

RADOVI Zavoda za znanstveni rad Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti	1	171—191	2 tablice 4 slike	Varaždin 1986.
--	---	---------	----------------------	-------------------

UDK 93/99:553.9(497.13)

Izvorni znanstveni rad
Original Scientific Paper

DRAGUTIN FELETAR

POVIJESNI RAZVOJ I SUVREMENO ZNAČENJE
VAĐENJA UGLJENA NA PODRAVSKOJ
BILOGORI

*THE HISTORICAL DEVELOPMENT AND THE CONTEMPORARY OF
COAL-MINING IN PODRAVIAN PART BILOGORA*

In the part of Bilogora which belong to Podravina, we find coal mainly of tertiary ages. Coal-seams are relatively thin, usually below a metre. The first three of six coal-seams, extending parallelly on high wares, are mostly exploited, so that in 1985 the exploitation of the fourth layer starts at the region of Petrovdol. The coal-fields are located in petrographical sandy and marly structures and it makes the exploitation difficult.

I.

Prirodne osobine kraja kao element gospodarskog i demografskog razvoja Podravine bile su značajne u prošlosti i sadašnjosti. Nekad je osobito značenje imao ugljen s Bilogore, a danas su, uz ugljen, sve važnija bogata nalazišta zemnog plina (i ponešto nafte), te snaga rijeke Drave potrebna za hidroenergetsko iskorištavanje¹. Reljefno, a uglavnom i po geološkoj starosti, Podravinu² čine tri karakteristična dijela, koja se pružaju longitudinalno s rijekom Dravom (SZ—JI). Na sjeveru je najmlađa aluvijalna (holocena) ravan

Geografski zavod Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Marulićev trg 19, YU—41000 Zagreb.

¹ Dragutin Feletar: *Industrija u ekonomsko-geografskoj strukturi Podravine*, Zagreb 1984., str. 33

² Ovdje pod pojmom Podravina ne mislimo na geografski pojam doline Drave, koja se u SFRJ proteže od Maribora do Aljmaša, već na povijesnu, toponomastički dogovornu regiju, koja zahvaća tri podravske općine: Ludbreg, Koprivnicu i Đurđevac. Predmet ovoga rada je, dakle, dio Bilogore koji se nalazi u tri spomenute općine.

uz Dravu, koja se sastoji od naplavina nastalih uglavnom u najnovijem geološkom dobu, te je, uz šumsko bogatstvo i pogodnosti agrarnog iskorištavanja, značajna po nalazištima i neiscrpnom bogatstvu šljunka i pijeska. Južnije se stere pleistocena ravan, reljefno i geološki karakteristična po nekoliko terasa, koja je agrarno vrlo atraktivna, ali koja raspolaže i nalazištima razmjerno kvalitetnih glina, pogotovo na južnom kontaktu s višim područjem Bilogore. Treća reljefno-geološka cjelina je brežuljkasta tercijarna Bilogora, bogata šumom i manje agrarno atraktivna, ali poznata i po nalazištima ugljena.³

U sklopu ovakve grube reljefno-geološke podjele Podravine i Bilogore, ističe se, dakako, i niz specifičnosti, od kojih je najpoznatija pojava Đurđevačkih pijesaka (ili »Hrvatske Sahare«). Ovaj fenomen, koji već desetljećima plijeni i pozornost znanstvenika, nastao je »kao rezultat snažnog djelovanja vjetra tokom sušnijih razdoblja pleistocena i holocena, koji na obežumljenom području nanosa rijeka Drave ispuhuje sitne frakcije pijeska akumulirajući ga u obliku dina i pješčanih pokrivača«.⁴ Uz ove neiscrpane tampone pijeska, koji su danas uglavnom privedeni agrarnom korištenju, ali koji gospodarski još niti približno nisu valorizirani (pogotovo ne kao sirovina industrijske prerade), podravsko geološko podzemlje, naročito tzv. duboka Drava, krije još i velika bogatstva zemnog plina i nafte, uglavnom neogene starosti.⁵

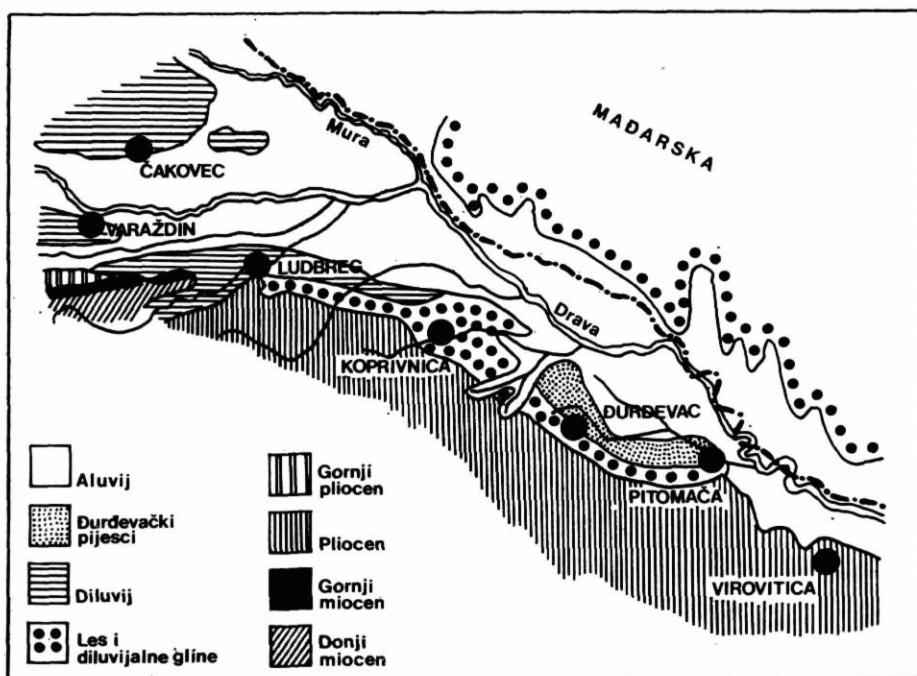
Spomenute tri osnovne reljefne cjeline Podravine, odnosno njihovo prostorno pružanje, potpomognuto još i istosmjernom orijentacijom glavnog riječnog toka — Drave, utjecale su snažno na prostornu orijentaciju i distribuciju ovdašnjeg stanovništva. Tako u Podravini susrećemo izrazitu zonsku organizaciju prostornog rasporeda najvažnijih naselja, koja se nalaze ponajviše na dodiru pojedinih reljefnih cjelina: najvažnija su unutar odcjeditih terasa, dok se demografski mala i ekonomski slabije razvijena naselja nalaze na tercijarnoj Bilogori ili pak na samoj zamočvarenoj aluvijalnoj ravni Drave.⁶ Prema tomu, reljef je izravno uvjetovao zapažene različitosti u prostornoj gustoći naseljenosti, a i u gospodarskoj orijentaciji i ekonomskoj snazi pojedinih dijelova Podravine, dok su prirodni resursi imali i imaju važan utjecaj na nicanje i razvoj gotovo svih oblika djelatnosti čovjeka na ovom prostoru.

³ O geološkim i reljefnim osobinama Podravine i Bilogore detaljnije u radovima: Blašković *Vladimir*: Prirodne osobine Đurđevačkih pijesaka, Geografski glasnik, Zagreb 1963.; Kurtek Pavao: Gornja hrvatska Podravina, Zagreb 1966; Vidaković Marko: Analiza strukture i predlog za regulaciju podravskog Đurđevca, Zagreb 1939.; Dragutin Feletar: Podravina, monografija, Koprivnica 1973.

⁴ Prostorni plan općine Đurđevac, Zagreb 1978., str. 24.

⁵ Matiša Željko: Nafta u Podravini, Podravski zbornik, Koprivnica 1976.

⁶ Prostorni plan općine Đurđevac, Zagreb 1978., str. 14; Veljko Rogić: Regionalna geografija Jugoslavije, I, Zagreb 1982.



1. Osnovna geološka skica dijela sjeverozapadne Hrvatske. Preuzeto iz knjige Pavla Kurteka »Gornja hrvatska Podravina«, Zagreb 1966.

Ugljene naslage u sjeverozapadnoj Hrvatskoj, dakle na području gornjeg Međimurja, Kalnika i Bilogore, slične su geološke geneze. To je ugljen tercijarne starosti (pliocen), a po kvaliteti varira od klase smeđih mrkih ugljena do lignita.⁷ U Podravini, po kaloričnoj vrijednosti, nešto je kvalitetniji ugljen koji se nalazi na prijelazu sjeverokalničkih brežuljaka i zapadne Bilogore (rašnjsko-subotički ugljenokopi), a prema istoku kvaliteta opada.

Ugljena nalazišta nalaze se u petrografski pješčanom i laporastom sastavu, dok su naslage ugljena najčešće vrlo tanke — počesto i ispod pola metra (što umanjuje ekonomičnost vađenja). U najvećem dijelu Bilogore utvrđeno je šest ugljenih slojeva, koji su uglavnom paralelni, ali s različitim nagibima. U razdoblju od 1983. do 1985. godine obavljena su ponovna razmjerno opsežna istraživanja bilogorskih ležišta ugljena, jer je započeo proces revitalizacije ovih ugljenokopa (budući da su energetska kriza i tada rastuće cijene nafte ponovno vratile atraktivnost i isplativost eksploataciji ugljena.) Iz glavnog rudarskog projekta ovih istraživanja citirat ćemo neke dijelove

⁷ Dragutin Feletar: Podravina, monografija, Koprivnica 1973.

o geološkim i drugim osobinama ovog područja, a pogotovo dijela glogovačke Bilogore gdje je ponovno otpočelo vađenje ugljena (Petrovdol):⁸

»Šire istraživano područje lokaliteta Petrovdol nalazi se na sjevernom boku vrlo blage antiklinale, čija se os proteže približno duž središnjih najviših dijelova Bilogore. Smjer nagiba slojeva je općenito prema sjeveroistoku, odnosno jugozapadu s kutovima nagiba između 6 i 35 stupnjeva. Glavni bilogorski (dravski) rasjed može se locirati oko jedan do dva kilometara sjeverno od granice istraženog područja Petrovdola. Upravo od tog rasjeda prema sjeveru, odnosno prema dravskoj dolini, slojevi ugljena se usremljuju i do 35 stupnjeva nagiba. Petrografski površinu u najvećoj mjeri prikrivaju prapori eolskog podrijetla, koji ovdje leže izravno na romboidejskim slojevima (gornji pont, donji pliocen). Upravo su te naslage ugljenosne — sastoje se od pijeska, glina, lapora i sadrže slojeve kvalitetnog lignita. U samom ležištu Petrovdol položaj ugljenih slojeva je znatno blaži i kreće se između 4 i 8 stupnjeva. Površinskim kartiranjem teško je uočiti rasjede. Moguća je njihova prisutnost duž potčnih dolina Draganovca i Petrovdola, ali su oni pretpostavljeni isključivo fotogeološkom interpretacijom. Postoji šest ugljenih slojeva koji su međusobno paralelni, a prema bušotinskim podacima ponašaju se gotovo kao ravne ploče, mada su rudarskim istražnim radovima utvrđena manja lokalna povijanja. Romboidejski slojevi izbijaju na površinu tek u okviru manjih zona u dolinama Draganovca i Petrovdola, gdje je praporni pokrivač erodiran«.⁹

Od šest spomenutih ugljenih slojeva, rezerve u drugom i trećem sloju, koje su dakako bile najizdašnije, već su uglavnom iskorištene, dok prvi sloj ima vrlo ograničenu rasprostranjenost (najizdašnji dijelovi već su eksploatirani). Prema tomu, u Petrovdolu je započela eksploatacija četvrtog ugljenonosnog sloja, koji je dosta kompaktan (bez mnogo primjesa), ali je debljina sloja razmjerno tanka: kreće se uglavnom ispod jednog metra. Glavna ležišta nalaze se na dijelu glogovačke Bilogore, iznad kote 213 metara.¹⁰

Konkretni istražni radovi, provedeni u toku 1983. i 1984. godine (u okviru radne organizacije u osnivanju »Bilokalnik — Koprivnički ugljenokopi« Koprivnica), potvrdili su uglavnom pretpostavke stručnjaka. Ovi rezultati mogu se sumirati uglavnom na slijedećih ne-

⁸ Koprivnički ugljenokopi u osnivanju: Glavni projekt rudnika Petrovdol, Zagreb srpanj 1984., Zavod za rudarstvo i geotehniku, OOUR Institut za rudarstvo, geotehniku i naftu Zagreb; Koprivnički ugljenokopi u osnivanju: Investicijski program otvaranja i eksploatacije ugljenokopa Petrovdol Koprivnica, Zagreb studeni 1984.

⁹ Izvor kao u bilješki 8. Može se nadopuniti podacima iz elaborata: Pencinger V. — Sapač F.: Elaborat o dopunskom istraživanju i proračunu rezervi lignita ležišta Petrovdol unutar istraženog područja Koprivnica, Geološki zavod, Zagreb 1984., te Sapač F. — Garaž Đ.: Valorizacija istraženih i utvrđenih rezervi ugljena na području »Elektroprivrede« Zagreb, knjiga III, Koprivničko-križevačko-bilogorski bazen, Zagreb 1979.

¹⁰ Glavni rudarski projekt, o. c., Zagreb srpanj 1984.

koliko zaključaka: 1. Ugljen natkopnog dijela četvrtog sloja je homogen, bez jalovog uloška, debljine uglavnom od 90 do 110 centimetara, 2. Utvrđeno je pružanje ugljenonosnog sloja u smjeru istok-zapad, a granica isklinjenja nešto je pomaknuta i prema istoku i prema zapadu. Zbog veće debljine i dužine sloja, ukupne rezerve četvrtog sloja ugljena natkopno su nešto veće od prethodno proračunatih. Pružanje, pad i nakloni kut uglavnom odgovaraju rezultatima prethodnih istraživanja, a kvaliteta ugljena dosta je ujednačena, 3. Geomehaničke karakteristike popratnih naslaga nepovoljnije su od ranije utvrđenih. Registrirana je pojava pijesaka u neposrednoj krovini, kao i aktivno bujanje popratnih naslaga, što će uvelike otežati eksploataciju, 4. Navedene nepovoljne osobine popratnih naslaga, veće rasprostranjenje ugljenonosnog sloja i druge nepredviđene okolnosti, uvjetovale su sporije odvijanje radova. Međutim, obavljeni istražni radovi dali su odgovor na programom postavljena pitanja u vezi eksploatacije četvrtog sloja natkopno i mogu biti osnovica za projektiranje otvaranja i eksploatacije ostalih slojeva na polju Petrovdol i okolici.¹¹

Što se tiče kvalitete ugljena s ovog dijela Bilogore, on pripada grupi lignita i ima slijedeći prosječni kemijski sastav: 31,97 posto grube vlage, 7,99 posto hidrovlage, 10,82 pepela, 49,20 sagorivog dijela, 2,19 posto ukupnog sumpora, te 1,82 posto gorivog sumpora. Gornja ogrjevna moć ovog lignita iznosi 13.194 a donja 11.789 kJ/kg.¹²

II.

Proizvodna tradicija vađenja ugljena iz njedara tercijarne bilogore dulja je od jednog stoljeća, pa neki ugljenokopi u ovom kraju pripadaju među najstarije u Hrvatskoj. Razvoj podravskog (bilogorskog) rudarstva usko je vezan uz opći napredak proizvodnih snaga na ovom tlu, a pogotovo uz izgradnju i eksploataciju željeznica, jer se ugljen na željeznici koristio kao izvor energije, pa je egzistencija i razvoj nekih bilogorskih ugljenokopa izravno ovisio od narudžbi državnih željeznica. Tek kasnije, u razdoblju između dva svjetska rata, te nakon 1945. godine, javlja se industrija kao jaki potrošač ugljena, pa se tako izravno vežu interesi razvoja rudarstva i industrije. U najnovije vrijeme, a pogotovo od početka svjetske energetske krize (dakle, od 1974., a u nas izrazitije od 1979. godine), svi energenti imaju za našu privredu osobito značenje, a pogotovo oni koji mogu zamijeniti naftu. Stoga eksploatacija ugljena uvelike opet dobiva na značenju.

Kao najstarije rudarsko okno u podravskom dijelu Bilogore smatra se ono u Glogovcu u blizini kojeg postoje i najizdašnije rezerve

¹¹ Ro »Bilokalnik-Koprivnički ugljenokopi« u osnivanju: Izvještaj o rezultatima radova na revitalizaciji eksploatacije ugljena do 31. 12. 1984., Koprivnica veljača 1985., str. 5–6.

¹² Izvor kao u bilješci 11, str. 7.

ugljena. Već 1869. godine osnovana je Glogovačka rudarska udruga za kopanje ugljena, koja je službene koncesije od države dobila 1874. godine. Na početku se ugljen vadio na vrlo primitivan način, a rudari su bili okolni siromašni seljaci. Proizvodnja je bila ograničena na nekoliko tisuća tona godišnje, a ugljen se seljačkim kolima razvožio u okolna naselja. U to vrijeme gradi se i željeznička veza Mađarske prema Zagrebu (i kasnije Jadranskom moru), pa Koprivnica dobiva prugu 1870. godine. Ova pruga je u određenoj mjeri pospješila eksploataciju ugljena na Bilogori, iako su narudžbe od strane željeznica bile u početku minimalne. Glogovački rudnik je 1908. godine kupila aktivna Đurđevačka imovna općina, pa se sje-dište ugljenika prenosi u Bjelovar, a obujam eksploatacije bitno se povećao.¹³ Inače, Đurđevačka imovna općina, koja je gospodarila velikim kompleksima šuma nakon razvojačenja Vojne krajine, odluku o otvaranju i kupnji rudnika donijela je već 1899., a eksploatacija je na nekim lokalitetima započela 1901. godine. Uz Glogovac, Đurđevačka općina raspolagala je još i s manjim rudnicima u Jag-njedovcu, Bilo-Katarini, Trnovki i kasnije u Mišulinovcu. Računa se da je pred prvi svjetski rat prosječna godišnja proizvodnja ugljenokopa Đurđevačke imovne općine iznosila oko 2.500 tona, od čega je pravoužitnicima imovne općine isporučivano oko 2.100 tona i ostalo trgovini i industriji. Na eksploataciji ugljena radilo je prosječno oko 200 rudara.¹⁴

Potkraj prošloga stoljeća osobito su se razvili Sokolovačko-lepavinski rudnici, koji su imali razmjerno povoljne uvjete eksploatacije, a i smještaj neposredno uz željezničku prugu Koprivnica—Zagreb. Prvenstveno zahvaljujući većim narudžbama željeznice, ovi rudnici davali su od 1874. do 1881. godine čak 26,9 posto ukupne proizvodnje ugljena na području tadašnje Hrvatske i Slavonije. Računa se da je ove rudnike osnovala Ugarsko-hrvatska udruga d.d. 1871. godine, a deset godina kasnije prelaze u vlasništvo Štajersko-hrvatske rudarske udruge d.d. Prema arhivskim podacima, broj rudara u Sokolovačko-lepavinskim ugljenokopima povećao se od samo 9 u 1874. na 186 u 1881. godini, dok je fizički obujam proizvodnje porastao od 280 na 15.210 tona ugljena u istim usporednim godinama. Maksimalna proizvodnja, inače, ostvarena je 1880. godine, kada je 246 rudara ostvarilo proizvodnju od oko 18.000 tona uglje-

¹³ Kolar-Dimitrijević Mira: Rudnici ugljena u Glogovcu do 1941. godine, Podravski zbornik, Koprivnica 1977., str. 30; Malić A. — Vresk M.: Geografska studija regije, Kalnik — generalni prostorni plan, Zagreb 1972., str. 64; Androić Mirko: Godine 1872 — godina osnutka triju kopirničkih štedionica, rukopis, HAV, Varaždin 1972., str. 7; Feletar Dragutin: Podravina, o. c., str. 164; Kolar-Dimitrijević Mira: Iz historije bilogorskih ugljenokopa, Glas Podravine, Koprivnica 25. 7.—5. 8. 1967.

¹⁴ Vinko Lacković: Osnutak, djelovanje i likvidacija Đurđevačke i Križevačke imovne općine, u knjizi Sto godina šumarstva Bilogorsko-podrav-ske regije, Bjelovar 1974., str. 56.

na, iako se eksploatacija odvijala na primitivan, uglavnom ručni, način, te uz česte nesreće.¹⁵

Početak ovog stoljeća (računa se, 1905. godine), ugljenik Lepavina d.d., koji je tih godina znatno smanjio proizvodnju (kao i ostali rudnici kod Sokolovca, a neki su i zatvoreni), nalazi se u vlasništvu koprivničkog Trgovačkog prometnog društva za ugalj d.d. Ota i Antona Švarca, dok dionička glavica iznosi 2,500.000 kruna.¹⁶ U to vrijeme u okolici Sokolovca otvoreno je još nekoliko ugljenokopa, ali uglavnom s malom proizvodnjom ugljena za lokalne potrebe. U razdoblju od 1872. do 1875. radi kraj Sokolovca rudnik hrvatskog industrijalca Gvide Pongraca,¹⁷ a 1906. godine otvara se i rudnik Donjara, vlasništvo Hvaranina Josipa Pavišića, dok početaka rudarenja na primitivan način ima i u okolici Velike Mučne i Reke.¹⁸

Potkraj prošloga stoljeća primjera primitivnoga rudarenja ima i u okolici same Koprivnice, na zadnjim sjevernim izdancima Bilogore. Tako je, primjerice, devedesetih godina prošloga stoljeća osnovan rudnik u Žlebicu, između Koprivnice i Reke, čija godišnja produkcija u pravilu nije prelazila 1.000 tona ugljena. Do 1918. godine ovaj je rudnik poslovao u sastavu Compagnie internationale de mines et charbonnages.¹⁹ Godine 1901. Đurđevačka imovna općina počinje eksploataciju i u svojem novom rudniku u Jagnjedovcu, južno od Koprivnice.²⁰

Nešto izdašnije bilo je vađenje ugljena na području Rasinja i Podravske Subotice, gdje su slojevi bili nešto deblji, a kvaliteta ugljena bolja. I ovdje se rudarenje spominje još u prošlom stoljeću. Dovolja za eksploataciju ugljena na rudištima Ludmila, Gizela i Hilfstollen dana je vlasniku rudnika u Podravskoj Subotici Nikoli Crnkoviću 1891. godine, koji pristupa značajnim radovima na modernizaciji proizvodnje. Od 1898. godine ovi rudnici pripadaju među najmodernije opremljene u sjevernoj Hrvatskoj, a posjeduju parni lokomobil i drugu mehanizaciju, dok obujam proizvodnje prije prvog svjetskog rata ipak ne prelazi 4.000 tona ugljena godišnje.²¹ U to vrijeme primitivno se rudarilo na još nekoliko lokaliteta oko Rasinje.

Osim primitivnog i sezonskog rudarenja na Bilogori oko Novigrada Podravskog, Javorovca i Kozarevca, najvažniji istočno-podravski ugljenokopi bili su locirani južno od Kloštra Podravskog i

¹⁵ Kolar-Dimitrijević Mira: Prijeratno podravsko rudarstvo, Podravski zbornik, Koprivnica 1978., str. 50—52; Vrbanić Franjo: Rudarska produkcija u Hrvatskoj i Slavoniji 1872—1881, Zagreb 1883., str. 32—91.

¹⁶ Prema dokumentaciji iz Muzeja grada Koprivnice; Feletar Dragutin: Industrija Podravine, o. c., str. 38.

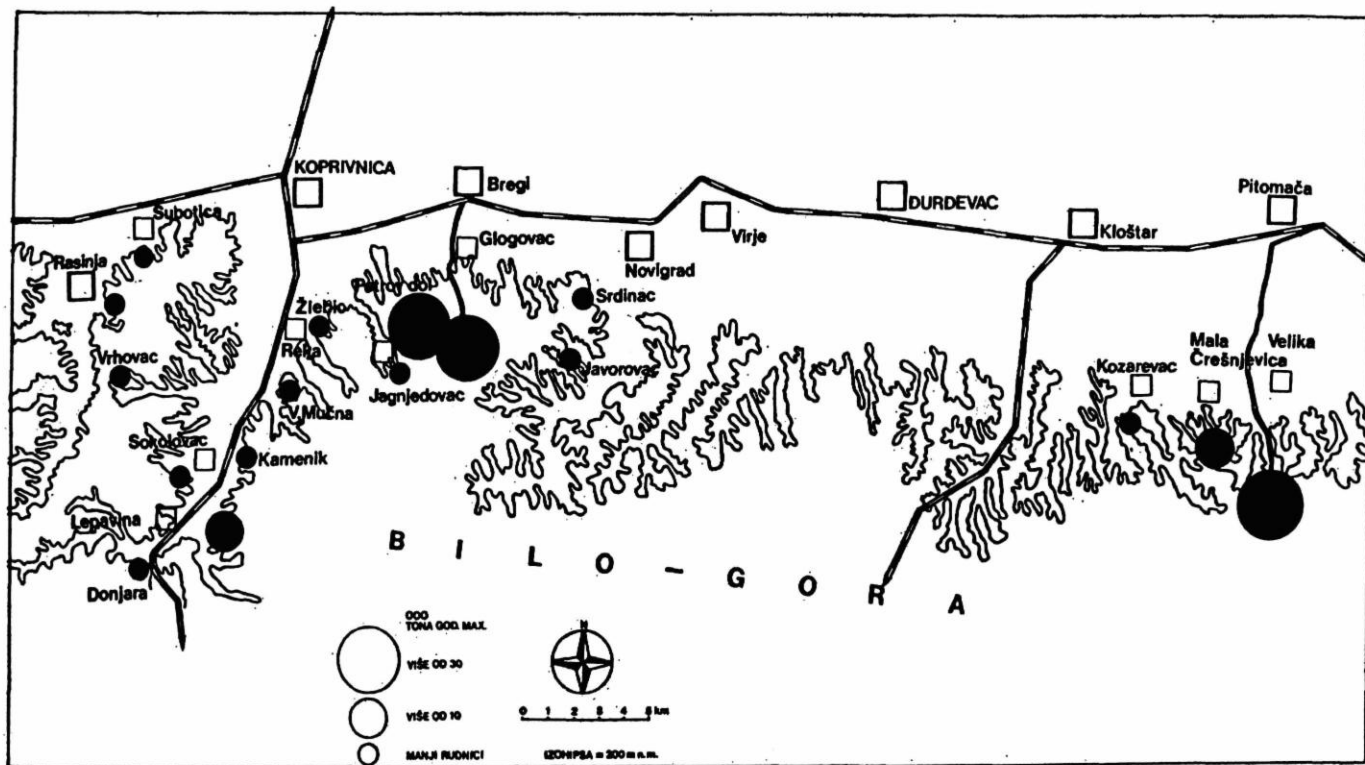
¹⁷ Kolar-Dimitrijević o. c., str. 53; Vrbanić o. c., str. 40.

¹⁸ Kolar-Dimitrijević, o. c., 53; Feletar, o. c., str. 214.

¹⁹ Kolar-Dimitrijević Mira: Prijeratno podravsko rudarstvo, o. c., str. 54. Arhiv Hrvatske Zagreb, RS, knjiga 148, RS, 287—240/19. 1.20.

²⁰ Lakatoš Josip: Industrija Hrvatske i slavonske, Zagreb 1924., str. 37; Kolar-Dimitrijević, o. c., str. 54—55.

²¹ Kolar-Dimitrijević, o. c., str. 55.



2. Prostorni raspored ugljenokopa na podravskom dijelu Bilogore, koji su ovdje djelovali od 1869. godine do danas

Pitomače — oko Male i Velike Črešnjevce. Do početka ovoga stoljeća ovdje je radilo nekoliko manjih ugljenokopa, naročito na lokaciji Bilo, ali su oni bili sezonskog karaktera i za zadovoljavanje lokalnog tržišta ugljenom. Proizvodnja je povećana tek stvaranjem poduzeća Pitomačko-črešnjevački ugljenici d.d. 1904. godine, koji su bili vlasništvo poduzetničke obitelji iz Zagreba Singer (bavili su se i istraživanjem nafte u Međimurju još potkraj 19. stoljeća). Onda se proizvodnja mehanizira, a Pitomačko-črešnjevački ugljenici d.d. pred prvi svjetski rat zapošljavaju više od stotinu rudara, dok se godišnja proizvodnja popela na iznad 10.000 tona ugljena.²²

Do prvog svjetskog rata pojave primitivnog i sezonskog rudarenja ima i na još nekoliko lokaliteta na podravskom dijelu Bilogore, ali ova proizvodnja nije imala veće značenje.

III.

U razdoblju između dva svjetska rata djeluju na podravskom dijelu Bilogore gotovo svi već spomenuti rudnici, a otvaraju se i neki novi. Međutim, osnovna je karakteristika većine manjih ugljenokopa da rade sezonski i na primitivan način, da im obujam proizvodnje i broj rudara vrlo oscilira, da razmjerno često zapadaju u poslovne krize i mijenjaju vlasnike i upravitelje. Godine 1919. u svim bilogorskim rudnicima (odnosi se na današnje općine Ludbreg, Koprivnica i Đurđevac) zaposleno je oko 400 rudara koji su iskopali blizu 35.000 tona ugljena, dok je 1939. godine bilo zaposleno oko 750 rudara koji su iskopali oko 90.000 tona ugljena. Maksimalna zaposlenost u tom razdoblju ostvarena je 1934. godine, kada je u ovim rudnicima radilo blizu tisuću rudara, dok je proizvodnja ugljena tada dosegla gotovo 95.000 tona²³ (Tablica 1). Najizdašnja okna nalazila su se oko Glogovca, Male i Velike Črešnjevce, te donekle oko Sokolovca i Lepavine.

U okolici Glogovca (odnosno Koprivničkih Bregi do čije željezničke stanice je izgrađena rudarska pruga) u razdoblju između dva svjetska rata aktivno radi nekoliko rudnika lignita, koji su organizirani (uglavnom) u dva dionička društva. Ovdje još uvijek radi rudnik Đurđevačke imovne općine, dok poduzeće Mirna d.d. iz Zagreba (koje pripada konzorciju zagrebačkog industrijalca S. D. Aleksandera) otvara i proširuje rudnike u Javorovcu 1920. i Glogovcu 1923. godine. Osjetno veću zaposlenost i obujam eksploatacije ostvaruje rudnik Glogovac Mirne d.d., pogotovo poslije izgradnje rudarske pruge od glavnih okana oko Glogovca do željezničke stanice u Koprivničkim Bregima 1926. godine.

²² Lakatoš Josip: Privredni almanah Jugoslavenskog Lloyd, Zagreb 1929., str. 35.

²³ Lakatoš, o. c., str. 37; Kolar-Dimitrijević, o. c., str. 56—57; Feletar, o. c., str. 214—215.

Tablica 1.

Kretanje proizvodnje ugljena i broja rudara u podravsko-bilogorskim rudnicima između dva svjetska rata. Izvor: članci Mire Kolar Dimitrijević (bilješke) i Privreda Koprivničkog kotara, rukopis, Koprivnica 1961.

	1918	1919	1920	1921	1922	1923	1924	1925	1926	1927	1933	1934	1935	1937	1939	1940	1943
Glogovac																	
000 tona	4,0	4,1	7,5	11,2	9,5	12,7	12,1	22,9	32,6	42,5	45,9	50,9	48,6	48,8	—	59,1	21,4
Rudara	110	—	—	—	87	134	183	310	373	420	424	521	503	402	—	—	318
Sokolovac—Lepavina																	
000 tona	1,3	1,7	1,6	5,8	10,1	11,9	8,3	12,1	12,5	10,3	12,3	11,4	7,5	10,3	—	—	0,4
Rudara	38	—	—	—	150	234	165	180	143	154	158	162	64	76	—	—	34
Velika Mučna																	
000 tona	—	0,3	1,8	—	3,7	2,7	2,0	1,7	0,7	0,05	—	—	—	—	—	—	—
Rudara	—	—	—	—	29	33	19	30	14	8	—	—	—	—	—	—	—
Podr. Subotica																	
000 tona	4,5	3,7	4,2	4,5	5,0	5,6	5,2	4,9	4,4	3,5	3,7	2,0	2,0	4,3	—	—	9,0
Rudara	—	—	—	—	50	55	62	63	57	43	—	—	20	36	—	—	176
Javorovac																	
000 tona	—	—	0,2	1,2	2,5	1,4	1,8	1,4	0,1	—	—	—	—	—	—	—	1,0
Rudara	—	—	11	34	63	41	38	37	9	—	—	—	—	—	—	—	52
Črešnjevica																	
000 tona	—	23,4	25,9	26,1	23,0	16,7	23,1	25,7	23,0	22,5	31,9	27,8	29,6	18,8	28,9	—	3,0
Rudara	—	—	—	234	250	270	279	310	237	210	248	247	282	242	—	—	60
Ukupno (cca)																	
000 tona	12,3	33,3	41,2	49,8	53,8	51,0	52,5	68,7	73,3	79,3	93,8	92,1	87,7	82,2	90,9	—	34,8
Rudara	432	398	473	607	629	767	746	930	833	835	837	937	869	536	748	—	640

Zaposlenost i obujam proizvodnje u rudniku Glogovac Đurđevačke imovine općine varirala je od 90 do 220 rudara, odnosno godišnja proizvodnja od četiri do dvadeset tisuća tona ugljena. Važnost rudnika Mirne d.d. na Bilogori neprestano je rasla, tako da je ovo poduzeće uskoro postalo jedno od najznačajnijih u međuratnoj Podravini. U početku (1923.) ovdje je zaposleno samo oko 30 rudara, a proizvodnja iznosi jedva dvije tisuće tona ugljena; pred drugi svjetski rat (1939.) zaposlenost je porasla na oko 350 rudara a obujam proizvodnje na više od 40.000 tona ugljena. Rudnik ima snažan utjecaj na stvaranje radničke klase od okolnih siromašnih seljaka, na doseljavanje rudara iz Hrvatskog Zagorja i drugih krajeva, kao i na razvoj naprednog međuratnog radničkog pokreta. Ovi početni procesi deagrarizacije imali su i određen utjecaj na razvoj industrije (radna snaga) u blizoj Koprivnici u to doba.²⁴

Sokolovačko-lepavinski ugljenokopi, kao dobrim dijelom i drugi manji rudnici na Bilogori, uvelike su zavisili od narudžbi željeznice i industrije, budući da je potrošnja ugljena u domaćinstvima bila razmjerno vrlo slaba. S druge strane, veliki potrošači nerado su sklapali dugoročnije odnose s malim rudnicima, već su svoje potrebe zadovoljavali kod većih i velikih ugljenokopa. Stoga je broj rudara i obujam proizvodnje u malim bilogorskim rudnicima uvelike varirao iz godine u godinu, već prema prilikama na tržištu ugljenom. U takvoj situaciji uvjeti rada bili su vrlo teški, mehanizacija minimalna, dohodovna primanja radnika na rubu egzistencije. Rudnik Lepavina d.d. u međuratnom razdoblju u više navrata mijenja vlasnike i upravitelje, a djeluje s prekidima: ovdje je najveća proizvodnja ostvarena 1922., 1923. i 1925. godine i nije prelazila 12.000 tona ugljena. Pred svjetsku ekonomsku krizu (1926. do 1928.) lepavinski rudnik nalazi se u likvidaciji, koja je i provedena, ali 1932. ovaj rudnik opet radi, te se proizvodnja, iako bitno smanjena, nastavlja do prvih godina drugog svjetskog rata.²⁵

I rudnik u Donjari nastavlja proizvodnju u razdoblju između dva svjetska rata, a najveća produkcija i zaposlenost ostvarena je 1927. godine: 61 rudar i 4.600 tona ugljena.²⁶ Rudnik Kamenik kod Sokolovca, vlasništvo Antuna Bauma, u međuratnom razdoblju ostvaruje skromnu proizvodnju. Neposredno nakon prvog svjetskog rata poduzetnik S. Gottesmann osniva omanji rudnik kraj Velike Mučne, ali je ovaj nakon uskraćivanja narudžbi željeznice 1926. godine zatvoren. Slično se dogodilo i s rudnikom beočinske tvornice cementa »Unija« u Velikoj Mučnoj (kasnije vlasništvo tvornice cementa »Croatia« iz Zagreba), koji je osnovan odmah nakon prvog svjetskog rata, a zatvoren u vrijeme svjetske ekonomske krize zbog velikih troškova eksploatacije i krize na tržištu. Ipak, ovaj rudnik u Veli-

²⁴ Kolar-Dimitrijević Mira: Rudnici ugljena u Glogovcu, o. c., str. 30—31; Feletar Dragutin: Industrija Podravine, o. c., str. 34.

²⁵ Kolar-Dimitrijević Mira: Prijeratno podravsko rudarstvo, o. c., str. 51—53; Feletar Dragutin: Podravina, o. c., str. 214.

²⁶ Lakatoš, o. c., str. 24.

koj Mučnoj ostvario je u vrijeme svojeg djelovanja nešto veću proizvodnju i zaposlenost od ostalih malih bilogorskih ugljenokopa: primjerice, 1922. godine ovdje je iskopano blizu 4.000 tona ugljena, a bilo je zaposleno oko 30 rudara.²⁷

Stari rudnik iz neposredne koprivničke okolice, Žljebic, radio je vrlo kratko nakon prvoga svjetskoga rata. Godine 1918. ovaj ugljenokop kupuje Hrvatska industrija ugljena d.d. u Koprivnici (zastupnik Lav Fischer), ali je rad zaustavljen već 1923. godine. Ovdje je 1919. godine proizvedeno samo 30 tona ugljena, 1920. godine 551, 1921. godine 1823 i 1922. godine 1547 tona ugljena.²⁸ U susjednom Jagnjedovcu, na starom rudarskom oknu, osniva grupa poduzetnika (Comisso, Kralj, Grahor) odmah nakon prvog svjetskog rata Ugljenokopno-industrijsko d.d. Jagnjedovac, pa je rudnik kontinuirano radio gotovo sve do 1945. godine. Međutim, proizvodnja je bila primitivna i sezonska, malog obujma i zadovoljavala je tek uske lokalne potrebe.²⁹

Nešto uspješnije, iako ipak ne šireg značenja, djelovali su u međuratnom razdoblju i ugljenokopi oko Rasinje i Podravske Subotice. Započeta uspješna mehanizacija i prodor na tržište iz razdoblja prije prvog svjetskog rata nije nastavljena i nakon 1918. godine. Vlasnici rudarskih okana bili su dr Lavoslav Crnić, Marija pl. Crnković, te Martin Dlaka i Jakob Sabolović, koji su uglavnom rudnike davali u zakup drugim poduzetnicima. Zbog slabe organizacije i drugih razloga, u nekim godinama proizvodnja je bila i posve napuštena, a neke jame prestale su s radom 1938. godine. Broj rudara u oknima oko Podravske Subotice u međuratnom razdoblju nije prelazio stotinu, a godišnja proizvodnja šest tisuća tona (Tablica 1). Kod Koledinca je 1940. godine vrlo kratko radio mali rudnik ugljena Lemeš vlasnika Ivana Jože.³⁰ Nalazišta oko Novigrada Podravske bila su slabo izdašna. Ipak, Đurđevačka imovna općina i dalje drži u eksploataciji okno Bilo, dok rudnik u Javorovcu doživljava određen napredak pošto ga je 1920. godine kupilo Ugljenokopno d.d. Mirna iz Zagreba: maksimalna proizvodnja ovdje je ostvarena 1922. godine kada je iskopano 2.500 tona ugljena, a bilo je zaposleno više od 60 rudara. Rudnik u Kozarevcu radio je između dva svjetska rata sezonski i neredovito, pa je uvelike varirao i obujam proizvodnje i broj zaposlenih rudara.³¹

Istočnopodravski rudnici na Bilogori kod Male i Velike Črešnjvice mogu se po važnosti i u razdoblju između dva svjetska rata usporediti s onima kod Glogovca. Ovdje su tercijarne ugljene naslage bile nešto izdašnije (iako je kvaliteta lignita slabija), organi-

²⁷ Kolar-Dimitrijević, o. c., str. 53—54.

²⁸ Lakatoš: Industrija Hrvatske, o. c., str. 37; Kolar-Dimitrijević, o. c., str. 54.

²⁹ Podravski glasnik, Koprivnica 29. 9. 1922.; Kolar-Dimitrijević, o. c., str. 54.

³⁰ Kolar-Dimitrijević, o. c., str. 55; Feletar, o. c., str. 215.

zacija rada efikasnija, a tržište šire i sigurnije. Pitomačko-črešnjevački ugljenici d.d. bili su u rukama poduzetnih dioničara i upravitelja (Signer), tako da uprava rudnika 1918. godine seli iz Bjelovara u Zagreb. Od 1919. do 1927. godine dionička glavnicu ovih rudnika porasla je od dva na šest milijuna dinara, proizvodnja je iznosila oko 25.000 tona godišnje, a bilo je zaposleno prosječno oko 250 rudara (Tablica 1). Ovaj rudnik pripadao je među opremljenije u sjevernoj Hrvatskoj: raspolagao je s dosta mehanizacije, vlastitom energenom za pumpanje vode i vuču vagoneta, a izgrađena je i oveća separacija u Pitomači s razgranatom rudarskom prugom od okana oko Črešnjevice do željezničke stanice u Pitomači. S obzirom da je, uz okolne siromašne seljake, u rudniku radilo i dosta proletera-došljaka, izgrađena je kod Pitomače i posebna rudarska stambena kolonija sa 14 zgrada.³² I ovi rudnici imali su odraza u formiranju radničke klase u Podravini, kao i u podravskom međuratnom naprednom radničkom pokretu. Cjelokupno međuratno podravsko rudarstvo uvelike je zavisilo od narudžbi države (željeznice i drugih državnih poduzeća) i industrije, jer je lokalna potrošnja ugljena u domaćinstvima bila minimalna. Tako se i u pitomačko-črešnjevačkim ugljenokopima proizvodnja donekle stabilizirala i povećala tek kada su bile osigurane veće narudžbe od strane države i općina: ovi ugovori postojali su nakon 1925. godine, od kada ovi ugljenokopi na temelju njih isporučuju i do 70 posto svoje proizvodnje ugljena.³³

Na kraju ovog pregleda za međuratni razvoj bilogorskih rudnika, spomenimo još nekoliko podataka Rudarskog poglavarstva iz Zagreba, pod čiju nadležnost su pripadali tada svi rudnici u Hrvatskoj. Prema tim podacima, godine 1938. je u Hrvatskoj iskopano oko 770.000 tona ugljena, od toga u podravskom dijelu Bilogore oko 92.000 tona ili 13, 4 posto. U rudniku Bregi 1938. godine iskopano je 50.780 tona ugljena, bila su zaposlena 323 rudara, a direktor je bio Dragutin Aleksander; u rudniku Glogovac iskopano je 9.355 tona ugljena, radilo je 120 rudara, a direktor je bio Mato Vukčević; u rudniku Kamenik kod Sokolovca iskopano je 3.534 tona ugljena, radila su 34 rudara, a direktor je bio Armin Baum; u rudniku Pitomača iskopano je 28.996 tona ugljena, radilo je 242 rudara, a direktor je bio Eugen Schöbrle; u rudniku Vrhovci (kod Sokolovca) iskopano je samo 31 tona ugljena, radio je jedan rudar, a upravitelj je bio Vinko Šumečki.³⁴

U toku drugog svjetskog rata ugljenokopi na Bilogori radili su tek povremeno, a u 1944. i početkom 1945. godine kopanje ugljena

³¹ Lakatoš: Privredni almanah, o. c., str. 24; Kolar-Dimitrijević, o. c., str. 55—56.

³² Kolar-Dimitrijević, o. c., str. 56—58.

³³ Feletar Dragutin: Industrija Podravine, o. c., str. 35.

³⁴ Čuk Ljubo: Rudarstvo Jugoslavije prije i poslije drugog svjetskog rata, u knjizi Rudarstvo i industrija građevinskog materijala u SR Hrvatskoj, Zagreb 1983., str. 6—9.

je ovdje gotovo u cijelosti obustavljeno. S obzirom na ratna razaranja i odlazak stručnih rudarskih kadrova, nakon 1945. godine je i bilogorske rudnike valjalo obnavljati gotovo od početka.

IV.

Nakon 1945. godine bilogorsko rudarstvo odigralo je i te kako važnu ulogu u ukupnom poslijeratnom razvoju Podravine (pogotovo koprivničkog i pitomačkog kraja), jer je ugljen sve do sedamdesetih godina predstavljao osnovnu pogonsku silu, dok su ugljenokopi bili radna organizacija s najviše zaposlenih u društvenom sektoru ovoga kraja. Neka najvažnija okna, pogotovo ona u Glogovcu i Črešnjevici, aktiviraju se još tokom 1945. godine, kako bi se zadovoljile podravske, ali i šire potrebe za ugljenom (samo Glogovac proizveo je u toku 1945. godine više od 28.000 tona rude). S obzirom da je glogovački ugljenokop opskrbljivao uglavnom veće potrošače na širem području, često je ponestajalo ugljena za domaće, lokalne potrebe, pa su tadanji narodni odbori općina nastojali ovaj problem riješiti ponovnim aktiviranjem nekadašnjih malih rudnika na svojim područjima. Tako se uskoro otvaraju rudnici u Kameniku kod Sokolovca, u Petrovdolu, Podravskoj Subotici, u Bilu kod Pitomače, Lepavini i drugdje.³⁵

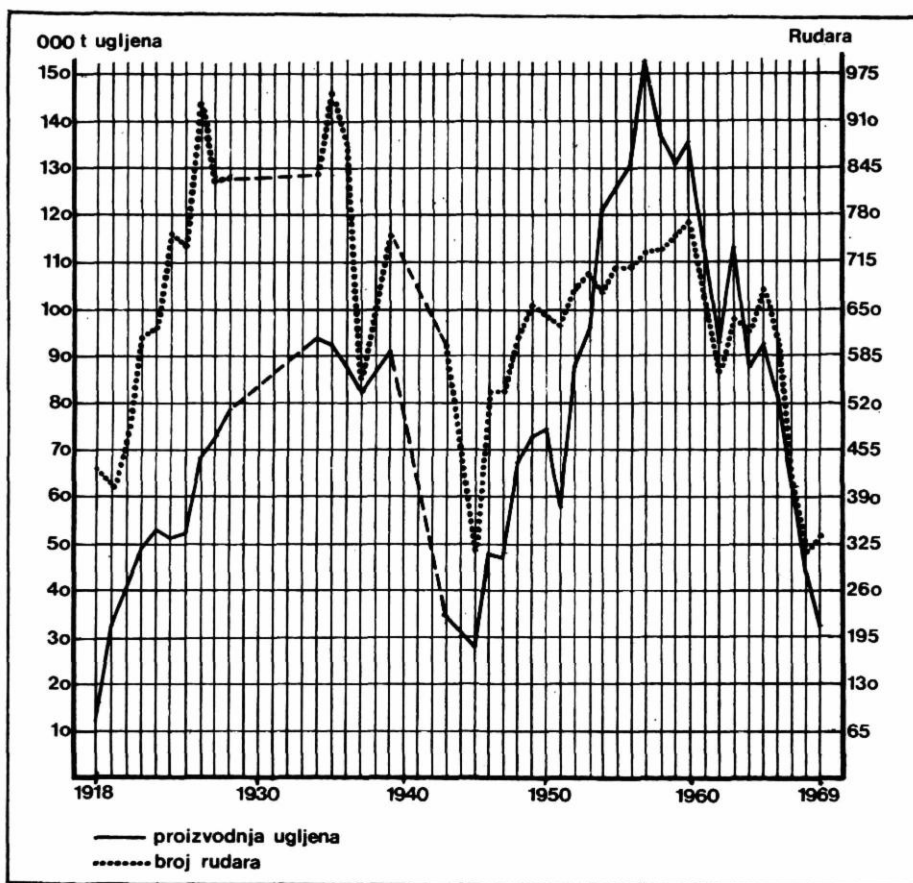
Sve do ukidanja Direkcije za rudarstvo NR Hrvatske 1952. godine, bilogorski rudnici pripadali su pod izravnu upravu ove organizacije (dakle, centralno se određivao obujam proizvodnje i distribucija), a nakon uvođenja samoupravljanja započinju procesi osamostaljivanja ugljenokopa i njihovo interesno povezivanje u okvirima Podravine. Tako je u toku 1954. i 1955. godine od svih ugljenokopa na području tadanjih kotara Ludbreg, Koprivnica i Đurđevac stvorena jedinstvena radna organizacija pod nazivom »Koprivnički ugljenokopi« sa sjedištem u Koprivnici. U vrijeme osnivanja ova radna organizacija brojala je oko 700 zaposlenih, a najvažnija rudarska okna nalazila su se u Glogovcu, Črešnjevici, Lepavini, Kameniku i Podravskoj Subotici.³⁶ Godine 1953. po prvi put je u bilogorskim ugljenokopima premašen obujam proizvodnje ugljena iz 1939. godine — tada je proizvedeno više od 96.000 tona lignita (prema blizu 91.000 tona u 1939.).³⁷

Šesto i početak sedmog desetljeća ovog stoljeća bili su »zlatni vijek« za bilogorsko rudarstvo, jer industrija, željeznice i drugi veliki potrošači tek razmišljaju o masovnijoj uporabi tada vrlo jeftine nafte kao izvora energije. Tako je maksimum proizvodnje ostvaren 1957. godine kada je iz njedara Bilogore izvađeno 153.000 tona ugljena, a bilo je uposleno gotovo 730 rudara i ostalog osoblja. U to

³⁵ Feletar: Podravina, o. c., str. 361; Privreda koprivničkog kotara prije i poslije drugog svjetskog rata, rukopis, str. 19—20.

³⁶ Feletar, o. c., str. 361—363.

³⁷ Privreda koprivničkog kotara..., o. c., str. 19—22.



3. Kretanje proizvodnje ugljena i broja rudara u ugljenokopima podravskog dijela Bilogore od 1918. do 1969. godine

vrijeme »Koprivnički ugljenokopi« bili su i najveća radna organizacija u Podravini, jer koprivnička »Podravka« tek započinje svoj uspon, a »Bilokalnik« još nije niti osnovan. Sekundarni maksimum obujma proizvodnje ostvaren je 1960. godine, kada je iskopano 135.000 tona ugljena, a bio zaposlen 771 rudar (Tablica 2). U ugljenokopima i oko njih okuplja se tadašnji stručni kadar u Podravini, pa se upravo otuda šire i neke inovacije u pravcu supstitucije rudarenja s nekim industrijskim proizvodnjama, a kasnije rudnici, koji polagano odumiru, postaju važno izvorište već formiranih radnika za potrebe industrije u Koprivnici. Stoga je i razumljivo što su najznačajniji centri dnevnih migracija u koprivničku industriju locirani upravo na sjevernom obodu Bilogore, dakle u bivšim rudarskim naseljima.³⁸ Ovi procesi osobito su intenzivni nakon privredne

Tablica 2.

Kretanje obujma proizvodnje ugljena, broja rudara i ukupnog prihoda u bilogorskim ugljenokopima od 1945. do 1969. godine. Izvor: Zaključni računi »Koprivničkih ugljenokopa« i druga dokumentacija o rudarstvu, Historijski arhiv Varaždin, sabiralište Koprivnica.

Godina	Tisuća tona ugljena	Broj rudara	Ukupni prihod (mil. s. d.)
1945	28,1	321	—
1946	48,2	528	—
1947	47,0	511	—
1948	67,5	613	—
1949	72,6	651	—
1950	73,1	642	—
1951	58,1	611	—
1952	87,1	681	—
1953	96,4	698	—
1954	120,3	672	—
1955	126,5	703	—
1956	130,5	713	440
1957	152,8	721	508
1958	137,6	728	453
1959	130,6	746	440
1960	135,1	771	496
1961	111,3	660	528
1962	93,8	556	503
1963	112,2	647	580
1964	78,9	631	754
1965	82,9	684	1028
1966	71,3	621	899
1967	52,1	400	661
1968	43,3	321	624
1969	31,2	329	565

reformе 1965. godine i još većeg osamostaljivanja radnih organizacija u rješavanju pitanja proizvodnje, poslovanja i razvoja.

U odnosu na međuratnu proizvodnju ugljena u Hrvatskoj, sudjelovanje bilogorskih rudnika relativno je opalo nakon drugog svjetskog rata: godine 1957. ostvarena je u Hrvatskoj maksimalna proizvodnja ugljena od 2,686.000 tona, pa su prema tomu u toj produkciji »Koprivnički ugljenokopi« sudjelovali sa 5,1 posto (odnosno u ukupnom broju rudara sa 4,3 posto).³⁹ Evo još nekih skupnih poda-

³⁸ Feletar Dragutin: Dnevne migracije u Koprivnicu, Geografski glasnik, Zagreb 1977.

³⁹ Sapač Franjo: Ugljenokopna djelatnost u SR Hrvatskoj od oslobođenja do danas, u knjizi Rudarstvo i industrija građevinskog materijala u SRH, Zagreb 1983.

taka za najvažnije bilogorske ugljenokope u poslijeratnom razdoblju: od 1954. do 1969. u rudnicima Rasinja—Podravska Subotica iskopano je 211.694 tona mrkog ugljena (ili prosječno 13.231 tona godišnje); u rudnicima Bregi od 1946. do 1970. iskopano je ukupno 1.958.281 tona lignita (ili 78.131 tona godišnje), u Petrovdolu od 1954. do 1957. godine 31.365 tona (7.841), u Lepavini od 1952. do 1960. godine 190.244 tona (23.780), te u rudnicima Pitomača u razdoblju od 1947. do 1967. godine 599.238 tona (28.535).⁴⁰

Jeftina nafta (jer energetska kriza još se nije nazirala), relativno mala izdašnost i kvaliteta bilogorskih lignita, problemi u eksploataciji (vezani uz vodu i rasipajuće okolne slojeve), dotrajalost rudarske opreme, manja potražnja na tržištu, kao i niz drugih faktora, uvjetovali su da vađenje ugljena i na Bilogori postane neatraktivno i preskupo. Procesi likvidacije i supstitucije ugljenokopa u Hrvatskoj započeli su 1966. godine, da bi 1974. bila u cijelosti obustavljena proizvodnja mrkog ugljena, a 1976. godine i lignita. Obujam proizvodnje ugljena u »Koprivničkim ugljenokopima« rapidnije počinje opadati već od 1965. godine, da bi nekoliko godina kasnije bilo jasno da ova tradicionalna djelatnost polagano »klizi« u likvidaciju. Opsežnije pripreme za likvidaciju obavljene su 1969., ukidanje je obznanjeno 1970., a svaka proizvodnja ugljena prestala je 1971. godine.⁴¹

Otpušteni rudari mahom odlaze u druge rudnike izvan Podravine ili u mirovinu, jedan dio zapošljava se u koprivničkoj i drugoj industriji i drugim privrednim djelatnostima, a sredstva dobivena za supstituciju iz fonda SR Hrvatske troše se uglavnom za razvoj industrije u Koprivnici (i kasnije u Glogovcu i Borovljanima). U razdoblju od 1971. do 1975. godine Fond za supstituciju ugljenokopa SRH sudjeluje u razvoju Podravine sa 7.798.000 dinara ili sa 23 posto od ukupno uloženi sredstava u supstituciju bilogorskih ugljenokopa u tom razdoblju, a ulaganja su ostvarena preko radnih organizacija »Bilokalnik«, »Rapid« i »Griomat« iz Koprivnice. Iz ovog Fonda uloženo je od 1978. do 1981. godine još 7.236.000 dinara, čime su stvorena nova radna mjesta za bivše rudare ili članove njihovih obitelji. Izvjesna sredstva sada se iz ovog Fonda ulažu i u revitalizaciju ugljenokopa u Petrovdolu.⁴²

V.

Svjetskom energetsom krizom od 1974., koja se u vrlo oštrom obliku odrazila i u jugoslavenskoj ekonomiji, osobito nakon 1979.

⁴⁰ Sapač, o. c., str. 21—28.

⁴¹ Zaključni računi »Koprivničkih ugljenokopa«, Historijski arhiv Varaždin, Sabiralište Koprivnica; Rudnik pred likvidacijom?, Glas Podravine, Koprivnica 25. 8. 1969.; Riješen problem rudnika?, Glas Podravine, Koprivnica 12. 9. 1969.

⁴² Zadravec Ivan: Supstitucija ugljenokopa na području Hrvatske u razdoblju 1971—1985. godine, u knjizi Rudarstvo i industrija građevinskog materijala u SRH, Zagreb 1983.

godine, vađenje ugljena postaje opet ekonomično (usprkos potrebe ulaganja dodatnih značajnih investicijskih sredstava u ponovno otvaranje rudarskih okana). Cijene nafte trgovlavo su rasle i od 1974. do 1984. godine povećale su se za više od osam puta, što otvara novu dimenziju u isplativosti ugljena u eksploataciju ugljena. Naprasnim ukidanjem ugljenokopa na Bilogori 1970. godine očito nije vođena smišljena razvojna politika izvora energije za ovaj kraj, pa i za šire područje.

Zaključkom Izvršnog vijeća Sabora SR Hrvatske, u travnju 1982. godine u okviru dugoročnog programa ekonomske stabilizacije pokrenuti su procesi istraživanja mogućnosti i otvaranja ugljenokopa na onim rudištima gdje za to postoji ekonomsko opravdanje. Razumljivo je da su u središte interesa opet došli i neki lokaliteti »Koprivničkih ugljenokopa«, a prvenstveno oni najizdašniji — dakle okolica Glogovca i Pitomače. Prema jednoj procjeni, zasad poznate rezerve ugljena oko Glogovca omogućile bi godišnju proizvodnju od 156.000 tona uz desetgodišnju eksploataciju, oko Pitomače (Črešnjovice) od 58.000 tona, dok su polja oko Lepavine i Podravske Subotice manje bogata — oko 8.000 tona.⁴³

Već u toku 1982. godine Izvršno vijeće Skupštine općine Koprivnica nominiralo je kao nosioca djelatnosti revitalizacije ugljenokopa SOUR »Bilokalnik« iz Koprivnice (u okviru kojeg se već nalazi eksploatacije gline, šljunka i pijeska). Na temelju početnih istražnih radova (uglavnom provedenih od Instituta za rudarstvo, geotehniku i naftu, te Geološkog instituta iz Zagreba), zaključeno je da postoje uvjeti da se osnuje posebna radna organizacija, koja će najprije provoditi istražne radove, a zatim prerasti u radni kolektiv za redovnu eksploataciju ugljena na lokalitetu Petrovdol kod Glogovca. Tako je s 3. lipnjom 1983. godine registrirana radna organizacija u osnivanju »Bilokalnik—Koprivnički ugljenokopi« sa sjedištem u Koprivnici.⁴⁴

Radovi na krčenju šume i izgradnji pristupne ceste u Petrovdolu otpočeli su u svibnju, a izgradnja usjeka i izvođenje potkopa u srpnju 1983. godine. Time je označen početak konkretnih zahvata na revitalizaciji bilogorskih ugljenokopa, jer i preostala ležišta ugljena obećavaju rentabilnu i uspješnu eksploataciju, a svaka tona ugljena dragocjena je u strukturi izvora energije u jugoslavenskoj privredi u procesu provođenja ekonomske stabilizacije. Usporedo je započeo i proces ponovnog prilagođavanja energana velikih radnih organizacija na ugljen, u čemu je dosad najviše u Podravini učinjeno u koprivničkoj »Podravki«.

Na području Petrovdola početnim elaboratom utvrđene su eksploatacijske rezerve lignita od 2,529.000 tona⁴⁵, ali su istražnim radovima potvrđena očekivanja da su ovdje ležišta ugljena zapravo

⁴³ Matiša Željko: Nafta u Podravini, o. c., str. 72—73; Za naftom, INA-Naftaplin 1952—1972, Zagreb 1972, str. 32; Feletar Dragutin: Nade u duboku Podravinu, list »Podravka«, Koprivnica 23. 11. 1977.

⁴⁴ Izvještaj o rezultatima..., o. c., str. 1.

znatno bogatija. U Petrovdolu eksploatacijsko polje zahvaća površinu od oko 3,705.000 četvornih metara, koje se u cijelosti nalazi pod šumom, dakle bez naselja i važnijih prometnica. Ovdje ukupne rezerve lignita iznose 8,909.000 tona, od čega se na rezerve u slojevima debljine iznad 80 cm odnosi 4,538.000 tona, na tanje slojeve 2,683.000 tona, a ostatak na rezerve u zaštitnim stupovima.⁴⁶

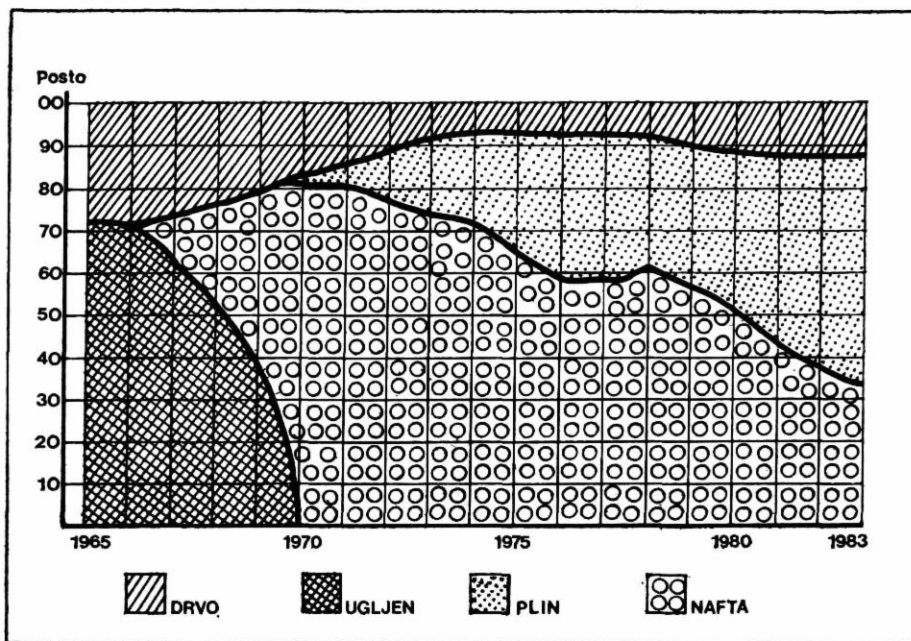
Od početka radova u 1983. do sredine 1985. godine na otvaranju i privođenju eksploataciji rudnika u Petrovdolu već su izvršeni najvažniji investicijski zahvati, kako u pogledu uređivanja pristupnih prometnica, tako i u samom rudarskom oknu, uvođenju mehanizacije i izgradnji potrebnih objekata. U razdoblju istražnih radova u 1983. godini iskopano je 166 tona lignita, a u 1984. godini oko 1.800 tona ugljena, dok je za 1985. postavljen plan eksploatacije veći od 20.000 tona. U RO »Bilokalnik—Koprivnički ugljenokopi« u osnivanju radilo je 1. srpnja 1983. godine svega sedam zaposlenih, u prosincu 1983. godine 45, u prosincu 1984. godine 99, a u ožujku 1985. godine 104 radnika. Ponovno je reaktivirano nešto nekadašnjih bilogorskih rudara, ali za zvanje rudara postoji još nedovoljno zanimanje, pogotovo među mladima, pa se radna snaga mora regrutirati i iz udaljenih regija (ponajviše iz Bosne), što stvara dodatne probleme mladoj radnoj organizaciji.⁴⁷ Iako će se u otvaranje ugljenokopa u Petrovdolu uložiti vrlo velika investicijska sredstva, s pravom se očekuje rentabilnost i efikasnost ovog pothvata, što će vjerojatno rezultirati i otvaranjem još nekih rudnika na Bilogori u budućnosti.

Revitalizacija ugljenokopa na Bilogori imat će, bez sumnje, pozitivne efekte za ekonomski razvoj Podravine, a nakon petnaest godina ugljen će se ponovno pojaviti u strukturi izvora energije u ovom kraju. Ako se zbroje svi izravni i posredni lokalni izvori (odnosno proizvodnja) energije, onda Podravina (općine Ludbreg, Koprivnica i Đurđevac) stoji nešto bolje od prosjeka SR Hrvatske, što ima pozitivnog utjecaja na industrijski i opći razvoj kraja. Godine 1983. u Podravini je proizvedeno po stanovniku za oko 77 posto primarne energije više nego što iznosi prosjek za SR Hrvatsku, odnosno Podravina je proizvela oko 4,1 posto ukupno proizvedene energije u našoj Republici. Struktura proizvodnje primarne energije u Podravini zadnja dva desetljeća znatno se izmijenila, jer su sve do 1970. upravo ugljenokopi bili glavni izvor te energije, da bi se, eto, sa skromnim sudjelovanjem ponovno pojavili opet tek u 1985. godini (Graf 4). U 1979. godini struktura proizvodnje primarne energije u Podravini bila je slijedeća: nafta 53,4 posto, zemni plin 37,7 posto i drvo 9,9 posto. U 1983. godini ta se struktura zna-

⁴⁵ Investicijski program otvaranja i eksploatacije ugljenokopa Petrovdol kod Koprivnice, Zagreb studeni 1984.

⁴⁶ Izvještaj o rezultatima..., o. c., str. 6—7.

⁴⁷ Iz izvještaja o radu RO »Bilokalnik-Koprivnički ugljenokopi« o osnivanju za 1983., 1984. i početak 1985. godine.



4. Struktura proizvodnje primarne energije u Podravini (općine Ludbreg, Koprivnica i Đurđevac) od 1965. do 1983. godine

čajno izmijenila u korist zemnog plina, s obzirom na nova izdašna nalazišta oko Molvi: nafta 34,0 posto, zemni plin 53,5 posto i drvo 12,5 posto.⁴⁸

Iako i Podravinu valja promatrati kao dio jedinstvenog jugoslavenskog energetskog sistema, ipak razmjerno bogati lokalni izvori energije imaju i još će više imati pozitivan i znatan utjecaj na privredni razvoj kraja, a osobito industrije. Tom spektru lokalnih resursa za privredni razvoj sada se ponovno pridružuju i ugljenokopi na Bilogori.

⁴⁸ Matiša Željko: Mogućnosti dugoročne opskrbe Podravine energijom, Podravski zbornik, Koprivnica 1980., str. 142—150; Vesanović Antun: Struktura potrošnje primarne energije u Jugoslaviji do 1985. godine, Nafta 5, Zagreb 1973.; Statistički godišnjak Jugoslavije 1984.

DRAGUTIN FELETAR

THE HISTORICAL DEVELOPMENT AND THE CONTEMPORARY OF COAL-MINING IN PODRAVIAN PART BILOGORA

In the part of Bilogora which belong to Podravina, we find coal mainly of tertiary ages. Coal-seams are relatively thin, usually below a metre. The first three of six coal-seams, extending parallelly on high wares, are mostly exploited, so that in 1985 the exploitation of the fourth layer starts at the region of Petrovdol. The coal-fields are located in petrographical sandy and marly structures and it makes the exploitation difficult.

The tradition of mining in Bilogora was permanent for more than a century. The aldest coal-mine was considered to be the one at Glogovac, where »Glogovačka rudarska udruga« was established in 1869. From then the continuity of the exploitation, with more or less success, carried on till 1970, when the production stopped and »Koprivnički ugljenokopi« were shut down. The new exploitation started in 1983 d. d. RO »Bilokalnik — Koprivnički ugljenokopi« was founded. The new coal-mine in Petrovdol was opened. According to the plans, the year 1985 was expected to bring the production of more than 20 000 tons of coal. So, the coal-mining in Bilogora started the process of revitalization.

This paper shows the cronology of the development of all coal-mines in the podravian part of Bilogora. The historical materials are classified in three periods of time: 1. From the beginings till the first world war, 2. The periods between the two wars, and 3. The development from 1945 till 1970 and the revitalisation during the past few years.