


1/69a

Marjan Ž a g a r

Opekarništvo v osrednjem
delu Ljubljanske kotline
/elaborat in priloge/

Inštitut za geografijo SAZU
1964/1965



Opekarništvo v osrednjem delu
L J U B L J A N S K E K O T L I N E
(južno od Kranja)

Marjan Žagar

K A Z A L O

Pregled nekdanjega opekarništva v osrednjem delu Ljubljanske kotline	str. I
Ljubljanske opekarne	" 1
Opekarna Črnuče	" 11
Opekarna Gameljne	" 16
Opekarna Verd na Vrhniki	" 18
Opekarna Vodice	" 23
Opekarna Draga - Ig	" 26
Opekarna Radomlje	" 29
Opekarna Mengeš	" 34
Opekarniška dejavnost med Škofjo Loko in Stražiščem	" 37
Opekarna Stražišče	" 39
Viri in literatura	" 41

Pregled nekdanjega opekarništva v osrednjem delu Ljubljanske kotline

Na področju Ljubljane in njene okolice je bilo bolj malo surovin, ki bi bile podlaga za industrijo. Še največ surovin je bilo primerno za opekarstvo. Rast večjih naselij in gosta naselitev, pa bogate zaloge glin v obrobnem delu jezera in pod hribovjem, kjer so vode nalagale glino precej na debelo in na široko, so dale pobudo za opekarsko obrt in industrijo, ki je bila in je še v Ljubljanski kotlini dobro razvita.

V bližini Ljubljane so opekarništvo zasledili celo na Prulah, na jugu ob Trnovem na "Gmajni", kjer je še danes Opekarska cesta, na Viču, v Kosezah, Črnučah, Gameljnih, na Vrhnikih, v Dragi pri Igu in še na mnogih drugih krajih. Mnogo opekarn so opustili, zmanjkalo je surovine v bližini, ali so okolice zazidali, bili pa so še drugi vzroki; nekatere stare opekarnice pa so se razvile v današnjo opekarsko industrijo.

Po pripovedovanju prebivalstva so bile opekarnice tudi na Vrhovcih pri Viču. Še pred prvo svetovno vojno je bila pod Rožnikom Jeločnikova opekarna s poljsko pečjo, opeko pa so delali ročno. V Trnovem je bila Župančičeva-Knezova opekarna, kjer so izdelovali predvsem strešno opeko. V Mestnem Logu sta bili dve opekarni, Opekarna Log in Župančičeva opekarna. Poljsko peč Opekarnice Log je postavil Rudolf Gebl že leta 1855. Opeko so izdelovali ročno vse do leta 1928, ko so zgradili krožno peč in nabavili stroje na parni pogon. Takrat so dnevno izdelali 20 do 26 tisoč komadov surove ali 12 do 18 tisoč žgane opeke. Zaposlenih je bilo 47 delavcev. Izdelovali so strešno opeko bobrovec in zidake. Opekarna je imela svoj glinokop, vendar je bila glina pomešana z mivko in zato ni bila najboljša. Zato so primernejšo glino vozili z vozovi iz Mestnega Loga. Zadnji privatni lastnik je bil Perkon. Po nacionalizaciji je opekarna Log prišla pod upravo Ljubljanskih opekarn, okoli leta 1950 pa se je priključila Opekarnam Grad. Opekarna Log je leta 1953 prenehala z delom, ker je začelo primanjkovati materiala in je bil ta predel določen za zeleni pas. Zadnje leto pred ukinitvijo je bila proizvodnja v opekarni okoli tri milijone enot žgane opeke.

V neposredni bližini Opekarne Log je bila opekarna na parni pogon last Filipa Župančiča. Letno so izdelali tri do štiri milijone komadov opeke. Izdelovali so predvsem strešnike. Opekarna je prenehala delati med prvo svetovno vojno, ker ni bilo dovolj glin.

Pri Dolgem mostu, kjer je danes kino, je bila opekarna, ki so jo opustili že leta 1914. Opeko so žgali v krožni peči, izdelovali pa so jo ročno. V bližini je bila Simonova opekarna, ki so jo opustili že leta 1809. Zraven mesta, kjer je današnja opekarna na Brdu je stala pred prvo svetovno vojno Trajetova opekarna, ki je imela poljsko peč, opeko pa so izdelovali ročno.

V Šiški sta druga poleg druge bili dve opekarni, Opekarna Koseze in Opekarna Draga. Obe sta imeli sprva poljske peči in sta ročno izdelovali opeko. Leta 1883 je že obstoječo opekarno v Kosezah Gustav Tönnies razširil in jo opremil s krožno pečjo, ki je bila prva na Kranjskem. Pozneje je dobila krožno peč tudi opekarna Draga, obe pa sta imeli tudi predelovalne stroje (15). Zadnji privatni lastnik Opekarne v Dragi je bil Sitar. Med vojno sta bili obe opekarni delno poškodovani, tako, da so ju morali po vojni delno obnoviti. Ker sta bili opekarni majhni, naprave stare, potrebne popravila in prenovitve, zaloge dobre glin pa so bile že izčrpane, se nista ohranili do danes. Prva je prenehala delati Opekarna Koseze okoli leta 1957, leta 1960 pa še Opekarna Draga. Zadnje leto obstoja je bila proizvodnja v Opekarni Draga tri milijone žganih opečnih enot. Ta opekarna je zaposlevala v sezoni 59, v nesezoni pa 44 delavcev. V neposredni bližini Tönnisove opekarne je bila še opekarna "Stavbne družbe", ki pa je kmalu po prvi svetovni vojni prenehala delati.

Po osvoboditvi je nekaj časa delovala opekarna Zadvor pri Dobrunjah, vzhodno od Ljubljane. Opekarna je bila le lokalnega značaja. Imela je dve peči in stroj za izdelovanje zidakov na električni pogon. Zaposljevala je 13 delavcev, ki so izdelali povprečno dnevno 7.000 komadov zidakov. V bližini Zadvora in pri Dobrunjah je bilo tudi več poljskih peči, ki pa so vse opustili.

Leta 1922 so opustili Ogrinovo Opekarno pri Črnučah. Opekarna je imela krožno peč in stroj na parni pogon. Opekarno so opustili, ker lastnik ni dobil zemljišča za izkop glin.

Severno in severovzhodno od Ljubljane je bila nekoč živahna opekarniška obrt. V mlakah pri Trzinu je bilo še pred 100 leti več poljskih peči, imenovane Čunkarjeve opekarnice.

Tudi v okolici Mengeša so bile številne poljske peči. Lokalnega pomena je bila tudi opekarna v Želodniku pri Dobu. Letno je izdelala pol milijona opeke. Po osvoboditvi jo je od lastnika najel Ljudski odbor iz Lukovice. Opekarna je stalno zaposljevala le tri žene, moške pa le priložnostno in v prostem času, ker so bili redno zaposleni v Vevčah. Opekarna je opuščena.

Nekaj časa je delovala tudi poljska peč v Prevojah pri Lukovici. Peč so zgradili že leta 1920, na podjetju sta delala dva delavca. Letna proizvodnja je bila 50.000 zidakov. Blizu je bila tudi poljska peč v Praprečah.

Mnogo opuščeni poljskih peči je tudi v okolici Moravč. Manjša poljska peč je bila v bližnjem Vidmu pri Spodnjih Kosezah. Nekoliko večja opekarna je bila zahodno od Moravč v Krascah. Opekarna je bila opremljena s strojem za opeko na električni pogon. Letno so izdelali do 300.000 komadov opeke.

Poljska peč v Hudem pri Radomljah stoji še danes in jo lastnik priložnostno uporablja. Do nedavnega je bila delno aktivna tudi poljska peč v Volčjem potoku. Popolnoma pa so opuščene poljske peči v Dolenjem pri vasi Rova in tri v Šmartnem v Tuhinjski dolini.

L J U B L J A N S K E O P E K A R N E

Zahodno od Ljubljane, približno dva km oddaljeno od Viča, se nahajajo tri opekarne podjetja Ljubljanske opekarne. Vse tri so razvrščene v smeri sever-jug, najjužnejša je opekarna Vič (ob cesti Vič-Bokalce), najsevernejša je opekarna Brdo, v sredini med njima pa je opekarna Opeka. Zadnja dva obrata sta severno oz. južno od ceste Vič-Brdo. Nekoliko dalje proti severu, na področju Smodinovca, ob cesti Podutik-Vič je novoizgrajena, četrta, moderna opekarna Indop, ki tudi spada k podjetju Ljubljanske opekarne.

Med opekarnama Vič in Opeka se vleče položen in širok Vrhovški hrib, ki se dviga do 20 m nad sosednjima dolinama Gradaščice in Glinščice. Obe opekarni, Vič in Opeka, imata kop v Vrhovškem hribu, le, da se je opekarna Vič zajedla v hrib z južne strani, opekarna Opeka pa s severne strani. Opekarni izkoriščata skupno surovino, katere je po preiskavah Geološkega zavoda v Ljubljani 1,223.140 m³ in ki pri predvideni letni porabi 40.500 m³ zadošča za približno 36 let (5). V bližini pa je še nekaj zalog, ki se jih bo dalo še izkoristiti, če ne bodo površine zazidane. Opekarna Brdo ima svoj glinokop na področju Brda in je terensko ločen od ostalih dveh odkopnih jam.

Kljub precejšnjemu številu opekarn v okolici Ljubljane, vse skupaj ne morejo zadovoljiti potreb po opečnih izdelkih, zato so, da bi omejili oz. zadostili naraščajoče povpraševanje, izgradili novo in moderno opekarno Indop. V te svrhe je zavod za raziskavo materiala in konstrukcij (ZRMK) preiskal glinišča v okolici Ljubljane, na področju Smodinovca, Gmajne, Malenc in Črnuč in se končno odločil, da ima za postavitev nove opekarne največ pogojev področje okoli Smodinovca. Izbrana lokacija je predvsem ugodna zato, ker je ozemlje morfološko zelo primerno za odkopavanje in odvodnjavanje, hkrati pa je zelo redko naseljeno. Leta 1959 je na področju Smodinovca Geološki zavod opravil 22 vrtin v skupni globini 259,9 m. Ugotovili so, da je na raziskanem ozemlju 1,875.000 m³ uporabne glin, ki bi pri mesečnem odkopu 3.100 m³ glin zadoščala za 50 let. Mogoča pa bi bila tudi razširitev glinišča, ker

so SZ in JZ od raziskanega ozemlja še dodatne plasti gline, prav tako primerne za opekarništvo (4).

Najstarejši opekarni v podjetju Ljubljanske opekarne sta obrata Vič in Brdo. Prvi lastnik opekarne Brdo je bil neki neki Knez, opekarne Vič pa neki Vidic. Obe opekarni sta začeli z ročnim izdelovanjem opeke za lastne potrebe v letu 1906. Že takoj naslednje leto 1907 so na obeh opekarnah začeli s strojno izdelavo opeke na parni pogon. Vidic je kmalu prodal svojo opekarno Knezu, pozneje pa so ustanovili delniško družbo "Združene opekarne", njej sta pripadali tudi obe opekarni. Delniška družba je obstajala vse do leta 1946, ko sta bili obe opekarni nacionalizirani. V letu 1922 so izgradili opekarno Emona, današnje op.Opeka, ki je bila v lastništvu hranilniške delniške družbe. Današnje ime je dobila šele leta 1947, ko so ustanovili podjetje Ljubljanske opekarne, ki se mu je po nacionalizaciji tudi priključila skupno z Opekarnama Vič in Brdo. Nekoliko pozneje so bile novo organiziranemu podjetju priključene še opekarne: Log, Draga Ig, Draga Šiška, Koseze in Vodice. Okoli leta 1950 so se opekarne Log, Koseze in Draga odcepile od Ljubljanskih opekarn, ker so prišle pod upravo novo ustanovljenega podjetja "Opekarne Grad". Leta 1959 so se Ljubljanskim opekarnem priključile še Vrhniške opekarne, opekarna Bobovk ter opekarni v Gameljnah in Radomljah. Opekarne Grad so bile že leta 1957 razpuščene in tako je opekarna Draga Šiška ponovno pripadla pod upravo Ljubljanskih opekarn, kjer je ostala vse do leta 1960, ko je prenehala z obratovanjem zaradi premajhne surovinske baze.

Ozemlje na katerem se nahajajo glinokopi opekarn Vič, Brdo in Opeka sestavljajo pleistocenske gline. Glineno področje Vrhovškega hriba in Brda je najjužnejši in najzahodnejši del sveta v okolici Ljubljane, ki ga sestavljajo pleistocenske naplavine. Nad konglomeratom so v terasi naplavine, ki jih sestavljajo raznobarvne gline z več ali manj prevladujočim prodom. Gline so rumene, rjave, sivkastorjave in sive, včasih pomešane z mivko. Najdebelejša in najpomembnejša je plast sivomodre mastne gline, ki je debela več metrov in jo na opekarni imenujejo "modra glina". Vrh je leži do do 30 cm debela plast temnosive, skoraj črne gline. Pod sivo-modro jezersko glino je plast limonita, ki ga imenujejo "prag".

Plast trde sivorjave gline, ki je pod plastjo limonita, tvori dno opekarniških jam, zato je ime prag upravičeno. Plasti v glinokopih niso povsod enako debele, debelina se menja predvsem pri sivkastomodri glini, kar je precej pomembno zaradi mešanja različnih glin (glej lit.5).

Opekarna Vič ima dva glinokopa. Prva, velika jama je od poslopij oddaljena 200 m, druga jama pa okoli 190 m. V večji jami kopljejo glino z bagerjem v 12 do 15 m visoki fronti. Tu kopljejo hkrati vse plasti gline, medtem ko kopljejo v drugi, manjši, tako imenovani Modri jami, le sivomodro glino, ki jo uporabljajo z dodatkom čiste, rjave gline, za profilirano opeko. Opekarna Brdo ima le eden glinokop, ki je od opekarniškega poslopja oddaljen cca 400 m.

Obe opekarni Vič in Brdo sta enako stari in imata sličen ustroj in kapacitete, zato ju moremo obravnavati skupaj. V obeh opekarnah kopljejo z bagerji. Nakopana glina v glinokopu prezimi, nato pa potuje v vagončkih s pomočjo lokomotive do predelovalnih lop. Skozi predelovalne in oblikovalne stroje potuje v vertikalni smeri. Transport od strojev do sušilnic deloma opravlja transporter, delno pa je še ročno nakladanje na vagončke na tirih. Obe opekarni imata samo naravne sušilnice. To so sušilne hale, kjer se izdelki sušijo v nadstropjih (t.i. poletvane sušilnice). Iz sušilnic do peči prevažajo opeke ročno z vagončki. Obe opekarni imata Hoffmanovi krožni peči z avtomatskim kurjenjem. Za kurjenje peči uporabljajo premog iz Zasavskih rudnikov. Peči v opekarnah se med seboj razlikujeta le v tem, da ima viška peč vgrajeno napravo za predogrevanje. Enkratno polnjenje v vsaki od obeh peči je 180.000 enot. Obe peči sta še vedno taki kot leta 1907, ko sta bili zgrajeni, le nekoliko popravljeni sta in predelani, strojni park pa je bil že večkrat menjan. Še vedno je parni pogon, kakor ob začetku obratovanja.

Opekarna Opeka je bila rekonstruirana leta 1958 po načrtih ZRMK. V glinokopu, ki je od poslopij oddaljen 200 m kopljeta glino dva bagra, nato pa jo odvažata derezina do strojev, ki so razvrščeni v vertikalni. Od predelovalnih strojev potuje glina po gumijastem traku skozi zorilnico do oblikovalnih strojev, od tam pa v sušilnice. Sušilnice so naravne, šedove, imajo pa tudi umetne. Za ogrevanje v umetnih komornih sušilnicah izkoriščajo odvečno toploto iz

peči, ker je te premalo, imajo urejeno še dodatno ogrevanje. Umetna sušilnica ima šest komor, naenkrat se v njej posuši 40.000 enot, sušenje traja 2 do 3 dni, kar je seveda odvisno od količine vlage v glini. Transport v sušilnice in iz njih opravljajo z vozički (Ogo-kuli). Za razliko od ostalih peči, ogrevajo peč v opekarni Opeka z mazutom. Peč je slična ostalim Hoffmanovim pečem le, da ima notranje oboke grajene iz cementa in pa, da ima vgrajene kanale za odvod toplega zraka v sušilnico.

Najmodernejša in najbolj mehanizirana je nova opekarna Indop. Izgrajena je bila leta 1962 po nemški licenci Lingl kot naj sodobnejša opekarna v Jugoslaviji. Sedaj je izgrajenih že nekaj sličnih opekarn, vendar je Indop v Sloveniji še vedno naj sodobnejša. Za razliko od doslej omenjenih ostalih treh opekarn, ki imajo strojni park razporejen v vertikalni smeri, poteka vsa proizvodnja v Indopu v horizontalni smeri. Njena prednost je predvsem v tem, da obratuje vse leto neprekinjeno. Vse faze opravijo v enem prostoru, kjer je tudi umetna sušilnica, ki omogoča celoletno proizvodnjo. V glinokopu, takoj za poslopjem, kopljeta dva bagra istočasno, da s tem premešata različne plasti gline. Vse ostale opekarne Ljubljanskih opekarn imajo v glinokopih površinski, dnevni kop, le na opekarni Indop so začeli z globinskim izkopom v dolžini 20 m in globini približno 10 m. Gline prepeljeje z vagončki in diesel lokomotive do predelave: najprej gre v skrinjasti dodajalč, nato preko členastih transporterjev skozi grobe in fine valje in dalje preko členastih transporterjev v homogenizator gline, od tod pa v vakuum stiskalnico. Glina potuje nato preko odrezalnega stroja in prekladalne postaje v elevator in naprej na etažne vagončke, ki vozijo v umetno tunelsko sušilnico z osmimi kanali. Etažni vagončki potujejo avtomatično tri dni po kanalih sušilnice. Dolžina enega kanala je 65 m. Posušena opeka potuje iz sušilnice na etažnih vagončkih do razkladalne postaje, kjer se avtomatično razloži. Dva delavca jo nato ročno naložita na žgalne vagončke, ki potujejo v tunelsko peč. Za kurjenje 73 m dolge peči uporabljajo mazut. Peč ima vgrajeno potisno napravo, ki potiska žgalne vagončke, da potujejo skozi peč. Proces žganja opeke traja tri dni. Del toplote iz peči se uporabi tudi tu za sušenje v umetni sušilnici. Vendar pa ne zadostuje le ta toplota, zato jo dodajajo še iz kotlarne, kjer segrevajo

vodo do 120°C, ki kroži nato skozi radiatorje, ki so vgrajeni v umetni sušilnici. Nad radiatorji so ventilatorji, ki razpršujejo toploto po kanalih. Proces proizvodnje opeke je zaključen na koncu hale, kjer jo ročno razkladajo in uskladiščijo za prodajo.

Glavno tržišče opečnih izdelkov Ljubljanskih opekarn je vse kakor Ljubljana s svojo močno gradbeno dejavnostjo. Podjetje razpolaga s svojim lastnim avtoparkom, tako, da lahko izdelke dobavi jo kupcem. Obrati Opeka, Vič in Brdo izdelujejo najrazličnejše vrste izdelkov, od raznih vrst zidakov in votlakov do strešnika, vedno bolj pa prehajajo tudi na izdelavo montažnih elementov. Obrat Indop pa je pravzaprav specializirana opekarna samo za nosilne zidne elemente, ki so 4 do 6 krat večji od navadnega zidaka. Največja letna proizvodnja opeke je v obratu Opeka, ki je v razdobju zadnjih let proizvedel preko 9 milijonov opečnih enot letno. V letu 1964 ji je sledil obrat Indop z več kakor 8 milijoni, nato pa sledita obrata Vič in Brdo. Na priloženi tabeli je prikazana proizvodnja opekarne Indop leta 1962. z 2,238.480 enotami, kar pomeni prvo proizvodnjo novo ustanovljene opekarne, ki je delala v tem letu od avgusta naprej. Od leta 1963 do 1964 se je proizvodnja v obratu Indop povečala za 20,9%, v opekarni Vič pa le za 1,8%. V ostalih dveh opekarnah, Brdu in Opeki, pa se je proizvodnja v primerjavi s prejšnjim letom celo nekoliko zmanjšala, na Brdu za 2,9%, na Opeki pa kar za 3,1%.

Žgana proizvodnja v Ljubljanskih opekarnah
v letih 1962 - 1964 v enotah (1):

obrat	1962	1963	1964
Vič	6,478.706	7,411.455	7,548.509
Brdo	7,069.493	7,397,863	7,188.029
Opeka	9,543.474	9,853.728	9,544.763
Indop	2,238.480 ⁺	7,316.522	8,845.924
Skupno:	25,330.153	31,979.568	33,127.225

(⁺ samo od avgusta do decembra)

Kakovost opečnih izdelkov redno pregledujejo v laboratoriju podjetja, ki opravlja tudi razne kemične in fizikalne preiskave: ugotavlja vlažnost gline, krčenje gline pri sušenju in žganju, plastičnost, hitrost sušenja, določa optimalno mešanico, največ pozornosti pa polaga fizikalnim preiskavam za določanje trdnosti.

Posebno pereč je problem delovne sile, saj so opekarne v najbližji okolici Ljubljane, centralnega mesta z najrazličnejšimi dejavnostmi, ki nudi prebivalstvu široke možnosti zaposlitve. Že ob nastajanju teh opekarn v preteklem stoletju je pomenila delovna sila težave. Na vseh opekarnah so bili kot strokovnjaki zaposleni najprej italijanski delavci, ostalo delovno silo pa so sestavljali domačini iz bližnje okolice. V opekarnah so se zaposlili najubožnejši, kajti tako delo je bilo naporno, umazano in slabo plačano, poleg tega pa je opekarna zaposlila delavce samo v sezoni, ki je bila često prav kratka. Zaradi pogostih kriz so bile obratovalne sezone kratke. V letih 1932 in 1933 (večja kriza!) je bilo delo na opekarnah še posebno kratkotrajno, to pa se je seveda odrazilo tudi na letni proizvodnji, saj so na opekarni Vič proizvedli tega leta le nekaj več od 1 milijona opek. To pa je tudi najnižja proizvodnja vse do danes. Podobna kriza je bila tudi v letu 1934, ko je trajala zaposlitev v opekarni le dva meseca (opekarna je obratovala le od 6. aprila do 15. junija). Te in podobne razmere in težko delo so vplivali, da je bilo v okolici le nekaj družin, kjer se je zaposlitev v opekarni prenašala iz roda v rod skoraj do današnjega časa (2). Po drugi svetovni vojni je nastopil bolj kakor kdajkoli prej problem "uvažanja" delovne sile. Najprej so bili na opekarnah zaposleni pretežno delavci iz Prekmurja, v zadnjem času pa prevladujejo delavci iz BiH.

Kakor smo že poudarili segajo težave s pridobivanjem, zaposljevanjem in zadrževanjem delovne sile v tri smeri:

a) Spričo hitre in močne urbanizacije v Sloveniji in še posebno v okolici Ljubljane, so bile do nedavna v Ljubljani na razpolago ugodnejše možnosti za zaposlitev, zato se je domača delovna sila opekarn izogibala. Opekarne, vsaj v starem smislu, potrebujejo pretežno najmanj kvalificirano, mlajšo, po večini možko delovno silo, delo pa je težavno in v veliki meri na prostem, delovno

mesto, zaradi sezonskega značaja večine opekarn, ni stalno. Na delo v opekarne so se prej javljali delavci iz Prekmurja, ker pa so si tudi ti že poiskali ugodnejšo in zanesljivejšo zaposlitev doma in še več v inozemstvu, novačijo sedaj delovno silo v ostalih naših republikah, predvsem v BiH (mnogo jih je iz okolice Cazina).

b) Redkokje je fluktuacija delovne sile tako velika kot v opekar- ništvu. Višina zaslužka, težavno delo, ponavadi ločeno družinsko življenje, slabe stanovanjske razmere, odsotnost poklicne navezane- sti na delo in sezonski značaj so že sami po sebi elementi, ki pos- pešujejo fluktuacijo delovne sile. Često se zaposli delavec le za kratek čas v opekarni in se nato vrne nazaj domov na kmetijo, čes- to sprejme službo v skrajni sili in jo takoj zapusti, ko se pokaže druga, boljša možnost. Za mnoge delavce je zaposlitev v opekarni le odskočna deska, da pridobijo čas in iščejo boljše zaposlitve naj- prej npr. v gradbeništvu, nato v industriji in drugih podjetjih. Med vzroki prekinitve delovnega razmerja navajajo Ljubljanske ope- karne za leto 1964 v 89% samovoljno zapustitev dela.

c) Večina opekarn ima sezonski značaj proizvodnje. Zato potrebujejo mnogo delavcev predvsem poleti, ko so možnosti zaposlitve tudi dru- gje, predvsem pa na posestvu doma. Najbolje je seveda rešila ta pro- blem opekarna Indop z mehanizacijo in celoletno proizvodnjo. Sicer pa rešujejo, kakor bomo še videli, ostale opekarne ta problem vsaka po svoje in svojim tehničnim in ostalim razmeram primerno.

V letu 1963 je bilo povprečno število zaposlenih v vseh štiri- rih opekarnah 308. Od leta 1957 pa do leta 1963 se je število za- poslenih povečalo komaj za 11,1 %.

Število zaposlenih v Ljubljanskih opekarnah (1):

	1956	1962	1963	1964
Brdo	95	63	69	
Opeka	70	45	88	
Vič	98	69	69	
Indop	-	34	44	
Direkcija	11	28	38	
Vozni park	3	2	-	
Skupno	277	241	308	297

1. oktobra 1956 se je Ljubljanskim opekarnam pridružila še opekarna Draga v Šiški, ki je v sezoni zaposlovala 59 oseb, povprečno mesečno pa 44 oseb. Leta 1962 je opekarna prenehala obratovati.

Vse navedene opekarne razen Indopa, ki obratuje neprekinjeno vse leto, morajo v mrtvi sezoni odpustiti nekaj delavcev. Povprečno od maja do decembra je zaposleno v vsaki omenjenih opekarn cca 20 delavcev več kakor v ostalih mesecih. Le na opekarni Indop se giblje število delavcev med 40 do največ 47 preko vsega leta. Okoli 40 % delavcev v Indopu je domačinov, ostali pa so iz drugih republik. Glede na narodnost sledijo slovenskim delavcem delavci iz BiH, nato pa iz Srbije, Hrvaške in Makedonije. Po stanju decembra 1964, da je bilo zaposlenih v Ljubljanskih opekarnah le okrog 20 % žensk. Kakor kaže spodnja tabela, je tudi starostna struktura močno ugodna, saj se starost pretežnega dela zaposlencev giblje do 45 let.

Število delovne sile v Lj.opekarnah po mesecih v letu 1962 (1):

	Vič	Brdo	Opeka	Indop	Draga	Uprava	Skupaj
januar 68	53	62	-	21	27	231	
februar 67	53	88	-	-	26	234	
marec 65	52	86	-	-	26	229	
april 67	62	86	-	-	24	239	
maj 77	70	87	-	-	24	258	
junij 77	67	83	-	-	23	250	
julij 77	61	81	-	-	25	244	
avgust 74	57	77	22	-	31	261	
septem. 71	88	88	22	-	34	303	
oktober 67	79	42	42	-	42	309	
novemb. 67	62	69	41	-	44	283	
decemb. 57	56	59	44	-	42	258	

v letu 1963:

	Vič	Brdo	Opeka	Undop	Draga	Uprava	Skupaj
januar	56	52	56	46	-	31	241
februar	57	52	56	46	-	31	242
marec	58	53	52	40	-	34	247
april	73	77	100	45	-	40	335
maj	76	185	105	45	-	40	351
junij	80	90	103	47	-	40	360
julij	81	85	102	46	-	40	354
avgust	80	84	103	46	-	41	354
septem.	70	75	93	45	-	41	324
oktober	72	59	88	45	-	42	306
novem.	66	59	85	41	-	42	293
dec.	59	58	83	42	-	42	284

Pregled gibanja delovne sile v Ljubljanskih opekarnah
glede na narodnost (leto 1964) (1):

meseči	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Skupaj
Slov.	p. 1	-	8	3	6	-	2	5	-	-	-	-	25
	o. 2	-	1	1	-	-	2	-	8	-	1	-	15
Hrvati	p. -	4	6	5	12	-	5	2	1	-	-	-	35
	o. 5	-	2	3	7	8	4	7	2	-	4	-	42
Bosanci	p. 2	8	32	34	19	8	9	11	25	8	7	1	168
	o. 9	8	7	19	21	11	9	16	32	19	21	12	184
Srbi	p. -	1	18	4	9	2	4	6	5	2	1	-	52
	o. 1	1	2	8	6	1	7	1	2	7	1	3	40
Maked.	p. -	-	5	2	-	3	1	2	-	-	1	-	14
	o. -	-	1	-	2	3	2	-	1	5	4	2	20
Šiptarji	p. -	-	7	1	2	3	2	3	1	-	-	-	19
	o. -	-	-	-	6	-	1	1	2	1	-	-	11

Meseci	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Skupaj
Črnog. p.	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2
o.	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
Skupaj p.	3	13	77	50	48	16	23	29	32	10	9	1	301
o.	17	9	13	31	43	23	26	25	27	32	31	17	314

(p.-prišlo, o.- odšlo)

Struktura delovne sile v Ljubljanskih opekarnah
glede na spol in starost v
decembru 1.1964 (1)I

starost	moški	ženske	skupaj
15 - 20 let	30	6	36
20 - 25	31	3	34
25 - 30	32	13	45
30 - 35	32	3	35
35 - 40	24	16	40
40 - 45	19	7	26
45 - 50	6	1	7
50 - 55	16	4	20
55 - 60	19	4	23
60 - 65	3	3	6
Skupaj	212	60	272

O p e k a r n a Č R N U Č E

Opekarna Črnuče leži ob glavni cesti Ljubljana - Celje, v neposredni bližini črnuške železniške postaje. Glede na izredno bliskozino Ljubljane, je lokacija opekarne izredno ugodna. Podjetje poseduje 8 ha nekmetijskih zemljišč, od tega pa zavzemajo 2,5 ha zemljišča obratne naprave, ostalo pa so glinena zemljišča, ki jih delno izkoriščajo, delno pa so v rezervi.

Po podatkih Antona Tomelja (črnuškega župnika), je stala prvotna Petrčeva opekarna v neposredni bližini današnje. To je kmalu po prvi svetovni vojni najel zidarski mojster Ogrin iz Ljubljane. Opeko so delali na stroj 5 let (1922 do 1926). Jeseni 1926 pa je ta opekarna prenehala delati, ker je zakupna pogodba potekla in ker je stari opekarni zmanjkalo glin. Leta 1927 je kupil Fran Jerko zemljišče zraven prejšnje Petrčeve opekarne ter sam zgradil opekarno. Pozimi so začeli že nakopavati glino in tako so 12. aprila 1928 pričeli izdelovati opeko. To in pa naslednje leto so opeko izdelovali ročno in jo žgali v zasilnih pečeh. Leta 1929 pa je lastnik zgradil krožno peč, dimnik in strojnico, leto pozneje pa je nabavil še dva stroja. Za pogon so iz Ljubljane napeljali elektriko (13)!

Med drugo svetovno vojno je bila opekarna močno uničena. Od predvojnih poslopij je ostalo malo. Glavne rekonstrukcije, izgradnja nove peči, umetnih sušilnic, naravnih sušilnih lop in mehanizacija notranjega transporta so bile izvršene v letih 1959 - 1960. Že pred tem pa so bila v letih 1947 - 1948 izgrajena potrebna obratna poslopja in povečani sušilni prostori, leta 1951 pa je bilo izgrajeno upravno - stanovanjsko poslopje, v letih 1954 - 1955 so izmenjali tudi že zastarel strojni park. Po rekonstrukciji v glavnem je podjetje l. 1962 dokončalo še stanovanjski blok, namenjen za delavce in njih družine. Dejstvo, da je v Črnuški opekarni urejeno stanovanjsko vprašanje močno vpliva na stalnost zaposlitve.

Širša okolica opekarne je iz karbonskih kamenin, ki jih sestavljajo kremenovi peščenjaki in glinasti skrilačci. Na karbonskih plasteh leži pleistocenska glina z vložki drobnega proda in peščenimi skrilačci. Sama opekarna leži na plasteh, ki so v glavnem iz bolj čiste glin s posebnimi peščenimi in organskimi vložki. Po

podatkih geoloških in geotehniških raziskav ZRMK iz leta 1955 segajo glinaste plasti do 20 m globoko. Opravljenih je bilo 12 vrtin, dve v samem glinokopu, ostale pa v bližnji okolici. Preiskave so pokazale, da je glina različno obarvana: rjava, zelenkasta, siva in rdeča. Vse barve imajo spremenljive odtenke, od svetlih do temnih. Po podatkih, ki so jih dale vrtine se ne more sklepati na enotno obarvane horizonte gline. Posebno izrazit primer je siva glina, ki prehaja v črno. Peščeni vložki v glini so redki, če so, so do nekaj mm debela kremenova zrna, zrna skrilavca in karbonskih peščenjakov. Omenjene raziskave so nakazale tudi zaloge gline. Te bi bilo po takratni proizvodnji (2,264.000 opečnih enot) še približno za 100 let (12). Vendar pa se je proizvodnja opeke in s tem trošenje zalog tako povečala, da bodo morali že v bližnji prihodnosti poiskati nova glinišča v širši okolici, ali pa poizkusiti kopati na obstoječih kopih v večjo globino (v letu 1964 so proizvedli že 7,344.000 enot opeke).

Glinokop leži takoj za opekarno, kop je globinski. Še leta 1955 so glino kopali s pomočjo razstreljevanja, vendar so morali že naslednje leto ta način opustiti, zaradi nevarnosti da bi se rušile sosednje stavbe. Tako so leta 1956 ponovno prešli le na ročni kop gline. Danes pa sta nakop in transport že v celoti mehansirana. Gline kopljejo v etažah v globino. Do leta 1963 so kopali v prvi etaži do globine 8 m, v tem letu pa so začeli kopati drugo etažo, ki je za približno 8 m nižja od prve, tako, da kopljejo že v globini 16 m. Ko so glino kopali še v prvi etaži, niso imeli težav z vodo, sedaj pa so že prišli do talne vode, ki jo morajo izčrpavati s črpalko.

Gline transportirajo v lopo kjer so predelovalni stroji, od tam pa potujejo izdelki v sušilnice. Opekarna ima umetne in naravne sušilnice. Umetna sušilnica je tako velika, da bi v njej mogli posušiti vso surovo proizvodnjo, vendar primanjkuje toplote. Sušilnica ima štiri komore, v njih se posuši približno 42 % vse surove proizvodnje. Toploto dobivajo iz krožne peči, letos pa so pričeli graditi naprave za ogrevanje na mazut. Ko bodo naprave za ogrevanje gotove, bodo v opekarni lahko opustili naravne sušilnice. Za sedaj

še uporabljajo šedove naravne sušilnice in pa sušilnice zgrajene po projektih ZRMK. Zraven stare peči so leta 1961 zgradili še novo krožno peč z dnevno kapaciteto 26 - 27.000 enot. Peči kurijo z laškim in zagorskim premogom.

V zadnjih letih proizvodnja v opekarni Črnuče hitro narašča, vendar pričakujejo še znatno večji porast, ko bodo kapacitete peči in strojnega parka popolnoma izkoriščene. Sedaj so ozko grlo v proizvodnji sušilnice. Do leta 1954 so v Črnučah delali le zidake, od tega leta naprej pa poleg zidakov izdelujejo tudi votlo opeko. Po podatkih podjetja je proizvodnja od leta 1946 pa do 1954 nihala okoli dveh milijonov, leta 1954 pa, ko je bil izmenjan strojni park in naslednje leto, ko so dobili vakuum stroj, se je proizvodnja nekoliko dvignila. Tega leta so tudi poizkusili s proizvodnjo votlih izdelkov (izdelali so jih 36.000 enot), ki je odslej naraščala iz leta v leto in je že leta 1961 presegla proizvodnjo zidakov (v omenjenem letu je znašala proizvodnja zidakov: 2,769.000 enot; proizvodnja votlakov pa: 3,362.000 enot) za 593.000 enot. Kakor je bilo že omenjeno, so bile v letih 1959 - 1960 večje rekonstrukcije, ki so se močno odrazile na proizvodnji. Od leta 1960 do 1961 je proizvodnja porastla skoraj za dva milijona (od 4,476.000 na 6,095.000 enot). Leta 1964 pa je proizvodnja zidakov in votlih izdelkov že presegla 7 milijonov opečnih enot. Velika in hitro naraščajoča proizvodnja pa še vedno ne zadošča potrebam tržišča. Odkloniti morajo mnogo naročil, saj gre gotovo 2/3 proizvodnje direktno iz peči na kamione, tako, da zalog praktično sploh nimajo. Iz strukture potrošnikov v zadnjih letih se vidi, da so bili zelo močni odjemalci privatni graditelji, kar pa je tudi razumljivo, saj je bližnja okolica zelo živahno področje stanovanjske gradbene dejavnosti. Med 21 gradbenimi podjetji - odjemalci pa so na prvih mestih v letih 1963 - 1964 gradbena podjetja iz Grosuplja, Novega mesta in Ljubljane.

Od celotne proizvodnje je bilo dobavljeno v % (11):

leto	gradbenim podjetjem	individualnim graditeljem	ostalim potrošnikom
1960	43,2 %	37,1 %	19,7 %
1961	41,9 %	42,0 %	16,1 %
1962	32,7 %	49,9 %	17,4 %
1963	44,3 %	42,5 %	13,2 %
1964	33,5 %	54,8 %	11,7 %

Pregled proizvodnje opekarne Črnuče v letih
1946 - 1964 (17): (v 1.000 enotah)

leto	zidaki	votlaki	skupaj
1946	2.100	-	2.100
1947	2.068	-	2.068
1948	2.605	-	2.605
1949	2.390	-	2.390
1950	1.625	-	1.625
1951	2.608	-	2.608
1952	1.917	-	1.917
1953	2.030	-	2.030
1954	2.384	36	2.420
1955	1.928	336	2.264
1956	2.212	420	2.632
1957	1.963	804	2.767
1958	2.343	837	3.180
1959	2.838	776	3.614
1960	2.251	2.225	4.476
1961	2.769	3.362	6.095
1962	3.031	3.089	6.120
1963	3.191	3.475	6.666
1964	3.198	4.136	7.344

Ugodno rešeno stanovanjsko vprašanje in stalnost zaposlitve preprečujeta fluktuacijo delovne sile, ki je sicer v opekarnah pereč problem. V opekarni Črnuče znaša fluktuacija le 10 %. V letu 1962 je bilo povprečno zaposlenih 62 delavcev, 2/3 zaposlenih stanuje v stanovanjskem bloku podjetja in le 4 zaposleni se vozijo

na delo nad 5 km daleč, vendar imajo ugodne zveze. Sezonske zaposlitve tu skoraj ni. Le 11 deklet je stalnih sezonskih delavk, ki prekinejo pozimi delo za dva do tri mesece. Doma so iz Odrancev (Prekmurje). Skoraj polovico zaposlenih so ženske, kar je izraz precejšnje stopnje mehanizacije. Dokaz modernizacije in mehanizacije je tudi dejstvo, da je bilo v letu 1963 za proizvodnjo 1 milijona enot opeke potrebnih 10 zaposlenih, v letu 1964 pa je to delo kljub sedem urnemu delavniku opravilo le še 8,7 delavcev. Narodnostna struktura zaposlenih ni tako pestra kot drugje. V letu 1964 je bilo 67,8 % zaposlenih Slovencev, 32 % pa Hrvatov, ki so skoraj vsi iz Medjimurja (Selnica in okolica). Le 7 Slovencev je rojenih v Črnučah, sicer so po poreklu pretežno iz Prekmurja (vasi: Odranci, Črenševci in Dolnja Bistra). Starost zaposlenih je zadovoljiva, saj je velika večina zaposlenih stara od 25 do 40 let.

Struktura zaposlenih v opekarni Črnuče glede na spol,
starost in narodnost (december 1964) (17):

starost	moški	ženske	skupaj	Slovenci	Hrvati
do 20	-	1	1	-	1
20-25	5	4	9	5	4
25-30	5	6	11	8	3
30-35	3	7	10	5	5
35-40	4	4	8	8	-
40-45	6	-	6	3	3
45-50	1	-	1	1	-
50-55	5	1	6	5	1
nad 55	1	-	1	1	-
	30	23	53	36	17

gibanje delovne sile v opekarni Črnuče po posameznih
mesecih v letu 1964 (17):

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	pov. pr.
1956	33	33	33	50	51	53	53	52	53	49	36	33	40
1963	55	55	54	69	72	72	72	72	71	70	67	56	66
1964	58	58	57	67	67	67	66	65	65	65	65	54	62

Opekarna G A M E L J N A

Ležišče glin, ki ga še danes izkorišča opekarna v Gameljnah, so odkrili in pričeli izkoriščati okoli leta 1880 laški opekarji. Imeli so majhno, ročno opekarno s poljsko pečjo. Kmalu jo je prevzela skupina domačih kmetov, ki so izdelovali opeko samo priložnostno, za potrebe okoliških ljudi. Naslednji lastnik je bila ljubljanska delniška družba Mali in drug, ta je leta 1907 prvič opremila opekarno z oblikovalnimi stroji in krožno pečjo z zmogljivostjo 800.000 do 1.000.000 enot letno. Leta 1918 je opekarna prišla v roke naslednjega lastnika Oražma starejšega, ki pa jo je leta 1926 prepustil sinu Jožetu Oražmu. Novi lastnik je opekarno moderniziral s tem, da je nabavil še preostale potrebne stroje, povečal je tudi krožno peč tako, da je imela kapaciteto okoli 2.400.000 enot letno. Moderniziranje in preurejanje opekarne z novimi, modernimi stroji pa je bilo zelo drago, zato je opekarna leta 1932 prenehala z delom in dve leti zaradi pomanjkanja sredstev mirovala. Leta 1935 jo je kupil I. Česen na javni dražbi. V njegovih rokah je ostala do nacionalizacije. Obratovala je do leta 1943, ko je bila demulirana in zato prenehala z delom. Opekarno so obnovili takoj po vojni (1946). Leta 1948 je prišla pod upravo podjetja Ljubljanske opekarne, leta 1951 pa jo je prevzel Zavod za raziskavo materiala in konstrukcij.

Danes obratuje opekarna kot poizkusni obrat, katerega namen ni večanje proizvodnje, ampak iskanje metod, materialov in izdelkov s katerimi bi izboljšal opekarstvo v Sloveniji. Po vojni so tukaj opravili 49 industrijskih preiskav glin iz vse republike. Vse laboratorijske preiskave opravijo v laboratoriju v Ljubljani (ZRMK), kjer izdelajo tudi miniaturne opečne izdelke. Te miniaturre služijo za vzorec, na podlagi katerega izdelajo na opekarni opeke v naravni velikosti in jih nato industrijsko preizkusijo. Vse votle izdelke, ki jih proizvajajo danes v slovenskih opekarnah so uvedli in preizkusili v preizkusnem obratu ZRMK v Gameljnah. Preizkušajo še razne druge izdelke in šele če prenesejo preizkušnjo jih začnejo izdelovati v ostalih opekarnah. Namen tega obrata je izključno raziskovalen. Zadnje dve leti se nekoliko manj ukvarjajo z laboratorijskimi in industrijskimi raziskavami, razširjajo pa študije o

mehanizaciji pri strojnih napravah, transportnih sredstvih in umetnem sušenju. Mnogo tega so že uvedli v slovenske opekarne.

Glinokop opekarne je oddaljen samo nekaj metrov od poslopja s predelovalnimi in oblikovalnimi stroji. Je globinski, odkopna stena je visoka okoli 15 m. Pred modernizacijo obrata so raziskali okolišnje zemljišče. Našli so zaloge gline še za približno 50 let, če pa bi jo kopali tudi v bližnji okolici, bi je bilo še za 150 let. Spodnje plasti gline so bolj mastne, sive barve, zgornje plasti gline pa so nanosi potoka iz bližnjega obrobja in povečini bolj rjave barve. Glina je precej groba, s kremenčevimi primesmi, vendar ima posebne dobre lastnosti za izdelavo opečnih izdelkov.

Glino kopljejo sproti. Vse do leta 1962 so jo kopali ročno, sedaj pa jo kopljejo z bagrom vedričarjem in jo po tirni poti odvažajo do predelovalnih strojev. Leta 1951 so nabavili naj sodobnejšo strojno opremo, ki je bila prva te vrste v Sloveniji. Glino drobijo s posebnimi stroji, nato pa leži v posebnih zorilnicah. Imajo krožno peč in umetno sušilnico, kjer posušijo večino, do 85 % izdelkov. Sušilnica ima tri komore, kjer se opeka suši s pomočjo toplega zraka. Izkoriščajo okoli 30 % odpadne toplote iz krožne peči, okoli 70 % toplote pa dovajajo od parnih kotlov. Ta slaba četrтина izdelkov se posuši v odprtih lopah na okvirjih, ki so poseben tip prirodnih sušilnic ZRMK.

Umetne sušilnice so pripomogle, da se je podaljšal letni obratovalni čas, s tem pa se je seveda dvignila proizvodnja od prejšnjih maksimalnih 2,400.000 opečnih enot na 4,000.000. Če bi zgradili še lope za zorenje gline, bi dosegli neprekinjen obratovalni čas. Opekarna ima krožno peč z mesečno kapaciteto 550.000 enot, kapaciteta enkratnega polnjenja je 70.000 enot. V bližnji prihodnosti nameravajo mehanizirati dovoz in odvoz opeke iz peči, s čimer bi se kapaciteta obrata povečala za 50 odstotkov.

Povprečno letno je v opekarni Gameljne zaposlenih 38 ljudi. Predvsem zaposljujejo moške, saj sta bili leta 1964 zaposleni le dve ženski, ena v administraciji in ena v proizvodnji. Vse leto zaposljujejo približno enako število ljudi, tako, da je zaposlitev celoletna. To je eden od vzrokov, ki sili opekarno, da bi čim prej zgradila naprave za celoletno proizvodnjo, ki bi enakomerno zaposlila delovno silo. Zaradi specifičnega in preizkusnega dela se

namreč ne izplača priučene delovne sile odpuščati in vsako leto sproti priučiti novo. Že pred drugo svetovno vojno so na opekarni zaposljevali za težja dela le - 15 % delavcev iz Hrvatske in okolice Čakovca. Danes se je ta odstotek zvišal že na 60. Leta 1964 je bilo vseh zaposlenih 36. Od tega je bilo 22 Hrvatov, ki so bili vsi doma iz iste vasi v okolici Čakovca. Skoraj vsi delajo na opekarni v Gameljnah že osem do deset let, štirje od njih pa žive tukaj že z družinami. Šest zaposlenih je doma iz Gameljn, to se predvsem kvalificirani delavci, ki delajo v delavnicah, osem delavcev pa je iz okolice Vodice.

O p e k a r n a V E R D na Vrhniki

Na Vrhniki se je začela opekarniška obrt razvijati že nekako pred 200 leti. Bilo je več manjših opekarn, vse razen dveh so bile začasne in so kmalu prenehale z delom. To so bile ročne opekarnice, ki so izdelovale zidake velikega formata in rečni bobrovec. Lastniki so bili razen Freliha domačini. Prvotni lastnik sedanje opekarnice Verd je bil Fran Kotnik, pozneje pa Lenaršič. V bližini te je bila Žitkova opekarna. V okolici Vrhnike je bila Frelihova opekarna, ki pa je izdelovala opeko le za lastno uporabo za izgradnjo pivovarne in pozneje tovarne konzerv. Kratek čas sta delovali še Ogrinova in Šemerletova opekarna. Vse do leta 1961 je delovala tudi Jelovškova opekarna, poznejša opekarna Vrhnika. Izkop in obdelava na vseh opekarnah sta bila ročna. Ročno nakopano glino so v jami najprej steptali in premečkali z nogami, nato pa so jo s samokolnico prepeljali do "planel". Na planelah so jo z deskami pretlačili "prešvarali" in nato pokrili. Opeko so sušili na prostem, žgali pa so jo v poljskih pečeh, ki so jih kurili z butaricami ali pa s šoto, ki so jo dobavljali Ižanci. Šoto so do peči vozili s posebnimi samokolnicami "Šolaricami". Razen za vrhniške potrebe je ta opeka romala po Ljubljani v Ljubljano tako, da je velik del stare Ljubljane krit z vrhniškimi strešniki (16).

Leto 1895 je bilo prelomno leto za Kotnikovo opekarno. Zgradili so veliko krožno peč ter postavili pogonske in obdelovalne stroje. Tudi v Jelovškovi opekarni so štiri leta pozneje (1899)

postavili krožno peč, obdelovalne stroje pa so dobili šele leta 1904. Kljub modernizaciji je še vedno prevladovalo ročno delo. Delavci so bili Vrhničani in ljudje iz bližnjih vasi, le strokovnjak za kurjenje peči je bil Italijan. Delo je bilo sezonsko, od sréde marca do začetka oktobra, ko je nastopil mraz. V tem času sezone so prišli na delo laški opekarji. V Kotnikovi opekarni je bilo zaposlenih okrog 100 delavcev, onstran Ljubljani, v Jelovškovi opekarni pa okrog 80. V polni sezoni je Kotnikova opekarna zaposlila tudi do 170 delavcev. Z delom so pričeli že ob petih zjutraj in končali ob sedmih ali osmih zvečer. Delovni dan (žernada) so prekinili le z enournim opoldanskim odmorom in dvakratnim presledkom po četrto ure. Zaslúžek opekarskega delavca je znašal približno 76 krajcarjev na dan. Delavec "modlar" je dnevno izdelal 3.000 kosov zidakov ali 2.000 stršnikov. Delali so tudi t.im. "zvonar", ki je služil za kalupe pri vlišanju zvonov in posebno opeko, ki je bila dolga 25 cm in se je imenovala "sims" (16).

Obe opekarni, Jelovškova in Kotnikova, sta skozi 60 let doživeli le neznatne spremembe. Tudi v obdobju med obema vojnama je obseg opekarne in strojnega parka ostal isti, zamenjali so le star pogon z električnim. Po drugi svetovni vojni sta opekarni najprej delovali skupaj kot Vrhniške opekarne.

Danes dela samo še opekarna Verd na desnem bregu Ljubljani v vasi Verd. Leta 1961 so prenehali delati opekarni Vrhnika (nekdanji Jelovškovi opekarni). Obe opekarni sta od leta 1945 pa do pričetka rekonstrukcij proizvajali letno skupaj približno 5 do 5,5 milijonov opečnih enot. V letih 1959-1960 so začeli obe opekarni obnavljati. Najprej so obnovili opekarno Verd, za opekarno Vrhnika pa je zmanjkalo sredstev, zato so jo opustili. Pred obnovo je zaposljevala opekarna Vrhnika povprečno 50 ljudi, Verd pa 80. Problem delovne sile je bil med odločilnimi činitelji, ki so govorili v prid rekonstrukciji vsaj enega obrata. Želeli so čim večjo mehanizacijo, ki bi terjala čim manj delovne sile in dosegla čim večji učinek.

Objekti opekarne Verd so razvrščeni ob sami Ljubljani. Opekarna ima dva glinokopa, vzhodno in jugovzhodno od opekarniških poslopij. Bližnji glinokop izkoriščajo od leta 1946, kop je globinski (do 12 m globine). Izkop traja vse leto, glavno delo opravijo pozimi,

poleti nakopljejo le toliko gline, kolikor je zmanjka za tekočo proizvodnjo. Pozimi nakopano glino odvažajo v prezimovališče, tako se glina premeša in osuši. Analize so pokazale, da je ilovica zelo mokra, saj vsebuje do 35 % vode. Drugi glinokop je oddaljen od opekarne približno 800 m. Glina je rjave barve in jo uporabljajo predvsem kot dodatek si-vi glini za fasadno in dimniško opeko.

Gline, ki jih izkorišča vrhniška opekarna so naložene v pleistocenu, v slojih, ki so dokaj pravilno položeni. "Konstrukcioni biro gradjevinke industrije Zagreb" je v letu 1958 raziskal glinišča in opravil 11 sondiranj. Raziskave so pokazale, da je glina približno $1,360.464 \text{ m}^3$, kar bi pri letni porabi 15.000 m^3 zadostovalo še za 90 let. Pogoji pod katerimi se je vršila sedimentacija so bili različni. V zgornjem horizontu je rjava fino zrnata rjava glina. Debeline tega sloja je približno 1 m na južnem delu, na severnem delu, v bližini Ljubljane, pa 3,5 m. Debeline tega sloja torej pada od severa proti jugu. Pod tem slojem je naložena peščena glina z nekoliko večje množino debelejših peščenih delcev. Pravzaprav je to nanos kremenčevega peska, ki je na zgornji strani pomešan z rjavo, na spodnji pa s sivo-plavo glino, ki nima bistvenih primesi, le da je ponekod pomešana s peskom. Je zelo mehka, ker vsebuje visok odstotek vode in je smatrajo za mulj (14).

Izkop gline je mehaniziran, to delo opravljata bager in traktor, ki imata pritrjen nakladač. Pred rekonstrukcijo je bilo nalaganje na vagončke ročno. Tudi vagončke so porivali ročno, sedaj pa imajo za vlek vagončkov diesel lokomotive. Z mehanizacijo nakopa in prevoza gline iz glinokopa do predelave so zmanjšali število zaposlenih približno za 15 ljudi in povečali dnevni nakop gline od prejšnjih $40-60 \text{ m}^3$ na sedanjih $150-230 \text{ m}^3$. Z rekonstrukcijo se je izboljšal tudi sistem sušenja opečnih izdelkov. Od naravnega sušenja v gričkih in v etežah nad krožno pečjo so leta 1962 in 1963 postopno prešli na sušenje s Keller sistemom in na umetno sušenje. Vendar pa še vedno posušijo v naravnih gričkih približno 2,5 milijonov zidakov. Ko pride izdelek iz predelovalnih in oblikovalnih strojev, potuje najprej v Kellerjevo sušilnico, kjer ostane približno 10 dni. Iz nje potuje v umetno sušilnico, odkoder ga po 12-18-ih urah odpeljejo v krožno peč. Toploto za umetno sušilnico dobivajo iz krožne peči, kar pa istočasno izboljšuje tudi gorenje v sami peči, ker nastane boljši in hitrejši vlek.

Opeko žgo pri temperaturi 900 do 960°C.

Opekarna Verd izdeluje predvsem votlo, zidno in fasadno opeko. Po naročilu pa izdeluje tudi razne manjše glinene izdelke, kakor npr. peteline za strehe, razne druge glinene figurice in pod. Spodnja razpredelnica pove, da izdelujejo več kakor polovico vse proizvodnje votle opeke, sledi proizvodnja zidakov in končno fasadne in dimniške opeke. Prej so izdelovali mnogo strešne opeke, ki je slovela po vzdržljivosti. Sedaj je ne delajo, ker se jim proizvodnja ne izplača.

Proizvodnja opečnih enot leta 1963 in 1964:

	1963	1964	
votla	3,528.850	4,068.300	
zidak	2,440.900	2,563.700	
dimniška op.	315.850	311.400	
fasadna	131.700	390.600	
Skupaj:	6,417.300	7,334.000	(17)

Glavno tržno področje za izdelke vrhniške opekarnice je že dolgo Notranjska, predvsem Postojna, Idrija, poleg tega pa vedno bolj tudi Ljubljana, Novo mesto in Kranj.

Kljub temu, da ima delo na opekarni sezonski ritem, se na vrhniški opekarni ne zasledi velike razlike med številom^m zaposlenih poleti in pozimi. V zadnjih letih odpuščajo pozimi le osem do deset delavcev. Avgusta leta 1963 je bilo zaposlenih 62 delavcev in 6 uslužbencev. Med delavci je bilo 43 domačinov, ki so vsi doma iz Vrhnike in okolišnjih vasi. Iz drugih republik je bilo 19 delavcev, to je 4 iz Hrvatske, 15 pa iz BiH (predvsem iz Cazina pri Bihaču). V primerjavi z mesecem decembrom istega leta se vidi, da je število domačih delavcev ostalo skoraj neizpremenjeno (42), število delavcev iz drugih republik (19), pa se je znižalo na 10. Leta 1964 je bila razlika med številom zaposlenih poleti in pozimi nekoliko manjša, avgusta je bilo zaposlenih 62 delavcev, decembra pa 59. Delavci iz drugih republik, ki jih je bilo v avgustu 18, v decembru pa 14, so

bihi vsi Bosanci.

Kakor na drugih opekarnah, skušajo tudi na opekarni Verd uvesti čim bolj stalno zaposlitev. Zadnji dve leti (1963-1964) so v dogovoru s podjetjem Gosad, ki potrebuje žensko delovno silo pozimi, to je v času, ko na opekarni ni dovolj dela. Štiri do šest opekarniških delavk "posodijo" Gosadu, kjer ostanejo 3-4 mesece. Z delom na opekarni začno zopet okoli 15 marca. Tak način omogoča, da obdržijo čim več stalne delovne sile. Zraven tega pa v času šolskih počitnic zaposlijo 5 do 8 šolarjev, ki opravljajo lažja, pomožna dela. Glinokop očistijo raznih odpadkov, lesa in plevela, očistijo okolico opekarne, nalagajo opeko na kamione in podobno.

Število delavcev glede na spol in narodnost leta
1963 in 1964 (17):

m e s e c a v g u s t

	1963			1964		
	Slovenci	iz ostalih republik	Skup.	Slovenci	iz ostalih republik	Skupaj
moški	32	15	47	33	16	49
ženske	11	4	15	11	2	13
Skupaj	43	19	62	44	18	62

m e s e c d e c e m b e r

	1963			1964		
	Slovenci	iz ostalih republik	Skup.	Slovenci	iz ostalih republik	Skupaj
moški	34	9	43	34	12	46
ženske	8	0	8	11	2	13
Skupaj	42	9	51	45	14	59

Opekarna VODICE

Opekarna v Vodicach je precej mlajšega nastanka kakor ostale bližnje opekarne, saj je njen začetek šele v 20. stoletju. Opekarna je še vedno zelo majhna, ostala je v glavnem nemodernizirana in nemehanizirana. Morda je vzrok za slabo napredovanje v tem, da do sedaj še niso znane zaloge za bodočo proizvodnjo. Sondiranja so bila že izvršena, vendar rezultati raziskav še niso znani.

V začetku je to bila ročna opekarna, ki je nastala radi lastnih potreb. Kmet Tavčar je potreboval opeko, pa si jo je začel sam izdelovati. Sosedje so ga nato prosili, da izdelava opeko tudi za njihove potrebe in tako je Tavčar zaprosil za opekarsko obrt, ki jo je leta 1924 tudi dobil.

V svojih začetkih je opekarna imela poljsko peč, vse delo pa so opravili ročno. Zaposleni so bili trije odrasli za predelavo in trije fantje, stari okoli 14 let, ki so jih uporabljali za odnašanje opeke od oblikovalne mize. Letna proizvodnja je znašala okoli 100 do 150.000 komadov. Izdelovali so le dve vrsti opeke, zidake in pa tlakovec za krušne peči. Opeko so žgali trikrat na leto, trdijo, da je bila opeka slabo žgana. Po pripovedovanju bivšega lastnika Tavčarja so bili prvi zaposleni delavci na opekarni Primorci. Njihov delovodja je lastniku svetoval, naj bi sezidal Hoffmanovo krožno peč. Leta 1931 so krožno peč res dozdili, od opekarne v Gameljnah pa so kupili stroj za obdelavo. Pogon je bil spočetka z lokomotivo, pozneje pa z elektromotorji. Strojna proizvodnja je omogočila potrebo po večjem številu delavcev. V tem času je opekarna zaposljevala 30 do 40 delavcev, proizvodnja pa se je takoj ko so uvedli stroje dvignila na 800.000 komadov, pozneje pa je narastla na 1,800.000 in celo na dva milijona. Pomnožili so tudi vrsto proizvodov, zraven zidakov so začeli izdelovati tudi dvoje vrst votlakov, strešni bobrovec, aristos (votlak v velikosti štirih normalnih opek) in žlebakke.

Ročno so kopali glino vse do leta 1963. Tega leta so postavili tudi kozolčke za sušenje opeke, ki so ostali vse do danes. Neprikladne, od vremena popolnoma odvisne sušilnice pa močno vplivajo na dolžino delovne sezone, ki je ostala nespremenjena vse od tistih časov, ko so opekarji pričeli z delom. Ko je na Krvavcu skopnel

sneg se je pričela delovna sezona in je trajala do Malega Šmarna (t.j. do 8. oktobra).

V letu 1948 je bila opekarna nacionalizirana. Vse do tedaj je bila v lastništvu Tavčarjev. Nova doba opekarni ni prinesla bistvenih sprememb. Po nacionalizaciji je delala kot samostojno podjetje vse do leta 1960, ko se je priključila podjetju Komunala Vodice. Pod njihovo upravo je bila do leta 1963, ko so celotno podjetje priključili podjetju Megrad v Ljubljani. Opekarna je sedaj samostojna poslovna enota tega podjetja.

Šele leto 1963 je prineslo opekarni spremembe, ko so dobili za nakop gline (vse do tedaj so kopali na roke) bager. Glinokop je takoj zraven opekarne, zajeden v starejšo teraso in globok 8 do 10 m. Surove izdelke so iz predelovalnice do sušilnic (kozolčkov) vse do leta 1964 prevažali s samokolnicami. Šele letos so za prevoz dobili vagončke na gumijastih kolesih, ker še nimajo tirov.

Za razliko z ostalimi opekarnami so tu še do nedavnega delali sami domačini, razen seveda prvih začetkov, ko so hodili na delo Primorci. Vse do sezone 1960-1961 so bili delavci na opekarni sosednji kmetje predvsem pa bajtarji, katerim je bilo delo na opekarni skoraj edini vir zaslužka. Nekaj mesecev so delali na opekarni, dodatno pa so si pomagali še z nabiralništvom (gobe) in z drugimi manjšimi opravili. V zadnjih dveh letih je bilo od povprečno 35 zaposlenih delavcev blizu 50 % žensk. Leta 1964 so bile še vse zaposlene žene domačinke, moški pa so bili pretežno iz Bosne. V letu 1965 so pričele prihajati na delo tudi že ženske in drugih naših republik in število domačink je vedno manjše. Tega leta je bilo le še šest delavk doma iz okolice Vodice, 12 pa jih je bilo iz Čakovca in okolice. Zaposlena moška delovna sila je večinoma iz Bosne, le 12 jih je iz bližnje okolice.

Delovna sila na opekarnah povzroča na splošno, zaradi sezonskega značaja zaposlitve, neprestane probleme. V opekarni Vodice pa teh težav ni, ker je celoten obrat priključen večjemu podjetju Megrad, ki mu dodeli delovno silo, kadar je potrebna.

Število zaposlenih delavcev v letu 1964

leto	po mesecih:											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1964	26	25	28	30	30	36	36	38	36	34	26	26

Kolebanje števila delavcev po mesecih, oziroma v sezoni in nesezoni, je razvidno iz zgornje tabele. Prenehanje proizvodnje v oktobru vidno sovпада z zmanjšanjem števila delavcev od 34 delavcev (v oktobru) na 26 delavcev (v septembru) kolikor jih je vso zimo in šele v pomladnih mesecih začne število zaposlenih ponovno naraščati. Največ zaposlenih je v avgustu, ko delavna sezona doseže višek.

Zadnja štiri leta izdeluje opekarna predvsem dve vrsti opečnih izdelkov, to sta navadni zidak in aristos (ali votlak Bh₄). Proizvodnja navadnih zidakov zavzema vsa leta blizu 95 % celotnega pridelka, votlakov pa le 5 %. Proizvodnja je v zadnjih štirih letih dokaj neenakomerna, pada, pa zopet raste naslednje leto, nato pa zopet pade. Težko bi bilo določiti vzroke za tako neenakomernost v proizvodnji, le za porast v letu 1963 bi se dalo sklepati, da je vzrok mehaniziran nakop gline.

Proizvodnja po vrsti izdelkov v letih
1961 do 1964 (17):

	1961	1962	1963	1964
navadni zidaki	2,740.614	2,394.400	2,620.800	1,912.100
votlaki Bh ₄	155.512	125.200	478.200	209.224
Skupaj:	2,896.126	2,519.600	3,099.000	2,121.324

(vse v opečnih enotah)

O p e k a r n a D R A G A I G

Usedline pleistocenske ilovice tvorijo osnovo opekarni Draga Ig, ki zaznamuje svoje prve začetke nekako pet rodov nazaj. Prvi lastnik je bil priseljenc iz Furlanije Lovrenc Aita. Najprej je začel delati opeko za svoje potrebe, nato pa še za graščino, ki mu je v zameno dovolila izdelovati opeko na njenem zemljišču. Pozneje se je v družino Aita priženil Komino Alojzij, ki je prevzel tudi opekarno, za njim pa je je prevzel Komino Ivan, ki živi še danes na opekarni, bil je njen zadnji privatni lastnik. Po nacionalizaciji je opekarna pripadla pod upravo Viških opekarn, leta 1949 pa pod Črnuške opekarne, pozneje pa je postala samostojno podjetje. Od 14. marca 1959 je opekarna priključena podjetju Tehnograd v Ljubljani.

Prvotna ročna opekarna, oziroma poljska peč, je bila približno 50 m oddaljena od današnje opekarne. V bližini današnjega glinokopa je vidna vzpetina, kjer menijo, da je bila prvotna opekarna. Okrog leta 1880 do 1890 so pričeli izdelovati opeko s strojem, krožno peč pa so postavili šele leta 1904 na mestu kjer je današnja opekarna. Leto ali dve pozneje so zraven peči postavili še predelovalne stroje.

Prvi delavci na opekarni so bili Italijani. Lastnik je vsako pomlad potoval v Furlanijo in privedel delavce. Delo na opekarni so domačini sprva smatrali za manj vredno, zato je moral lastnik najemati tujo delovno silo, zraven tega pa so bili tudi Italijani boljši opekarji, saj so bili v pretežno vseh opekarnah okoli Ljubljane prvotni delavci in učitelji opekarništva. Italijani so se kot sezonski delavci vsako zimo vračali domov in se spomladi zopet vračali na delo, mnogo pa se jih je počasi stalno naselilo v okolici. V krajih, kjer je bilo razvito opekarništvo, bi še danes lahko zasledili mnogo družin z italijanskimi ali furlanskimi priimki. Po delavce je hodil lastnik v Furlanijo vse do prve svetovne vojne, vse do te dobe je bilo na opekarni zaposlenih zelo malo domačih delavcev. Po letu 1922 je lastnik pričel uvajati domačine za specialna opekarska dela, kajti do tedaj so bili še navadni delavci za nakop glin.

Starejši glinokopi, ki jih sedaj ne izkoriščajo več, so bili prej blizu vasi Ig v smeri proti Ljubljani. Sedanji glinokop je oddaljen 1 km od opekarne. Kop je globinski, plast glin je debela

3 do 3,5 m. Lega glinokopa je taka, da se voda naravno odteka, tako da nimajo nobenih problemov z vodo. Po oceni zaposlenih v opekarni, imajo lastnega zemljišča za izkoriščanje ilovice le še za pet let. Nakop glinje opravlja bager, ki ga dobijo za čas nako- pa od svojega matičnega podjetja Tehnograd, ali pa si ga izposodijo od podjetja Vodna skupnost. Gline nakopljejo v jesenskih mesecih in jo pustijo v glinokopu, da prezimi. Okoli 10. aprila pričnejo zopet delo na opekarni, gline ročno nalagajo na vagončke, ki jih vleče stroj in jo odvažajo k predelovalnim in oblikovalnim strojem. Surovo opeko odvažajo od strojev z vagončki na prenosnih tirih. Opeko prepeljejo od strojev na sušilne prostore "place", ki imajo kapaciteto približno za 40.000 komadov. Tu se nato opeka suši 12 do 14 dni, nato pa jo s samokolnicami odvažajo v peč. Opeko začnejo navadno žgati okoli prvega maja. Kakor na mnogih ostalih manjših opekarnah so tudi tukaj sušilnice vzrok, da ne morejo že prej začeti z delom, ker obstoja nevarnost, da opeka zmrzne. Kapaciteta enkratnega polnjenja peči je približno 9.000 komadov, žgo jo pa devet dni. Peč kurijo s premogom, ki ga dovažajo z vlakom do Škof- ljice, nato pa, do opekarne s kamioni. Tudi odvoz žgane opeke iz peči opravljajo s samokolnicami. Za odvoz opečnih izdelkov iz opekarne morajo skrbeti kupci sami, kajti opekarna nima lastnih transportnih sredstev.

Do druge svetovne vojne je imela opekarna dva stroja za izde- lovanje opeke. Izdelovali so zidake in strešnike, letno so izdelali okrog 1,200.000 komadov zidakov in 300.000 do 400.000 komadov strešne opeke. V zadnjih letih izdelajo le okrog 1,200.000 komadov navadnih zidakov. Na tržišču je veliko povpraševanje po opeki, zato si podjetja in privatniki zagotovijo opeko že v naprej. Opeko, ki so jo izdelali v letu 1965 so predvsem prodali v Ljubljano (pod- jetje Gramex jo je odkupilo 800.000 komadov, podjetje Kurivo pa 600.000 komadov), 300.000 komadov so jo prodali v Grosuplje (Grad- beno podjetje Grosuplje), preostale male količine pa so pokupili privatniki.

V obdobju ročne obdelave je bilo na opekarni potrebnih veliko število delavcev, v sezoni je bilo npr. zaposlenih 60 do 70 ljudi. Tudi pozneje, ko so na opekarni dobili dva stroja, se je število delavcev obdržalo, dvignila se je proizvodnja, ki je seveda zahte- vala večje število delovne sile. Med obema vojnama je bila zaposli-

tev na opekarni pomembna za okolišnje prebivalstvo, saj je nudila vir zaslužka celo ljudem, ki so morali hoditi vsak dan eno ali dve uri daleč na delo. To so bili prebivalci iz vasi Golo, Škrilje in Zapotok, nekaj pa jih je bilo celo iz Turjaka. Delavci iz bolj oddaljenih krajev so ostali na opekarni ves teden, domov so se vračali le ob nedeljah. Na opekarni je bilo zaposlenih tudi 3 do 5 žensk, ki so bile doma iz najbližjih vasi. Po drugi svetovni vojni je število na opekarni zaposlenih žensk naraslo tudi do 15. Decembra leta 1964 je bilo na opekarni med 28 zaposlenimi delavci le 7 žensk, ki so bile vse doma iz okolišnjih vasi, najdalje eno uro hoda. Moških delavcev je bilo 21, od tega trije iz Velike Kladiše, trije pa iz okolice Niša. Vseh 28 delavcev je stalno zaposlenih. Med 10. in 15. aprilom začnejo prihajati na delo sezonci, tako, da dela na opekarni poleti skupno 44 do 45 delavcev. Kakor opekarna v Vodicach, tako tudi opekarna Draga nima težav s sezonskimi delavci. Podjetje Tehnograd, pod katerega upravo spada, ima zaposlenih mnogo delavcev, ki jih po potrebi oddeli posameznim svojim obratom. Navadno so to sezonski delavci iz Bosne.

Opekarna R A D O M L J E

Opekarna Radomlje leži severozahodno od Jarš na področju, kjer je bila že davno prej močno razvita opekarska obrt, saj je tu delovalo nekdam kar 30 poljskih peči. Peči in zasipnice so bile last okolišnjih kmetov, ki so izkop gline in opekarstvo opustili, ko jim je začelo primanjkovati obdelovalne zemlje in so začeli izkoriščati tudi slabša tla. Na mestu današnje opekarnice je bila ročna opekarna že okrog leta 1878. Tu so delali Italijani, ki so glino "plavili". Kazno je, da so na tem mestu že davno prej izdelovali opeko, vendar o tem ni na razpolago konkretnjših podatkov. Blizu današnje opekarnice je bila od leta 1906 še ena opekarna s poljsko pečjo. Bila je last Šarca, pozneje, po prvi svetovni vojni, pa jo je prodal ing. Smerduju, od njega pa jo je kupila družba Pavlin-Šraj. Opekarna je imela kapacitete 1,500.000 zidakov, vendar jo je družba Pavlin-Šraj leta 1927 porušila, da bi bila sosednja, to je današnja opekarna Radomlje, brez bližnje konkurence. Porušeno opekarno je od družbe Pavlin-Šraj okoli leta 1932 kupil Šarc Jernej in na tem mestu ponovno zgradil poljsko peč, ki stoji in dela še danes. Poleg njegove peči obstoja pri vasi Hudo majhen privaten glinokop, last bližnjega kmeta. Opeko izdeluje le priložnostno, oziroma glinokop oddaja in si ljudje sami ročno nakopljejo in izdelujejo opeko, žgo pa jo v Šarčevi poljski peči. Gline obdelujejo na mizi za oblikovanje, jo nato vlagajo v modele in sušijo v gričkih. Pred leti so opeko, ki so jo izdelali kmetje sami žgali v opekarni Radomlje. Sedaj ta način ni več dovoljen. Tudi nasproti Šarčevemu glinokopu je še do nedavnega privatnik sam ročno kopal glino in ročno izdeloval opeko. Nabavil si je celo stroj za oblikovanje (menda ga je skonstruiral sam), vendar se ni obnesel in glinokop so opustili.

Družba Pavlin Šraj je zraven Šarčeve opekarnice (poljske peči), na mestu, kjer je stala stara opekarna iz leta 1878, postavila v letu 1906 novo opekarno iz katere se je razvila današnja opekarna Radomlje. Sezidali so krožno peč s šestnajstimi komorami. Do leta 1914 je obratovala nemoteno, med prvo svetovno vojno je služila za konjsko bolnico, pozneje pa ponovno kot opekarna. Nakop gline in

oblikovanje opeke so opravljali ročno. Šele v letih 1922 - 1925 so delo v opekarni delno mehanizirali, nabavili so nemške predelovalne stroje in dvojne valje. Leta 1930 so predelali krožno peč in jo podaljšali za dve komori. V tem obdobju so tudi peč opremili s kurilnimi napravami. Obnova je omogočila, da so v letih 1928 - 1930 začeli mehanško izdelovati strešne elemente: folc in bobrovec. Razdobje v letih 1938 do 1940 je bilo ponovno zelo važno za nadaljnji razvoj opekarni, ker so nabavili stroj za izdelavo zidakov, ki ga uporabljajo še danes. Takrat so v opekarni izdelali od 900.000 do 1.125.000 enot opeke.

Do nacionalizacije leta 1948 je bila opekarna last družbe Pavlin-Šraj. Takoj po nacionalizaciji je bila najprej obrat Kamniških opekarn do leta 1949, pozneje je bila priključena Ljubljanskim opekarnam, leta 1951 pa je prišla pod upravo podjetja Industrija gradbenega materiala Kamnik, kamor sta bili priključeni tudi opekarni v Mengšu in v Vodicah. Leta 1952 je to podjetje bilo likvidirano in od tedaj naprej je Opekarna Radomlje samostojni obrat.

Opekarna ima dva glinokopa, ki ležita v kvartarnih sedimentih. Glinokop, kjer kopljejo predvsem rjavo glino, je oddaljen od opekarni 200 do 300 m. Zahodno od tega glinokopa je ozemlje, kjer je glina že izčrpana in ni možnosti nadaljnje izrabe s pomočjo poglobljanja glinokopa, ker je pod sedanjim dnom vodonosen prod z glinastim vezivom. Raziskave Geološkega zavoda Slovenije leta 1957 pokazal, da so v rjavi glini le redko tudi neobarvane leče sive glinice. V globini so čisto primesi peska in ponekod celo manjših prodnikov. Humusnega pokrova nad glino skoraj ni. Leta 1963 je opekarna odprla nov glinokop pretežno sive glinice. Zemljišče, kjer kopljejo to glino ni last opekarni ampak privatnika, s katerim so v dogovoru, da mu plačujejo po odkopanih m³. Leta 1964 so plačevali za 1 m³ osem dinarjev.

Ker v opekarni nimajo zorilnice, kjer bi rjava glina pred obdelavo preležala, jim je siva glina, ki je mnogo bolj fina, zelo dobrodošla, ker prenese direktno predelavo t.j., ni ji potrebno, da bi prej zorela. Škoda je le, da imajo v opekarni le eden bager za nakop glinice, da ne morejo kopati v obeh glinokopih hkrati rjavo in sivo glinico, s tem bi namreč dobili močno ugodno mešanico glinice.

Prevoz glinice opravljajo z vozički (prekucniki), polovico prevoza

opravijo ročno, polovico pa s pomočjo električnega vitlja. Odvodnjavanje glinokopa je naravno.

Ko so preiskovali gline, je bilo na glinišču opekarne Radomlje opravljenih 13 vrtanj. Rezultati, ki so jih dale vrtine so pokazali, da je na preiskanem ozemlju 488.438 m³ gline, v bližini pa še 150.000 m³. Če bi bila letna poraba gline okoli 6.500 m³, bi bilo gline še za 75 let. Upoštevati pa je potrebno še dodatne zaloge v bližini, ki jih je vsaj še 300.000 m³ (8).

Omenili smo že, da je prevažanje gline le delno mehanizirano. Bager, ki koplje glino v pasovih, hkrati polni vagončke. Od tod potiskajo vagončke delavci pol poti do oblikovalnice, ostalo pot vleče vagončke električni vitelj, ki pripelje glino do dodajalca, kolodroba, finega mešalca, dvoosnega mešalca in (preše) stiskalnice. Vagončke prazni v dodajalč delavec. Ko pride glina iz osnega mešalca, se razdeli med dva oblikovalna stroja: na Reiterjev stroj in pa stroj, ki ga je izdelal po italijanski licenci Litostroj.

Iz predelovalnice vozijo trije delavci vozičke k sušilnicam. Kakor pri večini naših opekarn, najdemo tudi pri opekarni Radomlje vse vrste sušilnic, ki so v rabi v Sloveniji; od naravnih kozolčkov, šedovih sušilnic in domačih, po načrtih ZRMKS, do umetnih sušilnic. Približno 450.000 enot opeke posušijo v naravnih sušilnicah. Umetna sušilnica ima šest komor, ogrevajo jo s toploto iz peči, ker pa ta ne zadostuje, je potrebna, v času ko krožne peči ne kurijo, dodatna peč. V umetni sušilnici lahko hkrati posušijo približno 30.000 zidakov, sušenje pa traja štiri dni.

Peč so zgradili leta 1906, ker se je prehitro hladila, so jo pozneje obzidali. Ko so izgradili lope za sušenje, pa so obzidavo ponovno porušili, da je toplota od peči grela lope. Sušilno lope so dogradili pred dvema letoma, tu spravljajo jeseni surovo opeko za zimsko zalogo. Na ta način podaljšajo žganje opeke za dva meseca, proizvodnja opeke pa se poviša približno za milijon enot. Kajti mesečna zmogljivost peči je cca 500.000 enot. Leta 1964 so npr. začeli žgati opeko že 15. aprila, nakar je peč gorela vse do 15. januarja.

Opeko žgo lo mesecev neprekinjeno. Temu ustreza proizvodnja, ki se v zadnjih štirih letih ni bistveno spremenila, ^{ki} preseže pet

milijonov opečnih enot letno. V Opekarni Radomlje še vedno prevladuje proizvodnja polnih zidakov nad votlimi izdelki. Delajo pa tudi stropnike, katerih proizvodnja pa ne dosega enega milijona (izjema je le leto 1963). Iz vrste in količine proizvodnje v letu 1956 je razvidno, da so včasih izdelovali tudi strešnike, vendar proizvodnja ni dosegla niti pol milijona enot.

Proizvodnja po vrstah opeke (7): (v tisočih opečnih enot)

vrste opeke	1956	1961	1962	1963	1964
polni zadaki	2.393	2.631	3.134	2.716	2.716
votli zidaki	167	1.130	1.089	1.618	1.618
stropniki	-	752	1.105	886	886
rapidni nosilci	34	-	-	-	-
rapidni polnilci	31	-	-	-	-
strešniki	55	-	-	-	-
Skupaj	2.680	5.513	5.328	5.220	5.220

Glavna strojna rekonstrukcija je bila v razdobju 1960-1961, ta se je močno odrazila na proizvodnji. Opekarne različno rešujejo vprašanje odpadle žgane opeke. V Radomljah vso to odpadlo žgano opeko zmeljejo in jo nato dodajajo prevlažni glini. Leta 1958 si je podjetje oskrbelo svoj vozni park tako, da dostavlja svoje izdelke potrošnikom. Bližnja okolica je že dolgo in vedno živahnejše področje predvsem privatne stanovanjske gradnje. V letih 1955 in 1956 sta bila Kamnik in Domžale najmočnejša odjemalca zidakov in votlakov, sledita Ljubljana in Kranj, vendar z zelo skromno udeležbo. Le 13% opeke je preostalo za vse ostale potrošnike.

Preskrba tržišča z zidaki in votlaki (6):

Kraj	1955	1956
Kamnik	42 %	36 %
Domžale	37 %	40 %
Ljubljana	5 %	4 %
Kranj	5 %	7 %
ostali	11 %	13 %

Okolica opekarne v Radomljah je industrijsko razvita, kar je vzrok neprestanih težav za delovno silo. Glede na visoko urbanizirano okoliško pokrajino, se delovna sila zaposli raje na primernejšem delovnem mestu. Skoraj vsako leto pošljejo enega ali dva delavca v šolo, da bi se izpopolnila za opekarništvo. Leta 1962 je pet delavcev pridobilo kvalifikacijo za opekarsko stroko. Na ta način skušajo nekaj ljudi dobiti in obdržati na delu v opekarni. V opekarni Radomlje je vprašanje delovne sile posebno pereče, ker so navezani predvsem na sezonske delavce. Do obnove opekarne 1960-1961 so bili skoraj vsi nekvalificirani delavci iz Prekmurja. Povprečno je bilo zaposlenih 47 delavcev, v sezoni pa je število naraslo na 75 do 80, pozimi pa upadlo na 25 do 30. Z obnovo in takoj po njej se je povprečno število zaposlenih dvignilo približno na 60. V letu 1961 je bilo zaposlenih povprečno 61 delavcev. V delovni sezoni je število naraslo na 70, pozimi pa upadlo na 35 do 40. Glede na delovno silo sta bili leti 1961 in 1962 izredno težki, kajti vsi sezonski delavci iz Prekmurja so množično odhajali na delo v Avstrijo. Vso delovno sezono je bilo podjetje v resnih težavah, kajti delavci so med sezono odhajali in morali so sproti sprejemati na delo vse, ki so le hoteli delati (7). Sedaj je delavcev iz Prekmurja manj, več jih je iz Medjimurja in Bosne. V letu 1964 je bilo zaposlenih povprečno 55 delavcev, ki so bili doma iz Domžal, Kamnika, Ljubljane, Murske Sobote, Čakovca, Zaječarja, Negotina in iz Strogarov. V vsem letu je bilo vseh zaposlenih 720, kar kaže na veliko izmenjavanje delovne sile. Največ (331) jih je bilo iz Domžal, nato iz Čakovca (137), iz Strogarov (135), iz Negotina (52), iz Murske Sobote (40), iz Kamnika (12), iz Ljubljane (9) in iz Zaječarja (4). Močna fluktuacija zajema predvsem moško delovno silo, kajti v letih 1963 in 1964 je bilo na opekarni zaposlenih le 13 žena, ki pa so bile stalno zaposlene (17).

O p e k a r n a M E N G E Š

Mengeška opekarna je zahodno od Mengša v vasi Pristava. Od ceste Ljubljana - Kamnik je oddaljena približno 1 km. Opekarniške zgradbe so v neposredni bližini glinokopa. Med dvema dolomitnima triadnima vzpetinama so naložene debele plasti kvartarne glin, ki so je ponekod pomešani še delci dolomita in škriljevca. Glinokop je globinski, izkop opravlja bager vedričar. Resno težavo pri izkopu dela voda, ker glinokop nima naravnega odtoka, jo morajo izčrpavati. Vrtanja in ostale raziskave v marcu 1958 so pokazale, da prevladuje rjava glina. Sive glin je zelo malo in še to le v večji globini. Globina kopa je različna, ponekod le do štirih metrov, v smeri proti severo-zahodu pa tudi do osmih metrov globoko. Predvidevajo pa kop do 10 m globine. Na osnovi desetih vrtin in ostalih raziskav, ki jih je opravil Konstrukcioni biro gradjevinške industrije iz Zagreba v letu 1958, je ugotovljena tudi zaloga glin 512.186 m³, to pa bi zadostovalo še za 34 let ob letni potrebnosti približno 15.000 m³. Označene raziskave so pokazale, da je mogoče glin izkoriščati le do globine štirih metrov, v globini petih in šestih metrov je namreč glina močno peskovita in more služiti le za dodatek močno plastičnim glinam. Vsa glina do globine štirih metrov je dobra za izdelavo vseh vrst polnih in votlih izdelkov. Od površine v globino si sledijo naslednje vrste glin:

- do globine 1 m: prevladuje plavo-siva glina z vmesnimi vložki rjave glin. Glina je brez večjih grobih primesi,
- do 2 m: rjava ilovica, tudi ta je brez večjih grobih delcev,
- do 3 m: rjavi ilovici sledi plavo-siva z vložki rjave,
- do 4 m: ugotovili so zmes rjave glin s sivo-plavo. Obe glini sta dolomitni, kar pomeni, da že vsebujeta mikroskopske delce dolomita,
- do 5 m: pesek.

Dve vrtini so izvrtali v glinokopu, ostale pa so opravili v njegovi neposredni bližini, tu so vrtali do globine desetih metrov. Zaradi dolomita, ki nastopa v globini desetih metrov smatrajo, da je uporabna plast le do globine devetih metrov. Potrebno je še odšteti 20 cm debelo površinsko plast humusa (18).

Starost opekarne je težko določiti. Po pripovedovanju najstarejših delavcev, je ta opekarna med najstarejšimi v okolici Kamnika. Jame na desni od vhodnih vrat v opekarno smatrajo za ostanke prvotnega glinokopa, ki naj bi bil na prostoru, kjer stojijo opekarniška poslopja. Vse do leta 1910 je bila obdelava opeke ročna, šele tega leta so nabavili stroje na parni pogon, tega pa je zamenjala električna energija leta 1942. Naslednja pomembnejša obnova je bila leta 1959, ki še do danes ni zaključena, ker opekarno še vedno obnavljajo. Tega leta je bila zgrajena nova peč in naravno sušenje so delno zamenjali z umetnim. Pred vojno je bila opekarna v privatnih rokah, po nacionalizaciji pa je postala okrajno podjetje. Visoke investicije v letu 1959 in s tem v zvezi materialne težave so prisilile podjetje, da se je priključilo podjetju Slovenija ceste. Glino, ki je potrebna za letno proizvodnjo opeke nakoplje bager približno v desetih dneh. Čas kopanja vsako leto prilagajajo vremenu, ki je pri izkopu v mengeškem glinokopu še posebno pomemben činitelj, ker je ob slabem, deževnem vremenu potrebno črpati vodo iz glinokopa. Glino prekopavajo za leto vnaprej, prekoplje jo bager, nato pa čaka na glinišču do naslednjega leta. Nakopali bi jo tudi za več let vnaprej, vendar za take zaloge na glinišču ni dovolj prostora. Predno gre glina v predelavo jo trikrat premešajo, prvič jo premešajo že s samim izkopom, drugič jo premeša in obdela še sama природа, ko glina leži leto dni na prostem, tretjič pa se premeša, ko jo nalagajo na vagončke. Glino nalagajo s "poljskim nakladačem", iz glinokopa pa jo prepeljejo s poljskimi vagončki do predelovalnih naprav. Glino začnejo predelovati pomladi, ko se ni več bati zmrzovanja, ker nimajo zorilnice in opeke še vedno sušijo na prostem. So pač še vedno močno odvisni od vremenskih razmer. Peč je, kakor v večini ostalih opekarn, Hoffmanova, nekoliko jo je predelal ZRMK. Kurilni kanal je dolg 90 m. Mesečna zmogljivost opekarne je okrog 650.000 enot. Zmogljivost opekarne je v marsičem odvisna od vremenskih pogojev, ki vplivajo na dolžino sezone.

Pred zadnjo vojno so v opekarni izdelali okrog dva milijona opečnih enot na leto predvsem zidakov in nekaj strešnikov. Po letu 1959 se je letna proizvodnja povišala na štiri milijone enot, taka je ostala vse do leta 1964, ko je proizvodnja narasla na 6,230.000

enot surove ali 5,640.000 enot žgane opeke. Podatek pove, da se je proizvodnja povečala v primerjavi z letom 1963 za 43 % surove opeke ali za 51 % žgane opeke. Tako veliko povečanje proizvodnje so dosegli predvsem zato, ker so uvedli pri izdelavi surove opeke dve izmeni in tako do kraja izkoristili strojne zmogljivosti.

V zadnjem času se opekarna vedno bolj usmerja na izdelavo raznih votlih opečnih izdelkov. V letu 1963 so izdelali 65 % votlakov in le 35 % polnih zidakov. Izdelavo strešnikov so zaradi neprimerne kakovosti gline popolnoma opustili.

Proizvodnja surove opeke v letih 1960 - 1964 (v enotah)

	1960	1961	1962	1963	1964
zidaki	2,526.000	1,900.000	1,950.000	1,700.000	1,917.000
bobrovec	61.000	61.000	22.000	-	-
ostali opeč. izdelki	1,612.500	1,005.000	2,430.000	2,372.500	4,446.000
Skupaj:	4,199.500	2,966.000	4,402.000	4,072.500	6.363.000

Razumljivo je, da z vedno večjo proizvodnjo potrebuje opekarna tudi več delovne sile. Od leta 1961 pa do 1.1964 se je število delavcev skoro podvojilo. Število uslužbencev pa je ostalo nespremenjeno (bilo jih je 6). V letu 1962 je bilo zaposlenih povprečno 38 delavcev, v letu 1964 pa že 64. Od leta 1963 do leta 1964 se je število delavcev povečalo za 10. Do povečanja je prišlo, ker so v opekarni uvedli dve izmeni dela, da so blje izkoristili stroje. Spodnja tabela nazorno pokaže, da je razlika med številom zaposlenih pozimi in poleti precejšnja. Leta 1964 je bilo v januarju zaposlenih le 40 delavcev, v juniju pa 85, kar pove, da morajo v času prazne sezone odpuščati okoli 50 % delavcev. Ti sezonski delavci so predvsem moški, saj je število delavk vse leto 1964 skoraj nespremenjeno (18 do 23 delavk). Čeprav ima opekarna že močno tradicijo in velik odstotek priučene delovne sile (nekateri delajo na opekarni že 30 let), je zaradi izrazito sezonskega značaja delo močno navezano na sezonske delavce predvsem iz Prekmurja. Nekateri teh delavcev prihajajo na opekarno že pet let zaporedno na delo. Nekoliko manj je sezoncev iz Hrvatske, Bosne in Makedonije. Ti pa so povprečno na opekarni le eno sezono.

Delovna sila po mesecih (17):

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	povpr.
1961	21	22	36	45	48	48	50	48	46	44	30	29	38
1962	34	39	42	42	51	55	61	64	67	65	50	55	52
1963	49	47	53	59	60	58	60	72	53	50	47	45	53
1964	40	50	68	77	75	76	85	73	69	62	63	62	64

Opekarniška dejavnost med
Škofjo Loko in Stražiščem

Med Škofjo Loko in Kranjem je opekarništvo staro in opekarska obrt, predvsem pa domača proizvodnja opeke, močno razširjena. Vse področje je prekrto z mlajšimi glinenimi sedimenti, ki so jih ljudje že od nekdaj izkoriščali. Že v 16.stol. je bil v Škofji Loki ustanovljen lončarski ceh, v okolici pa je bilo mnogo opekarjev. Ljudje pripovedujejo, da so vse stare hiše v Škofji Loki prekrte s strešniki, ki so jih izdelali na tem področju. Še danes lahko trdimo, da si skoraj vsaka družina izdelava opeko sama. Poljske peči in zasipnice si sledijo na obeh straneh ceste, predvsem pa na levi strani ceste Škofja Loka - Stražišče. Pripomniti pa je potrebno, da izdelujejo domačini sedaj samo še navadne zidake. Zaloge glin so obilne. Vsa vas Sv.Duh in tudi druga naselja proti Kranju so povečini na ilovici. Zgornji sloj glin je rjav, vmes se vpletajo pogosto tudi prodne plasti, pod njim pa sega deleč v globino sloj plave glin. Vso glino na ozemlju do Crn groba so strokovno pregledali, vendar pa novih opekarn tu niso gradili, ker je nivo talne vode zelo visok. Potok Sušica je urezal strugo razmeroma plitvo in tako, ko kopljejo nekoliko globlje, zalije jamo z vodo, kar zelo otežkoča izrabo glinišča.

Pri vasi Virmaše je še aktivna Jakobčeva opekarna s poljsko pečjo, kjer delajo opeko prebivalci rečne, v glavnem samo za svoje potrebe. Jugoahodno od Virmaš je bila leta 1924 postavljena Jenkova opekarna, ki je kasneje prišla v roke Mačka. Lastnik in en delavec sta redno delala opeko, nekaj delavcev pa je pomagalo pri delu po redni zaposlitvi v tovarnah. Letno so izdelali okoli

250.000 komadov navadnih zidakov. Pravijo, da je bila glina, ki jo je izkoriščala ta opekarna, najboljša v bližnji okolici. Sedaj žgo v poljski peči le občasno okoliški prebivalci za svoje potrebe sami, ali pa jim jo žge lastnik. V bližini te, sta še dve Kuštermanovi opekarni, last dveh bratov, ki občasno še izdelujeta opeko za prodajo.

Dalje proti severu, pri vasi Sv.Duh, na levi strani ceste Škofja Loka - Stražišče, dela od leta 1936 opekarna Pintarja Jakoba. Opekarna ima še vedno dobro ohranjeno poljsko peč, v kateri lahko enkrat žgejo okoli 40.000 komadov navadnih zidakov in celo nekaj kozolčkov za sušenje opeke. Včasih so v peči letno žgali tudi do dvanajstkrat, tako, da so izdelali okoli 400.000 komadov. Od leta 1947 lastnik ne izdeluje več opeke, pač pa oddaja peč sosedom, ki si izdelujejo opeko za lastne potrebe. Takoj poleg Pintarjeve stoji manjša Hribernikova (vulgo Jakl) peč, ki dela le priložnostno, zraven te je še Polkova zasipnica, kjer izdelujejo zidake le občasno. Peč ima kapaciteto okoli 26.000 komadov navadnih zidakov. Lastnik dela opeko tudi za druge, vendar ne ročno, saj si izposodi stroj za izdelovanje opeke. Občasno dela opeko tudi Brajan (Vulgo Košnik). Njemu se je peč podrla in sedaj žge opeko v zasipnici.

Priložnostno delajo opeko tudi na opekarni v vasi Forme, kjer so začeli z delom leta 1939.

Kako živo je še vedno drobno opekarstvo vidimo na primeru Mazovčeve opekarne v vasi Dorferje. Lastnik ima poljsko peč, kjer žge opeko tudi za druge. Ker je na njegovi parceli začelo zmanjkovati glin, jo je pred kratkim začel izkoriščati na sosednji parceli. Dokaz za oživljanje domačega opekarstva sta tudi Martinovec in Štajs, ki sta pri Moškrinah leta 1965 postavila novi zasipnici, kjer si bosta izdelala opeko za lastne potrebe. Tudi na levi strani ceste v vasi Dorgerje je vidna nova, še ne uporabljena zasipnica.

Tudi v Srednjih Bitnjah je mnogo še občasno aktivnih zasipnic in poljskih peči. Opekarna pri Poldku je delovala od leta 1929 do leta 1936. V začetku je bilo zaposlenih šest delavcev, leta 1939 pa jih je bilo dvanajst. Tudi letna proizvodnja se je od prvotnih 100.000 dvignila na 200.000 komadov navadnih zidakov. Delavci so bili večinoma doma iz Poljanske doline.

O p e k a r n a S T R A Ž I Š Č E (Kranjske opekarne)

V okolici Kranja so tri večje opekarne, ki pripadajo podjetju Kranjske opekarne. Južno od Kranja, do koder seže naše opazovanje in proučevanje opekarništva v spodnjem delu Ljubljanske kotline, pri naselju Stražišče, pod Joštom, je le ena od treh opekarn, ostali dve sta severno in severovzhodno od Kranja, to sta opekarni Bobovk in Češnjevok.

Opekarno v Stražišču so postavili leta 1942, nekoliko nižje od sedanjih opekarniških poslopij. Stara opekarna še stoji, vendar ne služi več opekarništvu, nekaj poslopij je preurejenih v stanovanja, staro peč pa uporablja druga kranjska industrija za zažiganje odpadne gume. Nove opekarno so postavili leta 1962.

Takoj za opekarniškim poslopijem je glinokop, kjer kopljejo surovino z dvema bagroma. Glina je dovolj mastna, rjava barve blizu površja, spodnji sloji pa so sivi. Kopljeta jo dva bagra in ko glino dovažajo od dveh izkopov k strojem, se hkrati premeša. Dovoz gline iz glinokopa opravljajo delavci z vagončki, ker svet v smeri proti opekarniškim poslopijem rahlo pada, do sedaj stroj za vleko ni bil potreben, delavci potiskajo le prazne vagončke v glinokop. Predelovalni stroji so sodobni, peč je Hoffmanova, brez dimnika, ker ima umetni vlek, toploto iz peči pa izkoriščajo za umetne sušilnice. Peč kurijo s premogom. Surovo opeko sušijo najprej pet dni v naravnih sušilnicah, dokončno pa jo posušijo v umetnih sušilnicah. Prevoz opeke od strojev do sušilnic opravljajo z vagončki (Ogu). Prevoz od sušilnic do peči ni mehaniziran, opeko nalagajo delavci sami in potiskajo vagončke v peč. Enkratno polnjenje peči prenese 130.000 enot. Tudi iz peči potiskajo vagončke delavci in opeko ročno razložijo. Podjetje Kranjske opekarne ima pet kamijonov s katerimi razvažajo svoje izdelke kupcem.

Vrsto proizvodov prilagajajo potrebam tržišča. Do sedaj so izdelovali največ votlakov 1/1, izdelujejo pa še: votlake Bh₄, porolit 5,8,3 in montažne rapidne nosilce. Opustili so proizvodnjo opek monta₂₀ in super votlakov. Navadnih zidakov ne izdelujejo. Letna proizvodnja je bila kmalu po osvoboditvi 2.000.000 (zidaki

in dve vrsti votlakov) v letu 1964 pa je znašala 5,200.000 enot žgane opeke. Prodajo jo predvsem v okolici Kranja in po vsej Gorenjski.

Ob ustanovitvi leta 1942 je bilo v opekarni zaposlenih 28 delavcev, po osvoboditvi so delali vojni ujetniki, deset let pozneje 40, leta 1964, v novi opekarni pa poleti 42, pozimi pa 33 delavcev. Zanimivo je dejstvo, da opekarna ne odpušča delavcev v mrtvi sezoni. Ta je zaradi mehanizacije in umetne sušilnice kratka (približno od 10. dec. do 1. marca). Razlika med zaposlenimi poleti in pozimi ni znak odpuščanja delovne sile, temveč je izraz fluktuacije. Delavci, ki zapustijo delo, se po statutu opekarne ne smejo več vrniti na delo. Zaposlenim delavcem odobrava podjetje v času mrtve sezone letne dopuste, pa tudi brezplačne dopuste, če to želijo.

Opekarna je oskrbela svojim delavcem tudi stanovanja. Predvsem so zaposleni moški, saj so med vsemi zaposlenimi le štiri žene. Tudi nacionalna struktura je pestra, kakor na vseh opekarinah. Slovenci so le štirje (kvalificirani delavci), ostali so Šiptarji, Bosanci, Srbi in Madžari iz Vojvodine.

V i r i i n l i t e r a t u r a :

1. Ljubljanske opekarne, Poročilo po zaključnem računu za leto 1964 (arhiv podjetja).
2. Zapiski delovodij v Opekarni Vič.
3. Katalog opečnih proizvodov, Ljubljanske opekarne, Ljubljana 1962
4. Poročilo o zalogah opekarske gline v Smodinovcu, Geološki zavod, Ljubljana 1958
5. Geološki opis nahajališča in proračun zalog gline opekarn Vič in Opeka pri Ljubljani, Geološki zavod Ljubljana.
6. Investicijski program za rekonstrukcijo in povečanje kapacitet opekarne Radomlje, Zavod za raziskave materiala in konstrukcij (ZRMK), Ljubljana 1957
7. Poslovno poročilo - Zaključni račun, Opekarna Radomlje 1962.
8. Poročilo o zalogah opekarske gline v Opekarni Radomlje, Geološki zavod, Ljubljana 1957.
9. Poročilo o preiskavi vzrocev in vrtin na glinišču opekarne Radomlje, Geološki zavod, Ljubljana 1958
10. Poslovno poročilo k zaključnemu računu za leto 1963, Opekarna Črnuče 1963.
11. Zaključni račun za leto 1964
Zaključni račun za leto 1956 (arhiv Opekarne Črnuče).
12. Poročilo o raziskavah in zalogi glin v opekarni Črnuče, Geološki zavod Ljubljana 1958.
13. Anton Tomelj, Nova opekarna, Kronika Črnuške župnije 1931.
14. Geološka ispitivanja gliništavrhniške opekarne Verd (pogon II), Konstrukcioni biro gradjevine industrije, Zagreb 1958
15. Rudolf Andrejka, Najstarejše ljubljanske industrije, Kronika slovenskih mest, Ljubljana 1934, str.135-289.
16. Gryga Novak, Ob petdesetletnici vrhniške šole, Ljubljana 1954, str.37-41, 49-50.
17. Arhivi opekarn: Črnuče, Verd, Vodice, Radomlje, Mengeš,
18. Konstrukcioni biro gradjevine industrije Zagreb, Geološka i tehnološka ispitivanja gline gliništa Mengeške opekarne, Zagreb 1958 (arhiv opekarne).

Ad: Marjan Ž a g a r, Opekarništvo v osrednjem delu Ljubljanske
kotline (struktura delovne sile). Elaborat za SBK



KRANJ STRAŽIŠČE

VODICE

RADOMLJE

MENGĚŠ

GAMELJNE

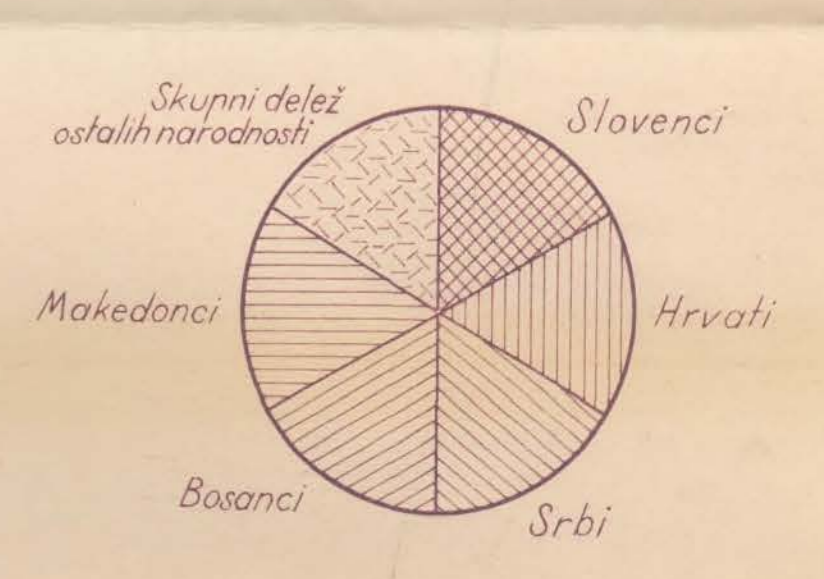
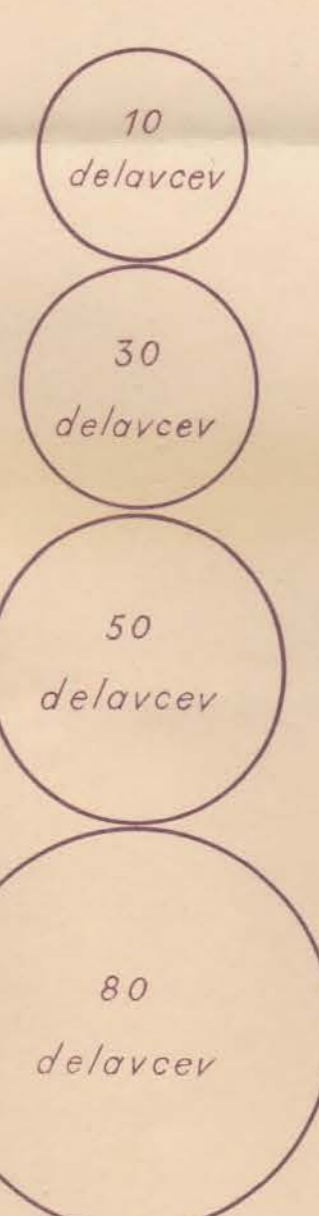
ČRNUČE

LJUBLJANA
PODUTIK in VIČ-BRDO

VERD

DRAGA

LEGENDA



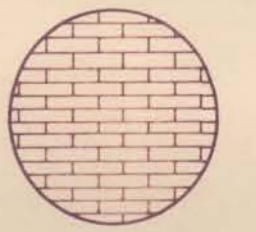


LEGENDA

1,500.000 enot žgane opeke



9,500.000 enot žgane opeke







KRANJ STRAŽIŠČE

VODICE

RADOMLJE

MENGES

GAMELJNE

ČRNUČE

LJUBLJANA

PODUTIK in VIČ-BRDO

VERD

DRAGA

LEGENDA

