

Goran Schmidt

Seznam rudnikov na Slovenskem

Predmet raziskovalnega projekta

Na osnovi pisnih virov, lokalnega izročila in terenskih raziskovanj sem v letih med 1998 in 2013 določil na ozemlju Republike Slovenije 424 rudišč z več kot 1.500 objekti; med temi je 390 vsaj delno še dostopnih rogov, 850 zasutih rogov in več kot 260 rudnih jam oziroma ožjih območij rudnih jam, kjer je zaradi gostote odkopov nesmiselno ugotavljati natančno število posameznih kopov (predvsem v sredogorju Julijskih, Kamniško-Savinjskih Alp in Karavank ter na Dolenjskem). Za 84 rogov oziroma kopov sem določil natančno lokacijo bodisi po načrtu bodisi po pričevanju domačinov, čeprav vidnih ostankov ni več.

Določitev teh 1.500 objektov pomeni:

- da je na terenu določena njihova natančna lokacija,¹ kar je *prva* najpomembnejša vsebina projekta;
- da so različna dosedanja poimenovanja posameznih objektov zajeta v *kazalkah*, kar pomeni identifikacijo omembe objekta v viru z obstoječim objektom, kar je *druga* najpomembnejša vsebina projekta;
- da so objekti fotografirani;

¹ Uporabljam le državne zemljevide: Atlas Slovenije v merilu 1:50.000 (AS 50), Mladinska knjiga in Geodetski zavod Slovenije, Ljubljana 1996; Državna topografska karta v merilu 1:25.000 (DTK 25), GZS, Ljubljana 1997, in Temeljni topografski načrt Geodetske uprave Republike Slovenije 1993 v merilu 1:5.000 za naseljene kraje in v merilu 1:10.000 za manj naseljene kraje, skupaj 2.801 list (TTN 5 in TTN 10). Letnica pri AS je pomembna, ker GZS liste različnih izdaj označuje različno; tudi krajevna, predvsem pa ledinska imena se v AS, na DTK in na TTN razlikujejo. Turistični zemljevidi se ravnaajo spet po svoje. Ravnam se po AS (ne glede na morebitno inačico imena na DTK in TTN), če imena tam ni, po imenu na DTK (ne glede na morebitno inačico na TTN), če ga tudi tam ni, potem po TTN (za zelo majhna ledinska območja).

Do ± 10 m natančno lokacijo merim z GPS signalom s projekcijo na TTN. Na različnih elektronskih napravah dostopne GPS koordinate s projekcijo na satelitsko sliko dajejo varljiv občutek natančne določitve, vendar le projekcija na TTN pove tudi nadmorsko višino. Po moji izkušnji skoraj nobena meritev z oznako »merjeno z GPS« ni merjena s projekcijo na TTN, zato so napake včasih velike.

- da je narisana skica dostopnih rovov;²
- da je določena osnovna parageneza, se pravi surovina oziroma rudnina, ki so jo pridobivali ali iskali;³
- da so pri vsakem rudišču navedeni zgodovinski in sodobni viri, ki lokacijo omenjajo, kar pomeni tudi vsaj približno datacijo obratovanja ali gradnje rudnika;⁴
- da je, kjer je to smiselno, dodana subjektivna opomba o stanju objekta ter o estetski in zgodovinski vrednosti.⁵

Lokacij več kot 1.000 nadaljnjih kopov, omenjenih v virih, ni mogoče natančneje določiti zaradi presplošnega opisa, nekaterih niti ne na ravni posameznega lista AS 50. Večina teh omemb so namreč poimenovanja rudnih jam na Pokljuki in Jelovici iz 18. in prve polovice 19. stoletja, na terenu opazne kot 2 do 7 m široke lijakaste udorine z vencem odvala, sicer očarljiva zaradi slovenskih opisnih imen, vendar povsem brezupna za iskanje: »pri stari luži«, »pri ta rdeči«, »pri štoru«, »pod to staro bajto za breznom«, »pod spodnjim kopiščem«. Nekaj neidentificiranih gre na račun pomot, ko avtorji omenjajo rudnike, ki niso v Sloveniji, ali pa so zaradi površnosti zapisali neobstoječe krajevno ime.

Iz vzrokov, na katere ne morem vplivati, sem zaenkrat za tri največja slovenska rudišča Idrija, Žirovski vrh in Mežica ter za zasavski premogovni bazen od Zagorja do Hrastnika in Velenja iz dostopnih virov samo povzel historična imena posameznih vhodov in določil lokacije na ravni AS 50 in DTK 25, ne pa tudi določil objektov na terenu.⁶

Za določitev ostaja še ca 200 v virih omenjenih kopov kovinskih rud. Med njimi je največ lokacij kopov železove rude na Dolenjskem, kjer pa je zaradi obsežne urbaniziranosti in dejstva, da tam ni bilo pravih rudnikov, temveč le površinski kopi, vidnih ostankov malo in jih bo veliko ostalo nedoločenih. Podobno velja za sredogorje Julijskih Alp, Pokljuko in Jelovico, kjer je število najdenih objektov preprosto premo sorazmerno s časom, ki ga posvetimo iskanju.

Iz pisnih virov in delno po avtopsiji je zbranih še 380 poimenovanj premo-

² Razen v primerih, ko je rudnik labirint in bi samo skiciranje zahtevalo več dni in ekipo več ljudi, npr. Štajerska-Šoštanj **Pb, Zn-Pušnik-Novi rov**. Vendarle kaže namreč upoštevati, da je celoten projekt delo enega človeka.

³ S pomočjo geologa dr. Janeza Zavašnika, kemika dr. Aleksandra Rečnika in dipl. geol. Tomaža Petka.

⁴ Viri so bistvena postavka te raziskave, zato jim posvečam v tej predstavitvi posebno poglavje. Naj pa poudarim, da so navedeni samo viri, ki vsaj posredno omenjajo *lokacijo*.

⁵ Rudniki niso samo dolgočasno sivi, pač pa velikokrat najdemo sige v snežno beli do krvavo rdeči ali žveplasto rumeni ali sajasto črni barvi; limonitne ponvice in kapnike v toplih barvah, smaragdno zelene prozorne vode, drugič žolto limonitno muljasto brozgo, ki se zdi živa, tretjič celoten rov v notni vijolični barvi vsega, kakor bi stopili v monokromatski svet.

⁶ Za Idrijo in Žirovski vrh, ki je še vedno varovan objekt, sem po virih evidencial po 15 vhodov, za Mežico 175. Slednje število v ustnem izročilu narašča: na začetku raziskave se je govorilo o dvestotih vhodih, pred leti o tristotih, leta 2012 sem slišal za številko 400. Zasebni lastnik rudnika ne dovoli vpogleda v njihovo dokumentacijo, je pa mogoče na terenu najti več vhodov.

govnikov in za večino določena lokacija na ravni kvadranta v AS 50, med njimi jih je 41 že natančno določenih na prej opisani način.⁷

Raziskava se torej osredotoča na manjše, opuščene in pozabljene rudokope predvsem kovinskih rud ter na redke rudnike in kope drugih mineralov, v manjši meri pa tudi na premogovnike.⁸ *Seznam rudnikov v Sloveniji* tako zaenkrat obsega imena približno 3.000 rudnih kopov na ozemlju Republike Slovenije, za približno 1.500 od teh določa natančne lokacije in jih dokumentira, za približno nadaljnjih 1.500 objektov določa lokacijo vsaj na ravni območja (npr. Pokljuka, Žužemberk, Pohorje), za nekaj več kot 50 v virih omenjenih lokacij pa ugotavlja, da jim zaradi pomanjkljivega opisa lokacije ni mogoče določiti niti pokrajine (npr. Gorenjska, Štajerska).

Navedene številke so spremenljive, saj raziskava še ni končana in vsak obisk terena prinese nova dognanja ali pa zgodovinski vir, ki ga še nisem bil poznal, razkrije, da sta, na primer, dve različni poimenovanji dejansko en sam objekt ali da se pod enim poimenovanjem skriva množica rovov in odkopov. Tudi široka mreža terenskih informatorjev mi še vedno sporoča nove najdbe.

Osnovna zgradba *Seznama*

Seznam rudnikov na Slovenskem je urejen geografsko in sicer deduktivno štiristopenjsko: država je razdeljena na sedem **pokrajin** (Dolenjska, Gorenjska, Koroška, Notranjska, Posavje, Primorska, Štajerska), njihove meje so načelno enake obstoječi razdelitvi poslovnih enot Pošte Slovenije, dodano je le Posavje zaradi geoloških značilnosti in gostote rudniških objektov levo- in desnobrežno od Zaloga pri Ljubljani do Brežic.

Pokrajine delim na **območja**, največkrat po večjem mestu, s kratico osnovne parageneze. V območju je lahko več paragenez, po tradiciji je osnovna delitev na premogovnike (črnega in rjavega premoga ter lignita) in na rudnike (železa ter barvastih kovin);⁹ redki so rudniki nerudnih mineralov (kremena, apnenca in različnih glinavcev).

V območjih so posamezna **rudišča**, v posameznem rudišču pa **rudniki**¹⁰ z **objekti**, torej rovi, jaški, rudne jame in dnevni kopi, ki so končni predmet *Seznama*; seveda sodijo k objektom tudi prepoznavni *zarušeni* rovi, jaški, zasute rudne jame in odvali.

⁷ Doslej najboljšežnejši popis premogovnikov obsega 117 entitet (*Rudniki in premogovniki v Sloveniji*, več avtorjev, Nazarje 2005), vendar je med njimi nedoločljivo število zgolj nahajališč in tudi poimenovane površinske mere ob Savi iz trboveljskih premogovnikov naplavljenega premoga.

⁸ Zaradi geoloških značilnosti nahajališč premoga so v Sloveniji premogovniki večinoma v nižinskih in močno urbaniziranih območjih in v nestabilnih kamninah, zato je tudi sledov starih premogovnikov malo. Zaradi enolične parageneze in potencialne nevarnosti metana v desetletja nezračenih rovih premogovniki za zdaj niso moja raziskovalna prioriteta.

⁹ Seveda so tudi premogovniki rudniki: uradni naziv velenjskega premogovnika je »Premogovnik Velenje«, trboveljskega premogovnika pa »Rudnik Trbovlje-Hrastnik«.

¹⁰ Beseda »rudnik« lahko označuje več dolin in gora z več kot sto rovi (npr. rudnik Mežica), lahko en sam rovček v zakotni grapi. Največkrat je *rudnik* nekaj rovov, jaškov ali rudnih jam na geografsko enotnem področju (greben, pobočje, grapa) v razdalji do nekaj sto metrov. Največkrat je takšna razvrstitev posledica stare in/ali primitivne tehnologije: rudišče so prepoznavali le po znakih na površju, poskusnih in raziskovalnih vrtanj še niso poznali ali pa zanje niso imeli denarja. Ceneje je bilo kopati s površja več krajših rovov, kakor pa razvežati rove v hribini, saj bi takšen način odkopa zahteval strokovno geološko raziskavo, gradnjo podporja, prezračevanja, zasipavanja in transporta.

Zapis za, na primer, doslej nepoimenovani rov v rudišču železove rude v Hrastnem pri Mokronogu se torej glasi: **Dolenjska-Mokronog Fe-Hrastno-Bukov**.

Problem kriterijev za uvrstitev v *Seznam*

V rudarskih knjigah so poleg rudnikov in premogovnikov, ki si jih predstavljamo kot podzemna dela, kot rudnik zavedeni tudi dnevni kopi, med 1. in 2. svetovno vojno celo odseki rečnega brega (t. i. nadnevna mera), kjer so bodisi pobirali naplavljeni premog,¹¹ bodisi izpirali v Dravi in Muri iz Visokih tur v Avstriji naplavljenno samorodno zlato. Vprašanje, ali je vpis v rudarsko knjigo tudi določilo za vpis v *Seznam*, je bila stvar praktične odločitve: spreminjajočih se odsekov rečnih bregov, ki so v geološkem pogledu recentna *sekundarna* nahajališča, nisem uvrstil v *Seznam*, dnevne kope pa sem, saj so bile stotine rudnih jam na Gorenjskem in Dolenjskem v bistvu dnevni kopi, so pa mnogi med njimi prehajali v prave rudarske jaške in rove ali v orudena kraška brezna in jame. Pri teh je spet vprašanje, ali je upravičeno naravno orudeno kraško brezno imenovati rudnik, saj glavni prostori niso bili odkopani tako kot v pravem rudniku, temveč jih je ustvarila narava, so pa v njih nabirali rudo in objekt zaradi dostopnosti opremili s tesarbo. Z orogenetskega stališča bi takšno nahajališče lahko šteli celo k naplavinskim, saj naj bi bile železove rude, predvsem bobovec in limonit, netopni ostanek zakrasevanja ali pa so bile tako ali drugače naplavljenе. Kljub takšnim teoretičnim dilemam uvrščam v *Seznamu* k rudnikom tista naravna kraška brezna ali jame, v katerih je najti sledove rudarjenja.

Kazalke

Zaradi dosedanjega različnega poimenovanja rudnikov in premogovnikov je v 341-ih pregledanih pisnih in številnih elektronskih virih 680 rudišč (ca 430 rudnikov in ca 250 premogovnikov) poimenovanih z več kot 2.300 imeni. Velikokrat je z enakim imenom poimenovanih več različnih objektov,¹² ali pa je lokacija zakrita zaradi enakih imen krajev.¹³ Razreševanje teh homonimov je poleg terenskega raziskovanja najzahtevnejši del projekta. Zato so *kazalke* bistveni del *Seznama*. Omenjena imena so v *Kazalkah* izpisana po abecednem vrstnem redu z napotitvijo na identificirano entiteto in s tem na predlagano standardno poimenovanje v *Seznamu*. *Kazalke* so torej vzratni *Seznam*. *Seznam* je teritorialno deduktiven, kaže pot od celotnega ozemlja države do posameznega poimenovanega objekta; *kazalke* so

¹¹ V zasavskem premogovnem revirju so premog prali v Savi, pri tem je nekaj premoga voda odnesla in odložila nižje; pobirali so ga do Brežic.

¹² Predvsem pri poimenovanju posameznih objektov, torej rogov ali jamskih mer, ki so včasih edino razpoznavno vodilo za določitev entitete in s tem za vsaj približno lokacijo, so do 20. stoletja v veliki meri prevladovala enaka imena, največ po svetnikih: tako poznamo 38 Barbar oziroma St. ali Sv. Barbar, 42 Antonov, 16 Josephov, 31 Johanov/Johannov ...

¹³ Izjemno naključje je rudnik svinčeve rude Trebelno pri Cerovcu na Dolenjskem, ker sta na Dolenjskem dva Trebelna in vsak pri svojem Cerovcu.

abecedno induktivne, kažejo pot od kateregakoli posameznega objekta ali rudišča, poimenovanega v pregledanih virih, do njegove lokacije v okviru države. *Seznam* bo koristil tistim, ki bodo iskali posamezne objekte v določenem kraju; *kazalke* bodo koristile tistim, ki bodo iskali lokacijo posameznega objekta, katerega poimenovanje bodo našli v virih.

Problem poimenovanja objektov

Le redko lahko poimenujemo rov z njegovim *zgodovinskim imenom*; to lahko storimo le takrat, kadar imamo načrt rudišča z vpisani imeni rogov in rov tudi res najdemo. Nekaj več je *poimenovanj geologov*, ki so objekt največkrat poimenovali po ledinskem imenu; v takih primerih prevzemam njihova poimenovanja, saj so že objavljena ali vsaj navedena v geološkem poročilu. Velikokrat poznamo zgodovinska imena in število rogov, ne moremo pa določiti na terenu, kateri je kateri; v takem primeru jih poimenujem največkrat po pozicijskih značilnostih, v oklepaju pa navajam zgodovinska imena.¹⁴ Včasih odkrijemo zgodovinsko ime objekta, ki je v sodobni literaturi že znan pod drugim imenom; v tem primeru prevzemam sodobno poimenovanje, zgodovinsko ime pa navajam v oklepaju. Kadar pa sodobno poimenovanje rudišča ne pove ničesar o dejanski lokaciji, uvajam povednejše geografsko ime, nepovedno pa v oklepaju.¹⁵ Če ima rov ime samo po lokalni tradiciji, prevzemam tradicijo; če objekt nima nobenega imena, ga po jamarski navadi poimenujem sam, bodisi po najbližjem ledinskem imenu ali po domačiji, bodisi pozicijsko ali po značilnosti. Izjemoma je nepoimenovani rov poimenovan po avtorju prvega opisa ali po odkritelju.¹⁶

Kritika virov

Iskanje rudnikov je dialektičen preplet študija virov in nenehnih preverb na terenu in na osnovi terenskih izkušenj kritičnega vračanja k virom in ponovnega obiska terena. Vendar se kljub tej prepletenosti začne pri virih.

Dosedanji zbirni seznami rudnikov in premogovnikov na Slovenskem

Vsi dosedanji zbirni seznami so razmeroma skromni; najobsežnejši, ki pozna 86 rudišč, je v primerjavi s ca 680-imi v *Seznamu* kratek.

¹⁴ Npr. Štajerska-Zgornji Razbor Pb, Zn-Grabnar-Glavni, -Spodnji, -Obcestni (Gottessegen, Glück auf, Gute Hoffnung).

¹⁵ Npr. **Dolenjska-Mokronog Pb, Zn-Zapečar-** (Ajdovske jame), saj Ajdovskih jam ni na nobenem državnem zemljevidu, hrib Zapečar vzhodno od Mokronoga pa je na vseh.

¹⁶ Npr. kratek rov v komaj prehodni hudourniški grapi pod planino Vogar, ki ga je ob geološkem kartiranju odkril dr. Bogdan Jurkovšek in ne vedo zanj niti domačini.

Prvi zbirni vir je opisni Valvasorjev iz leta 1689.¹⁷ Naštel je vseh 18 rudnikov v deželi Kranjski, za katere je vedel; za trinajst rudnikov izrecno navaja, da kopljejo v njih železovo rudo, vendar vseh trinajst napačno enači s fužinami – našteva torej fužine in jih imenuje »rudniki«.¹⁸ Da so rudo kopali daleč od fužin, posebej še od bohinjskih, Valvasor ni vedel. Za štiri opuščene rudnike ne navaja parageneze, ne moti se le pri enem, pri rudniku svinčeve rude »Malnek«, današnja grapa Maljek vzhodno od Litije. Zanimivo je, da Valvasor govori o Malneku kot o prastarem rudniku.

Drugi zbirni vir je zemljevid Zasavja od Litije do Radeč iz leta 1763 idrijskega zemljemerca Jožefa Mraka.¹⁹ Pogled je obrnjen na jug, stojišče je nekje pri Vačah, seveda ni nobenih izohips, vendar je »pogled iz zraka« v akvarelu-perorisbi, ki se poleg oznak za rudnike s pririsanim simbolom za paragenezo omejuje le na vodotoke in glavna naselja, tako nazoren, da je za to območje najboljši vodnik. Z njegovo pomočjo sem našel tri rudnike, ki jih ne pozna noben drug vir.

Tretji zbirni vir je spet zemljevid in prav tako iz leta 1763.²⁰ Na njem je vrisano malo rudnikov, zdi se, da glede na njegov vojaški značaj bolj naključno in nesistematično. Pripelje pa nas do t. i. Schegalitscha, rudnikov nad Javorniškim Rovtom pri Jesenicah na Gorenjskem,²¹ znanih iz drugih virov, vendar le tu tako jasno narisanih, da jih brez težav najdemo.

Četrty zbirni vir je od prejšnjega skoraj sto let mlajši zemljevid iz leta 1846.²² Obsega samo Kranjsko, vendar z izrazito naravoslovnimi informacijami o kamninah, okameninah in rudnikih. Glede na število takrat obratujočih rudnikov, kakor jih lahko določimo po drugih virih, jih je Freyer vrisal malo in njegov kriterij ni razviden – v Idriji, na primer, rudnika ni označil. Razveselimo pa se znaka za rudnik na ljubljanskem Šišenskem hribu nad Mostecem, kjer res najdemo dnevne kope finega glinavca, skorajda kot smukec, ki so ga menda uporabljali strojarji. To je mestu Ljubljana najbližji rudarski kop, 880 m ozračne črte od Kina Šiška.

¹⁷ Janez Vajkard Valvasor: Čast in slava vojvodine Kranjske. Zavod Dežela Kranjska, Ljubljana 2009, str. 382 in naprej.

¹⁸ Valvasor je bil žrtev tradicionalnega enačenja fužin in rudnikov; tudi Ferdinandov rudarski red iz leta 1550 (Joža Gašperšič: *Ferdinandejski rudarski red za fužine pod Jelovico*. »Kronika«, časopis za slovensko krajevno zgodovino, Zgodovinsko društvo za Slovenijo, let. 8, št. 3, str. 149–158) se v naslovu moti: *Svoboščine in rudniški red fužinarjev železnega rudnika v Kropi, Kamni gorici in Kolnici*. To so imena fužin, rudo pa so kopali večinoma na Jelovici in le izjemoma na Vreči blizu Kamne Gorice

¹⁹ Ioseph Mrakh: *Plan Mappa von denen in unter Crain, anforderift in Pouschnick, Pasick, Striglouz, Malnik und Slateneck angetroffenen Bley, Eisen und Kupfer Schürfften*. Hofkammerarchiv Wien, ADK, Kartensammlung, sig. Pd 23. Odkril ga je zgodovinar Jože Šorn; fotografija 115 cm dolgega zemljevida s prevodom legende se je ohranila v njegovi neurejeni zapuščini v knjižnici Inštituta za novejšo zgodovino v Ljubljani.

²⁰ *Slovenija na vojaškem zemljevidu 1763–1787*. Znanstveno raziskovalni center SAZU, Ljubljana, in Arhiv Republike Slovenije, Ljubljana 2001; rudnik Schegalitsch v knjigi 4, list 135.

²¹ Rudniki železove rude so namreč tudi pri Jesenicah pri Mokronogu na Dolenjskem.

²² Heinrich Freyer: *Special-Karte des Herzogtums Krain*. Verlag der Kunsthandlung H. F. Müller in Wien, 1846; tudi NUK, Ljubljana. Freyer je bil, med drugim, kustos Deželnega muzeja v Ljubljani, omenjeni zemljevid slovi zaradi dosledno slovenskih imen krajev.

Peti zbirni vir, spet zemljevid, iz leta 1907,²³ obsega samo Štajersko, se pravi rudnike med Savo in Dravo. Je prvi po Mrakovem, ki je izključno montanističen. Vrisanih je 86 entitet, od tega 57 premogovnikov, 14 rudnikov železove rude in 15 rudnikov rud barvastih kovin. Vsa imena so le v nemščini in bolj ko se bližamo na jugu meji Štajerske na Savi, več je napačno vrisanih krajev. Aignerja štejem za nezanesljiv vir: nekatere rudnike pozna samo on, za njih ni mogoče najti nobenega kontrolnega vira ne sledov ali izročila na terenu, za ostale pa so drugi viri natančnejši.

Šesti seznam je nepodpisani zemljevid Dravske banovine v »Ilustriranem Slovencu«, tedenski prilogi dnevnika »Slovenec« z dne 5. 5. 1929,²⁴ z vrisanimi 80 delujočimi in nedelujočimi rudniki in premogovniki. Publikacija je izrazito poljudna, vendar je zemljevid dragocen z zgodovinskega stališča, saj so pregledno označeni delujoči rudniki v času med svetovnima vojnoma. Hkrati pa je vir mnogih pomot, ki se ohranjajo do danes. Na zemljevidu seveda načelno ni entitet na Primorskem, ki je takrat pripadala Kraljevini Italiji, patriot pa je vendarle vnesel rudnik Idrija, neupravičeno pa še italijanski **Rabelj Pb, Zn-** in avstrijska **Remšenik Pb** in **Pliberk Fe** – slednja dva je verjetno zamešal s **Koroška-Remšnik Cu, Pb-** na Kobanskem in s **Koroška-Lom nad Mežico Fe-**. Tako Rabelj kot Pliberk sta še vedno na *Seznamu rudnikov v Sloveniji* iz leta 2003 in na Wikipediji leta 2010.

Za **sedmi** zbirni seznam lahko štejemo uvodni *Index* v *Rudarski knjigi 14*, za **osmega** pa *Rudarsko knjigo 17*, naslovljeno *Kazalo k posestni knjigi po imenih rudnikov*.²⁵ Oba sta abecedni popis v posestnih/rudarskih knjigah vpisanih rudnikov in premogovnikov s kazalkami na stran posamezne knjige.²⁶ Nekatere entitete na zapisani strani res najdemo, drugih ne. Ni razvidno, kdaj sta bili knjigi nastavljeni; prva verjetno sredi 19. stoletja, druga, z rubrikami v slovenščini, očitno po 1. svetovni vojni. Vpisi so iz različnih obdobj. Pri nekaterih entitetah je pripisana parageneza, predvsem pri premogovnikih, pri novejših vpisih ne več. Večinoma so rudniki poimenovani po kraju, nekateri pa samo po imenu podjetja; tako se mi npr. premogovnika »Bodočnost« ni posrečilo identificirati.

Deveti delni seznam iz leta 1953, tudi zemljevid, je prvi zbirni seznam, ki zajema vse ozemlje današnje Slovenije,²⁷ vendar se omejuje na delujoče in nedelujoče rudnike kovinskih mineralov. Delujoči so bili samo Mežica, Idrija in Sitarjevec pri Litiji, potem pa je označenih še 37 nedelujočih rudnikov, med katerimi je vrsta zmot, ki jih nekritično prepisujejo do danes. Več razmeroma velikih nedelujočih rudnikov ni vrisanih, nekatere lokacije so napačne ali pa ime rudarskega podjetja

²³ *Uebersichtskarte über die Bergbaue der Steiermark* v August Aigner: *Mineralschätze der Steiermark*, Spielhagen & Schurich, Wien-Leipzig 1907; tudi NUK, Ljubljana.

²⁴ Zemljevid je našla in ponovno objavila Helena Židanek v članku *Rudnik po rudniku?* v glasilu »Rudniška četrtinka« četrtne skupnosti Rudnik Mestne občine Ljubljana, let. 5, št. 1, str. 5, marec 2008, ker jo je zanimalo, po katerem rudniku, če sploh po rudniku, ima njena četrtna skupnost ime. Ima ga in sicer po premogovniku, imenovanem Orle, ki pa ni na Orlah, temveč v Selah pri Škofljici.

²⁵ Oboje ARS, AS 113, II. Rudarska knjiga.

²⁶ Rudarske knjige 1–4 imajo dvojno štetje: številko entitete in številko folia (strani), vendar Rk 3 pri tem ni dosledna in včasih številka entitete manjka. Zato v *Seznamu* vedno navajam samo stran.

²⁷ Danilo Jelenc: zemljevid *Nahajališča kovinskih mineralov v LR Sloveniji v: O raziskovanju mineralnih surovin v LR Sloveniji*. »Geologija«, št. 1, str. 5–33, Ljubljana 1953.

enači z dejansko lokacijo, npr. *Bakreni rudnik »Zlatenik«* pod Selcami z bližnjim krajem Zlatenec pri Blagovici, kjer ni nobenega rudnika.

Deseti seznam je drugi opisni seznam: Ivan Češmiga je leta 1958 in 1959 opisal neobratujoče rudnike v Ljudski republiki Sloveniji.²⁸ Obravnaval jih je po enotni metodologiji: naziv entitete, zgodovinski razvoj, geološki opis, zemljepisna lega, montanska posest, lastništvo, podzemeljska dela in naprave. Noben kasnejši popis ni bolj sistematičen in obširnejši od tega, žal pa tudi Češmiga ni bil na terenu in je napačno bral nekatere vpise v rudarske knjige, opisal neobstoječi entiteti in več lokacij napačno določil.

Češmiga ocenjujem kot delno nezanesljiv vir, posebej še, ker sam ne navede nobenega, je pa glavnino podatkov nedvomno črpal iz rudarskih knjig in poslovne dokumentacije posameznih podjetij.

Enajsti zbirni seznam je interni spisek opuščениh rudnikov v Sloveniji GZS 2004,²⁹ ki evidentira 34 rudišč, izrecno sestavljen na osnovi arhivskih virov GZS in ne na osnovi avtopsije; pripisane koordinate z zaokroženostjo na 100 m kažejo, da je določena lokacija le orientacijska, pri nekaj koordinatah pa so številke zatipkane. Pri vsaki entiteti so še jedrnatı podatki – kjer so bili dosegljivi – o paragenezi rudišča, zgodovini, geologiji, tehnični in inženirski opisi ter ocena predvidenega stanja objekta. Je po Češmigu drugi poskus sistematičnega opisa posameznega rudišča, čeprav v krajši obliki. Glavne pomanjkljivosti so skromen zajem števila rudišč, odsotnost avtopsije ter tiskarski škrti.³⁰

Dvanajsti popis, *Rudniki in premogovniki v Sloveniji*,³¹ naj bi bil celovit popis delujočih in nedelujočih rudnikov in premogovnikov. Razdeljen je na ločena zemljevida rudnikov in premogovnikov v merilu ca 1:1.200.000 z oštevilčenimi 226 nahajališči rud in premoga; v legendi je številka z zemljevida opisana s krajevnim imenom in okrajšano paragenezo, polkrepki tisk pa označuje 61 rudnikov kovin v prvi legendi, v legendi premogovnikov pa je navedenih 117 entitet, vendar je polkrepki tisk izpadel, tako da med navedenimi kraji ni mogoče ločiti rudnikov premoga in zgolj nahajališč premoga. Posamezna številka na zemljevidu pokriva zaradi majhnega merila področje ca 3 km, zato so lokacije seveda zelo približne.

Popis zajema iz že omenjenih virov in očitno iz posameznih geoloških poročil ter nekaj knjižnih virov, vendar nekritično. Navaja kar dva neobstoječa rudnika

²⁸ *Rudniki v Sloveniji, ki ne obratujejo: Rudniki živega srebra, Rudniki bakra. »Nova proizvodnja«*, let. 9, št. 4–6, str. 262–265; Ljubljana 1958; *Rudniki v Sloveniji, ki ne obratujejo: Rudniki železove rude, Rudniki cinka, Rudniki antimona, Rudniki pirita, Rudniki mangana, Rudniki grafita, Rudniki boksita, Rudniki svinca, Premogovniki. »Nova proizvodnja«*, let. 10, št. 1, str. 1–33, Ljubljana 1959.

²⁹ Geološki zavod Slovenije, Sklop: Strokovne podlage za delo sektorja za rudarstvo: *Usklajevanje z aktivnostmi Evropske unije – Pregled opuščениh rudnikov kovin in metalurških obratov v Republiki Sloveniji*. Izdelali mag. Tomaž Budkovič, dr. Robert Šajn, dr. Mateja Gosar. Ljubljana, 2004. Naročnik: Republika Slovenija, Ministrstvo za okolje, prostor in energijo (Arh. štev.: C-II-30 d/c-1/6).

³⁰ V dodani abecedno neurejeni *Preglednici* ... (str. 11–12) smo v zadregi tudi ob neobstoječih krajih »Poč. graben, Selca, Tronč, Žir. vrh.; Hlivniški gozd; Remšnik-Senovo; Ring-Prebold ...«.

³¹ Argos, Nazarje 2005, seznam rudnikov dr. Uroš Herlec in dr. Miran Ferlan.

bakrovih rud **Zlatenek Zn, Pb, Cu in Zlatenk Cu, Pb, Zn-**, številni rudniki bakrovih rud v Poljanski dolini so zaobjeti zelo splošno pod »Cu Sovodenj zahod« in »Cu Sovodenj vzhod«; najmanj 37 rudnikov omenja kot zgolj nahajališče.

Šele ko poznamo večino rudnikov v Sloveniji, lahko v največ primerih *ugibamo*, kaj je mišljeno z navedeno entiteto. Vir štejem za neuporaben.

Trinajsti zbirni vir je avtopsija 30 naključno izbranih in fotografsko dokumentiranih rudnikov in premogovnikov z nekaterimi zgodovinskimi podatki in osnovno paragenezo v knjigi *Rudniki. Opuščeni rudniki v Sloveniji*.³² Če pustimo ob strani zavajajoči naslov, kakor da obravnava knjiga vse opuščene rudnike v Sloveniji, je avtor pri izbranih objektih res bil in dva rešuje pozabe, saj sta opisana le v tej knjigi.

Štirinajsti in za zdaj zadnji zbirni popis obsega 50 rudnikov in premogovnikov in je objavljen na spletu.³³ Zaradi narave uredniško nepreverjenega vira in prislovične nezanesljivosti spletnih informacij je seznam nereferenčen. Imenu rudnika, ki je načelno ime kraja, kjer naj bi rudnik bil, je dodana osnovna parageneza in pri nekaterih opomba »ne obratuje« in/ali »odprt za turiste«. Iz tega sklepamo, da entitete, ki nimajo opombe »ne obratuje«, obratujejo. To je največja dezinformacija seznama, ki se ji pridružujejo že znane; izvirno je dodan »delujoči« »Rudnik Korpščica«, ki ga ne pozna noben drug vir, v katerem naj bi kopali svinčevo, cinkovo in bakrovo rudo. Kraj ne obstaja. Nekaj je tudi napačnih paragenez, nekaj krajev je napačno zapisanih. Seznam je očitno sestavil neinformiran ljubitelj.

*Osnovna geološka karta (OGK)*³⁴, *AS 50* in *TTN 5* in *10* so si glede označevanja rudnikov z ikono prekrizanega rudarskega klina in kladičca podobni: oznake so redke in kriterij ni razviden; *TTN* z ikono delujočega rudnika označuje celo nekatere geološke vrtine. *OGK* nima, na primer, označenih Planine pod Golico, Lipen, Uršlje gore in Remšnika. *AS 50* ne pozna nobenega rudnika v Mežici ali okolici.

V državni *Seznam naravnih vrednot*³⁵ je vpisanih 18 rudnikov in določena njihova lokalna ali državna pomembnost. En vpis je pomota (naravna jama), pri sedmih so koordinate napačne, pri desetih pa še funkcionalno točne (± 40 m).

³² Davorin Preisinger, Založba Turistika, Golnik 2010. Ena entiteta (**Skorno pri Šoštanju**) je pomota: ni raziskovalni rov, pač pa skladišče, uporabljano verjetno pri gradnji železniškega predora tik nad tem objektom.

³³ *Seznam rudnikov v Sloveniji*. Slovenska izdaja Wikipedije, zadnja osvežitev 4. 6. 2010.

³⁴ Geološki zavod, Ljubljana; Geološki zavod, Zagreb; Institut za geološka istraživanja, Zagreb; Geološki zavod, OOUR za geologiju i paleontologiju, Zagreb: 1963–1987, izdal Zvezni geološki zavod, Beograd 1970–1989.

³⁵ *Seznam naravnih vrednot in njihova razvrstitev na vrednote državnega in lokalnega pomena*. Uradni list Republike Slovenije, št. 111, Ljubljana 2004.

Arhivski viri

Arhiv Republike Slovenije hrani *Rudarske in Posestne knjige*, oštevilčene od 1 do 26,³⁶ iz katerih sem si izpisal osnovni seznam lokacij. Kot kraj so pri starejših vpisih največkrat navajali faro kot najzanesljivejšo in najtrajnejšo krajevno oznako, vendar so, po izkušnji na terenu, zgodovinska ozemlja far za iskanje nezanesljiva.³⁷ Kasnejši zapisi se ravnaajo po katastrski občini in davčnem okraju, ki pa je za kope, na primer na Pokljuki, lahko ali Bohinj ali Bled ali Gorjuše, in o dejanski lokaciji objekta ne povedo praktično ničesar. Upoštevati pa moramo, da je vpis v rudarsko knjigo samo vpis *lastništva* oziroma *pravice do kopanja* – rudnik je lahko obratoval že stoletja prej, ali pa v času, ko je bil vpisan, ni obratoval. Teoretično je celo mogoče, da v rudarsko knjigo vpisani rudnik nikoli ni obstajal. Ista entiteta se je po brisanju iz rudarske knjige, torej po odvzemu ali ugasnitvi pravice kopanja, lahko pod drugim imenom ponovno vpisala v rudarsko knjigo – tak primer so že omenjeni rudniki v okolici Sovodnja, kar otežuje njihovo identifikacijo. Letnice v rudarskih knjigah moramo torej upoštevati z zadržkom.

Posebno zaskrbljenost vzbuja dejstvo, da je ARS po letu 1980 očitno spremenil signature nekaterih virov, saj tistih, ki jih navaja npr. Jože Šorn,³⁸ pri vsej prizadevnosti arhivskih delavcev ni bilo mogoče ne identificirati ne najti, prav tako ne zelo bistvenega zemljevida z označenimi Zoisovimi jamskimi merami na Pokljuki in Jelovici, katerega fotografijo s signaturo ARS komentirata Božo Pibernik in Franc Ravnik leta 1966.³⁹

Gornjesavski muzej Jesenice hrani za rudišče **Gorenjska-Planina pod Golico Fe, Pb, Zn-** (največkrat napačno imenovanega *Savske jame*, ki so samo del rudišča) dragocene načrte iz več let, po katerih lahko določimo imena 50 posameznih vhodov. Sledove vseh teh rogov na terenu res najdemo. Tako je to skorajda edino zgodovinsko rudišče, za katerega lahko z gotovostjo določimo ime posameznega rova. GMJ hrani tudi veliko arhiva Kranjske industrijske družbe, v njem nekaj načrtov rudnikov, najdragocenejši za iskanje objektov je načrt rudišča Begunjsčica, pa tudi popise rudnih kopov na Pokljuki in Jelovici od 17. stoletja naprej.

Geološki zavod Slovenije hrani v knjižnici terenska geološka poročila, ne le iz let po 1945, ampak tudi starejša, med njimi je najdragocenejši zgodovinski zemljevid rudišča Bohor iz leta 1874. Arhivsko gradivo je urejeno po kriteriju parageneze, če pa je ne poznamo in vemo kakšen drug podatek, je entiteta hitro najdljiva v računalniku. Ta terenska poročila, pregledal sem jih nekaj več kot 110, so mi bila najkonkretnější vir za lokacije posameznih rudnikov.

³⁶ ARS, AS 113, II. Rudarske knjige.

³⁷ Prav v drugi polovici 18. stoletja, ko je že zaslediti veliko vpisov v rudarske knjige, so se ozemlja far zaradi novih razmejitev škofij zelo spreminjala (Vasilij Melik: *Jožef II. in Slovenci* v: Hans Magenschab: *Jožef II.* Založba Obzorja, Maribor 1986, str. 406).

³⁸ Železarna Dvor pri Žužemberku. Dolenjski muzej, Novo Mesto 1980, str. 32.

³⁹ *Zgodovinski pregled, povzet iz arhivskih podatkov o rudarjenju in oglarjenju v Julijskih Alpah.* »Železar«, Tehnična priloga, let. 8. št., Železarna Jesenice, Jesenice 1966, str. 75.

IRGO Consulting, d. o. o., dedič Rudarskega inštituta Slovenije, prav tako hrani dostopno dokumentacijo, vendar je v skladu z naravo nekdanjega inštituta izrazito tehnično-operativna in za *Seznam* ne pride v poštev.

Knjižni viri

Knjižni viri so številni in glede na iskane informacije, lokacije rudnikov, zelo raznorodni, od poljudno potopisnih, celo literarnih, do znanstveno zgodovinskih. Največkrat prinašajo ti viri informacije o ožjih območjih ali o posameznem rudniku. Razmeroma veliko je monografij o premogovnikih. Skoraj praviloma pa rudniških objektov, omenjenih v teh publikacijah, po objavljenih podatkih ne moremo najti, tudi če so objavljene njihove fotografije. Poiskati je bilo treba avtorje prispevkov, ki so me do objektov popeljali. Posebnost med knjižnimi viri so, na primer, dnevniki in etnološko izročilo.⁴⁰ Značilno za večino teh publikacij je, da jih niso napisali geologi in ne izdala geološka ali montanistična ustanova; nekaj jih je izšlo v samozaložbi, česar smo lahko veseli, pogrešamo pa pri njih urednikovo roko.

Za zgodovino rudarstva na Kranjskem je najpomembnejša knjiga avstrijskega geologa in arheologa **Alfonsa Müllnerja** iz leta 1909, ki pa obravnava samo železarstvo.⁴¹ Avtor je v naših krajih kot arheolog tudi izkopaval, vidi se, da njegove omembe niso samo prepisovanje, večino krajevnih imen se je potrudil zapisati v slovenščini, celo s šumniki. Seveda se pri omenjanju rudišč opira tudi na stare vire. Njegova splošna ugotovitev glede zgodovinskih nahajališč železove rude v Sloveniji je, da so praktično vsa naselja v železni dobi (ca 10. do 1. stol. pr. n. š.) nastala na nahajališčih železove rude (Bohinj in okolica, Dolenjska, Notranjska) in jih lahko torej prištejemo tudi med rudnike.

Največkrat navajani vir s področja zgodovine industrije in še posebej rudarstva so v montanističnih, geoloških in mineraloških prispevkih dela Ivana Mohoriča.⁴² Njegovi kratki problemsko-zgodovinski povzetki so zelo dobri, v podrobnostih, ki jih je nedvomno prepisal iz zanesljivih virov, pa so njegova dela zaradi množice nepotrebnih in nebistvenih podatkov, pogostih napak, površnosti in zmedenosti povsem nezanesljiva.

⁴⁰ Fran Milčinski (*Dnevnik 1914–1920*. Ureditev in opombe Goran Schmidt, Slovenska matica, Ljubljana 2002, str. 262) je v vojnem letu 1917 ob splošnem pomanjkanju hrane in kuriva zapisal, da so v Seničicah ponovno odprli že opuščeni premogovnik. V položnem griču za to vasjo za motelom Medno pri Medvodah res najdemo s pomočjo domačinov v gozdu udorine odkopov in koščke premoga v studenčku.

Etnologinja Tatjana Oblak Milčinski (*Svi šle wakapavat turšca na mah*. Kmečki glas, Ljubljana 2006, str. 179) je med izročili z Ljubljanskega barja ohranila tudi pripoved domačinke iz Podlpe pri Vrhniku o več rudnikih v bližini njenega kraja – tudi nekaj teh res najdemo.

⁴¹ *Geschichte des Eisens in Krain, Görz und Istrien von den Urzeit bis zum Anfange des XIX. Jahrhunderts*, Wien-Leipzig.

⁴² Predvsem *Dva tisoč let železarstva na Gorenjskem I, II*. Mladinska knjiga, Ljubljana 1969, skupaj 971 strani; *Problemi in dosežki rudarjenja na Slovenskem I, II*. Založba Obzorja, Maribor 1978, skupaj 601 stran.

Redko naletimo na omembno *Krajevnege leksikona Dravske banovine* iz leta 1937.⁴³ Zaradi metodologije – vsak popisani kraj je očitno obiskal izobražen in razdoveden popisovalec – je ob drugih zgodovinskih in sodobnih podatkih omenjenih tudi 68 rudnikov, od katerih pa se mi jih 12 ni posrečilo določiti, tako da je očitno večkrat zapisano le nezanesljivo krajevno ustno izročilo.

Revijalni viri

Jože Šorn je bil do srede sedemdestih let prejšnjega stoletja edini zgodovinar, ki se je poglobljeno ukvarjal z gospodarsko zgodovino in zgodovino industrije na Slovenskem in s tem posredno z rudniki.⁴⁴ Njihove lokacije seveda niso bile predmet njegove raziskave, so pa zgodovinski podatki tako zgovorni, da razrešijo druge, manj natančne omembe in prispevajo zgodovinsko ozadje posamezne entitete. Navedba Šorna kot vira pri posameznem rudišču ali rudniku pomeni torej predvsem napotilo na razlago zgodovinsko-gospodarsko-politične funkcije rudniške entitete.

Od strokovnih in znanstvenih monografskih člankov o posameznem rudišču ali rudniku – največ jih je o premogovnikih – je za jeloviško območje najdragocenejši vir tretja številka »Vigenjca«,⁴⁵ za poključsko-jeloviško pa »Železar. Tehnična priloga« iz leta 1966,⁴⁶ čeprav prinašata le zgodovinska poimenovanja, ki nam pri iskanju le malo ne koristijo, bistveno pa dopolnijo zgodovinsko podobo.

Veliko delo, predvsem za litijsko območje ter rudišči Pleše in Lepa Njiva, posejano z desetlinami rudnikov, je opravil geolog Ivan Mlakar v več kot desetih znanstvenih člankih.⁴⁷

Terenski viri

Za majhne in nepomembne rudniške objekte, zelo verjetno nikjer in nikoli omenjene v pisnih virih, so seveda nepogrešljivi domačini. Hkrati so prav ti objekti za *Seznam* najbolj dragoceni, saj pomenijo odkritje neznanega.

⁴³ Izdala Zveza za tujski promet za Slovenijo v Ljubljani, 715 strani.

⁴⁴ Dr. Šornu je za življenja izšla 1 knjiga (preden je objavil upravičeno kritiko prve Mohoričeve), Mohoriču 10; za Šornovo »rehabilitacijo« so zaslužni uredniki dr. Jasna Fischer in dr. Peter Vodopivec z objavo Šornovega gradiva *Začetki industrije na Slovenskem* (Založba Obzorja, Maribor 1984, 270. strani) ter ddr. Neven Borak in dr. Žarko Lazarevič s *Slovensko gospodarstvo v poprevratnih letih 1919–1924* (Cankarjeva založba, Ljubljana 1997).

⁴⁵ Glasilo Kovaškega muzeja v Kropi, 2003, urednica Saša Florjančič; številka se odlikuje s tehtnimi strokovnimi članki (v nobenem ni niti enkrat kot vir naveden Mohorič, kar še posebej priča o strokovni zanesljivosti prispevkov).

⁴⁶ Železarna Jesenice, let. 8, št. 1; predvsem Božo Pibernik, Franc Ravnik: *Zgodovinski pregled, povzet iz arhivskih podatkov o rudarjenju in oglarjenju v Julijskih Alpah* in Rado Gospodarič, Janez Pohar: *Geološka svojstva nahajališč železovih rud*.

⁴⁷ Predvsem *O litološki, stratigrafski in strukturni kontroli orudenja ter o starosti antimonovega rudišča Lepa Njiva*, »Geologija«, št. 33, str. 353–395, Ljubljana 1991; *O problematiki Litijskega rudnega polja*, »Geologija«, št. 36, str. 249–338, Ljubljana 1993; *O problematiki Ba, Pb, Zn rudišča Pleše*, »Geologija«, št. 46/2, str. 185–224, Ljubljana 2003.

Za sistematično iskanje terenskih virov se moram zahvaliti glavnemu uredniku revije »Lovec«, Borisu Leskovicu, ki je leta 2008 brezplačno objavil mojo prošnjo, naj mi lovci sporočijo, če vedo za kakšen rudnik. Usluga ni bila majhna: revija namreč izhaja v nakladi 25.000 izvodov in dobijo jo vsi lovci na dom brezplačno. Oglasilo se jih je več deset, skoraj vsi z novimi informacijami. Brez gozdarskih inženirjev, predvsem Lojzeta Budkoviča na Pokljuki in Vladimirja Hrovatiča v Podčetrtku, bi na teh dveh področjih našel malo; za okolico Zreč mi je bil nepogrešljiv vodnik geolog Davorin Založnik, takrat še študent; nesebično mi je svoja raziskovalna odkritja o Zoisovih rudnikih na Pohorju in drugih na Kobanskem zaupal Zmago Žorž iz Radelj; zdaj že pokojni ljubiteljski paleontolog Stane Bačar me je vodil po severnih obronkih Vipavske doline; profesor Leopold Sever iz Železnice pri Turjaku me je vodil po svojem okolišu, njegove objave o rudokopih na Dolenjskem⁴⁸ pa so mi še vedno glavno zanesljivo vodilo pri iskanju tamkajšnjih objektov. Raziskovalna naloga škofovskih gimnazijcev me je vodila do rudnikov na začetku Selške doline.⁴⁹ Klemen Černič iz Sevnice, takrat študent geologije, je izprašal vse domačine in me vodil v skrite objekte sicer urbaniziranih Ledin. Veliko objektov v območju Litije sta mi razkrila upokojeni direktor rudnika Litija, Ivan Kramžar, in jamar Aljaž Grom iz Šmartna pri Litiji. Geolog Milan Bidovec mi je povedal, kako izpirati zlato, da sem lahko potrdil nekdanje nahajališče pod Ptujem, v arheologiji podkovana Janez Bizjak in Pavel Jamnik sta me vodila po predgorju Julijskih Alp, nadzornika Triglavskega narodnega parka Zvonko Kravanja po visokogorju Zadnje Trente, Edvin Kravanja pa po plezalnem dostopu do enega izmed trentarskih rudnikov, povedala pa še za druge. Mag. Tomaž Budkovič z Geološkega zavoda Slovenije mi je omogočil pregled avstro-ogrskega zemljevida z vrisani nekaterimi rudniki.⁵⁰ Dr. Ivan Kejžar, doma iz Sorice nad Železniki, me je popeljal v zgodbo o sicer majhnem in nepomembnem, a zanimivem rudniku nad njegovo rojstno vasjo. Za posamezne objekte imam zapisanih še več kot 200 informatorjev, najmanj toliko je bilo naključnih in mimobežnih, da ne vem niti njihovih imen. Vsi so mi bili dragoceni vodniki.

⁴⁸ *Rudarstvo v naših krajih*. Zbornik občine Grosuplje XVII, Grosuplje 1992, str. 25–34, in XVIII, str. 33–44.

⁴⁹ Matija Perne, Luka Bradeško, Matej Šifrer, Gašper Vilfan: *Rudniki v okolici Škofje Loke*. Gimnazija Škofja Loka, april 2000, mentor Anton Pavel Florjančič.

⁵⁰ 12 tiskanih listov manuskriptnih geoloških kart, prvo kartiranje 1850–1860, natisnjene 1918 in tudi kasneje; Znanstveni arhiv Zveznega geološkega zavoda Avstrije (Geologische Bundesanstalt in Wien), glej mag. Tomaž Budkovič: *Manuskriptne geološke karte slovenskega ozemlja iz obdobja avstroogrske monarhije, ki jih hranijo v znanstvenem arhivu Zveznega geološkega zavoda Avstrije na Dunaju – Obvestilo o njihovem skeniranju*, Geologija 51/2, str. 265–266, Ljubljana 2008.



*Nenavadno visok in ozek, mojstrsko klesan rudarski rov v rudniku železove rude na Planini Trenta v Zadnji Trenti, na nadmorski višini 1.260 m. Začetek obratovanja je neznan, vsi rudniki v Trenti so prenehali obratovati 1779, ko je ugasnil plavž ob Soči v zaselku Pri Cerkvi nad vasjo Trenta. Verjetno je to St. Josephi-Zubaustollen, ki ga omenja B. Hacquet v svoji *Oryctographia Carniolica III*, 1784, str. 45.*

Foto: G. Schmidt, na sliki jamar Aljaž Grom, stanje leta 2010; objekt Pri-Zadnja Trenta Fe-(St. Josephi-Zubaustollen).

Starost rudnikov

Velikokrat beremo, da so v tem ali onem rudniku kopali že Rimljani. Za dosledno vse takšne navedbe moramo vedeti, da ni razloga, da to ne bi bilo res, kakor tudi ni nobenega dokaza, da bi to bilo res. Rudarjenje je palimpsest – vsak je kopal najprej tam, kjer je že nekdo pred njim.⁵¹ Ker je prevladovalo na ozemlju današnje Slovenije individualno pridobivanje, se tehnologija ni modernizirala, temveč je ostala skoraj tri tisoč let praktično nespremenjena, uporabljali so tehnična sredstva, kakršna si je lahko privoščil reven kmet – kramp, klin, vrtni drog (sveder), kladivo in rovnica, podjetnejši so od druge polovice 18. stoletja uporabljali še smodnik.⁵² Prav o takšni palimpsestni praksi pričajo opisi rudnih jam na Pokljuki, ki jih je rudarski nadzornik Anton Žerovnik v slovenščini pisal Sigismondu Zoisu

⁵¹ Npr. v *Zapisniku zastopnika rudarskega glavarstva v Ljubljani 20. 9. 1930* o rudniški entiteti ob Podosojnici pri Sovodnju: »Rov. št. 5 je narejen (..) v starem rovu ...«; koliko star je bil ta prejšnji kop, zastopniku ni bilo pomembno (Knjižnica GZS, dokument brez signature).

⁵² Najboljša seznama rudarskih orodij sta Jožeta Gašperšiča *O tehniki in opreми nekdanjih rudarjev na Jelovici*, »Kronika«, let. 10, št. 1, Ljubljana 1962, str. 9–19; neinventarizirano gradivo dr. Jožeta Šorna v INZ Ljubljana s sklicem na Arhiv rudnika Zagorje, zbirka risb in načrtov.

leta 1789.⁵³ Zaradi te tehnološke preprostosti je z omenjenimi ročnimi orodji kopan rov prav lahko antičen ali pa iz 20. stoletja.



Značilna trapezasta podporna tesarba v rudnikih 19. stoletja, tu primer rudnika svinčeve rude pri Veliki Pirešici nad Žalcem v Savinjski dolini, na nadmorski višini 489 m. Obratoval naj bi do 1886. Foto: G. Schmidt, stanje 2011; objekt Šta-Velika Pirešica Pb-Spodnji Kotnik-(Barbara).

Zanesljivo določilo starosti je pisni dokument, vendar ga moramo, kakor je že bilo omenjeno, jemati z zadržkom, saj priča le o času lastništva. Tako je najstarejši znani dokument o rudniku na Slovenskem listina iz leta 1344, ki priča o prodaji 1/3 rudne jame v gozdu v »Poljščici pri Bledu«.⁵⁴ Kop je torej bil še starejši.

Fizično, čeprav nezanesljivo določilo starosti rudnika so po izkušnji oblike profilov rogov. Načelno so najstarejši okrogli, razvejani v hribini brez reda, kakor so pač sledili rudo; vhodi so izjemno nizki, največ 50 cm, v notranjosti visoki do 1 m, tudi več, če je prostor povečala skalna razpoka, tako da se tu in tam lahko celo vzravnamo. Če je le bilo mogoče, so rov kopali ob prelomu, kar pomeni, da jim vsaj ene stene ni bilo treba klesati. Presenečajo pa v teh rudnikih redki ozki elipsasti profili, visoki do 2 m in široki ca 60 cm – z rokami ob telesu se dotikamo obeh sten. Ti so kamnoseško natančno klesani v živo skalo in so očitno služili le prehodu. Nekateri teh elipsastih rogov so v trentarskih rudnikih zgoraj in spodaj

⁵³ ARS, AS 1052, Zoisov arhiv, f. 204; 85 strani opisov rudnih jam na Pokljuki in Kravji Črni gori nad Bohinjsko Bistrico, z nekaj skicami, nastali med letoma 1788 in 1792, avtorji so rudar Andrej Lipovec, rudarski nadzornik Lukas Polc in rudarski pisar Anton Žerovnik; tipkopisni diplomatični in kritični prepis, prevod v sodobno slovenščino, komentar in slovarček Goran Schmidt, Ljubljana.

⁵⁴ Verjetno današnja povsem urbanizirana Poljšica pri Gorjah. Gašperšič (kot zgoraj, str. 10), navaja originalno listino na pergamentu z datumom 24. april 1344, ki da jo hrani ARS, vendar brez signature.

poravnani, tako da je profil ozek pravokotnik – koti so umetelno enakomerno izklesani, tako da rov vzbuja estetski užitek, kakor da funkcionalnost ni bila edini namen gradnje. V Zgornji Trenti so domnevno rudarili od 16. stoletja do 1779, ko so opustili plavž v kraju Trenta.⁵⁵ Verjetno se tehnologija odkopavanja v 300 letih ni spremenila, zato lahko nezanesljivo sklepamo, da je takšna oblika rogov v Sloveniji značilna za rudnike v trdi (apnenčasti) kamnini v 16. stoletju, lahko pa seveda tudi že prej. Oblika rogov in način kopanja sta bila nedvomno odvisna tudi od tradicije došlih poklicnih rudarjev iz današnje Italije, Avstrije in Nemčije.

Značilne polkrožne raze od dleta vidimo najbolj v najstarejših rovih mežiškega rudnika, menda izpred 300 let, torej približno od takrat, ko so bili kopani trentarski. Rovi, prav tako izkopani brez vidnega reda, so na čelu še vedno sajasti: kamnino so razgrela z gorečim lesom, potem pa jo polivali z mrzlo vodo, zaradi česar je razpokala in bila pri klesanju krhkejša, kakor mi je pojasnil rudniški inženir. Te prarove so odkrili po naključju, ob kopanju glavnega izvoznega rova, po katerem lahko vozijo tovornjaki; osupli smo, kako globoko so prodrli davni rudarji.

Nekoliko mlajši so rovi s širšim ovalnim profilom, do 0,8 m, visoki do 1,8 m. Njihovo drugačnost najbolj opazimo v skoraj zasutem podkopu v sicer novejših rovih litijskega rudnika na Sitarjencu pod obzorjem Alma – takoj vidimo, da je novejši rov presekala starejšega.

Kasnejši rudniki, predvidoma od konca 18. stoletja naprej, imajo trapezoiden profil, takorekoč klasičen, kakršnega bi kot pojem rudarskega rova narisal vsak otrok in se je tudi ohranil kot pogosta ikona za označevanje rudnikov. Večinoma so opremljeni s podporjem, spet pač odvisno od kamnine. Ločimo že lahko glavni podkop, torej najpogostejše raven rov do rudnega telesa, ter stranske rove, ki vodijo do odkopov. Po opisih rudarskih nadzornikov Lukasa in Vincenca Polca iz rudišč pod Stolom nad Žirovnico pri Jesenicah⁵⁶ so bili v Sloveniji značilni za pozno 18. stoletje pa vse do konca 19. in še na začetku 20. Visoki so do 1,9 m in široki od 0,8 do 1,5 m. Najbolje ohranjeni, čeprav že zelo nevarni, so na Begunjščici, kjer so do 1917 kopali manganovo rudo. Natančno upodobitev modernega rudnika 18. stoletja, idrijskega, sta narisala že omenjeni Jožef Mrak 1770 in kartograf, rudarski inženir in vnet raziskovalec Krasa Franz Anton Steinberg 1738.⁵⁷

V 20. stoletju so s spremenjeno tehnologijo začeli kopati rove s pravokotnim profilom, višina in širina je do 2 m, tako da lahko hodimo vzravnano. Kopani so strojno in že po moderni metodi: podkop, s katerim se preseka nahajališče, potem

⁵⁵ ES, geslo *Trenta*, zvezek 13, str. 324.

⁵⁶ ARS, AS 1052, fasc. 26: več kot 600 strani poročil v slovenščini lastniku rudnikov Sigismondu Zoisu, kar je glede na tradicionalno nemščino v takšnih poslovnih dokumentih nedvomno bila Zoisova posebna zahteva, in to že leto prej, preden je A. T. Linhart začel prevajati v slovenščino Richterjevo družbenokritično veseloigro »Die Feldmühle« v ponarodelo »Županovo Micko«. Del teh poročil je v diplomatičnem ter kritičnem prepisu in prevodu v sodobno slovenščino s komentarjem in slovarjem že pripravljen za objavo.

⁵⁷ Prvi v ARS, drugi v Staatarchiv Wein; oba najbolj dostopna kot ilustracija v knjigi dr. Aleksandra Rečnika *Minerali živosrebrovega rudišča Idrija*. Institut »Jožef Stefan«, Ljubljana & Bode Verlag GmbH, 2012.

smerna proga vzporedno z nahajališčem, iz smerne proge pa prečniki v razdalji 30 do 50 m, iz katerih je dostop do odkopov.⁵⁸

Kmetje vhode v rudnike zasipavajo ali zazidujejo predvsem zaradi varnosti živine in otrok, strojna obdelava kmetijskih površin zahteva izravnavo odvalov. Gozdnim delavcem se zdijo rudne jame in jaški najprimernejše odlagališče posekanega vejevja. Tako rudniki izginjajo; praviloma jih najdemo samo še v gospodarsko nezanimivih otokih gozdov ali v kmetijsko nefunkcionalnem gorskem svetu. Veliko rudnikov, predvsem premogovnikov, je izginilo pod avtocesto iz Postojne v Sežano in Koper. Izjemoma je zasebnik Slabšak s štirimi sinovi v Padežu pri Laškem vzorno uredil za turistični obisk rudnik svinčeve rude nad svojo hišo in celo zavaroval dele, posebne in lepe zaradi snežnobelega sige in talnih sigastih ponvic.



Obzidani obok rova rudnika kaolina v Markovem v Tuhinjski dolini, na nadmorski višini 474 m. Zgrajen 1964, po nekaj letih opuščen.

Foto: G. Schmidt, stanje 2011; objekt Gor-Kamnik ka-Markovo-Glavni.

Vzorci izročila

Ker je *Seznam* v veliki meri terenska raziskava, naj omenim še štiri prepričanja, izročila ali skorajda vraže, ki sem jih slišal največkrat.

Prvo, najpogostejše, je, da vodi rov skozi hrib na drugo stran, tudi če je ta druga stran oddaljena kilometer in več. Taki rovi so praviloma dolgi največ 20 m in se končajo s čelom, torej ne z zasutjem. Ko to omeniš domačinu, ne verjame, ko ga povabiš v rov, ne gre.

⁵⁸ Marjan Hace, Marjan Hudej, Boris Salobir, Ljubo Simikič: *Rudarstvo I*. Tehniška založba Slovenije, Ljubljana 1995, predvsem str. 23–25.

Drugo izročilo je, da so rudarjem prepovedali kopati, ko so naleteli na bogato rudo. Nelogičnost ima svojo logiko. Ker so ti rovi praviloma jalovi, kopani zaradi drobnega ali celo napačno razumljenega zunanjega znaka, so po določenem času s kopanjem prenehali. Ker pa so verjetno morali zapravljeni čas pred sovaščani nekako upravičiti, je izgovor razumljiv.

Najbolj dramatična inačica takšne vrste izročila je zgodba kmeta Trdina z domačije Bohinc na Martinj vrhu nad Železniki, kjer je na zdaj zravnanem travniku pod kmetijo bil rudnik, verjetno bakrovih rud; če smo posebej pozorni in pada luč pod nizkim kotom, vidimo danes le blago udorino. Zgodba pa je taka: Rudarji so kopali in naleteli na bogato rudno žilo. Polakomnili so se je, jo zakrili in začeli kopati v nasprotno smer, pod kmetijo, da bi jo spodkopali, hiša bi se pogreznila in gospodar bi bil pogubljen, potem pa bi začeli kopati v pravo smer. Gospodar je to izvedel, nagnal rudarje in rudnik zasul.

Tretje pogosto izročilo je, da so v rudniku prenehali delati, ker je zasulo sedem rudarjev. Zelo verjetno je osnova neka nesreča ali zarušenje, številka pa je najverjetneje značilno ljudsko število, saj je iz že omenjenih rudarskih poročil poznega 18. stoletja razvidno, da so na posameznem delovišču delali največ štirje rudarji, običajno pa po dva. Tudi so rovi takšnih rudnikov tako ozki, da za več kot dva preprosto ni bilo prostora. Sedem žrtev bi pomenilo zrušenje celotnega rudnika z več odkopi, tako da bi o tem dogodku že morali vedeti iz pisnih virov.

Četrto izročilo seveda je, da so kopali zlato. Tega sicer nihče zares ne verjame, saj tudi nihče ne koplje, občutek pa je očitno prijeten. Ko sem nad Cerknim iskal rudnike, me je domačin vprašal, če iščem zlato v grapi pod Poreznom. Izročilo sem poznal, vedel pa tudi, da je tam najti pirit, tisti mineral, ki ga po zaslugi Frana Erjavca vsi poznamo kot »ni vse zlato, kar se sveti«. Ne, zares so našli zlato, veliko zrno (t. i. nugget), gotovo je bilo zlato, ker ga je našel učitelj. Ker sem še vedno dvomil, je vstal in brez pozdrava odšel v hišo.

Posebno izročilo ali vražo poznamo iz še enega slovenskega opisa rudnih jam, spet Sigismondu Zoisu:⁵⁹ rudar Lipovc mu piše, da če ne bo naletel na rudo najkasneje pri dvanajsti klaftri (skoraj 24 m), »ne ve več sveta dati«. Na Lipovčevo pripombo ne bi bil pozoren, če ne bi bilo veliko sledilnih rovov po vsej Sloveniji dolgih prav med 15 in 25 m. Upošteva je, da so majhne rudnike večinoma kopali oziroma bili njihovi lastniki montanistično neizobraženi ljudje (kmetje, uradniki, trgovci, celo učiteljice) in torej na slepo ali po lokalnem izročilu, je razumljivo, da je neka meja tega neracionalnega početja morala obstajati. Izkušnja osebnega občutka je, da desetmetrski rov še ni nekaj resnega, pri petindvajsetmetrskem, ki ponavadi že tudi malce zavije, tako da ne vidiš več svetlobe vhoda, pa že imaš občutek, da bi že kaj bilo, če bi bilo. Seveda to nima zveze z dejanskostjo: v rudišču Belščica so v času med 1790 in 1800, prav tako v Zoisovih rudnikih, kopali v jalovo kamnino do 200 m tudi pet let, preden so naleteli na rudo, včasih pa tudi niso.

⁵⁹ ARS, AS 1052, Zoisov arhiv, fasc. 204: Pismo Andrea Lipovca, 1788, str. 1–2.



Moderen strojni način odkopa apnenca v obratujočem kamnolomu-rudniku Hotavljje v Poljanski dolini, na nadmorski višini 439,7 m.

Foto: G. Schmidt, stanje 2010; objekt Gor-Gorenja vas ap-Hotavljje-Vhod G-1.

Pomen Seznama rudnikov na Slovenskem

Pomen raziskave, katere rezultat naj bi bil kar najbolj obsežen, izčrpen in natančen seznam opuščenih rudnikov in premogovnikov na Slovenskem, izvira iz dejstva, da takšnega celovitega lokacijskega popisa rudnikov Slovenci nimamo. Z izjemo redkih dokumentov (zemljevidov iz 18. in 19. stoletja, načrtov rudišč, posameznih terenskih geoloških poročil v 20. stoletju in posameznih poročil ljubiteljskih raziskovalcev), kjer so narisane ali zapisane bolj ali manj točne lokacije, ne zgodovinarjev montanistike in industrije in ne avtorjev, ki so se v zadnjih desetletjih trudili s poskusi zbirnega seznama rudnikov na Slovenskem, niso – kar je presenetljivo – zanimale dejanske lokacije, ampak so samo bolj ali manj točno prepisali zgodovinski vir, pri čemer se je zaradi pogoste površnosti lokacija večkrat celo zabrisala (npr. »Log pri Vrhovem« na zemljevidu iz leta 1929 se je v popisu rudnikov v knjigi leta 2005 skrčil na nerazpoznavni »Log«). Seveda ne bo zgodovina nič drugačna, če za stotine nepomembnih rudarskih objektov vemo natančno lokacijo, poleg tega je bilo pridobivalnih rudnikov razmeroma malo, več pa kratkih raziskovalnih rogov⁶⁰ ali pa rudnih jam. Vendar so ti ostanki naša tehniška in kulturna dediščina, ki zaradi nepoznavanja in neevidentiranosti izginja, čeprav bi lahko v ekološko in kulturno

⁶⁰ Geolog mag. Tomaž Budkovič mi je omenil, da so tudi med 1. sv. v. bili rudarji oproščeni vojaške službe in so zato na podeželju nekateri le kot izgovor kopali rove v bližini domačije; res najdemo na več takšnih lokacijah kratke rove v kamninah, ki nikakor niso obetale orudjenja in so z geološkega stališča nesmiselni.

osveščeni družbi služila sodobnim izobraževalnim in drugim kulturnozgodovinskim smotrom. Za zgodovino pa so zanimivi že samo zbirni statistični podatki in sklepi, ki jih ti podatki omogočajo.

Rudarstvo in rudarska tehnologija sta od bakrene dobe naprej osnovna kazalca tehnološkega razvoja in s tem moči družbenih organizacij, držav. Od druge polovice 18. stoletja je merilo moči postal podatek o nakopanih milijonih ton premoga in pridelanega jekla, kakor prepričljivo opiše Jože Šorn.⁶¹

Vsi rudniki, ki jih obravnava *Seznam rudnikov na Slovenskem*, so bili nepomembni. Na Slovenskem je bilo pomembnih le pet rudišč: Idrija od konca 15. do konca 20. stoletja s 13 % svetovne proizvodnje živega srebra,⁶² Mežica od konca 19. do srede 20. stoletja, ko je pred prvo svetovno vojno dosegla 1 % svetovne proizvodnje svinca, in trboveljski premogovni bazen od srede 19. do konca 20. stoletja, z več kot polovico proizvodnje energetska osnova avstrijske in kasneje avstro-ogrske južne železnice Dunaj–Trst. Po drugi svetovni vojni je s tehnično modernizacijo zaživel premogovnik Velenje kot pomemben energetski kombinat; rudnik urana Žirovski vrh, surovinska osnova za jedrsko elektrarno Krško, ki prispeva ca 40 % električne energije v Sloveniji,⁶³ je bil leta 1976 v zadnjih sto letih edini povsem na novo zgrajeni rudnik v Sloveniji.

Idrijski rudnik je bil, razen prvih desetletij, od 1575 do 1918 last avstrijskega dvora, mežiški avstrijski od leta 1871 do 1921 kot Bleiberger Bergwerks Union, ko jo je, politično in ekonomsko gledano, antantna kolonija Kraljevina Srbov, Hrvatov in Slovencev prepustila angleški družbi The Central European Mines Limited. Trboveljski premogovni bazen je bil od leta 1872, ko je bila ustanovljena avstrijska Trifailer Kohlenwerks-Gesellschaft, zaradi prevlade francoskega lastništva v bistvu francoski,⁶⁴ zato je družba leta 1913 dobila tudi francoski naziv Société des Charbonages de Trifail.⁶⁵ Zaradi pomembnosti so v vseh teh rudnikih uvažali moderno tehnologijo na svetovni ravni.

V vseh ostalih rudnikih tehnologija ni bistveno presegla srednjeveške – edini napredek je bila pri nas od 18. stoletja naprej uporaba smodnika. S kopanjem so se večinoma ukvarjali nerudarji, največkrat domačini ali trgovci, ki so si obetali zaslužek. Praviloma so si pridelali izgubo. Raziskav rudišča ni bilo, kopali so tam, kjer so rudo našli na površju.

Po osvoboditvi in socialni revoluciji leta 1945 so pomembni rudniki na Slovenskem prvič v zgodovini postali last Slovencev, prvič je ustvarjena presežna vrednost ostajala doma in se zrcalila v suverenosti države, življskem standardu in – ugledu. Rudarji so bili aristokracija proletariata in je bil zato njihov lik tudi natisnjen na bankovcih. Predvojne in povojne stavke so dokazovale, da veže ru-

⁶¹ Dr. Jože Šorn: *Premogovniki in njihovi rudarji v obdobju 1848–1918*. »Prispevki za zgodovino delavskega gibanja«, let. 8-9, št. 1-2, Inštitut za zgodovino delavskega gibanja, 1968/69, Ljubljana, str. 21-22.

⁶² Dr. Aleksander Rečnik: *Minerali živorebrovega rudišča Idrija*. Institut Jožef Stefan, Ljubljana 2012, str. 23.

⁶³ Spletna stran NEK 2013.

⁶⁴ Šorn, kot zgoraj, str. 12.

⁶⁵ Portal Ministrstva za kulturo: arhiv.gov.si/Pregledi in iskanja po podatkovni zbirki ARS.

darje visoka stanovska zavest. Ker do konca dvajsetega stoletja še ni prevladala globalna ekonomija, so bili rudarji kot proizvajalci energije in osnovnih strateških surovin nepogrešljivi. Leto dni po razglasitvi samostojnosti Slovenije je prva slovenska demokratično izvoljena vlada izdala zakon o zaprtju rudnika Žirovski vrh.⁶⁶ Rudnika niso le zaprli, ampak so najmodernejše predelovalne objekte porušili in dobesedno zravnali z zemljo. Rudnik Idrija so dokončno zaprli, Rudnik Mežica zaprli in prodali zasebniku; nobeno teh rudišč ni izčrpano. Obratujeta le še Rudnik Trbovlje-Hrastnik in Premogovnik Velenje kot energetska osnova dveh termoelektrarn, vendar sta tudi ta dva premogovnika, kako beremo na njihovih spletnih straneh, v dolgoročnem zapiranju.

⁶⁶ 22. julija 1992: *Zakon o trajnem prenehanju izkoriščanja uranove rude in preprečevanje posledic rudarjenja v Rudniku urana Žirovski vrh*, Uradni list RS, št. 36, Ljubljana 1992, stran 2321. Gorivo zdaj kupujemo od ZDA.