

## SANACIJA AZBESTA U VRANJICU

Završetak svih radova sanacije posljedica od azbestnog zagađenja na području Vranjica u Solinu predviđen je do kraja 2010., a Fond za zaštitu okoliša i energetska učinkovitost za to planira utrošiti 200 milijuna kuna. Time će valjda zauvijek biti okončana ružna priča o golemim štetama nanijetim području na kojemu se nalazi tvornica *Salonit*. Zabilježeno je više od 250 oboljelih od azbestoze (fibroze pluća), ali to je, kako se čini, samo vrh „ledenog brjega“ jer je to bolest koja se dugo i sporo razvija i koja se može otkriti i nakon mnogo godina. Tako da se zapravo i ne može pretpostaviti koliko će konačno biti oboljelih.



Tvornica azbesta *Salonit* u Vranjicu pokrj Splita

Cijela se ta tužna priča povezana s tvornicom *Salonit* prvi put u javnosti pojavila još 1998. kada je o njoj progovorio Ante Mandić, ondašnji inspektor sigurnosti na radu Državnog inspektorata u Splitu, inače jedna od prvih osoba u nas koja se osudila progovoriti o smrtnosti azbest-

### REMEDY OF ASBESTOS POLLUTION IN VRANJIC

The remedy of asbestos pollution in Vranjic area in Solin, where more than 250 of cases of asbestosis have so far been registered, is to be completed by the end of 2010. The first remedial efforts concentrated on the factory itself. All asbestos waste found in the factory was transported to a special waste disposal site, and this activity was followed by the remedy of the dumpsite situated near the local football stadium. This dumpsite was covered with a 1.6 m earth-and-stone layer and with geotextile liners, and an appropriate drainage work was made to protect the ground water. Then the grandstand was built on the remedied site. The overall remedy now continues with the decontamination of the factory area, and with remedy of the sea shore. The work is hindered with problems relating to the engagement of workers that used to work in asbestos pipe production facility in Vranjic, as they are mostly included in this remedial effort. Similar activities are simultaneously carried out in the units of a Ploče-based factory. Problems are also expected to come to light in other production facilities where considerable quantities of asbestos were used.

nih čestica. Njegovim su rješenjem o zatvaranju tvornice u 2000. godini

uopće nije štetan za ljudsko zdravlje. U početku je veliki otpor doživljavao od zaposlenika, najprije zbog neupotrebljavanja osobnih zaštitnih sredstava i opreme te rada u neskladu s pravilima zaštite na radu, a potom iz straha od gubitka radnih mjesta, posebno pri izdavanju rješenja o zabrani rada u pojedinim pogonima.

Mandić je sada otkrio da su ga što je više upozoravao na smrtnost od azbestnih čestica, koje se poput projektila zabijaju u ljudska pluća, to više uštkavali političari, uprava tvornice, a posebno su u tome prednjačili njemu izravno nadređeni. Pritisci su se osobito pojačali nakon rješenja o zabrani rada pojedinih pogona, pa je krajem 2000. od pretpostavljenih pismeno zatražio da ga oslobode nadzora nad tvornicom *Salonit*.

spašene stotine života i sačuvano zdravlje nekoliko tisuća ljudi koji žive u blizini tvornice. Nedavno je u javnoj ispovijedi otkrio da je najveći otpor u poduzimanju mjera zaštite imao od nadzorno-tehničkog osoblja tvornice, a pojedinci su čak pokušavali dokazati kako azbest zapravo

Uvijek se čudio pojedinim voditeljima tvornice koji su uporno zastupali mišljenje da azbest nije štetan za ljudsko zdravlje. Zbunjivalo ga je i to što su se skrivali podaci o zaposlenicima oboljelim od azbestoze, a uroci su se pripisivali nekim drugim bolestima.

Ipak s pravim spoznajama zaposlenika o ugroženosti njihova zdravlja pri radu s azbestom, popustio je njihov otpor. No i dio rukovoditelja oz-

ma godinama dijagnosticiranja. U međuvremenu su mnogi od njih umrli, a utvrđena im je ili azbestoza, ili teški karcinom pluća, ili mezoteliom (ri-

šetama radnicima, kako tvrde mještani Vranjica, ima i bivši direktor tvornice Jozo Čurković, hercegovački poduzetnik koji je sredinom 2000. optužen za gospodarski kriminal i sada se od pravosudnih organa skriva u Bosni i Hercegovini.



Dio se azbestnih cijevi još uvijek nalazi u krugu tvornice

biljno je shvatio upozorenja pa su provedene opsežne mjere za zaštitu zaposlenih, a posebnu su podršku pružali i tvornički sindikalni čelnici i voditelji poslova zaštite na radu. Ali se koncentracije azbestnih vlakana u tvornici ipak nisu smanjivale pa je unatoč pritiscima bio prisiljen zabraniti rad. Šokirano je vodstvo *Salonita* uložilo žalbu koja je odbijena pa je rješenje postalo pravomoćno.

Mandić je *Salonit* prvi put posjetio 1992. Otad vodi opsežnu dokumentaciju, piše elaborate i jedan je od najboljih poznavatelja te problematike. Prema službenim podacima dosad je kod 250 zaposlenika *Salonita* utvrđena azbestoza kao profesionalna bolest (među njima su uz proizvodne radnike i oni koji su radili u administraciji te tehnički direktor, direktori proizvodnje i voditelj poslova zaštite na radu), a neslužbene procjene spominju čak 500 djelatnika. Mandić ne posjeduje točne podatke o umrlima od bolesti uzrokovanih azbestom, ali je popis oboljelih, koji je radio do kraja 1999., razvrstao pre-

jedak i smrtonosni zloćudni tumor poplućnice i potrbušnice). Njegov se popis od 179 oboljelih, koji je vodio od 1972 do 1999., zaista doimlje poput zloćudnoga upozorenja.

Valja dakako dodati da *Salonit* d.d. nije na zlu glasu samo zbog trovanja vlastitih radnika. Prste u zataškavanju problema i malverzacijama s od-

Tvornicu je kupio početkom 1998. godine. Vranjičani tvrde da su se s njegovim dolaskom u *Salonit* naglo počeli mijenjati kriteriji za utvrđivanje azbestoze kao profesionalnog oboljenja. Invalidnost je s 25 posto smanjena na 2,5, a u tvornici su se uporno kršila prava iz radnih odnosa. Navodno je Čurković skovao plan da neuplaćeni PDV *Salonita* (gotovo 22 milijuna kuna) s državom prebije s iznosima za naknadu šteta što ih je tvrtka plaćala oboljelima od azbestoze, a da potom traži i dodatnu kompenzaciju za štetu uplaćenu dok još nije bio vlasnik.

U cijeloj toj dugoj i tužnoj priči gotovo da nema kraja problemima. Naime, sanacija je započela tako što je preko azbestnog otpada nasuto više od 100.000 tisuća tona zemljanoga i kamenog materijala (debljine 1,6 m) i ugrađeno više od 57.000 m<sup>2</sup> zaštitnog sloja geotekstila. Iz *Salonita* je naime u osamdesetim godinama prošlog stoljeća u obližnju *kavu* (dalma-



Ispod površine stadiona u Vranjicu odloženi su dijelovi azbestnog otpada

tinski talijanizam za iskapanu rupu) pokraj nogometnog igrališta mjesnog kluba *Omladinac* odlagan azbestni otpad, a slojevi su mjestimice dostizali debljinu i do 30 m. Zbog opasnosti od širenja zrakom čestica azbesta, što bi dodatno ugrozilo zdravlje ljudi, otpad se nije mogao iskapati. Sanacija je uspješno završena i više nema opasnosti za okoliš i zdravlje ljudi, a obavljena je i drenaža tako da nema nikakvih procjeđivanja koja bi mogla ugroziti vodu za uporabu.

To se odlagalište inače ubrajalo među najopasnija u Dalmaciji, a počelo se sanirati sredinom 2008. i za površinu od 65.000 m<sup>2</sup> izdvojeno je 47 milijuna kuna. Na saniranom području izgrađene su tribine nogometnog stadiona s gotovo pet tisuća mjesta, a na cijelom su području ubuduće zabranjena bilo kakva iskapanja.

Sanacija u Vranjicu bila je prigoda da se jednom i zauvijek raščiste dvojbe o dozvoljenim količinama azbestnih čestica u zraku. Tome je na neki način pripomogla i izjava Barbare Helfferich, glasnogovornice Europske komisije za zaštitu okoliša, koja je izjavila da kada se radi o kancerogenim tvarima poput azbesta, dopuštene gornje granice koncentracije potpuna su besmislica. Cilj je spriječiti da azbest prodre u atmosferu i da ljudi u okolici budu njemu izloženi, jer je azbest visokotoksičan i opasan za ljudsko zdravlje. Neki su naši „stručnjaci“ naime uporno ponavljali da je u Europi dopuštena količina 100.000 azbestnih čestica na m<sup>3</sup>. No za Europsku komisiju za kancerogene tvari nema dopuštenih vrijednosti.

*Građevinar* sustavno još od 2000. piše o problemima tvornice *Salonit* u Vranjicu. Čini se da je 2008. godina bila prijelomna za tu tvornicu. Najprije je saniran prostor *Salonita* i obližnjeg igrališta, a obavljene su i pripreme za sanaciju *kave* u Mravincima. To je ujedno potaknulo i sanaciju opasnog otpada nastalog od tvrtke *Plobest* u Pločama koja je proizvod-

njom oplata za kočnice ugrožavala široko područje i gdje je evidentiran podjednak broj oboljelih kao u Vranjicu.



Detalj obale u Vranjicu

Treba se ipak podsjetiti kako je zapravo tekla procedura oko sanacije. Direktor Fonda za zaštitu okoliša i energetska učinkovitost Vinko Mladineo potpisao je 3. lipnja 2008. sa stečajnim upraviteljem *Salonita* Vedranom Šeparovićem ugovore za 133 bivša radnika posrnule tvornice koji su trebali raditi na poslovima sanacije. Dogovor se poštovao i posao je uspješno obavljen. Dotad su bivši radnici tvornice koja je u stečaju već pet godina potpisivali ugovore o radu na dva mjeseca pa im je time posao bio osiguran do travnja 2009.

Svi su radnici koji su radili na poslovima dekontaminacije, čišćenja i uređenja prostora dobili svjedodžbe o zdravstvenoj sposobnosti te službeno potvrdu da su osposobljeni za rad s azbestom. Direktor Fonda za zaštitu okoliša obećao im je sanaciju *kave* s nogometnim igralištem i poljoprivrednim površinama tako što će se teren s azbestnim otpadom zatrpiti kamenim agregatom i obložiti nepropusnim folijama, a potom nasuti zemljanom materijalom. Za dekontaminaciju tvornice u čijem su

krugu azbestne cijevi Fond i ovlaštena institucija izradili su projekt utvrđivanja zagađenosti unutrašnjih i vanjskih površina te odredili postu-

pak dekontaminacije. Program je sanacije azbestnog otpada iz kruga tvornice izrađen prema hrvatskim propisima i direktivama Europske unije koje su čak nešto blaže, od prošle godine donesenoga, hrvatskog Pravilnika o postupanju s azbestnim otpadom.



Skulptura na obali u Vranjicu (u pozadini su pogoni Dalmacijacementa)

Sav je azbestno-cementni otpad iz *Salonita*, gotovo 8000 prostornih metara, odložen prema tim standardima i time je uklonjena jedna od najvećih opasnosti za ljudsko zdravlje u širem splitskom okruženju. Prije početka radova prikupljena je sva

potrebna dokumentacija, između ostalog i procjena opasnosti za radna mjesta, plan osposobljavanja djelatnika i mjere zaštite na radu. Fond je za izvođača izabrao splitski *Cian* d.o.o., ovlaštenu tvrtku za postupanje s opasnim otpadom. Radove je nadzirala zagrebačka tvrtka *APO d.o.o* za usluge zaštite okoliša, a građevinski je nadzor obavljala tvrtka *Muhlos* d.o.o. iz Splita.

Obje nadzorne tvrtke jamče da su svi poslovi obavljani u skladu s propisima, pravilima struke i programom što ga je izradio izvođač radova. Zbog sigurnosti i zaštite radnika tijekom prijevoza azbestno-cementnog otpada u mravinačku *kavu* tvrtka *Atesti i zaštita* iz Kaštel Novog mjerila je koncentracije azbestnih čestica u zraku i utvrdila da je sve u dopuštenim granicama. Kako je u *Salonitu* uz kruti otpad bilo i azbestno-cementnog mulja, naručena su mjerenja njegove tvrdoće i potom je i taj mulj odložen u mravinačku *kavu*. Sva su rabljena vozila prošla dodatni tehnički pregled i dobila potvrdu o ispunjavanju uvjeta za prijevoz opasnog otpada koji je propisan Pravilnikom. Usto su sva vozila i lokacije gdje se radilo bili posebno označeni znakovima upozorenja. Azbestni otpad koji je u vrećama pronađen u tvornici dodatno je omotan folijom i odvožen dvostruko zapakiran. A velike su količine zatečenoga rasutoga azbestno-cementnog otpada prije utovara namočene vodom, baš kao što propisuju hrvatski pravilnik i europske direktive. Otpad se polijeva vodom i pri iskrcavanju u mravinačkoj *kavi*, uza sve potrebne mjere opreza.

U posljednjoj je fazi toga velikog posla predviđena i sanacija dijela morske obale gdje je također bačen dio azbestnog otpada. Vjeruje se da kad sve bude obavljeno, području Vranjica, pitoresknog gradića u ko-

jemu je svojedobno snimana kulturna serija *Malo misto*, više neće prijetiti nikakva opasnost. Predviđeno je da se u krug tvornice nakon temeljite dekontaminacije presele dvije tvrtke iz mravinačke *kave*. Planira se i otvaranje centra za gospodarenje ambalažnim otpadom, a na tom bi se poslu moglo zaposliti nekoliko radnika.

Mediji su u posljednje vrijeme mnogo govorili i pisali o štrajku bivših radnika *Salonita* koji su nakon završene sanacije tvornice i njezina okoliša ostali bez posla. Čak su se odlučili i na štrajk glađu, ali čini se da su izigrana obećanja koja su dobili od najviših državnih dužnosnika. Ipak, žalosna je činjenica da ti nesretni i često bolesni ljudi moraju štrajkati glađu da bi još neko vrijeme radili jedan tako opasan posao kao što je sanacija azbestnog otpada.

Stanovnike Pule, Labina, Rijeke, Kraljevice, Biograda, Splita i Ploča mogla bi u sljedećih 10 do 30 godina zadesiti epidemija azbestoze jer se u tim gradovima nalaze najveća hrvatska brodogradilišta i ostali pogoni u kojima su se do prije desetak godina rabile velike količine azbesta. To stoji u izvješću Hrvatskoga zavoda za javno zdravstvo, a potvrdila je i dr. Marija Zavalić, ravnateljica Hrvatskog zavoda za medicinu rada. Vjeruje se da su u *Salonitu* i u *Plobestu* u Pločama temeljitom i detaljnom sanacijom barem ublažene posljedice velike uporabe azbesta. Što će se, međutim, napraviti na područjima koja spominje Hrvatski zavod za javno zdravstvo nije poznato. U posljednje smo vrijeme slušali o uklanjanju azbesta u koncertnoj dvorani Vatroslava Lisinskog u Zagrebu, ali je pitanje koliko još takvih zgrada ima širom Hrvatske i kada će njihova sanacija doći na red.

Iako se o azbestozu dosta zna, dobro je ipak ponešto ponoviti zbog mogu-

ćih novih oboljenja. Prof. dr. sc. Jadranka Tocilj svoj je radni vijek provela na plućnom odjelu Kliničke bolnice Split i često je istupala u javnosti zbog zaštite i pomoći onima koji su bili izloženi pogubnom utjecaju azbesta. Ona tvrdi da je azbestoza progresivna bolest koja nastaje udisanjem azbestne prašine ili azbestnih vlakana. Azbest je po kemijskom sastavu silikat s posebnim tehnološkim svojstvima. Međutim, pokazao se opasnim za ljudsko zdravlje, ali ne zbog kemijske građe, nego strukture u obliku iglica koja se lako zabadaju u plućne membrane i izazivaju kroničnu upalnu reakciju. Posljedica je, ovisno o stanju imunološkog sustava, upalni proces na plućima ili na pleuri (poplućnici). U konačnici se u plućima razvija fibroza, a na pleuri zadebljanje pleure poput granulacije.

Za kraj se prisjećamo dijelova razgovora što je za gradske novine *Solina* vođen prije godinu dana s Anđelkom Grubićem zvanim Đale koji živi nedaleko tvornice *Salonit* u Vranjicu. On je naime uvjeren da mu je sudbina unaprijed zapečaćena. Najprije mu je umro brat od nikad utvrđene bolesti. Potom je umrla majka od raka pluća. Otac je radio u *Salonitu* i umro je u osamdesetim godinama. Ne zna se je li bio bolestan, kao što ne zna ni za mnogo drugih ljudi u Vranjicu, Solinu, Kaštelima ili Splitu. Jer vjetar je na sve strane nosio čestice azbesta.

Sadašnje i buduće sanacije mnogima će pomoći da ne obole. Bolesnima će to možda biti svojevrsna utjeha, ali i razlog za dodatnu gorčinu što su žrtve jedne davne i nepromišljene odluke.

Jadranka Samokovlija Dragičević  
Snimci: Luka Dragičević