

I/1

SLOVENSKA AKADEMIJA
ZNANOSTI IN UMETNOSTI

Št.:

Datum:

UVOD IN PREDHODNI REZULTATI RAZISKAV

Predmet:

ILOVIC IN OPEKARNIŠTVA V LETU 1959

.....

U v o d

Na proučitev opekarništva v Sloveniji smo se pripravljali že vrsto let. Prvi začetki segajo že v leto 1952, ko se je na pobudo dr. Antona Melika začelo z delom v okviru geografskega seminarja na univerzi. Ob tem so se odprli številni problemi, vendar za objavo stvar tedaj še ni dozorela. Vse to gradivo je bilo kasneje prenešeno na Institut za geografijo pri SAZU.

Medtem je prišlo na Institutu do zelo živahne aktivnosti. Reševali so se številni problemi in vseskozi se je kazal živ interes za kvartarno morfologijo. Denudacijski problemi in s tem zvezana geneza najrazličnejših ilovic je bila pogosto v središču raziskovalnega dela. In prav sredi tega vzdušja in številnih želja po kolektivnem delu se je obnovila ideja, da bi proučili ilovice in s tem opekarništvo v Sloveniji. Ker smo bili mnenja, da bi mogli imeti ti rezultati praktično vrednost, smo se na pobudo Sveta za znanost obrnili na Sklad Borisa Kidriča s prošnjo, da nas pri tem delu podpre, kar se je tudi zgodilo.

Da bi se pri delu še bolj približali potrebam prakse, smo se obrnili na Zavod za raziskavo materiala in konstrukcij LRS s prošnjo, da nas informira o najbolj aktualnih problemih opekarništva na Slovenskem. Sklenili smo namreč, da v zamemo prav najnujnejša področja najprej proučitev.

V dogovoru z Zavodom za raziskavo materiala in konstrukcij LRS, kjer so nam nudili vso pomoč, za kar se moramo zahvaliti predvsem direktorju imenovanega zavoda tov. ing. Turnšku, smo proučili v letu 1959 naslednja področja:

1. Mursko polje
2. Dravsko polje ter svet ob Pesnici do pod Lenarta

3. Pohorsko Podravje
4. Gornja Savinjska dolina
5. Celjska kotlina /ilovice samo v severnem delu Celjske kotline, medtem ko opekarništvo v vsej Celjski kotlini/
6. dolino Bistrice in Gračnice na Kozjanskem
7. dolino Mirne na Dolenjskem
8. Logaško polje
9. Vipavsko dolino

Povsod smo obdelali ilovice in opekarništvo; izjema je le Celjska kotlina, kjer smo zaradi strokovne usmerjenosti samih raziskovalcev proučili samo opekarništvo v vsej kotlini, medtem ko ilovice samo na severnem delu.

Pri proučevanju ilovic smo uporabljali geomorfološko metodo, ki nam dovoljuje, da s pomočjo geneze precej natančno sklepamo o razprostranjenosti ilovic, obenem pa nas opozarja na spreminjanje strukture in petrografske sestave v eni ali drugi smeri.

V dokumentacijo naših rezultatov prilagamo karte v merilu 1 : 25.000, s podatki o razporeditvi, legi in strukturi ilovic.

Da bi odpravili tudi eventualne nesporazume o tem, kaj razumemo pod glino, ilovico, peskom in prodom ter raznimi prehodnimi oblikami, prilagamo že v uvodu tudi našo klasifikacijo akumulacijskega gradiva, ki se je izkazala z geomorfološkega vidika kot zelo uporabna:

glina: zrna so manjša od 2/1000 mm /pod lupo z 10 kratno povečavo ni več opaziti kameninskih drobcev/

ilovica: prevladujejo zrna med 2/1000 in 5/11 mm /pod lupo z 10 kratno povečavo opazimo že čisto drobne sestavne delce/

droben pesek: od 5/100 - 1/10 mm debela zrna

srednje debel pesek: od 1/10 - 1mm debela zrna

grob pesek: od 1 - 3 mm debela zrna

droben prod: 3 mm - 1 cm

srednje debel prod: 1 cm - 3 cm

debel prod: od 3 cm navzgor

ilovnata glina: grobih delcev, ki jih opazimo pod lečo z 10 kratno povečavo je veliko manj kot drobnejših, ki tvorijo osnovo kamenine

glinasta ilovica: ilovnatih delcev je več kot glinenih

peščena glina: gline je več kot peska ene ali druge vrste

peščena ilovica: ilovnatih zrn je več kot peščenih ene ali druge vrste

glineni peski: prevladujejo peski ene ali druge vrste, vmes pa je veliko tudi čisto drobnih delcev, ki jih pod lupo ni več mogoče razločiti

ilovnati peski: prevladuje pesek, vmes pa je veliko tudi ilovnatih delcev

glinen prod: s prodom ene ali druge vrste se meša glina

ilovnat prod: s prodom ene ali druge vrste se meša ilovica

peščen prod: v pprodu je veliko peska ene ali druge vrste

V drugem delu našega dela skušamo dati čimbolj jasno analizo sedanjega opekarništva in vseh faktorjev, ki so vplivali na lokacijo, razvoj in proizvodnjo posameznih opekarn ozr. opekarniških področij, vse od druge polovice 19. stoletja pa yse do danes. To razdobje je z geografskega vidika posebno zanimivo. Prav v tej dobi so staro opekarniško obrt zamenjali veliki mehanizirani obrati, ki predstavljajo osnovo vsemu današnjemu opekarništvu. V še starejšo dobo opekarništva naša proučevanja v glavnem niso segla, čeprav bi bilo zanimivo v eni od prihodnjih študij obdelati tudi to.

Pri raziskavi opekarništva se nismo opirali zgolj na pisane vire, ampak smo uporabili tudi ustna poročila številnih starih opekarjev, ki so žive priče teh velikih sprememb. S tem smo obvarovali pred pozabljenjem zelo veliko dragocenih in zanimivih poročil.

Zaradi nazornosti prilagamo temu delu tudi dve karti: prva skuša dati čimbolj plastično sliko odnosa med razpoložljivimi ilovicami in razporeditvijo opekarn; druga pa prikazuje, odkod prihajajo delavci vsak dan na delo v posamezne opekarne.

Predhodni rezultati raziskav v letu 1959

Ko bodo naslednje študije izpolnile manjše teritorialne vrzeli, bo mogoče na osnovi gradiva iz leta 1959 napraviti številnejše in bolj argumentirane zaključke.

Tukaj ne bodo upoštevani rezultati o geomorfogenezi ilovic in teras, kjer se je med drugim izkazalo, da imajo največje in najbolj izkoriščane zaloge ilovic na Murskem polju, na zahodnem robu Dravskega polja, v vzhodnem delu Celjske kotline in ob spodnji Vipavi podoben položaj. So na robu prodnega zasipa alpske reke tam, kjer pritekajo v kotlino ali široko dolino potoki iz terciarnih goric odnosno kristalinskega gorovja Bohorja. Od historično geografskih zaključkov naj omenimo le splošen pojav, da so na Slovenskem v času, ko so prenehali graditi stavbe iz kamna, lesa in ko so postale nabijanice nesodobne, dobivali prve opekarje iz Furlanije odnosno Severne Italije, kjer je, kot kaže, bila opekarska obrt starejša. Karta, narejena na podlagi študije obrtniških opekarskih obratov, ki so bili še na pragu tega stoletja zelo številni in razprostranjeni po vsej zemlji, ima vrednost za sedanost tudi s tem, da kaže večinoma manjše a pogosto dobre zaloge ilovic, s katerimi lahko računa lokalna izraba. Po prvih študijah je nadalje očitno, kako je za današnjo razmestitev opekarske industrije važna potreba po opeki v prvih desetletjih tega stoletja. Kjer je bila gradbena dejavnost velika, so obrtniške opekarne pustile nasledstvo v industrijskih obratih. V zadnjih dveh ali treh desetletjih so samo izboljševali obstoječe industrijske opekarne. Ko pa je po osvoboditvi zajela industrijalizacija nekatere pokrajine na novo, je seglo prevažanje opeke na velike razdalje, preko ekonomskih okvirjev.

Iz doslej zbranega gradiva bodo tu bolj izčrpno nakazani samo tisti rezultati, ki zadevajo razmestitev opekarske industrije.

Napravititi jih je bilo mogoče predvsem za Podravje, delno tudi za Posavje.

Čeprav manjkata še študiji o razmerah v Prekmurju in na Ptujsko ormoškem polju, vse kaže, da je umestno Podravje razdeliti na tri opekarniške rajone s svojstveno problematiko. Prvi je Pomurje, kjer je proučeno samo Mursko polje. Izkazalo se je, da so nastale murskopoljske opekarna predvsem na potrebah mest na Gornjem Štajerskem, kamor je bila najprej speljana ljutomerska železnica in ki jih je po prvi svetovni vojni ločila državna meja. Murskopoljsko opekarništvo se je obržalo v kljub temu, da je izgubilo osnovno zaledje, ker razpolaga z obilnimi zalogami dobrih ilovic in domačo delovno silo. Z 22,6 milj. opečnih enot (1958) je Mursko polje danes izrazito suficitno področje, ki izvažata predvsem v Maribor, pa tudi v drugi^e slovenske kraje. Čeprav so murskopoljske opekarne ob železnici, imajo zaradi ovinka mimo Ormoža do večjih potrošnih središč neugodno prometno lego. Ko bo jenjalo sedanje akutno primanjkanje opeke v Sloveniji, bodo prišle murskopoljske opekarne v neenakopravni položaj z nekaterimi drugimi izvozniki. Glede na pomen, ki ga ima opekarska industrija za gospodarsko zaostalo Pomurje, bi bila potrebna načrtna izboljšava prometnih pogojev za odvoz v Maribor.

Na Dravskem polju se je nekdanje obrtniško opekarništvo, ki je bilo konec 19. stol. sicer še raztreseno po vsem ilovnatem obrobju, a že rahlo osredotočeno v okolici Maribora in Rač, začelo ob rasti Maribora v tem stoletju izrazito koncentrirati v okolici glavnega mesta. Zdaj sta dve opekarni (Razvanje in Radvanje) že v predmestju, druga (Košaki) v neposredni bližini, kar ima poleg ugodnosti bližine potrošnje tudi slabe posledice v pomanjkanju nekvalificirane delovne sile, podražitvi zemljišč itd. Pri obeh podpohorskih opekarnah postaja vedno bolj pereč problem kvalitete in zalog opekarske ilovice. Koncentracija opekarn v bližini konsuma je postala tu ovira in nastaja vprašanje nečrtne razmestitve ope-

karske industrije na Dravskem polju.

Naše proučevanje je našlo najprimernejše zaloge opekarskih ilovic na jugozahodnem in južnem robu Dravskega polja. V poštev pride aluvialna ravnina blizu železnice, kjer že obratujeta opekarni Pragersko in Rače. Še ne izkoriščene pa so opekarske ilovice v terasi med mlajšim vršajem Framskega potoka in Polskave ter v terasi pri Medvedcah. V teh terasah bi predstavljala talna voda manjšo oviro kot na aluvialni ravnini. Na osnovi obilnih zalog ilovic, bližine železniškega križišča, dovoljne delovne sile in tradicije kaže po našem mišljenju tu ustvariti močno opekarsko industrijo ne samo za Dravsko in Ptujsko polje, ampak tudi za izvoz po železnici za kritje občasnih potreb v posameznih oddaljenejših krajih. Ugoden razvoj opekarske Pragerske, ki prodaja izven 15 kilometerskega pasu 79 % svoje proizvodnje, smemo imeti za dokaz o pravilnosti gornjih trditev.

Tretji opekarniški rajon Podravja je P o h o r s k o P o d r a v j e, kjer so se ob intenzivni industrializaciji začele masovne gradnje šele po osvoboditvi in ki je brez lastne opekarske produkcije.

Odnos med omenjenimi tremi rajoni Podravja nakazujejo naslednji podatki o izvozu in domači porabi opečnih komadov (ne enot) v l. 1958. Argumentacija ni popolna, ker manjkajo prekmurske in ormoška ter druge opekarske, ki so udeležene kot uvozniki.

	Poraba na Dravskem polju		Poraba v Pomurju		Poraba na Pohorskem Podravju	
	milj.kom.	%	milj.kom.	%	milj.kom.	%
Dravsko polje s Košaki	14	76,7	0,1	0,8	2,5	12
Mursko polje	3,4	22	5,4	35,1	1,5	10

Mursko polje in Dravsko polje sta v l. 1958 izvozila na Pohorsko Podravje, to je v Dravsko, Mežiško in Mislinjsko dolino, 3,6 milj. komadov opeke. Ker prihaja semkaj opeka še od drugod, je računati z letno porabo 6 - 8 milijonov opečnih enot, ki jih morajo zdaj dovažati preko sedemdeset, večkrat preko sto kilometrov daleč. Razširjanje ravske železarne, gradnja predvidenega lesnega kombinata v Spodnji

Mislinjski dolini, dravske hidroelektrarne in nekaj drugih objektov bo domnevno še vrsto let držalo sedanjo porabo Pohorskega Podravja na višini, ki ustreza produkciji moderne opekarne.

Naše raziskovanje je našlo na Pohorskem Podravju dovoljne zaloge opekarske ilovice, sicer ne v prometno najbolj ugodni legi okoli Dravograda, ampak v Slovenjegraški kotlini, na Brdah in v Sredmah.

Na osnovi zgoraj navedenega predlagamo na Podravju izgradnjo nove opekarne na Pohorskem Podravju, počasno koncentracijo opekarske industrije Dravskega polja na jugozahodnem koncu, izboljšavo prometnih možnosti za odvoz pomurske opeke v Maribor in večjo mehanizacijo obstoječih opekarn.

Porečje Savinje zajemamo po teritorialno nepopolnih študijah v l. 1959 v tri rajone, v Celjsko kotlino, Gornjo Savinjsko dolino in Velenjsko kotlino. Opekarska industrija Celjske kotline je skoncentrirana v območju najugodnejših zalog opekarske ilovice, ki je za eventuelno povečanje opekarske industrije na ostalem obrobju kotline ne bo manjkalo, kakor so pokazale dosedanje raziskave. Podobno kot pri goratem Podravju je tudi Gornja Savinjska dolina deficitni rajon, kjer je problem težji, ker ni železnice. Kot na Pohorskem Podravju so tudi tu nekdanji obrtniški obrati večinoma propadli in niso pustili zadosti nasledstva v opekarski industriji verjetno tudi zaradi zakasnelega prehoda zidave lesenih stavb v gorah in kamenitih zgradb v dolinah v opečne gradnje, pa kasna industrializacija. Doslej znane zaloge opekarskih ilovic v Gornji Savinjski dolini ne zagotavljajo dovoljne surovine za večji mehanizirani opekarski obrat. Opravičujejo povečanje produkcije homske opekarne in gradnjo krožne peči, pa eventualno ustanovitev podobne opekarne na Rečici, kjer je stara opekarska tradicija. Obstoja pa možnost dovoljnih zalog opekarskih ilovic za večji opekarski obrat s strojnim odkopom v nizkem gričevnatem razvodju med spodnjo Dreto in Savinjo in predvsem to bi kazalo podrobneje raziskati, če bi ekonomski razlogi govorili za ustanovitev ene večje opekarne za potrebe Gornje Savinjske doline.

V dolini kozjanske Bistrice so po naših raziskovanjih zaloge ilovic primerne le za manjše obrate, za večjo opekarno pa ni tudi ekonomskih pogojev.

Logaško polje po naših proučevanjih nima primernih zalog ilovic za večjo mehanizirano opekarno, ki ni nujno potrebna tudi zaradi bližine Vrhnike. Manjša poljska opekarna pa more tudi tu premostiti težave s pomanjkanjem opeke v Logatcu.























Mirenska dolina na Dolenjskem je z nevelikimi kapacitetami (okoli 2,5 milj. v l.1958) izrazito suficitni rajon. S stališča narodne ekonomije je obstoj dveh manjših in slabo mehaniziranih obratov neupravičen in pogojen po sedanji krizi opečnih izdelkov. Zaradi mnogo primernejših ilovnatih zalog bi ob vprašanju koncentracije opekarništv v Mirenski dolini kazalo modernizirati krmeljsko opekarno in opustiti opekarno v Prelesju, ki sicer po svoje pomembno dopolnjuje lokalno gospodarstvo. Preureditev opekarništv v Mirenski dolini je po našem mnenju odvisna od načrtov za produkcijo in porabo opeke v bližnjem Trboveljskem premogovnem bazenu, v spodnjem Posavju, kamor zdaj največ izvažata obe opekarni, ter v Krški kotlini. O njih pa še manjkajo študije.

Vipavska opekarska regija ima v zgodovini opekarništv podobnost z Murskim polje v tem, da je bila tudi tu osnova za vznik v potrebah krajev, ki so danes onstran državne meje, v potrebah Gorice in Trsta. Periferni položaj vipavskih opekarn pa je omiljen zaradi še vedno živahnega izvoza opeke v obe italjanski mesti. S produkcijo 24 milj. opečnih enot (1958) je vipavski opekarski rajon izrazito suficiten, saj porabijo v domači dolini le okoli ene desetine proizvodnje, okoli 40 % pa gre v izvoz v Gorico in Trst.

Vipavske opekarne odlikujejo znatne zaloge ilovic v odlični legi za odkop, ugodni hidrološki pogoji, ugodni klimatski pogoji za naravno sušenje in stara kvalificirana delovna sila. Opekame so med najbolj mehaniziranimi v Sloveniji in produktivnost na delavca je povprečno enkrat večja kot v velikih štajerskih opekarnah. Dvig produkcije krni pomanjkanje umetnih sušilnic, ki so zdaj ozko grlo.

Tudi glede na izdelavo mediteranskih korcev jih je smatrati za centralno opekarsko središče za slovensko Primorje, za Soško dolino ter ev. še za vs^e območje Julijskih Alp, ki je ob železnici Gorica - Jesenice .

Legendak profilom.

1.	glina	
2.	ilovica	
3.	droban pesek	
	b. srednje debel pesek	
	c. grob pesek	
4.	a. droban prod	
	b. srednje debel prod	
	c. debel prod	
5.	a. ilovnata glina	
	b. glinasta ilovica	
	c. peščena glina (C(a,b,c))	
	č. peščena ilovica (C(a,b,c))	
	d. glineni peski (C(a,b,c))	
	e. ilovnati peski (C(a,b,c))	
	f. glinen prod (Č(a,b,c))	
	g. ilovnat prod (Č(a,b,c))	
	h. peščen prod (Č(a,b,c))	
	i. med glino se vpletajo prodniki (Č(a,b,c)) . .	
	j. med ilovico se vpletajo prodniki (Č(a,b,c)) . .	
	k. med pesek (C(a,b,c)) se vpletajo prodniki (Č(a,b,c))	
6.	pasovite gline, ilovice in pesek	
7.	plasti s prevlado organskih ostankov . . .	
8.	plasti s prevlado železovih in manganovih oksidov	