

Kazalo

Predgovor	7
1 Uvod	9
1.1 Stanje virov in raziskav	11
2 Tehnologija pridobivanja in predelave železa	20
2.1 Pridobivanje in priprava rude	20
2.2 Proces taljenja železove rude	22
2.3 Predelava železa	29
2.4 Razvoj železarske tehnologije	30
2.4.1 Razvoj talilnih peči	30
2.4.2 Uporaba vodne sile	34
2.4.3 Indirektni postopek pridobivanja železa	39
2.5 Razvrstitev železarskih obratov in terminologija	42
2.5.1 Talilni obrati	42
2.5.2 Predelovalni obrati	45
3 Pregled zgodovine železarjenja do konca 16. stoletja	53
3.1 Odkritje železa ter železarjenje v prazgodovini in antiki ..	53
3.2 Zgodnji in visoki srednji vek	59
3.3 Razvoj železarjenja v poznem srednjem veku	74
3.3.1 Začetek razvoja intenzivnega železarjenja	74
3.3.2 Ortenburški rudarski red	83
3.3.3 Železarjenje v 15. stoletju	88
3.4 Železarjenje v 16. stoletju	112
3.4.1 Prva polovica 16. stoletja	112
3.4.2 Železarjenje v drugi polovici 16. stoletja	131
3.4.2.1 Vzpostavitev višjega rudarskega sodišča za Kranjsko in Goriško	131
3.4.2.2 Jeseniško območje in Bela Peč	143

3.4.2.3 Škofjeloško gospostvo	151
3.4.2.4 Radovljiško gospostvo in Bohinj	154
3.4.2.5 Južna Koroška	158
3.4.2.6 Drugi deli Gorenjske	162
3.4.2.7 Idrijsko in Primorska	164
3.4.2.8 Dolenjska	169
3.4.2.9 Višje rudarsko sodišče za Kranjsko in Goriško med letoma 1580 in 1600	171

4 Družbene značilnosti razvoja železarjenja

4.1 Železarske skupnosti	180
4.2 Posestna struktura železarskih obratov	190
4.2.1 Družbeništvo	190
4.2.2 Železarski mojstri	195
4.2.3 Meščani	206
4.2.4 Plemstvo	215
4.3 Delovna sila v železarskih središčih	219

5 Gospodarske značilnosti razvoja železarjenja

5.1 Obseg proizvodnje	226
5.2 Distribucija železa	242
5.2.1 Trgovina z železom in železnimi izdelki	251
5.2.1.1 Prehodna tržišča in prometne povezave	251
5.2.1.2 Končna tržišča	259
5.2.1.3 Izvoz proti severu in trgovina s štajerskim železom	261
5.2.2 Obseg trgovine z železom	263
5.2.3 Lokalna poraba železa	270
5.3 Pomen intenzivnega železarjenja za zemljiška gospostva	276
5.4 Cena železa in poslovanje	280
5.4.1 Denarna razmerja na Slovenskem med 14. in 16. stoletjem	280

5.4.2	Cena železa.....	282
5.4.3	Poslovanje železarskih obratov.....	288
6	Svet materialne kulture železa.....	297
6.1	Orožje in bojna oprema.....	297
6.1.1	Ročno hladno orožje.....	297
6.1.2	Orožje na drogu.....	305
6.1.3	Strelno orožje na tetivo.....	307
6.1.4	Ognjeno orožje.....	309
6.1.5	Zaščitna oprema.....	314
6.1.6	Konjska in konjeniška oprema.....	322
6.2	Orodje.....	323
6.3	Pohišten in stavbni elementi.....	330
6.4	Kuhinjsko posodje in pribor.....	341
6.5	Drugo.....	344
7	Zaključek.....	346
8	Seznam virov in literature.....	355
8.1	Arhivski viri.....	355
8.2	Objavljeni viri.....	358
8.3	Literatura.....	364
8.4	Spletni viri.....	397
	Zusammenfassung.....	398

Predgovor

Kljub odraščanju v Zgornjesavski dolini sem se z zgodovino železarstva, panoge, ki je tako močno zaznamovala to alpsko dolino, prvič srečal šele med izbiro teme diplomskega dela. Zgodovino železarstva mi je kot enega od možnih naslovov, ki bi bil povezan s srednjeveško zgodovino Zgornjesavske doline, predlagal mentor dr. Janez Mlinar. Za pisanje diplomskega dela sem si takrat izbral širšo tematiko, zgodovino železarstva pa sem zelo na kratko opisal v sklopu obravnave zgodovine zgornje Gorenjske v srednjem veku. Tu se moram posuti s pepelom in priznati, da se mi je zgodovina železarstva v zgodnjih študijskih letih zdela precej abstraktna in ne ravno najbolj zanimiva za znanstveno raziskovanje. Šele med pripravo magistrskega dela sem ob branju poznosrednjeveških pisnih virov spoznal, da razvoj železarstva ponuja zanimivo raziskovalno vprašanje, predvsem pa, da je šlo za pomembno gospodarsko panogo v prostoru Julijskih Alp, ki je bil tedaj glavno torišče mojih raziskav. Ščasoma se je izkazalo, da so o zgodovini železarstva na voljo številni viri in da je tu veliko prostora za nove raziskave, kar me je spodbudilo k razmisleku o nadaljnjem ukvarjanju s to tematiko.

Dokončna odločitev za vpis doktorskega študija z raziskovalno problematiko, povezano z zgodovino železarstva, je padla po pogovorih s kolegom dr. Tomažem Lazarjem, kustosom v Narodnem muzeju Slovenije, kjer sem tedaj že delal kot študent. Doktorska disertacija z naslovom *Družbene in gospodarske posledice železarjenja na Slovenskem v poznem srednjem veku* je bila nato na Oddelku za zgodovino Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani obranjena 17. marca 2022. Komisijo so sestavljali njen predsednik, akad. prof. dr. Peter Štih, in člana komisije, dr. Boris Golec in doc. dr. Dušan Mlacović. Omenjena disertacija je osnova pričujoče monografije. Besedilo disertacije je bilo za potrebe knjižne objave spremenjeno in predelano, vključeni so bili tudi rezultati naknadnega raziskovanja. Monografija je bila pripravljena v okviru delovnih nalog raziskovalnega programa Predmet kot reprezentanca: okus, ugled, moč (raziskave materialne kulture na Slovenskem); P6-0282, in raziskovalnega projekta Materialna kultura plemstva v poznem srednjem

in zgodnjem novem veku; J7-50216, ki ju iz državnega proračuna sofinancira Javna agencija za znanstvenoraziskovalno in inovacijsko dejavnost Republike Slovenije (ARIS).

Za pomoč pri pripravi monografije se moram v največji meri zahvaliti kolegu dr. Tomažu Lazarju, ki mi je kot vodja omenjenega raziskovalnega programa omogočil ves potreben čas za pripravo besedila. Še večjo zahvalo sem mu dolžan izreči za vso spodbudo in nesebično pomoč ter podporo ob prijavi teme doktorske disertacije in kot somentorju med njeno pripravo. Poleg tega je opravil natančen pregled poglavja o materialni kulturi železa v tej monografiji ter poskrbel za več koristnih popravkov in dopolnil. Sledi zahvala obema recenzentoma, dr. Janezu Mlinarju in dr. Matjažu Bizjaku, za konstruktivne pripombe k rokopisu. Prvemu sem dolžan še zahvalo za dolgoletno mentorstvo in pomoč od priprave diplomskega dela dalje. Kolegu dr. Jerneju Kotarju se zahvaljujem za poglobljeno branje rokopisa monografije, s čimer je opravil neformalno recenzentsko delo; s številnimi nasveti in posredovanjem podatkov pa mi je bil v veliko pomoč že v procesu priprave monografije. Zahvala gre tudi kolegu dr. Jaku Banfiju za fotografiranje in posredovanje arhivskega gradiva iz Bavarskega državnega arhiva v Münchnu. Založbi Slovenska matica pa sem dolžan zahvalo za možnost objave te monografije. Povsem na koncu se moram zahvaliti še družini za vso materialno in predvsem moralno podporo ter spodbudo v času študija, brez katere bi bila tudi priprava te monografije neprimerno težja.

Predgovor naj sklenem v upanju, da bo pričujoča monografija kakovosten prispevek k različnim področjem zgodovine poznega srednjega veka in 16. stoletja. Predvsem pa, da bo služila kot osnova za nadaljnje raziskave zgodovine železarstva in metalurgije ter vseh posledic, ki jih je razvoj teh gospodarskih panog vtisnil v slovenski prostor.

Gozd - Martuljek, september 2024

Gašper Oitzl