

I/12

**SLOVENSKA AKADEMIJA
ZNANOSTI IN UMETNOSTI**

Št.:

Datum:



Predmet: Darko Radinja

RAZPROSTRANJENOST ILOVIC V VIPAVSKI DOLINI

RAZPROSTRANJENOST ILOVIC V VIPAVSKI DOLINI

V Vipavski dolini je razmeroma obilo glinasto-illovnatih sedimentov. H genezi le-teh je pripomogla predvsem ustrezna petrografska sestava tal. V tej dolini je eocenski fliš, ki ga sestavljajo laporji in peščenjaki. Ta je malo odporen in hitro razpadljiv ter daje obilo glinene oziroma ilovnate prepereline. Drugi faktor, ki je sodeloval in pospeševal tvorbo teh sedimentov, je sam morfogogenetski značaj vipavske pokrajine. Glavne vode v tej pokrajini kažejo na šibko reliefno energijo osrednjega dela doline. Tretji faktor, ki je prispeval k nastajanju bolj finih sedimentov v depresijskih področjih te pokrajine pa je brez dvoma iskati v kraškem značaju Vipave in nekaterih pritokov. Nekaj voda priteka na dan šele ob vznožju sosednjih kraških planot v nizki nadmorski legi. S tem je njihova erozijska in denudacijska moč seveda precej oslABLJENA. Slednjič so tvorbo glinastih in ilovnatih sedimentov povzročile tudi paleoklimatske spremembe v pleistocenski dobi, zlasti razlike, ki so se javljale med višjim obrobjem sosednjih kraških planot ter nižjim svetom Vipavske doline. K tvorbi največjih množin teh sedimentov /ob spodnji Vipavi/ pa je pripomogla akumulacija Soče, ki je v pleistocenski dobi prihajala iz poledenelega ozemlja in prinašala v Goriško ravnino obilo proda ter s tem posredno in neposredno zaježevala Vipavo /Analogija: Savska akumulacija na Lj. polju ter zaježena akumulacija Ljubljaniče/.

V Vipavski dolini je največ glinasto-illovnate akumulacije v aluvialnem oziroma kvartarnem dolinskem dnu. Razen tega pa so gline in ilovice tudi v samem gričevnatem svetu. To so majhna a številna lokalna ležišča ilovic v dnu dolinic, ob vznožju pobočij, na nivojih, pregibih in sploh v položnejšem svetu. V glavnem gre tu sicer za flišni aluvij, vendar je geneza in sestava teh glin različna. Ponekod so te gline primarne, drugod sekundarne /denu-

dacijske/, na enem mestu so razmeroma čiste, na drugem pa vsebujejo pesek, prod in na pol razpadel fliš. Večinoma pa je zanje značilno, da vsebujejo nepreperene ali slabo preperene kose trših flišnih kamenin /apnenec, peščenjak/. Druga značilnost se kaže v tem, da prehajajo te ilovice navzgor v ilovnato prst. Prehod v te pedološke ilovice je težko določljiv. Največ teh ilovic je v gričevju spodnje Vipavske doline /Panovec, Stara gora, Vogrsko gričevje/. Areal teh ilovic je majhen, njihova debelina pa zelo spremenljiva in v povprečju redkokdaj preseže meter ali dva. Za sodobno izrabo te ilovice ne pridejo v poštev in jih na karto tudi nisem vrisal. Ta ležišča bi ustrezala kvečjemu za priložnostne "kope" /tako imenujejo tu zasipnice/, teh pa se v tej pokrajini ne poslužujejo /primorska hiša je iz kamna!/.

Glavna ležišča glin in ilovic so torej v kvartarnem dnu Vipavske doline¹. Ti sedimenti so osredotočeni v štirih področjih:

- 1/ v gornjevipavski nižini, ki sega od Podnanosa do Ajdovščine,
- 2/ na Lijaku, med Šempetrom in Ajševico,
- 3/ v spodnevipavski ravnini, ki sega od Prvačine do Bilj in
- 4/ na vzhodnem obrobju Goriške ravnine, ob vznožju flišnega gričevja /Novogoriško polje, Šempetrsko polje, Vrtojbenko polje/.

1/ Gornjevipavska ravnina je med Ajdovščino, Vipavo in Podnanosom. Leži v povprečni nadm. višini 100 m. Dolga je približno 12 km, široka 2 do 3 km. Skupno obsega okrog 30 km².

Kvartarna sestava te ravnine ni enotna, saj se posamezni deli med seboj precej razlikujejo. Sedimentacija pa se spreminja tudi v vertikalni smeri. Različna sedimentacija se uveljavlja tudi

1/ Glej karto: Ilovice v Vipavski dolini; merilo 1:50.000

danes. Vipava kot kraška reka, z razmeroma majhnim strmcem, nosi in odlaga na splošno le fino gradivo, obdobjno, ob večjih nalivih pa tudi klastični material. Zato so v osrednjem delu ravnine plavne ilovice z vmesnimi plastmi peska in proda. Levi pritoki, ki prihajajo iz nižjega flišnega sveta, ustvarjajo dragačno sedimentacijo /ilovnat pesek s slabo preperelimi kosi trših flišnih kamenin/ kot desni, ki pritekajo s petrografsko bolj pestrega reliefa /fliš, apnenec, dolomit, breča/, ki je tudi višji in bolj strm. Obenem imajo te vode močne kraške izvire in s tem tudi večjo erozijsko-denudacijsko sposobnost. Večja dinamičnost desnih pritokov se kaže v vršajih, na pr. ob Beli, Hublju, Lokavščku, Jovšku. Razumljivo, da je zato tu več peščenih in prodnih plasti kot glinastih oziroma ilovnatih.

Sedimentacijske razmere so v resnici še bolj zamotane zaradi ponovnega prelaganja vršajev. Zato je razumljivo, da petrografski profili tu niso enolični, temveč se precej spreminjajo. Različne plasti se med seboj prepletajo, izklinjajo in znova pojavljajo. Ta ravnina ima v gornjem delu še eno posebnost. Med Slapom oziroma Gradiščem in Podnanosom se uveljavlja eolska sedimentacija. Burja, ki se spušča z Nanosa orje ravninsko vznožje in prenaša flišno preperelino na nasprotno ravninsko stran v okolico Podrage, Manč, Lož in Slapa. To je edini primer v Sloveniji, kjer se učinkovito uveljavlja eolska sedimentacija. To je tudi vzrok, da je ves ta del ravnine neobdelan oziroma pokrit s travniki, ki ščitijo tla. V času italijanske "žitne bitke" so laški agronomi sforsirali oranje tega področja. Toda že v dveh ali treh zimah je veter odnesel 20 do 30 in še več cm debelo plast pedoloških ilovic in z njo zasul njive in vinograde v že prej omenjenih vaseh na nasprotnem vznožju ravnine.

Še bolj različna sedimentacija je nastajala v pleistocenskem obdobju. Takrat so prišle višinske razlike med to nizko pokrajino in visokimi, deloma poledenelimi obrobni planotami Trnovskega gozda in Nanosa še bolj do izraza.

Gornji del omenjene ravnine sestavlja plitev vršaj Močilnika, ki sega od Podnanosa do Gradišča oziroma Slapa. Prečno čez vršaj izkopane jame za električni daljnovod se pokazale, da je zgoraj 50-60 cm debela ilovnata plast, ki prehaja navzdol v bolj peščeno sestavo. V globini 80 do 90 cm je v peščeni glini vedno več naplavljenih in slabo preperelih kosov flišnih kamenin. Od globine 120 cm navzdol začenja debel ilovnat prod z nad 3 cm debelimi prodniki. Prodnike sestavljajo apnenci, dolomiti in peščenjaki. Nadrobna analiza kaže, da prevladujejo prodniki flišnega porekla /eoc. apnenec in peščenjak/. Na robu vršaja ob vznožju Nanosa, sega ilovnata sestava v večjo globino /cca 1,5 m/. To ilovico so pred prvo vojno kopali za opeko.

Pri Novakih² nam Vipava razgalja naslednjo sestavo tal. Zgoraj je 20-30 cm pedološke ilovice, ki vsebuje obilo sljude. Nato sledi 1,1 m debela plast drobnopeščene ilovice precej enotne sestave. Navzdol začenja z ostro mejo 20 cm debela plast srednje debelega apniškega proda /1-3 cm premera/. Pod prodom je 30 do 40 cm peščene ilovice in 10 cm grobega flišnega peska. Nekoliko vstran je razkrit profil, ki kaže, da je spodaj ponovno ilovica v debelini 0,7 m, ki je navzdol z ostro mejo prekinja 0,2 m debela plast zelo grobega apniškega proda. Globlje plasti niso razkrite, pač pa prihaja v bližini na dan flišna osnova. Po tem sklepamo, da je bil začetek akumulacije razmeroma nagel in precej intenziven.

Južno od tovarne Fructal v Ajdovščini so 1959 leta kopali temelje za novo opekarno. Izkopi kažejo zgoraj sivomodro mastno glino katere debelina varira od 0,5 do 0,9 m. Spodaj začenja debeloprodna sestava, prodniki so debeli po več cm pa tudi do 1 dm. Prodno gradivo ni čisto, temveč je vmes obilo drobnega peska in

2/ glej priložene profile

ilovice. Ugotovljena debelina proda znaša 1,3 m. Gradivo je pretežno apniško.

Pod Dolenjim, v bližini sotočja Vipave in Hublja, so ilovice v debelini nad 2 m. Prekinjajo jih le tanjše nekaj cm debele drobnopješčne proge. Tudi pod temi ilovicami se pojavlja grob glinen prod. Globlje plasti pa niso več razkrite.

Sestava tal nam je znana še ob Lokavščku pod Gradiščem, to je SZ od Ajdovščine. Tu so v debelini 2,1 m mešajo po nekaj dm debele plasti proda, ilovice in peska. Vmes je cca 40 cm debela plast belega apniškega drobnozrnatega peska. Cca 200 m zahodno od tod je bila pred prvo vojno manjša opekarna. Žal pa niso vidni niti sledovi niti sestava tal. Plitve jame v okolici kažejo pešče-noilovnato sestavo tal.

Nekaj podatkov imamo slednjič še s spodnjega dela lokavščkovega vršaja. Približno 1 km JV od Ajdovščine, kjer smo vrtali³, je zgoraj povsod siva mastna glina, katere debelina varira od 0,4 do 1,1 m. Spodaj je povsod prod.

Najbolj fina sestava tal v vsej gornjevipavski ravnini je med Gradiščem in Slapom /glej karto/ oziroma med Močilnikom in Vipavo. Tu so ilovnate plasti debele tudi več ko 2 m, žal pa je svet poplaven.

Zgoraj omenjeni podatki jasno kažejo, da je kvartarna akumulacija v gornjevipavski ravnini pretežno klastična. Na gline in ilovice naletimo domala povsod, vendar so pomešane s peski in prodom ter so v premajhni debelini. Razen tega so te ilovice v aluvialnem svetu in podvržene poplavam oziroma talni vodi. Za izkoriščanje torej ne pridejo v poštev.

2/ Lijak je izrazita depresija med Šempasom in Ajševico. Višje dele severnega obrobja sestavljajo strme stene Trnovskega gozda, sicer pa je obod iz flišnega gričevja. Izpod apniškega

3/ glej priloženo karto z označbo vrtin

severnega obrobja izvira hudourniški kraški Lijak. Ta povzročča, skupaj s talno vodo, vsakoletne poplave. Tla so zato vlažna, mokrotna in ponekod zamočvirjena. Po drugi vojni so Lijak regulirali. Dno doline sestavljajo fine aluvialne naplavine, ki vsebujejo precej karbonatov med mehanično preperelim flišem. Oboje skupaj ustvarja peščene glinice in ilovnate peske. Sestava tal je redkokje vidna globlje od 1-2 m. Tudi melioracijska dela niso odkrila globljih plasti, le do 3,5 m. Na splošno se na Lijaku menjajo bolj ali manj čiste glinice z vmesnimi peski in peščenimi ilovicami. Na robu ravnine vsebujejo ilovice več primesi delno prepereilih flišnih kamenin. Talne vode je veliko in v več horizontih. Zgornji horizont niha od 0,3 m do 1,1 m. Pedološke ilovice so debele več dm, in polagoma prehajajo v spodnje plasti. Na vzhodnem in zahodnem robu ravnine /Otava, Ajševica/, kjer je dolinsko dno nekoliko višje, talna voda pa globlja, so do prve vojne kopali glino za opeko.

Na Lijaškem polju so ilovice sicer razsežene /glej karto/ in dovolj debele. Kljub temu za opekarništvo ne pridejo v poštev zaradi poplavnosti ozemlja in zaradi obilice visoke talne vode. Razen tega tudi kvaliteta glin ni najboljša. ~~Vs~~

3/ Spodnjevipavska ravnina. V Vipavski dolini so največje množine glinasto-ilovnatih sedimentov med Biljami in Prvačino. To je okrog 8 km² /5 x 1,6 km/ obsežna ravnica ob spodnjem toku Vipave. Na njej so Bilje, Bukovica in Renče, ki so znana središča opekarništva. Ravnico obdaja flišno gričevje, edino na zahodni strani prehaja v Mirensko polje, ki je morfološko in genetsko del Goriške ravnine. Ta spodnjevipavska nižina je morfološka enostavna. Sestavlja jo enotno površje v presenetljivo enaki višini / Bilje 50 m nadm.v., Mrljaki 50 m, Bukovica 51 m, Renče 52 m/. V to ravnino dolinsko dno je struga Vipave vrezana povprečno 9 do 12 m globoko. vzdolž reke, ki teče tu v številnih ujetih meandrih, je vrezan ponekod ozek pas sveta, ki je 2 do 3 m nižji od ostalega dolin-

skega dna in je ločen od njega po strmi izraziti ježi. V osnovni ravnini sicer ni teras. Edino med Bukovico in Biljami je manjši neizrazit pregib.

Sestavo akumulacijske ravnine nam odkrivajo vanjo vrezana Vipava in pa opekarniški glinokopi. Vsi ti profili dokazujejo, da sestavljajo ta ravninski svet skoraj izključni fini sedimenti /gline, ilovice, ilovnate gline, glinene ilovice ipd./. in le v manjši meri klastično gradivo /prod, pesek/. In drugo, da te plasti povprečno znatno presegajo debelino lo m. Doslej namreč niti en glinokop ni zadel na starejšo podlago, čeprav segajo nekateri 7 do 8 m globoko. Na dnu teh glinokopov je še vedno fina mastna glina kot v višjih plasteh. Tudi poskusni kop, ki je v Renški opekarni segel 12 m globoko, ni odkril drugačnih kamenin. Pa tudi Vipava, ki je ponekod še globlje vrezana, teče po enakih plasteh. Na živoskalno podlago je reka zadela edino pri Renčah, kjer se v strugi pokažejo trše pole eocenskih kamenin. Razen tega je zadela Vipava na prehodu v Mirensko polje, to je zahodno od Bilj, na soški konglomerat, ki počiva na flišu. Konglomerat leži više kot flišni prag pri Renčah. Na osnovi tega lahko sklepamo, da so sedimenti v spodnjevipavski ravnini v glavnem zaježitvenega značaja. Nadrobna analiza profilov odkriva naslednji sestav sedimentacije⁴.

a/ B i l j s k i g l i n o k o p . Zgoraj je 2,5 do 3 m rumene oziroma svetlorjave gline, ki je razmeroma pusta in enakomernega sestava. Vmes so številne rjavkaste proge. Po teh je opazna tudi horizontalna sedimentacija. Spodnji del tega kompleksa postaja navzdol vedno bolj svetle barve in se zaključí z izrazito svetlo glino.

Spodaj je cca. 3 m sive gline z vmesnimi progami svetlejše sivobebe ilovice, ki se precej enakomerno ponavlja in neizrazito prehaja iz enega barvnega odtenka v drugega. Razen tega se vmes

4/ glej priložene profile in fotografije

vpletajo tanke, le nekaj cm debele rdečkastorjave glinaste prsti. V tem kompleksu sta dve za prst debeli temni progi, ki vsebujeta delno zogljenenele rastlinske ostanke. Med njimi so prav lepo vidne drobne vejjice. Obe plasti sta ostro ločeni od sosednjih in sta očitno rezultat naglega enkratnega naplavljenja. Vsa ta glina je kompaktna in bolj plastična od gornjih rumenih plasti. V celoti je ta kompleks barvno zelo pestre sestave in tvori v bistvu prehod med zgornjo rumeno in spodnjo črnosivo glino.

Tretji kompleks začenja s temnosivo glino, ki je navzdol bolj mastna, plastična in vedno bolj temna. V njej je 20 do 30 cm debela plast, ki spominja na sivico. Ta glina /1,5 m/ konča na dnu glinokopa. Pred vojno /1937 leta/ so v spodnjih plasteh našli naplavljenе kose lesa in celo debla /po izjavah delavcev je bil ta les podoben lignitu/. Našli pa so tudi kosti ter lobanjo, ki je bila večja od goveda ali konja. Vse te najdbe so se porazgubile.

b/ B u k o v š k i g l i n o k o p, ki je oddaljen 2,5 km, odkriva zgoraj 2 do 2,5 m debelo plast rjavo-rumene gline. Ta je kompaktna, bolj suha in barvno rahlo progasta. V spodnjem delu postaja svetlejša in sivkasta. Vmes je nekaj 2-3 cm širokih skoro belih prog. Pod njo začenja cca. 2 m debela temnosiva glina s številnimi limonitiziranimi rjavimi plastmi, ki dajejo celotni sedimentaciji izrazito plastovitost. V temnosivih plasteh je obilo vivianita. Spodnji kompleks glin je bolj plastičen od gornjega. Podčrtati je treba, da kažeta oba profila skoro enako sestavo, čeprav sta več kot dva km narazen.

c/ G l i n o k o p v R e n č a h je onstran Vipave in oddaljen od prejšnjih dveh 1,5 oz. 2 km. Zgoraj je cca. 3 m puste, kompaktne rjavorumene gline, zelo enakomernega sestava in enolične podobe. Spodnja tretjina tega kompleksa je svetlejša. Pod njo je približno 2,5 m debela plast, menjajoče se rumene in sive gline

z vmesnimi nekaj cm debelimi rjavkastordečimi limonitiziranimi progami. V rumeni in sivi glini se menjajo nekaj cm debele plasti svetlejših in temnejših tonov, kar ustvarja izrazito plastovitost. Celotni kompleks je v bistvu prehod med zgornjo rumeno in spodnjo sivomodro glino. Opekarniški delavci imenujejo to plast "premenuda".

Tretji kompleks začena s temnosivo glino, ki je navzdol vedno bolj mastna in sega do dna glinokopa v globini 8 m. Ta sivomodra glina je precej enotne sestave in barve.

Poskusni kop je odkril še nekaj globljih plasti. V globini 9 m je 20 do 30 cm debela plast finozrnatega peska, pod njim je do globine 11 m ponovno glina nato pa prod.

V starem, danes opuščnem glinokopu so v zgornji rumeni glini naleteli v globini 1,3 m na velik hrastov štor /glej fotografijo/. Deblo je imelo po presoji 1,5 m premera. Lega je primarna. V isti globini in nekaj nižje so našli tik hrasta in nekaj metrov vstran plast oglja in črepinje lončene posode. Nekaj desetin m vstran so naleteli na sledove /rimske/ ceste. Vse to nam dokazuje, da se je rumena glina odlagala v holocenski dobi ter da je plavnega in ne jezerskega značaja. To nam dokazuje tudi rjava barva teh plasti.

d/ P r o f i l i v z d o l ž V i p a v e sicer niso tako sveži in zato za nadrobno analizo tudi ne tako poučni. Kljub temu so za genezo pomembni. Ti profili se razlikujejo od onih v glinokopih predvsem po tem, da najdemo v njih več klastičnih plasti. Pri Arčonih odkriva Vipava med več m debelimi ilovicami tudi tri plasti proda oz. peska. 15 cm debela plast peska je v globini 2,1 m, 20 cm debela plast proda je v globini 2,9 m in tanka plast finozrnatega peska je v globini 3,4 m. To klastično gradivo je z ostro mejo vloženo med ilovnate plasti. Sestava gradiva kaže na flišno poreklo, pesek oz. prod sta dobro zaobljena. Žal se ne da ugotoviti ali gre pri tem grobem gradivu za lokalno odložene plasti ali ne.

Pri Biljah je ob Vipavi opaziti, da prevladujejo v zgornjih treh metrih naplavin predvsem ilovice in peščeno - ilovnate plasti, ne pa gline. Cca 4 m pod površjem je lepo vidna 20 cm debela prodna plast, ki z ostro mejo prehaja navzdol v finozrnate ilovnate peske.

Na klastično gradivo opozarja tudi talna voda. Med Bukov^o in Biljami je gornji horizont talne vode v globini 1,1 m, drugi pa v globini 7 m. Ker so ti vodnjaki blizu obrobja, moremo sklepati, da gre tu za sedimentacijo posameznih pritokov. Podobne razmere imamo tudi na južnem robu ravnine /pri Lukežičih, Žigonih, Martinu^h ipd/, kjer je med ilovico in glino več proda in peska ter zato tudi več žil talne vode. Žal v srednjem delu ravnine ni vodnjakov, da bi lahko sklepali na sestavo tal.

Že na osnovi dosedanjih navedb lahko sklepamo, da je akumulacija v spodnjevipavski ravnini sestavljena v glavnem iz finih glinasto-ilovnatih sedimentov, ki jih le na obrobju áziroma v večji globini prekinjajo tanjše plasti klastičnega gradiva. Na tako sestavo lahko tudi sklepamo po talni vodi.

Primerjava profilov v vseh štirih opekarnah nas opozarja, da je bila sedimentacija enaka v različnih delih ravnine. Zato sklepamo, da je tudi v nerazkritih delih ravnine enaka ali vsaj zelo podobna sestava tal. Na osnovi tega lahko zaključimo, da so v spodnjevipavski ravnini velike zaloge glinastih in ilovnatih sedimentov. Te zaključke nam potrjuje tudi geneza teh glin. V genezi smislu sestavljajo namreč sedimentacijo spodnjevipavske ravnine štirje kompleksi. Najprej je v dnu doline pretežno klastično gradivo, ki prekriva živoskalno osnovo in ponazarja začetek akumulacije. Nad tem je drugi kompleks, ki ga sestavljajo čiste sivomodre mastne gline in je po vsej verjetnosti jezerskega nastanka. Te gline najdemo v vseh delih ravnine. Še više je tretji kompleks, kjer se izmenjavajo sive in rumene gline, kar opozarja na pogoste sedimentacijske spremembe. Te plasti so v posameznih delih ravnine različne debeline in različne strukture. Četrto,

najvišji kompleks tvorijo rjavorumene glin, ki so povečini plavnega porekla in holocenske starosti. Tudi te najdemo v vseh delih ravnine, se pa med seboj precej razlikujejo i po debelini i po sestavi.

Za izrabo glin so v spodnjevipavski ravnini zelo dobri pogoji. Predvsem so tu ogromne zaloge teh sedimentov, ki se kažejo v obsežni razprostranjenosti in izdatni debelini. Ugodna je tudi sama petrografska sestava, ki se tudi na večje razdalje ne spreminja. Plasti vsebujejo zelo malo klastičnega gradiva in je zato tudi talne vode manj. Za intenzivni razvoj opekarništva je tu vsekakor dovolj kvalitetnih glin.

4/ Novogoriško, Šempetrsko in Vrtojbenko polje. Na večje množine glinasto - ilovnatih sedimentov naletimo slednjič še na prehodu iz Vipavske doline v Goriško ravan. Tu gre v glavnem za prepletanje fine sedimentacije z neposrednega flišnega obrobja in grobe sedimentacije Soče.

Soča je z izdatnejšo akumulacijo proda odtrivala in zaježevala svoje pritoke /Koren, Vrtojbičico/ ter jih prisilila, da so odlagali glineno gradivo na robu ravnine. Posledica tega je, da imamo v robnih delih Goriške ravnine, na pr. na Novogoriškem in Vrtojbenkem polju, glinasto sedimentacijo, ki prehaja proti ravnini v prodne plasti. Ob stiku obeh akumulacij se prepletajo propustne in nepropustne plasti. Proti flišnemu robu je debelina glinastih plasti vedno večja in ponekod zadošča tudi za večje opekarne.

Sestava tal je v resnici sicer bolj pestra in zamotana. Akumulacija proda in glin ni potekala sklenjeno, temveč je bila prekinjena z erozijo. Na Novogoriškem polju se sestava tal prese- netljivo hitro menja. Ponekod sega glina 3 do 4 m globoko, takoj zraven pa 0,5 m ali pa celo 10 m. Podobno je tudi s prodom, ki je ponekod v znatni globini /6 - 8m/, le nekaj m vstran pa je tik pod površjem / od 0,6 do 2 m/. Slično je s flišno osnovo. Ta je na določenih mestih komaj v globini enega ali dveh metrov, v nepo-

sredni bližini pa je ne najdemo niti lo do 15 m globoko.

Sondaže, ki so jih opravili pri gradnji Nove Gorice nam marsikaj povedo. Podrobna analiza teh podatkov nam razkriva genezo Novogoriškega polja. Njegovo dno sestavlja razgiban flišni relief. V njem potekajo flišni hrbti in vmesne globeli v smeri proti zahodu. Znamenje, da so vode takle takrat v tej smeri neposredno v Sočo. Ta relief je zasut z več m debelimi plastmi grobega proda. Prod je spodaj čist in deloma konglomeriran, zgoraj pa je pomešan z glino. Po odložitvi proda so pritoki vrezali vanj plitve struge, ki so jih kasneje zapolnili s flišno oziroma glinastjo esnovjo. Kasneje je v osredju ravnine sledila ponovna akumulacija proda, na obrobju pa akumulacija gline. Ta zadnja akumulacija proda je odrinila in preusmerila pritoke ter jih prisilila, da so odlagali glino na novogoriškem polju. Zaradi razgibane flišne oz. prodne podlage je debelina gline različna in varira od 1 do 10 m. Podobno se menja tudi njena sestava. Ponekod je glina čista drugod pa peščena ali pa prehaja v peščene ilovice oziroma celo v glinasti prod.

Na različno sestavo tal kažejo tudi posamezne žile talne vode, ki so ločene med seboj po erozijskih žlebovih, ki so zapolnjeni z nepropustnim glinastim gradivom. Zaježitvene gline na Novogoriškem polju je do osvoboditve izkoriščala večja krožna opekarna. Ker nastaja na tem mestu Nova Gorica tu ni več možnosti za izkoriščanje glin.

Podobne razmere so na Šempetrskem in Vrtojbenskem polju. Tudi tu imamo zaježitvene gline Vrtojbice (ki je odrinjena ob flišno vznožje) denudacijske ilovice s flišnega obrobja ter prodno akumulacijo Soče.

Na Šempetrskem polju je na splošno manj finih sedimentov. V glavnem prevladuje glinen prod oziroma ilovica, ki je pomešana s peski in prodniki. Na Vrtojbenskem polju pa je delež ilovic

in glin večji. Vzhodno od Gornje Vrtojbe je edina opekarna, ki se je obdržala izven spodnjevipavskega opekarniškega področja. Glinokop nam odkriva zgoraj 2,5 do 3 m svetle rumenorjave ilovice, spodaj pa začenja drobnozrnat pesek. Poskusni kop je pokazal, da se v okolici poveča debelina glin skoro na 5 m. Ob bližnjem potoku, ki teče v Vrtojbico, so vidne ilovnate prsti z vmesnimi vložki peska. Na propustne plasti v teh ilovicah opozarja tudi talna voda. Gornji horizont je od 1,3 do 1,7 m globoko, drugi pa od 2,1 do 2,5 m. Ilovice so tu, kot je videti, omejene na razmeroma ozko progo, ki sega od flišnega roba do proga na zahodni strani Vrtojbe. Največja širina ilovnate proge ne presega 300 m, v dolžino pa se razteza morda 1 km. Meja med ilovicami in prodom je razmeroma zelo ostra. Razen tega je v teh ilovicah več klastičnih vložkov. Kljub temu ima sedanja opekarna dovolj zalog tudi za daljše obdobje. Potrebno pa je, da z vrtanji točno ugotove, kje je najbolj ustrezna debelina in kvaliteta glin ter kje potekajo horizonti talne vode. Na osnovi površinskega proučevanja moremo sklepati, da bo treba sedanji glinokop prestaviti proti jugu /za cca 70 do 150 m/, kjer je pričakovati več gline in tudi boljše sestavo.

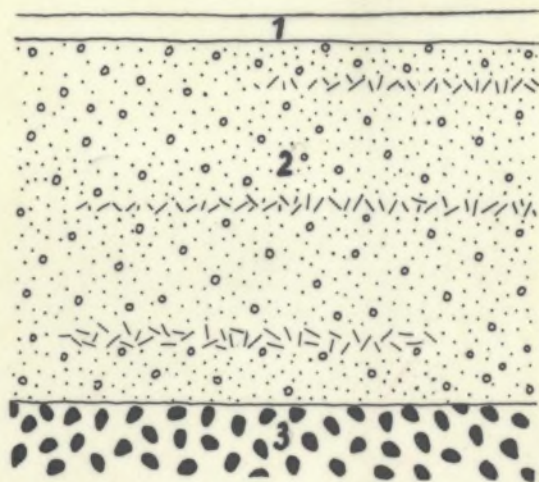
Viri: Terensko proučevanje, topografske karte in podatki opekarn.

Priloge: Karta razprostranjenosti ilovic, profili in fotografije.



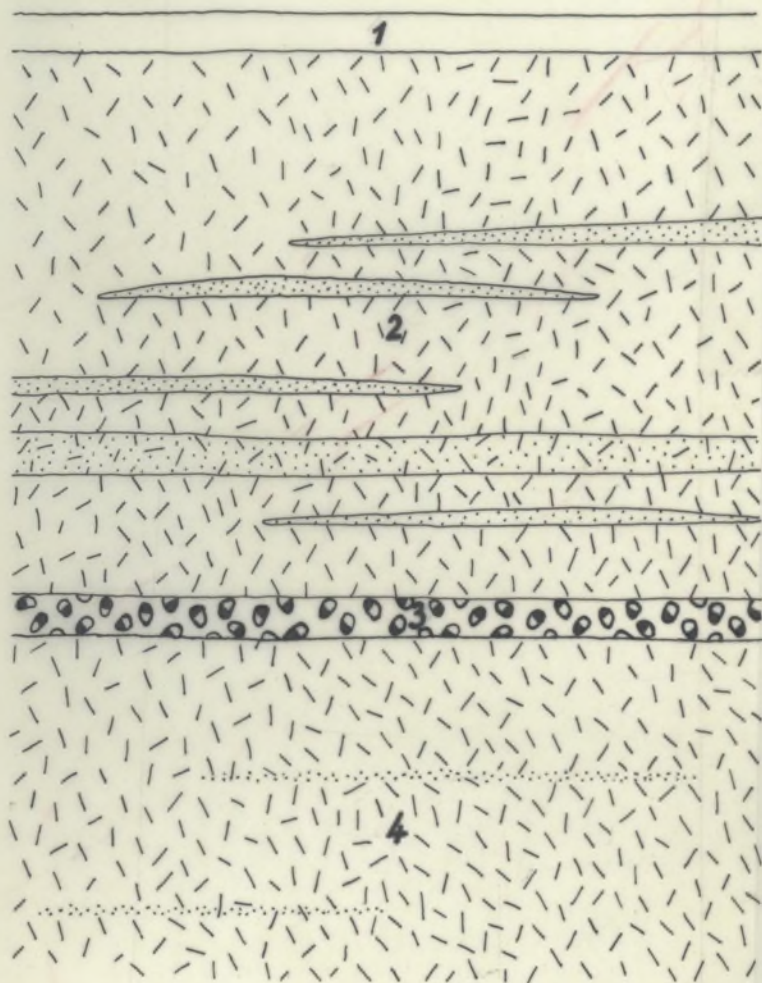
Izkop poljske opekarne /prejšnja slika/ v Ljubečni. Delavec pripravlja glino /mort - kup v ospredju/. Jemlje iz kupa v ozadju, ki je pripravljen že od zime.

PROFIL OB VIPAVI - BRJE POD PRESERJEM



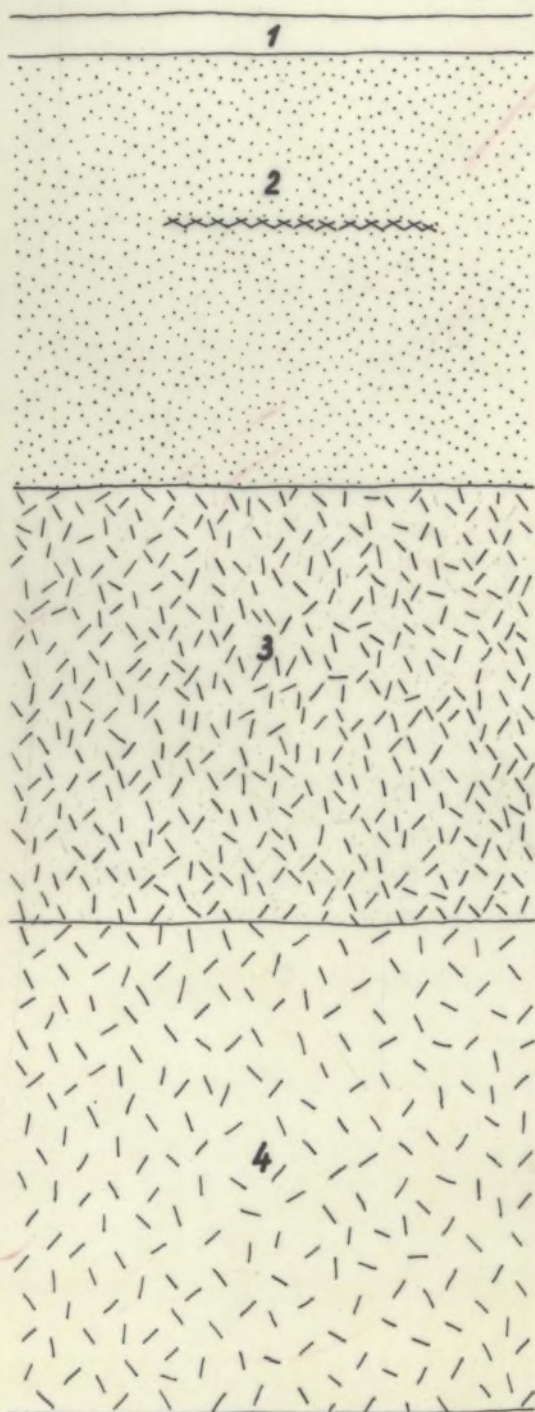
///.

PROFIL OB VIPAVI PRI SAKSIDIH

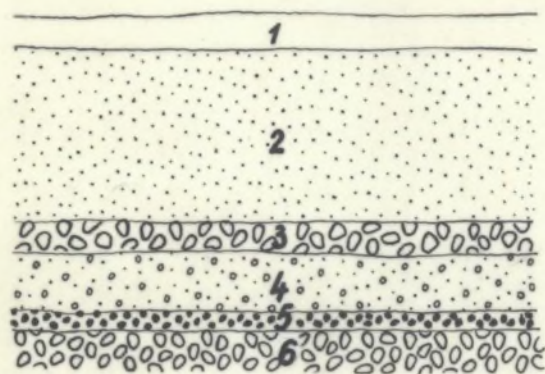


IV.

PROFIL OPEKARNE RENCE



PROFIL PRI NOVAKIH OB VIPAVI



1.

OPEKARNIŠTVO V VIPAVSKI DOLINI

V Vipavski dolini obratuje šest opekarn /vse so krožne in mehanizirane/: po dve v Biljah in Renčah, po ena v Bukovici in Vrtojbi¹. Vsi obrati, razen enega, so osredotočeni na aluvialni ravnici ob spodnji Vipavi na prostoru, ki ni večji od 3 km². Te opekarnne zaposlujejo nad 300 delavcev, ki so 1959 leta izdelali 24 milijonov opek, kar pomeni, da je tu eno največjih opekarniških središč v Sloveniji.

O p e k a r n a B i l j e. V zadnjih letih sta v Biljah dve krožni opekarni s skupnim glinokopom, ki je sredi med njima. Prvi obrat, Bilje I., leži na severnem robu spodnejvipavske ravnice /nadm. v. 49 m/, pod Bukovskim gričem in ob cesti Bukovica-Bilje. Druga opekarna Bilje II., leži 700 m JV od tod sredi aluvialne ravnice in v neposredni bližini Vipave. Obe opekarni ležita na vzhodni strani Bilj.

Osnovno ravnice na kateri sta obe opekarni, sestavljajo debele plasti glin in ilovice. Vipava, ki je vanje vrezana le do 12 m globoko, še ni zadela na kake druge sedimente oziroma na flišno osnovo. Glinokop odkriva 6-7 m debele plasti odlične glin. Zaloge teh zgornjih plasti so tolikšne, da zadostujejo za desetletja in desetletja. Za izkoriščanje teh glin je ugodno zlasti to, ker tu ni talne vode. Prva peščena plast je menda šele v globini 12 m, pa še ta ni izdatna.

Sestava odkritih glinastih sedimentov ni enotna. Zgoraj imamo 2 do 3 m rumene glin, ki je bolj suha in precej enakomerne sestave ter z vmesnimi številnimi rjavkastimi progami. Spodaj je okoli 3 m sive glin z vmesnimi svetlejšimi progami, ki se precej enakomerno ponavljajo in neizrazito prehajajo iz enega barvnega odtenka v drugega². Razen tega se vmes vpletajo tanke, le nekaj cm debele rdeč-

1/ Glej karto: Opekarnne v Vipavski dolini; merilo 1:100.000.

2/ Glej sl. 1 Glinokop v Biljah.

kastorjavkaste plasti. V tem 3 m debelem kompleksu sta tudi dve 2-3 cm debeli temni progi z obilico napol zогlenelih rastlinskih ostankov. V celoti je ta kompleks zelo pestre sestave in tvori v bistvu nekak prehod med gornjim in spodnjim kompleksom. V slednjem prevladuje temnosiva, plastična, mastna glina. V njej je 20 do 30 cm debela plast, ki spominja na sivico.

Ti trije kompleksi niso pomembni le za genezo, temveč tudi za opekarništvo. Najustreznejše gradiivo za opeko dobe le, ako mešajo glino iz vseh treh kompleksov. Zgornja, rumena glina je sama zase presuha, spodnja temnosiva pa premastna. Ta različna sestava glinastih plasti narekuje, da hkrati odkopavajo 7 do 8 m debelo plast.

Bilje so že staro opekarniško središče na Vipavskem oziroma Goriškem. Tu je bila ustanovljena prva mehanizirana opekarna, ki jo je leta 1886 postavil domačin iz Bilj /Savnik/. Opekarna je bila do prve svetovne vojne na parni pogon. Kasneje je bila porušena, 1920 leta pa ponovno obnovljena. Od 1929 do 1942 leta je bila modernizirana oziroma urejena na električni pogon, prešla pa je v italijanske roke. Med drugo svetovno vojno je bila poškodovana. V začetku 1946 leta so jo začeli ponovno obnavljati. 1947 leta je prešla z nacionalizacijo pod upravo Goriških opekarn, nekaj let kasneje pa se je z decentralizacijo osamosvojila.

Pogoji za nastanek oziroma razvoj opekarne so se tu kar ponujali. Predvsem so tu obilne zaloge odlične gline, tradicija starih, čeprav primitivnih opekarniških kop iz 19. stoletja, ugodne prometne zveze, bližina Gorice itd. Biljska opekarna je nastala na tradiciji opekarniških kop, kasneje pa je bila tu poljska opekarna.

V skladu s temi spremembami se je spreminjal tudi sam proces proizvodnje. Dokler so glino kopali ročno so morali v veliko

večji meri upoštevati lastnosti posamezne vrste glin. Tedaj so razlikovali lo vrst glin oziroma ilovic in vsaka je imela svoje ime /rusika, sivka, spremendavka, gounca itd./. Za polno opeko so kopali glino sproti, za strešnike in ostale kvalitetnejšo opeko pa so glino nakopali pred zimo, jo odlagali na pripravna mesta, da jo je zmrzal zrahljala in jo šele nato uporabljali. Največ so uporabljali glino iz srednjega in gornjega kompleksa. Zato glinokopi niso bili do kraja izkoriščeni in so jih začeli v zadnjih letih ponovno obnavljati oziroma poglajabljati. S strojnim odkopom odkopavajo tudi spodnjem mastno glino, stroj pa sproti meša glino vseh treh kompleksov, da dobe vsestransko uporabno mešanico. - Strojno odkopano glino prevažajo z vozički po tirnicah do 300 m oddaljene opekarnе. Stroji glino pregnetejo in jo oblikujejo v opeko. Surovo opeko suše v naravnih sušilnicah, šgo pa jo v krožnih pečeh.

Z vedno večjo mehanizacijo opekarn se zmanjšuje tudi sezonski ritem dela. Največ je k temu pripomogel strojni odkop glinе. Mrtva sezona pa bo povsem odpadla, ko bodo uvedli umetne sušilnice. Enakomernejši potek dela se ugodno odraža tako v stalnosti delovne sile kot tudi v večji sterilnosti in večji proizvodnji.

Biljska opekarna izdeluje skoro vse vrste opek: zidakе, votlake / 4 vrste/, stropnjake /2 vrsti/, strešnike /2 vrsti/ in izolirno opeko /planeta/. 1958 leta so izdelali 6,700.000 opek od tega:

- 38 % zidakov /2,551.000/,
- 24,5 % votlakov /1,636.000/,
- 35,8 % stropnjakov /2,371.000/,
- 2 % strešnikov - korcev /139.000/ in
- 0,6 % izol. opeke /45.000/.

Proizvodnja po drugi vojni stalno narašča. 1946 leta so izdelali 1,5 milij. opek, 1948 leta 3 milij., 1951 leta 4,5 milij. 1956 skoro 6 milj. in 1958 leta 6,7 milij. opek. Podrobnejših podatkov o proizvodnji ni zaradi večkratnih organizacijskih

sprememb obrata /nacionalizacija, združitvev opekarn, ločitev, ponovno združevanja in današnja osamosvojitve/. Kljub pičlim podatkom lahko sklepamo, da proizvodnja po drugi svetovni vojni ni kolebala temveč je stalno naraščala, povprečno za 5 do 8% letno.

Večino opeke vozijo s kamioni do 2,5 km oddaljene žel. postaje Volčja draga. V zadnjih letih gre 40% izdelkov v izvoz /Gorica, Tržič, Trst/, 60 % pa ostane na domačem trgu. Od tega gre glavni del po soški železnici v Novo gorico, gornje Posočje in na Gorenjsko ter po sežanski progi v Koper, Postojno, Ljubljano itd.

V Biljski opekarni je bilo 1958. leta zaposlenih 58 delavcev, od tega je sezonskih ko delavcev. Toda še pred 10 leti se je število delovne sile zmanjšalo v mrtvi sezoni za 30 do 40 %. Z vedno večjo mehanizacijo pa se sezonski značaj dela manjša. 86 % delovne sile je iz Bilj. To so polkmetje. Ti imajo do opekarnje manj ko 1 km. Najdalj imajo 3 delavci, ki se vozijo s kolesom iz 8 km oddaljene Okroglijice. Ostali 4 so iz vmesnih razdalj, 1 iz Mirna - 3,5 km, 1 iz Orehovlja - 3 km, 1 iz Vrtojbe - 3,5 km in 1 iz Bukovice 1,5 km. Tretjina delavcev se stalno vozi na delo s kolesom kar je vsekakor precejšen delež. Med delovno silo je skoro 18 % žensk. Zanje je značilno, da so večinoma mlajše in nekvalificirane oziroma polkvalificirane delavke.

Druga Biljska opekarna leži v neposredni bližini prve /okoli 700 m vstran/ in uporablja isti glinokop. Ker velja zanjo enaka geografska oznaka /take glede položaja, prometnih zvez, surovine itd./ bomo podčrtali le nekatere posebnosti.

Opekarna je bila še pred 6 leti le drugi obrat biljske opekarnje. Od tedaj pa se je organizacijsko osamosvojila. Po velikosti in stopnji mehanizacije zaostaja za prvo in ima manjšo proizvodnjo, čeprav ima celo nekaj več delovne sile. 1958 leta so izdelali 4,012.000 opek, od tega

- 48 % zidakov / 1,921.000/,
- 24,5 % votlakov /983.000/,
- 18,9 % stropnjakov /758.000/,
- 6,1 % korcev - strešnikov /261.000/ in
- 2,5 % izol. opeke /88.000/.

V opekarni dela 59 ljudi, od tega je 20 % žensk. Iz Bilj, kjer je opekarna, je 56 % delavcev. Iz 1 km oddaljene Bukovice so 3, iz 4 km oddaljenih Renč jih je 9, iz 4 km oddaljene Volčje drage sta dva, iz 7 km oddaljenega Gradišča je 1, iz 8 km oddaljene Prvačine sta dva in iz 10 km oddaljenega Dornberga - Branika prav tako dva. - 56,6 % delavcev hodi na delo peš, 42,4 % pa se jih vozi s kolesom.

V Biljah sta bili še dve opekarni. Prva, poljska opekarna, ki je obratovala do prve svetovne vojne /1906 - 1915/, je bila na severnem robu vasi. Druga, ki je bila med vasjo in Vipavo je bila krožna in je obratovala le od 1920 do 1924 leta.

O p e k a r n a B u k o v i c a leži med Volčjo drago in Bukovico in sicer med cesto, ki veže obe naselji ter bližnjo Strugo, ki je desni pritok Vipave. Opekarna in glinokop ležita na aluvialni ravnici. Prometni položaj opekarne je še ugodnejši, ker je žel. postaja Volčja draga v neposredni bližini.

Tudi tu nam glinokop razkriva 2 do 2,5 m debelo plast rume-
ne glin, pod njo začenja temnosiva glina, ki ima vmes številne
2 - 3 cm debele izrazite bele proge. V temnosivi glini je obilo
vivianita. Celotna plastovitost glin je lepo vidna³. Glinokop sega
v globino 5 m. Vse te glin so kvalitetne in zelo razsežne, zaloge
zadoščajo za več desetletij. Tudi v tem glinokopu mešajo zgornjo
pusto glino s spodnjo mastno glino.

3/ Glej sl. 3 in 4 Glinokop v Bukovici

Opekarna je nastala 1908 leta. Obratovala je do prve vojne, obnovili pa so jo 1925 leta. Naslednje leto so namestili stroje in opustili ročno izdelavo opeke. Vse do 1944 leta se je proizvodnja večala. Po enoletnem zastoju je obrat ponovno zaživel, 1947 leta pa je bil nacionaliziran in je prišel v sklop goriških opekarn, kasneje pa pod združene opekarn Bukovica.

Opekarna se je v zadnjih letih skoro povsem mehanizirala. Ima odkopni stroj, elevator, transporter, pokrite sušilnice in krožno peč. Odkop, prevoz, predelavo glin in izdelavo opeke opravljajo stroji. Zadostne količine kvalitetne glin omogočajo tudi tu mehanizirano delo. Sicer tudi za to opekarno velja enaka oznaka kot za biljsko.

1958 leta so izdelali 3,770.000 opek. Največ našge zidakov /2,183.000 ali 55,2 %/, na drugem mestu so strešniki-korci, ki so jih izdelali 11,3 % /426.000/, votlakov so izdelali 349.000, stropnjakov 49.000 in izolirne opeke 74.000.

Opekarna je pred drugo svetovno vojno izdelala letno 2 do 2,5 milij. opek. Po drugi vojni, ko so uvedli mehanizacijo, se je proizvodnja dvignila najprej na 3 milij, nato na 3,5 milij in v 1958 letu na 3,77 milij. opek. Za leto 1960 predvidevajo 4 milij. opek. - 97 % proizvodnje natovorijo na žel. postaji Volčja draga.

Pred modernizacijo opekarn je bilo v sezoni zaposlenih 70 - 80 delavcev, pozimi pa 50 do 60. Danes zaposluje opekarna le 47 delavcev, ki pa so vsi stalni. Iz Bukovice, odkoder je do opekarn 1 km, jih je 72 %. Iz 3 km oddaljenega Vogrskega je 27 % delavcev. Preostala dva se vozita z vlakom 12 oziroma 14 km daleč /Preserje, Zalošče/. Med zaposlenimi je 1/4 žensk. Tudi tu je izredno velik delež kolesarjev /34%/.

V bližini sta bili nekdej še dve opekarni. Prva, pri žel. postaji Volčja draga, je obratovala 1910-1914 ter od 1918-1926. Lastnik, domačin /Koglot/ iz Bukovice, je 1926 leta stroje prodal in obrat razpustil. Druga opekarna je bila 500 m bolj vzhodno. Obratovala je od 1910 do 1914. Po prvi vojni je bila obnovljena le za dve leti /1920-1922/. Po drugi vojni so opekarniške poslopje

začeli obnavljati, toda kasneje so ga porabili za druge namene.

V bližnji Bukovici je bila še ena opekarna na jugozahodni strani vasi. Obratovala je le krajši čas pred prvo vojno. O njenem obstoju pričajo danes le pičli sledovi nekdanjega glinokopa.

O p e k a r n a R e n č e. Približno 1 km jugozahodno od Renč, na levi strani Vipave, obratujeta dve opekarni, ki sta oddaljeni ena od druge cca 400 m. Opekarni sta na osnovni aluvialni ravnici. Prva je 150 m, druga pa 250 m oddaljena od Vipave.

Petrografske razmere so podobne kot v opekarnah onstran reke. Glinokopi nam razkrivajo zgoraj cca 3 m puste rumene glin, pod njo je 2 do 3 m debela plast menjajoče se rumene in sive glin z vmesnimi nekaj cm debelimi limonitiziranimi plastmi. Pod tem začenja mastna temnosiva glina, ki sega do dna glinokopa. Zgornja rumena glina je bolj suha, zato je z bagrom mešajo s spodnjo mastno glino. Obe skupaj dajeta odlično surovino tudi za najbolj zahtevne vrste opeke⁴. Težav s talno vodo ni, ker do globine 11 m ni propustnih horizontov. Atmosferske vode črpajo iz dna glinokopa, je pa ni veliko. Razen tega imajo možnost izkopati kanal do bližnje Vipave. Sedanji najgloblji izkop je še vedno 3 do 4 m nad povprečno gladino reke.

Tudi ti dve opekarni sta ustanovila domačina /brata Mozetič/ iz Renč v času splošne konjunktore pred prvo vojno. Opekarna, ki je bliže vasi, je bila ustanovljena 1913 leta. Med prvo vojno je bila močno poškodovana. Nekaj let po vojni je prešla v roke italijanskega podjetja /Tacchino/, v letih 1935-39 so jo razširili in modernizirali. Obrat je dobil stroje na električni pogon, nove sušilnice, transporter in elevator. Med drugo vojno je delo večkrat zastalo. 1947 leta je bil obrat nacionaliziran in je prešel v sklop Goriških opekarn, kasneje pa v sestav združenih opekarn Bukovica.

Obe opekarni sta krožni in sta v zadnjih letih uvedli tudi

^{4/} Glej sl. 2 Glinokop v opekarni Renče

strojno odkopavanje gline. Vse goriške opekarne spadajo v isti tehnični tip opekarn in imajo enako stopnjo mehanizacije. Zato m med njimi ni večjih razlik v organizaciji dela, v proizvodnji, asortimentu opeke itd.

Obe opekarni sta po drugi vojni povečali proizvodnjo od 6 milj. opek na 9,7 milj. v letu 1958. Tega leta sta izdelali 44,7% zidakov /4,340.000/, 28,7% votlakov /2,784.000/, 19,8% stropnjakov /1,928.000/ ter 5,2% strešnikov-korcev.

Danes zapuslujeta obe opekarni 100 delavcev, od tega je 20% ženske delovne sile. 75% zaposlenih je iz domačega krāja in imajo do delovnega mesta manj ko 1 km. Iz 2 km oddaljene Bukovice je 4% delavcev, iz 4 km oddaljenih Bilj so 4%, iz 4,5 km oddaljenega Gradišča jih je 11% in iz 12 km oddaljenega Rihemberga sta 2% del. sile. Iz Krasa /Temenica, Vojščica/ je 4% delavcev. Vsi, ki so oddaljeni nad 4 km, se vozijo na delo s kolesi, vseh kolesarjev pa je 30%. - Dokler so glino kopali ročno, sta obe opekarni v sezoni /od marca do novembra/ zaposlovali 150 delavcev, pozimi pa 90. Stalno zaposleni so bili domačini iz Renč in Gradišča, na sezonsko delo pa so prihajali s Krasa, pred drugo vojno pa tudi z Istre in Furlanije.

O p e k a r n a V r t o j b a je danes edina aktivna opekarna, ki se obdržala izven osrednjega opekarniškega področja ob spodnji Vipavi. Leži na robu Goriške ravnine, na levi strani Vrtojvice in ob neposrednem vznožju flišnega gričevja. Aluvialni svet, na katerem sta opekarna in glinokop, je zaradi erozijsko - denudacijskih procesov iz neposrednega obrobja rahlo razrezan. Tudi sicer je tu petrografska sestava sedimentov bolj pestra ter spremenljiva že na krajše razdalje. Med glino in ilovico je tudi več peščenih plasti. V glinokopu je zgoraj 2,5 do 3 m rumene glin in ilovice, spodaj pa začenja pesek s talno vodo, kar v precejšnji meri onemogoča odkop. Premajhna debelina gline onemogoča trojni odkop, zato se to delo opravlja ročno, kar je edini pri-

mer v goriških opekarnah. Poskusni kopi v bližini pa so pokazali, da je okoli 100 m stran debelina glinastih plasti zadostna za strojno odkopavanje. Na splošno pa so zaloge glinice tu manjše, kvaliteta pa je slabša. Razen tega pa so težave s talno vodo.

Opekarno je postavil 1921 leta domačin iz Vrtojbe /Mozetič/. Od tedaj obratuje nepretrgoma razen manjših zastojev med drugo vojno. Ob koncu 1947 leta je bilo opekarna nacionalizirana in vključena v goriške opekarnice. 1950 leta so jo modernizirali. Še vedno pa so zastarele sušilnice in transportne naprave. V 1960. letu ko bodo uvedli stroj za odkop, bodo prestavili glinokop tja, kjer so večje debeline glinice oziroma ilovice.

Glina v dosedanjem glinokopu ni tako dobra kot ob Vipavi. Boljša, bolj mastna glina je šele pod talno vodo. Zato zaenkrat tudi še ne izdelujejo boljših vrst opeke. Zaenkrat izdelujejo le polno opeko in navadne votlake. Povojna proizvodnja je naraščala od 1,9 milij. do skoro 3 milij. opek v letu 1958. Od tega odpade na zidake 64%, kar je več kot pri ostalih opekarnah. Večina proizvodnje je namenjena lokalni potrebi. Tudi v tem pogledu se vrtojbenska opekarna loči od ostalih. 1958 leta je bilo 46 delavcev. Od tega jih je iz domačega kraja kar 84%, ostali so iz sosednjega Šempetra /2/, Mirna /2/, Vogrškega /1/ in Renč /1/.

Vse ostale opekarnice, ki so bile nekdanje v Vipavski dolini so danes opuščene. Tako je morala prenehati krožna opekarna na prostoru današnje Nove gorice. Nekaj opekarn je bilo opuščeni po prvi vojni /obe opekarni na Lijaku/ nekaj pa že v avstrijski dobi /obe opekarni v gornji Vipavski dolini/ in opekarna Pod Frato pri Prvačini/. Skupno je bilo opuščeni 13 opekarn, od tega 2 krožni opekarni in 9 poljskih ter 2 kopi. Obdržale so se le tiste, ki imajo najugodnejše pogoje za velikopotezno, mehanizirano proizvodnjo.

Danes je torej opekarništvo ohranjeno oziroma osredotočeno le ob spodnjevipavski ravnici. Tam, kjer je največ glinice in je ta tudi najboljša. Te opekarnice so nastale predvsem kot goriške mestne opekarnice podobno kot na pr. viške v okolici Ljubljane ali

pa opekarni pri Celju, Mariboru itd. Te goriške opekarni so to svojo mestno funkcijo ohranile do neke mere še danes /oskrba Gorice, Nove gorice, Trsta/ na drugi strani pa je treba podčrtati, da Vipavska dolina ne konzumira niti ene desetine proizvodnje. V resnici so to torej goriške in ne vipavske opekarni.

Posebnost teh goriških opekarni je v tem, da izvažajo opeko v Italijo. To seveda ni nič drugega kot posledica nesmiselne razmejnitve po drugi vojni, ko je bil gospodarski organizem Gorice razbit. Kakor se mora danes stara Gorica oskrbovati z vodo in elektriko z naše strani, iz nekdanjega svojega mestnega vodovoda in elektrarne, tako se oskrbuje tudi z opeko iz nekdanjih mestnih opekarni, ki so ostale tostransko meje. Prav zaradi izvoza opeke v sosednja italijanska mesta te opekarni nimajo periferne položaja kot bi to lahko sodili zgolj po njihovi obsejni legi.

Goriške opekarni imajo odlične prirodnogeografske osnove. Tu so ogromne praktično neizčrpne zaloge odlične glin. Ustrezna debelina glin omogoča celo dvestopenjski strojni odkop. V zgornji lo m debeli plasti takorekoč ni talne vode, razen tega je Vipava globoko vrezana v te plasti, tako da je možno uspešno odvajanje vode. Za opekarništvo so tu ugodni klimatski oziroma vremenski pogoji. Na spodnjem Vipavskem skoro ni snega in dolgotrajnih deževij, tla pa zamrznejo le za kratko dobo. Zaradi vetrovnosti zime, je tudi zima vsaj deloma pripravna za naravno sušenje glin. Med prirodnogeografskimi potezami je morda najmanj ugodno to, da teče tu Vipava počasi in je brez zadostnega strmca /nevarnost poplav/. Nevšečno je tudi to, da še vedno najdejev v glini večje ali manjše železne drobce iz prve svetovne vojne. Strojno obdelavo glin je to še bolj neugodno, ker se utegnejo poškodovati stroji.

Ugodnim geografskeprirodnim pogojem se pridružujejo tudi dobre antropogeografske osnove. Predvsem je treba podčrtati, da imajo opekarni v spodnji Vipavski dolini ugoden prometni položaj.

Opekarne so v ravnini ter v neposredni bližini dobrih cest in železnice. Povprečna oddaljenost opekarn od železnice je 3,5 km. Opekarne so tudi blizu petrošnje, blizu Gorice in Nove gorice, pa tudi Tržič in Trst nista posebno daleč. Opekarne so v najgosteje naseljenem delu Vipavske doline in je pri roki dovolj delovne sile. Več kot 3/4 vseh delavcev je iz domačega kraja, pendlerjev pa sgoraj ni. Morda je edini večji problem goriških opekarn ta, da glinokopi zmanjšujejo delež obdelane zemlje. Ta pa je dragocena sprišo goste naseljenosti, ugodnega podnebja, bližine Nove gorice in intenzivno vrtnatsko-plantažne strukture kmatijstva, ki se tu vedno bolj uveljavlja. Strojno odkopavanje glin v globljih glinokopih bo tudi to vprašanje vsaj deloma rešilo.

Primorski značaj teh opekarn se kaže v znatni proizvodnji posebne vrste strešnikov /korcev/, ki jih drugod, na pr. v notranji Sloveniji, ne izdelujejo in ne uporabljajo, so pa značilni za primorski tip hiše. V tem se lepo kaže ožji regionalni značaj teh opekarn. Druge vrste opeke gredo namreč daleč izven primorskega področja, na Gorenjsko, v osrednjo Slovenijo in tudi na Hrvaško.

V Vipavski dolini je razmeroma obilo glin in ilovic. Saj so bili za genezo le-teh ugodni pogoji /petrografska sestava, šibka reliefna energija, deloma kraški značaj vodovja itd./. Glinasti sedimenti so predvsem v dolinskem dnu /gornjevipavska ravnica, Lijak, spodnevipavska nižina/, toda ne manjka jih tudi v samem gričevnatem svetu /flišni sluvij/. Kljub temu v Vipavski dolini opekarništvo ni bilo posebno v ospredju in tako pomembno kot v podobnih dolinskih pokrajinah notranje Slovenije. V spodnji Savinjski dolini, ki ni večja od vipavske, je hkrati delovalo na desetine in desetine opekarn, vseh doslej pa je bilo precej preko sto. V Vipavski dolini pa istočasno ni bilo nikoli več kot pet ali šest opekarn, vsega skupaj pa niti 20. Vzrok je predvsem v tem, ker glavno stavbno gradivo v Vipavski dolini ni opeka, temveč kamen /pločasti eocenski peščenjak, apnenec in deloma lapor/. To gradivo, ki je povsod pri roki, se da razmeroma enostavno pripraviti,

lomiti in oblikovati. Zaradi uporabe tovrstnega gradiva se staro, lokalno opekarništvo v Vipavski dolini ni moglo uveljaviti. Na gornjem Vipavskem so bile vsega štiri majhne opekarne, v ostali Vipavski pa tudi le dve oziroma tri opekarne.

Pravo opekarništvo se je razvilo le na skrajnem spodnjem delu Vipavske doline, ž e n a p r e h o d u v g o r i š k o r a v n i n o in to šele v začetku našega stoletja. V prvem in drugem desetletju je nastalo ob spodnji Vipavi pet oziroma šest opekarn. Te so se kasneje tudi širile, razvijale in so se tudi preobrazile danes v moderne mehanizirane obrate. Opekarne so se jele razvijati ne toliko zaradi vedno večje uporabe opeke pri gradnji primorske hiše, temveč predvsem zaradi naglega razvoja Gorice in Trsta v avstrijski dobi. Drugo vzpodbudo je opekarništvo doživelo po prvi svetovni vojni zaradi razdejanj, ki jih je povzročila goriška fronta. Tretji in največji razmah so opekarne doživele po drugi svetovni vojni. Priključitev k Sloveniji, povojna obnova, industrijalizacija, urbanizacija in spleh intenzivni gospodarski razvoj, vse to je sprožilo vsesplošno potrebo po gradbenem materialu. Ta intenziven gospodarski razvoj socialističnega obdobja, ki ga spremlja splošna gradbena aktivnost, je povzročil, da so te opekarne zgubile svoj ožji regionalni značaj in razširile svoje tržišče tudi na notranjost Slovenijo. Prav ob tem intenzivnem povojnem gospodarskem razvoju se je v veliki meri razveljavilo pravilo, da se opeka ne prevaža na daljše razdalje in da so opekarne že po svojem bistvu lokalnega oziroma ožjega regionalnega značaja. V našem povojnem razvoju opažamo, da se naša večja in celo manjša gradbišča oskrbujejo z opeko iz zelo oddaljenih opekarn. Tako Ljubljana ne gradi le z opeko iz okoliških opekarn /Vič, Gamelnje, Vodice itd./ marveč prihaja opeka iz Dolenjske /Novo mesto/ Štajerske /Celje/ in Slov. primorja, pogosto pa tudi iz drugih republik. Neredko pa tudi slovenske opekarne pošiljajo opeko v druge republike. Tako tudi goriške opekarne zalagajo z opeko gradbišča v notranji Sloveniji. S tem pa je njihov goriški oziroma vipavski

značaj še bolj zbledel.

Podčrtali smo, da je pravo opekarništvo zrastle na Goriškem v zadnjih dveh desetletjih pred prvo svetovno vojno. Torej v času, ko sta se Gorica in Trst najbolj razvila. Po prvi vojni se je sicer večina opekarn obnovila, toda italijanska doba na splošno ni prinesla razmaha, nasprotno opekarništvo je zašlo deloma celo v krizo. Za povojno obdobje pa je značilno, da se število opekarn sicer ni zvečalo pač pa so se dotedanje opekarnne razširile, oziroma modernizirale in tako izdatno povečale proizvodnjo. Posebno zadnje desetletje je prineslo rapiden razvoj goriškega opekarništva.

Glede razvoja goriškega opekarništva je treba podčrtati, da so vse opekarnne pred prvo vojno ustanovili Slovenci, domačini. Šele začasa Italije so si opekarnne začeli pollaščati Italijani. Italijanska doba je tudi sicer prinesla nekaj sprememb v takratni razvoj te gospodarske panoge. Opekarnne so začele urejati stroje na električni pogon, povečale so proizvodnjo votle opeke, ki je v ital. gradbeništvu bolj cenjena ipd. Italijanski lastniki pa so hkrati forsirali predvsem svojo oziroma italijansko delovno silo na škodo slovenskih domačinov. To je veljalo zlasti za sezonske delavce. Ta konkurenca je začasa gospodarske krize, ki se ji tudi opekarnne niso mogle izogniti, še stopnjevala izseljevanje Slovencev /v Egipt, Juž. Ameriko ipd/. K temu je v marsičem pripomogel prav dotok cenene delovne sile iz Furlanije, katero so italijanski lastniki opekarn /Bukovica - Contoni, Renče - Tacchino, Bilje - Scanziani/ ščitili in jim dajali prednost. Da se je v opekarništvu tako krepko uveljavila ^{taja} delovna sila, je vzrok v tem, ker tu ni potrebna niti stalna niti kvalificirana delovna sila.

Za to opekarniško območje je značilna velike naseljenost in visoka agrarna gostota. Spričo tega se je del prebivalstva že pred drugo vojno zaposloval v neagrarnih poklicih. Za opekarni-

štvo pa je bilo značilno, da se vanj niso usmerjali poklicno, saj v glavnem ne, temveč si je višek kmečke delovne sile poiskal v tej gospodarski panogi le delno ali sezonsko zaposlitev in še tako naprej ostajal doma. Obilica domače polkmečke delovne sile nam tudi razloži, zakaj je delež nedomačinov v tej gospodarski panogi tako majhen. Iz Krasa je na pr. zaposlenih v opekarništvu vsega 1% vseh delavcev. Po drugi vojni se je značaj domače delovne sile spremenil v toliko, da je sedaj za večino delavcev ta zaposlitev edina ali vsaj glavna. K temu je pripomogla tudi mehanizacija, zmanjšanje mrtve sezone in s tem stalnost zaposlitve.

V letu 1958 je vseh šest opekarn zaposljevalo 303 delavce. Od tega je 76,5% delovne sile iz kraja kjer je opekarna⁵. Iz sosednjih manj ko 5 km oddaljenih krajev je 18,2% delavcev. Nad 5 km oddaljeni kraji pa dajejo 4% delavcev. Iz krajev, ki so nad 10 km oddaljeni, pa je le 1,3% delovne sile.

Goriške opekarnice so 1959 leta izdelale 24 milij. opeke / za 1961 leto predvidevajo 30 milij./ . Od letne proizvodnje odpade na enega delavca 87.066 opek. Zanimivo bi bilo primerjati storilnost z ostalimi slovenskimi opekarnami. Prav tako bi bilo primerjati proizvodnjo posameznih vrst opeke, zlasti proizvodnjo zidakov in pa proizvodnjo kvalitetnejših vrst opeke.

Ko presojamo kvaliteto glin in ilovic v spodnjevipavskem področju, se nehote vprašamo, kako to, da se ob tako kvalitetni surovini ni razvilo lončarstvo, pekerstvo oziroma keramika. Tovrstne dejavnosti skoro ni zaslediti, prav pa bi bilo ko bi se v bodoče tudi o tem razmislilo. Na opekarništvu je zrastle edino zidarska obrt v Renčah, ki so znane po zidarjih podobno kot na pr. Solkan v mizarstvu.

Po podatkih, ki sem jih dobil na terenu, so se z opekarništvom ukvarjali tu že v 18. stoletju, verjetno pa tudi že prej. Na področju današnjih opekarn so tedaj obratovale majhne primitivne

5/ Glej priloženo tabelo o dotoku delovne sile v goriške opekarnice.

kope /drugod jih imenujejo zasipnice/, ki so nastajale in propadale. Točnega števila in njihove razmestitve si danes ne moremo več predočiti. Prebivalcem, ki so se tedaj ukvarjali z izdelovanjem opeke, so pravili "blatarji" oziroma "gounarji". Nekateri kraji, kjer so bili tedaj glinokopi oziroma kope, imajo še danes ledinska imena: "na gounu", "na gouni", "pri gounarjih", "blate" itd.

Tedanja ročna izdelava opeke je bila zelo počasna /danes napravi izurjen delavec dnevno 2.500 kosov surove zidne opeke/. Slaba stran tako izdelane opeke pa je tudi v tem, ker jo je treba več časa sušiti. Za ročno izdelovanje je namreč potrebna bolj vlažna glina. Ročna izdelana opeka pa tudi po kakovosti zaostaja za opeko, izdelano s strojem, ki glino bolje pregnete in stisne. Razen tega je ročno izdelovanje opeke izrazito sezonsko. Nasprotno pa sodobna opekarska industrija, ki se poslužuje krožnih peči, umetnih sušilnic, strojnega odkopa itd., lahko obratuje nepretrgoma.

Prednosti krožnih peči so se jela kazati on koncu 19. oziroma v začetku 20. stoletja, ko stari načini niso mogli več zadovoljevati naglo rastočih potreb po gradbenem materialu. Tedaj so na Goriškem nastajale nove moderne opekarnе, opremljene s stroji na parni in kasneje na električni pogon. Prednosti takih opekarn pa niso le v večji proizvodnji, temveč tudi v cenejši, predvsem pa v enakomernejšem obratovanju. Na to pot je opekarništvo na Goriškem stopilo že pred prvo vojno, dokončno mehanizacijo pa je prineslo šele obdobje po drugi vojni, zlasti od 1955 leta dalje. Kljub temu pa je ostala še ena pomanjkljivost teh sicer moderniziranih opekarn. Surovo opeko namreč še vedno v pretežni meri sušijo v odprtih sušilnih lopah. Tako naravno sušenje pa je seveda odvisno od letnih časov in vremena ter predstavlja ozke grle v proizvodnji.

Sodobna opekarniška industrija je danes že našla pota, da spravi v sklad razmeroma počasen in od vremenskih oziroma klimatskih razmer odvisen sušilni postopek za naglo strojno izdelavo opeke in s prav tako hitrim žganjem izdelkov v krožnih pečeh.

Tudi tej nalogi se bode morale goriške opekarnе, prej ali slej posvetiti.

Viri: Terensko proučevanje in podatki opekarn.

DOTOK DELOVNE SILE V OPEKARNAH VIPAVSKE DOLINE

Kraji v katerih stanujejo zaposleni, ki delajo v opekarni	Število zaposlencev			Kako hodijo na delo				
	moški	ženske	skupaj	peš	kolo	vlak	avtobus	kamion
Opekarna BUKOVICA	35	12	47	29	16	2	-	-
1. Bukovica	25	9	34	27	7	-	-	-
2. Vogrsko	8	3	11	2	9	-	-	-
3. Preserje	1	-	1	-	-	1	-	-
4. Zalošče	-	1	1	-	-	1	-	-
Opekarna BILJE I.	42	9	51	-	-	-	-	-
1. Bilje	36	8	44	27	17	-	-	-
2. Miren	1	-	1	-	1	-	-	-
3. Vrtojba	-	1	1	-	1	-	-	-
4. Bukovica	1	-	1	-	1	-	-	-
5. Orehovijske	1	-	1	-	1	-	-	-
6. Okroglijica	2	1	3	-	3	-	-	-
Opekarna BILJE II.	47	12	59	25	34	-	-	-
1. Bilje	25	8	33	19	14	-	-	-
2. Vogrsko	5	2	7	2	5	-	-	-
3. Volčja draga	2	-	2	-	2	-	-	-
4. Bukovica	3	-	3	1	2	-	-	-
5. Prvačina	2	-	2	-	2	-	-	-
6. Renče	7	2	9	3	6	-	-	-
7. Gradišče	1	-	1	-	1	-	-	-
8. Dornberg	2	-	2	-	2	-	-	-
Opekarna RENČE I. in II.	80	20	100	70	30	-	-	-
1. Renče	60	15	75	54	21	-	-	-
2. Gradišče	10	1	11	10	1	-	-	-
3. Bilje	4	-	4	2	2	-	-	-
4. Bukovica	4	-	4	4	-	-	-	-
5. Temenica	2	1	3	-	3	-	-	-
6. Vojščica	-	1	1	-	1	-	-	-
7. Rihemberg	-	2	2	-	2	-	-	-

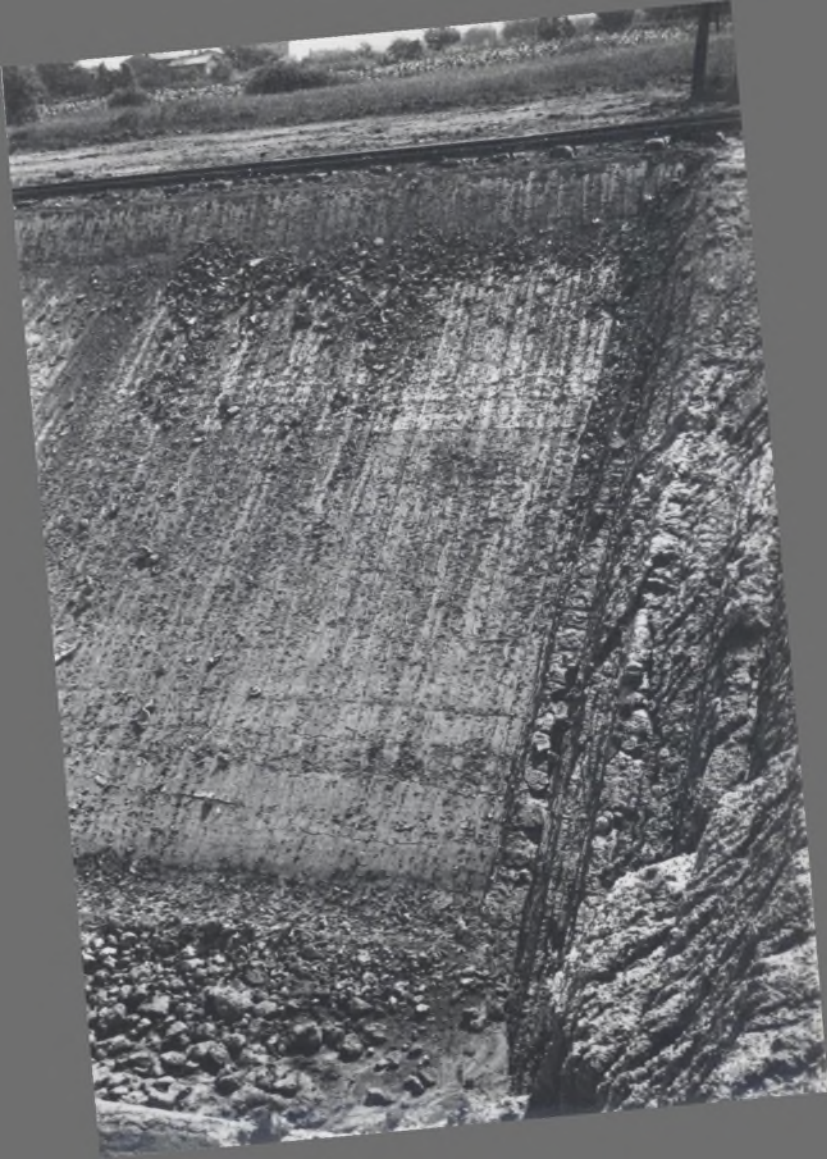
Opekarna VRTOJBA	33	13	46	29	17	-	-	-
1. Vrtojba	28	11	39	28	11	-	-	-
2. Šempeter	1	1	2	1	1	-	-	-
3. Miren	2	-	2	-	2	-	-	-
4. Vogrsko	1	-	1	-	1	-	-	-
5. Renče	2	-	2	-	2	-	-	-

Razprestranjenost ilovic v Vipavski dolini

(5 fotografij)



sl.1 Renče, star glinokop z drevesnim štorom in
arheološko plastjo



sl.2 Glinokop v Renčah



sl.3 Bilje, glinokop. Lepo je vidna plastovitost
glin ter meja med zgornjim in srednjim kompleksom



sl.4 Ob srednji Vipavi pri Saksidih



sl.5 Ob srednji Vipavi pri Saksidih