

# Plavž – raziskava 2014

Andrej Bogataj

Železniki imajo edinstven tehnični spomenik železarstva – plavž. To ni dediščina državnega, temveč evropskega pomena. Plavž, pokončno stoječ na trgu v starem mestnem jedru Železnikov, obdan s stariimi stavbami in z muzejem, buri domišljijo mnogim obiskovalcem in popotnikom, ki potujejo mimo. Kot bi govoril: Tukaj sem, simbol preteklosti, da branim čast preteklih rodov železarjev. Danes je trg pred njim lepo urejen. V prejšnjem stoletju, ko je rudo talil zadnjič, pa ni bilo tako. Fužina in ostale naprave

okoli plavža (takrat že v propadanju) so ga zakrivalo tako, da se je videl samo njegov zgornji del.

Dogajanje okoli plavža po njegovi zaustavitvi je lepo opisal Anton Sedej v deveti številki Železnih niti. Prijatelji železarstva pa smo se večkrat med seboj pogovarjali o resničnih dimenzijah plavža, ki takšen, kakor je danes oziroma je bil ob prenehanju taljenja, ni bil še nikjer natančno narisano ali dokumentirano. Predvsem nas je zanimal notranji del, to je posoda, v kateri je potekal proces reduk-

cije železa. Material, iz katerega je zgrajen, oblika in velikost. Navdušenci nad železarskimi ostalinami (Andrej Bogataj, Bojan Rihtaršič, Franci Bogataj in Jakob Lamut) smo se odločili, da ga v soboto, 11. oktobra 2014, raziščemo. Za dostavo do vsipne ploščadi (žrela) smo uporabili avtodvigalo, za varnost pri spustu v jašek pa so poskrbeli jamarji iz Društva za raziskovanje podzemlja Škofja Loka s svojo vrveno tehniko.

Po čiščenju vsipne ploščadi in odstranitvi pokrova smo se po vrvi s pomočjo jamarjev spustili v notranjost. Bojan Rihtaršič je naredil izmere, Jakob Lamut je vzel vzorce materialov, jaz pa sem fotografiral njegovo notranjost.

Po kasnejši analizi izmerjenih vrednosti sva z Bojanom Rihtaršičem ugotovila, da bi bilo treba natančneje pomeriti tudi spodnji del plavža (talilnik), kjer zaradi odpadkov pri prvem spustu to ni bilo mogoče. Zaradi tega sva se vrnila pred in v plavž še dvakrat, 24. in 29. oktobra 2015. Temeljito sva očistila vsipno ploščad in spodnji del (talilnik) in naredila natančnejše izmere spodnjega dela. Tokrat sva za dvig in spust uporabila kar sestavljene lestve.

Še uporabne odpadke – predvsem odpadlo opeko iz žrela jaška, sva shranila na zgornjo vsipno ploščad za kasnejšo morebitno sanacijo plavža, večji kos žindre, ki leži na dnu talilnika, pa sva pustila kar tam, kjer je bila že minutih sto let. Ostale odpadke sva odpeljala na deponijo.

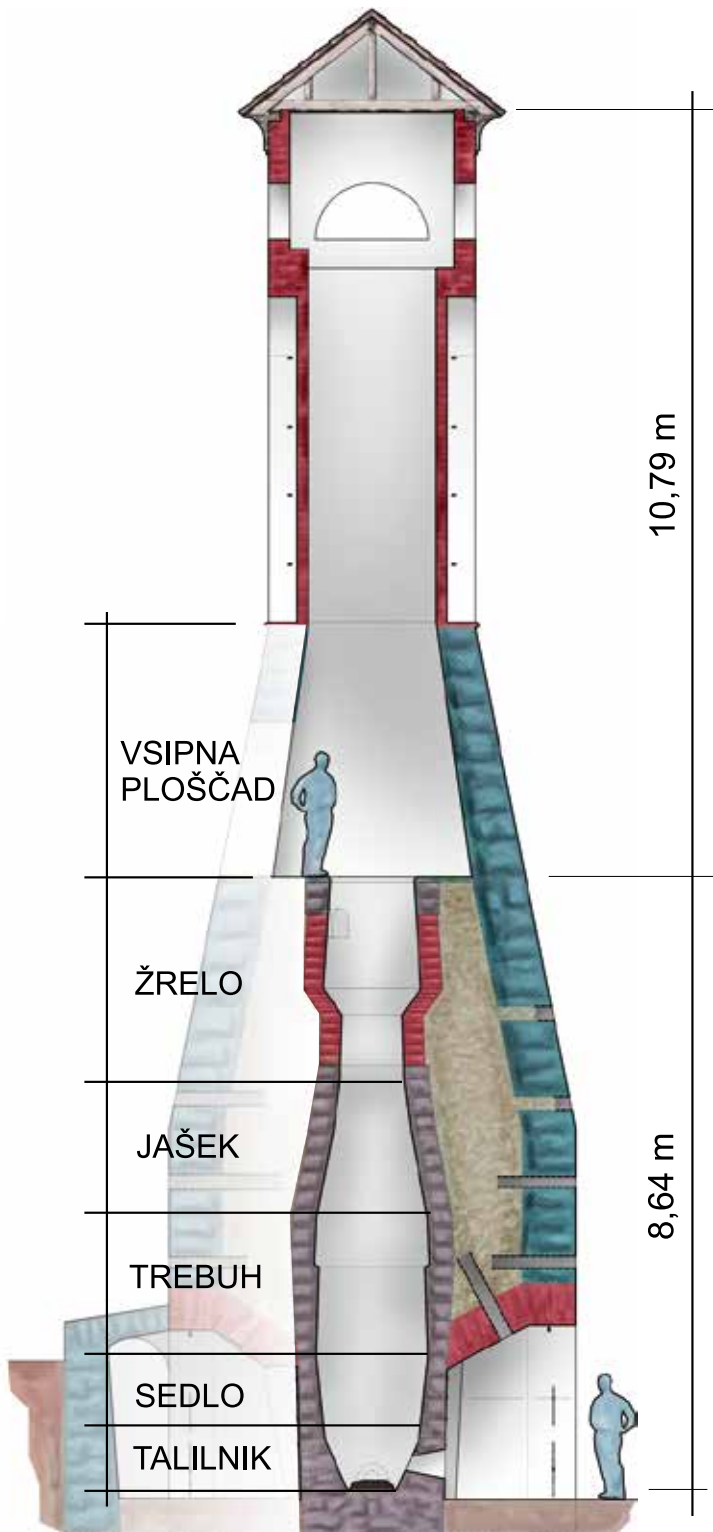
Plavž je tako premerjen od znotraj in od zunaj. V tem prispevku objavljamo fotografije njegove notranjosti, ki so bile posnete ob tej priliki. Ta prostor je veliki večini obiskovalcev neviden in kar neka "posvečen". Vsi, ki smo bili v notranjosti, smo bili navdušeni in fascinirani nad njegovo tehnično obliko, lepoto in izdelavo. Občutek, da si tam, na dnu osemmetrskega jaška, obrabljenega od drseče rude in vročih plinov, kjer je bilo pred stoletjem več kakor 1000 °C in kjer se je "rojevalo" železo, je

res veličasten. Skupaj smo potrdili že slišano idejo o tem, da bi bila zgornja vsipna ploščad dostopna za obiskovalce.

Ob tem se nam je porodilo kar nekaj idej, za katere bi bilo treba poskrbeti v prihodnosti:

1. Za galerijo pri plavžu (nadstrešek) bi bilo treba izdelati informativno tablo z risbo plavža, s fotografijami notranjosti in z opisom tehnologije izdelave in delovanja.
2. Jašek plavža je čudovit. Stopnice, po katerih bi si obiskovalci lahko ogledali samo žrelo in njegovo notranjost, bi pomembno obogatile našo turistično ponudbo. Le kje v Evropi pa imaš možnost pogledati v sam jašek sto let starega ugaslega plavža? S pravilno osvetlitvijo bi se obiskovalcu razkril čudovit pogled na njegovo zanimivo notranjost. Izkoristimo to prednost tehnične dediščine, ki jo imamo.
3. Sam plavž me je spodbudil k raziskovanju naprav, ki so bile potrebne za njegovo delovanje (oskrba z zrakom, ogrevanje zraka, podesti za dostop, šobe, zgornja odprtina), in posegov, ki so bili opravljeni v 18. stoletju za izboljšanje njegovega delovanja. Nekaj materiala je že zbranega za naslednjo številko Železnih niti.

Plavž je v notranjosti ponovno očiščen. Narisan je podroben načrt zunanega nosilnega dela in notranjega talilnega dela plavža. Pregledana je notranjost in izdelano poročilo o stanju ter posredovano ustreznim službam. Zob časa je neizprosna in treba bo pričeti razmišljati o sanaciji poškodovanih delov. Vzeli so se vzorci za izdelavo analize materialov, iz katerih so zgrajeni posamezni deli plavža. Samo žrelo je narejeno iz opeke. Jašek, trebuh, sedlo in talilnik pa iz doslej še neznanega temperaturno obstojnega materiala. Ker je površina jaška in trebuha drugačna od sten sedla in talilnika, so verjetno za to uporabili različne ognjevzdorne materiale, to pa bo pokazala analiza odvzetih vzorcev.



Prerez plavža v Železnikih, razdeljen na posamezna območja, kjer se je opravljala postopna redukcija (taljenje) železa iz rude v grodelj. Risba: Bojan Rihtaršič



Prvi spust v žrelo plavža. Varnost je na prvem mestu. Levo Franci Bogataj, v rdečem jamarja Marko Zakrajšek in Peter Jeram. Foto: Andrej Bogataj



Jakob Lamut pri pobiranju vzorcev za kasnejšo analizo na dnu plavža (v talilniku). Foto: Andrej Bogataj





Pod vsipno ploščadjo v žrelu je vidna odprtina, skozi katero so zajemali vroče plavžne pline za ogrevanje zraka, ki so ga s pomočjo mehov vpihavali skozi šobe v spodnji del plavža in s tem povečali izkoristek samega taljenja.  
Foto: Andrej Bogataj



Del žrela, ki ga je načel zob časa. Oblika je prirejena za napravo za zajemanje plavžnih plinov.  
Foto: Andrej Bogataj



Obroč pod žrelom, ki ločuje dva različna materiala, iz katerih je zgrajen jašek. Foto: Andrej Bogataj



Pogled na steno jaška od spodaj. Foto: Andrej Bogataj





V talilniku je bilo veliko odpadnega materiala, ki se je nabral od zadnjega čiščenja. Za natančnejšo meritev ga je bilo treba odstraniti. Foto: Andrej Bogataj



Avtor prispevka in fotografij Andrej Bogataj v trebuhi plavža.



Pri drugem obisku sva notranjost plavža osvetlila od spodaj. Pogled z vsipne ploščadi (žrela) je bil kar malo zastrašujoč. Posebno potem, ko je v njem izginila tridelna lestev. Foto: Andrej Bogataj



Dva različna ognjevezdržna materiala, uporabljena za izdelavo jaška. Za spust smo tokrat uporabil lestev. Foto: Andrej Bogataj





V sedlu so na steni še ostanki žindre, pepela in ostalih nataljenih materialov. Foto: Andrej Bogataj



Obrabljene stene trebuha. Pri izdelavi verjetno niso bile takšne. Notranjost ni pravilen krog, ampak je ovalen. Po nekaterih virih je to lahko posledica pozicije vpihanega zraka. Potovanje vsipa (ruda, oglje, kremen) in vroči plini so naredili svoje. Foto: Andrej Bogataj



Spodnja odprtina za izpust žindre. V plavž so vpihivali zrak na dveh nasprotnih mestih. Če je bil eden skozi odprtino za izpust žindre, na nasprotni strani nismo našli sledov vpihovalne odprtine. Foto: Andrej Bogataj



Na dnu talilnika sva našla kepo žindre. Pustila sva jo tam, kjer je bila že minulih sto let. Foto: Andrej Bogataj





Stena trebuha, narejena iz posameznih blokov ognjevdržnega materiala (peščenjak). Ali je bil material najden v Selški dolini, bo treba še raziskati. Po robovih se vidi obraba. Foto: Andrej Bogataj



Bojan Rihtaršič, ki je plavžu "vzel mero". Foto: Andrej Bogataj



**Zahvala:**

Sama akcija raziskovanja in dokumentiranja plavža je bila izpeljana v okviru MD Železniki. Pobudniki Andrej Bogataj, Bojan Rihtaršič, Franci Bogataj in Jakob Lamut se zahvaljujemo še ostalim

sodelujočim: Marku Zakrajšku in Petru Jeramu iz Društva za raziskovanje podzemlja Škofja Loka, podjetju VISTOP, d. o. o., iz Dolenje vasi, Katji Mohorič Bonča in Juretu Rejcu iz Muzeja Železniki, Občini Železniki in podjetju Alples, d. d.

**Viri in literatura:**

Andrej Bogataj, Bojan Rihtaršič: *Poročilo o raziskovanju plavža (6. november 2014)*. Hrani MD Železniki. Arhiv avtorja.