncentracije radioaktivnih tvari u zraku na granici "isključivog područja NE Krško" (500 m od središta zaštitne zgrade)

b) dopuštanjem ukupnom godišnjem efektivnom ekvivalentnom dozom od 50 mikrosiverta što je pojedinac iz okolice NEK smije primiti u godinu dana

⁴ Novoobrađeni radioaktivni otpad puni se u standardne bačve volumena 210 litara. Više njih se superkompaktiranjem i drugim postupcima dodatne obrade smješta u druge bačve različitih volumena.

⁵ Prisilni (neplanirani) i planirani prekidi rada elektrane i ukupno trajanje u satima

TRAJANJE PRIRASTA TEMPERATURE VODE SAVE



U drugom tromjesečju 2006. godine je Nuklearna elektrana Krško radila 55 dana. Hidrološke prilike bile su u tom razdoblju povoljne. Minimalan protok rijeke Save kod NEK bio je 104 m³/s, maksimalan 1 015 m³/s, a srednji 285,64 m³/s. Prirast temperature vode rijeke Save u tom razdoblju bio je veći od 2 K tijekom 14 dana. Podaci su dobiveni iz NE Krško.

REDOVNI REMONT U NE KRŠKO

Ovogaodišnji redovni remont u NE Krško započeo je 7. travnja, a završio je 14. svibnja 2006. godine uključanjem elektrane u elektroenergetsku mrežu. Opseg radova u remontu bio je vrlo zahtjevan kako na području održavanja, tako i na području tehnološke nadgradnje.

U sklopu zamjene goriva u reaktorsku jezgru je stavljeno 56 novih gorivnih elemenata (od 121). Tijekom remonta proveden je cjelokupan planirani opseg radova na održavanju tehnološke opreme i sustava elektrane.

U skladu s planom remonta provedeno je više od 30 modifikacija, koje su bile namijenjene poboljšanju, dopuni ili promjeni opreme te modifikaciji tehnoloških sustava elektrane. Najveća modifikacija tijekom remonta bila je zamjena obje niskotlačne turbine, zbog čega se snaga elektrane povećala za dodatnih 25 MW.

Remontne aktivnosti je u organizaciji NE Krško podupiralo oko 700 vanjskih specijaliziranih radnika. Rezultati remonta predstavljaju dobru osnovu za stabilan pogon elektrane u 22. gorivnom ciklusu, koji će po predviđanjima trajati do listopada 2007. godine.

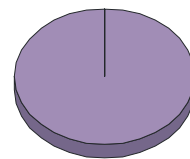
RADIOLOŠKI UTJECAJ

Radiološki utjecaj NE Krško na okoliš i dalje je praktički zanemariv - prema podacima dobivenim od koordinatora radiološkog monitoringa NE Krško za Republiku Hrvatsku dr. Stipe Lulića iz Zavoda za istraživanje mora i okoliša, Instituta "Ruđer Bošković" iz Zagreba. U prvom polugodištu 2006. godine tzv. "najizloženiji pojedinac" (praktički nepostojeći, koji bi tijekom godine trebao popiti 730 litara vode iz Save i pojesti 16 kilograma ribe ulovljene u toj rijeci) primio je 0,152 mikrosiverta zračenja - a to je tek 0,0303% od dopuštene doze što je "najizloženiji pojedinac" smije primiti u godinu dana, prema ograničenju (1000 mikrosiverta) iz propisa o dopuštenom ozračivanju stanovništva. Od ukupno izmjerene umjetno prouzročene doze zračenja u Jesenicama na Dolenjskem, tek je 9,89% posljedica ispuštanja iz NE Krško.

Prema podacima dobivenim od Odjela za zaštitu od zračenja Instituta za medicinska istraživanja i medicinu rada (lokacija Pušća), doprinos izmjerenoj ekvivalentnoj dozi na lokaciji Jesenice na Dolenjskem (kritični put putem vode rijeke Save) bio bi nezamjetno povećan ako bi dodali ekvivalentnu dozu koju bi pojedinac primio putem zraka.

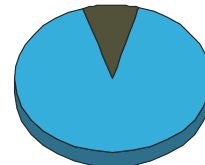
Ekvivalentna doza zračenja u Jesenicama na Dolenjskem

Ukupno izmjereno
0,152 μSv \approx 0,0303%



dozvoljeno za 2006. godinu
500 μSv

Doprinos NEK
0,0150 μSv \approx 9,89%



0,152 μSv

Ekvivalentna doza (μSv) zračenja
za prvo polugodište 2006. godine

U ovom broju biltena "NEK: energija i okoliš" surađivao je gospodin Stipe Lulić iz Instituta "Ruđer Bošković" i gospodin Darko Kavšek iz NE Krško



NEK:
Izdaje

energija i okoliš

Državni zavod za
nuklearnu sigurnost
Frankopanska 11
10000 Zagreb

Uredila
Pripremila
Oblikovanje i izvedba
Naklada

Nevenka Novosel
Ines Vraneš
dr.sc. Stipe Lulić
20 primjeraka

