

# PROSTOR

21 [2013] 2 [46]

ZNANSTVENI ČASOPIS ZA ARHITEKTURU I URBANIZAM  
A SCHOLARLY JOURNAL OF ARCHITECTURE AND URBAN PLANNING

SVEUČILIŠTE  
U ZAGREBU,  
ARHITEKTONSKI  
FAKULTET  
UNIVERSITY  
OF ZAGREB,  
FACULTY  
OF ARCHITECTURE  
ISSN 1330-0652  
CODEN PORREV  
UDK I UDC 71/72  
21 [2013] 2 [46]  
235-418  
7-12 [2013]

## POSEBNI OTISAK / SEPARAT | OFFPRINT

### ZNANSTVENI PRILOZI | SCIENTIFIC PAPERS

340-349    **NIKOLINA VEZILIĆ STRMO**  
             **ALENKA DELIĆ**  
             **BRANKO KINCL**

UZROCI PROBLEMA POSTOJECEG  
STAMBENOG FONDA U HRVATSKOJ

PREGLEDNI ZNANSTVENI CLANAK  
UDK 728.1(497.5)"19/00"

CAUSES OF HOUSING STOCK  
PROBLEMS IN CROATIA

SUBJECT REVIEW  
UDC 728.1(497.5)"19/00"



Af



SL. 1. POGLED NA NOVI ZAGREB  
FIG. 1. VIEW OF NEW ZAGREB

# NIKOLINA VEZILIĆ STRMO<sup>1</sup>, ALENKA DELIĆ<sup>2</sup>, BRANKO KINCL<sup>2</sup>

<sup>1</sup>SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
GRADEVINSKI FAKULTET  
HR – 10000 ZAGREB, KAĆICEVA 26

<sup>2</sup>SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
ARHITEKTONSKI FAKULTET  
HR – 10000 ZAGREB, KAĆICEVA 26

PREGLEDNI ZNANSTVENI ČLANAK  
UDK 728.1(497.5)"19/00"  
TEHNIČKE ZNANOSTI / ARHITEKTURA I URBANIZAM  
2.01.04. – POVIJEST I TEORIJA ARHITEKTURE  
I ZAŠTITA GRADITELJSKOG NASLJEDJA  
ČLANAK PRIMLJEN / PRIHVAĆEN: 29. 11. 2013. / 10. 12. 2013.

<sup>1</sup>UNIVERSITY OF ZAGREB  
FACULTY OF CIVIL ENGINEERING  
HR – 10000 ZAGREB, KAĆICEVA 26

<sup>2</sup>UNIVERSITY OF ZAGREB  
FACULTY OF ARCHITECTURE  
HR – 10000 ZAGREB, KAĆICEVA 26

SUBJECT REVIEW  
UDC 728.1(497.5)"19/00"  
TECHNICAL SCIENCES / ARCHITECTURE AND URBAN PLANNING  
2.01.04. – HISTORY AND THEORY OF ARCHITECTURE  
AND PRESERVATION OF THE BUILT HERITAGE  
ARTICLE RECEIVED / ACCEPTED: 29. 11. 2013. / 10. 12. 2013.

## UZROCI PROBLEMA POSTOJEĆEG STAMBENOG FONDA U HRVATSKOJ

## CAUSES OF HOUSING STOCK PROBLEMS IN CROATIA

FIZIČKO PROPADANJE  
FUNKCIONALNO ZASTARIJEVANJE  
SOCIJALIZAM  
STAMBENA IZGRADNJA  
STAMBENA POLITIKA

PHYSICAL DECAY  
FUNCTIONAL OBSOLESCENCE  
SOCIALISM  
HOUSING CONSTRUCTION  
HOUSING POLICY

Članak analizira društvene, ekonomske, političke, zakonske i tehnološke prilike koje utječu na stvaranje stambenog fonda u Zagrebu i Hrvatskoj u doba socijalizma. Cilj je analize uočavanje i sistematizacija mogućih uzroka problema postojećega stambenog fonda poput fizickog i funkcionalnog zastarijevanja, neracionalnog korištenja, neaktivnoga stambenog tržista i sl.

This paper gives an analysis of social, economic, political, legal and technological circumstances which had an impact on the housing stock in Zagreb and in Croatia in the period of socialism. The objective of this analysis is to look into the possible roots of the problems concerning the housing stock such as physical and functional obsolescence, uneconomical usage etc.

## UVOD

### INTRODUCTION

nedostatci kod višestambene izgradnje, njihove posljedice višestruko umnažaju.

### DRUŠTVENI, POLITIČKI I EKONOMSKI OKVIR STAMBENE IZGRADNJE U DOBA SOCIJALIZMA

#### SOCIAL, POLITICAL AND ECONOMIC CONTEXT OF HOUSING CONSTRUCTION IN SOCIALISM

Sustav financiranja stambene izgradnje u Jugoslaviji prošao je nekoliko razvojnih etapa i prilagođavao se nekim važnijim promjenama u društvu. Neosredno nakon Drugoga svjetskog rata u porušenoj i iscrpljenoj zemlji rada se duh zajedništva i želja za izgradnjom novoga doba i novoga društva, a arhitektura postaje glavno oruđe u ostvarivanju toga nauma. Kao ključni zadatak prepoznaće se „stvaranje idejne osnove nove arhitekture“ koja za poželjne odrednice ima besklasni i nacionalni karakter.<sup>3</sup> U tome razdoblju razvoj Zagreba potrebno je promatrati u kontekstu razvoja cijele zemlje, a posebno Hrvatske, gdje je Zagreb kontinuirano rastao kao glavni industrijski, administrativni, obrazovni i kulturni centar.

- Prva etapa razvoja nakon Drugoga svjetskog rata obuhvaća razdoblje od 1945. do 1953. godine. Cilj je formiranje jake centralizirane države po uzoru na SSSR. Od 1947. do 1951. društvo se razvijalo po direktivnim mjerama državnih organa, da bi se od 1951. godine razvilo centralno planiranje.<sup>4</sup> Koncept razvoja društva u svome ekonomskom vidu orientirao se na razvoj teške industrije i eksistenzivnu upotrebu niskokvalificirane radne snage. Urbanizacija se zbivala neplanirano te nije zauzimala posebnu pozornost kreatora razvoja kao samostalan predmet interesa.<sup>5</sup> U skladu s načinom urbanizacije tekla je i početna stanogradnja. U prvoj etapi razvoja ne postoji stambena politika koja bi cijelovito rješavala stambeno pitanje kako u pogledu proizvodnje tako i raspodjele. Građevinarstvo je nerazvijeno i zasniva se na radu niskokvalificirane radne snage, jednostavnim strojevima i materijalima iz prirodnih izvora.<sup>6</sup> Ovo razdoblje naziva se i administrativno-budžetskim. Financiranje stambenog fonda obavljalo se iz proračuna, a raspodjela se provodila administrativnim putem. Stanarine su zbog tretmana stambenog pitanja kao ‘socijalnoga’ bile niske, jednako kao što je bio nizak i standard stanovanja u postojećim zgradama.

<sup>1</sup> \*\*\* 2012: 319

<sup>2</sup> \*\*\* 2011.

<sup>3</sup> IVANIŠIN, 1998: 23

<sup>4</sup> SEKULIĆ, 1982.

<sup>5</sup> SEFERAGIĆ, 1988: 76

<sup>6</sup> JAKŠIĆ, 1981.

<sup>7</sup> BILANDŽIĆ, 1976.

<sup>8</sup> FINCI, 1954: 1

Pостојeci stambeni fond u Hrvatskoj suočen je s brojnim problemima, u smislu neracionalnog korištenja, neaktivnoga stambenog tržišta, slabe mobilnosti, fizičkog i funkcionalnog zastarijevanja i sl. Problemi proizlaze iz raspodjele, održavanja i uporabne vrijednosti postojećih stanova, a to je vidljivo iz vlasničke i korisničke (Tabl. I. i II.) strukture stanova, starosne strukture stambenog fonda (Sl. 2.) te strukture prema sobnosti stanova (Sl. 3.). Budući da sve građevine, pa tako i stambene zgrade, nastaju pod utjecajem društvenih, ekonomskih, zakonskih i tehnoloških prilika koje su vladale u doba njihova nastanka, moguće je njihovom analizom dobiti uvid u potencijalne uzroke navedenih poteškoća. Prema statističkim podatcima u Hrvatskoj se godišnje izgradi tek 1%<sup>1</sup> novih stanova, dok glavninu postojećega stambenog fonda, oko 67%,<sup>2</sup> cini stambena izgradnja nastala u razdoblju između 1945. i 1991. godine, tj. u doba socijalizma. Upravo je analiza prilika u navedenom razdoblju ključna za razumijevanje današnjih problema. Također, kod analize konteksta u kojem nastaje posebno je zanimljiva višestambena izgradnja koja kao oblik kolektivnog stanovanja predstavlja društveno organizirani način rješavanja stambenih potreba. Kolektivno stanovanje, u razdoblju ubrzane urbanizacije nakon Drugoga svjetskog rata, postaje dominantan način stanovanja u Zagrebu, kao i u drugim urbanim sredinama te se, ako postoje neki

ma. Novogradnje su gradene od nekvalitetnih materijala, s minimalnim standardom, a stanovi su bili male kvadrature. Stambene su zgrade sličile vojarnicama, a ponekad su čak imale i zajedničke kupaonice, izbe, prostorije za pranje i sušenje rublja.

- Razdoblje od 1956. do 1965. često se dijeli u dva podrazdoblja. Period od 1956. do 1959. još uvijek karakterizira budžetski sustav. U tome razdoblju uvođe se doprinosi za stambenu gradnju i osnivaju se društveni fondovi za kreditiranje stambene gradnje. U Zagrebu se stambena nestaćica pokušava riješiti gradnjom novih stambenih naselja. Na temelju Regulacijske osnove iz 1953. godine, 1957. počinje gradnja prvih naselja 'preko' Save – Savski gaj u Trnsko. Osim Južnog Zagreba grade se i naselja u Dubravi i Volovčici te provode rekonstrukcije Trešnjevke i Trnja. Godine 1959. Savezna narodna skupština donosi niz zakona o nacionalizaciji najamnih zgrada, stambenim odnosima, stambenim zadrugama, poslovnim prostorima, stambenim zajednicama, financiranju stambene izgradnje, doprinosu za stambenu izgradnju, te se stvara temelj za stambenu politiku.

- Razdoblje od 1960. do 1965. naziva se prvom stambenom reformom. Teži se uvođenju ekonomskih odnosa u stanovanje. Uglavnom ovaj period predstavlja „desetljeće stabilnog razvoja“, a u ekonomskom smislu zemlja doživljava privredni procvat. U Zagrebu se problem kvantitete stambenog fonda pokušava riješiti redukcijom osnovne jedinice, to jest gradnjom malih, skromnih, tipiziranih stanova (autori: APB Žerjavčić, I. Bartolić, B. Tučković, M. Marasović, B. Ugrenović). Štednja se provodi na racun veličine stanova, tako da su kvadrature ovih stanova minimalne, kao i njihovo opremanje. Stanovi su smješteni u više stambene zgrade i kvartove koji se multipliciraju. Arhitektura postaje numeričko zadovoljavanje građevinskih plan-skih programa. Arhitekti imaju jasan zadatok: „u granicama raspoloživih sredstava stvoriti članovima društva najbolje uvjete stanovanja“, a to znači graditi „što brže i što jeftinije, s najmanje utroška materijala, radne snage i finansijskih sredstava“.<sup>9</sup> „Treba istaknuti da u situaciji stambene krize prevlasti produktivističke ideologije problematika kvantitete još uvijek dominira nad problemom kvalitete.“<sup>10</sup> Lazar Antić 1961. godine tvrdi kako treba usvojiti „jugoslavensku koncepciju standardnog stana, malog, skromnog, higijenskog,

racionalnog i suvremeno organiziranog u kome stanuje obitelj radnoga čovjeka, a kućne poslove obavlja zaposlena žena bez kućne pomoćnice“.<sup>11</sup>

- Razdoblje od 1966. do 1975. počinje privrednom reformom i naziva se drugom stambenom reformom. Postupno dolazi do stagnacije u stanogradnji kako u društvenom tako i u privatnom sektoru. Stambena poduzeća brinu se o stambenom fondu u društvenom vlasništvu. Ovo se razdoblje obično naziva tržišna etapa, iako se tu radilo o imperfektnom tržištu: korigiranim socijalnom politikom, trajno većom potražnjom od ponude, neprestanim porastom cijena i monopoliskim položajem nekih aktera.<sup>12</sup> Stanovi se proizvode kao roba i prodaju prema kupovnim mogućnostima, a to dovodi do naglog rasta cijena.

I u ovome su razdoblju u Zagrebu dominantan oblik stanogradnje – nova stambena naselja, u pravilu velike katnosti. Veliki sustavi, velike tehnologije, velika gradilišta, masovna izgradnja – sve ono za što su ekonomisti tvrdili da pojedinstvuje, ubrzava i povećava stambenu izgradnju, proizvjele je poskupjelu, usporenju i stagnantu stanogradnju.<sup>13</sup> U tako velikim sustavima organizacije i izvedbe poznavanje potreba korisnika nije bilo od prevelike važnosti. U pokušaju da se zadovolji velik broj ljudi i njihove potrebe za stambenim prostorom, stanovi se većinom oblikuju prema modelu 'protektivnog' stana.<sup>14</sup>

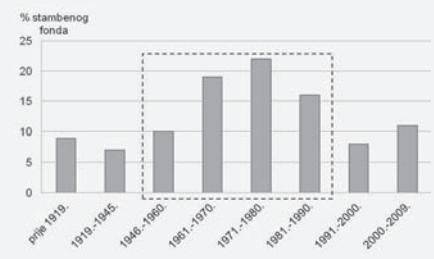
- Godine 1976., sukladno promjenama u sustavu, kao i zbog nezadovoljstva tržištem, uvodi se novi koncept organizacije stanogradnje: društveno usmjerena stambena izgradnja [DUSI] koja se temelji na tzv. 'dogovornoj ekonomiji'. Organizacijska forma, ista ona koja prevladava u društvu, jesu samoupravne interesne zajednice stanovanja i komunalnih djelatnosti [SIZ-ovi]. DUSI je zamislijen kao velik kvalitetni zaokret u stanogradnji od tržišta k društvenoj kontroli procesa proizvodnje stanova. U organizacijskom smislu on je trebao povezati sve sudionike procesa proizvodnje stanova kako bi se kroz sustav dogovaranja i sporazumijevanja što brže i jeftinije ostvario što veći broj stanova. U sadržajnom smislu DUSI je bio koncept novoga stambenog naselja kao cjelovite stambene zajednice. Krajnji su korisnici putem programa radnih organizacija u kojima se iskazuju stambene potrebe i putem delegata u Skupštini SIZ-ova trebali utjecati na osnovne elemente stambene politike.<sup>15</sup> Zamisljeno je da radni ljudi utječu na lokaciju, veličinu i strukturu stanova, te na njihovu cijenu i vrijeme izgradnje. Društveno usmjerenu stanogradnju pratio je integralni projekt standardizacije parametara u stanogradnji, koji je rezultirao dokumentom smjernica pod nazivom Standard stana, zgrade i naselja u društveno

TABL. I. STAMBENI FOND HRVATSKE PREMA VLASNIŠTVU I POVRŠINI 2011. GODINE  
TABLE I. HOUSING STOCK IN CROATIA REGARDING OWNERSHIP AND AREA IN 2011

	Broj stanova	Postotak	Površina u m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup> /po stanu
Fizičke osobe	1.455.914	97,30%	118.709.770	81,54
Pravne osobe	40.644	2,70%	2.415.998	59,44
Ukupno	1.496.558	100,00%	121.125.768	80,93

TABL. II. STAMBENI STATUSI U HRVATSKOJ 2011.  
TABLE. II. HOUSING STOCK IN CROATIA, 2011

Osnova korištenja stambene jedinice	Broj kućanstava	Postotak
Privatno vlasništvo ili suvlasništvo	1.349.283	88,83%
Srodstvo s vlasnikom ili suvlasnikom	69.949	4,60%
Najmoprimac sa slobodno ugovorenom najamminom	45.472	3,00%
Najmoprimac sa zasticenom najamminom	27.312	1,80%
Najam dijela stana (podstanar)	15.177	1,00%
Ostale osnove korištenja	11.630	0,76%
Beskućnik	215	0,01%
Ukupno	1.519.038	100,00%

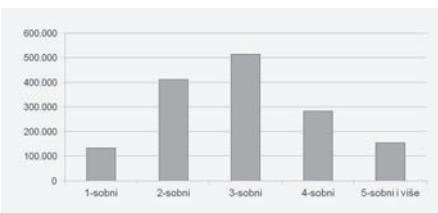


SL. 2. STAROSNA STRUKTURA STAMBENOG FONDA U HRVATSKOJ 2011.

FIG. 2. HOUSING STOCK IN CROATIA REGARDING THE AGE OF BUILDINGS, 2011

SL. 3. STRUKTURA STAMBENOG FONDA U HRVATSKOJ PREMA SOBNOSTI 2011.

FIG. 3. HOUSING STOCK IN CROATIA REGARDING THE NUMBER OF ROOMS, 2011



<sup>9</sup> Vujović, 1979: 14

<sup>10</sup> ANTIC, 1961.

<sup>11</sup> SEFERAGIĆ, 1988: 102

<sup>12</sup> SEFERAGIĆ, 1988: 102

<sup>13</sup> Protektivni stan je stan skloniste, koji nije primjeren nijednoj konkretnoj skupini, ali u slučaju nužde može postati stan za svakoga. [ROGIC, 1987: 21]

<sup>14</sup> SEFERAGIĆ, 1988: 89



etažno vlasništvo, individualna legalna izgradnja, individualna bespravna izgradnja, naslijedivanje stana itd.<sup>21</sup> Kupovina stana u etažnom vlasništvu bila je relativno malo zastupljen način rješavanja stambenog pitanja i sretala se uglavnom u gradskim naseljima. Po obujmu individualna legalna stambena gradnja bila je ustavljen način rješavanja stambenog pitanja u bivšoj Jugoslaviji, karakterističan i za gradska i za seoska naselja. Bespravna stambena izgradnja bila je raširena zbog bitno nejednakog položaja različitih društvenih slojeva u rješavanju stambenog pitanja, ali i već postojećega velikog broja ovakve izgradnje. Sustavno preračenje obujma i efikasnosti tzv. 'individualne gradnje' praktički nije ni postojalo, već se svodilo na 'prebrojavanje' kuća i stanova od jednog do drugog popisa.<sup>22</sup>

- Društveno vlasništvo – U slučaju kada se stan tretira kao dobro društvene potrošnje, društvo je to koje financira stambenu gradnju i gotove stanove ustupa na koristenje građanima po povoljnijim uvjetima. Slijedom te ekonomske i stambene politike, koja je određena ovakvim tretmanom stana, dolazi se i do niskih 'zaštitnih' stanarina koje su znatno niže od ekonomskih.

Socijalističke zemlje koje na ovaj način tretiraju stan nisu dovoljno bogate da mogu za svaku obitelj osigurati stan pa je potražnja konstantno veća od ponude. Dolazi do situacije da stanove dobivaju samo neki, a ne svi građani. Iz toga proizlazi da su se sredstva izdvojena za stambenu gradnju iz osobnih dohodaka, kao i ostataka dohodaka i proračuna, koja su rezultat rada svih zaposlenih, koristila za rješavanje stambenog pitanja samo jednoga broja radnika. Stoga je raspodjelu trebalo provoditi prema određenim kriterijima. U stvarnosti raspodjela se provodila na temelju društvene moci, a ne temeljem procjene komu je stan najpotrebniji<sup>23</sup> (Tabl. IV.).

Dodatak je problem i neprovodenje inventure korištenja stanova koji su dodijeljeni radnicima. U pravilnicima radnih organizacija bile su odredene okolnosti u kojima netko može tražiti veci stan, najčešće zbog povećanja broja članova obitelji. Međutim, nigdje se nije spominjao povrat prevelikih stanova uslijed smanjenja potreba obitelji. Takvom raspodjeljom narušavala se struktura osobne potrošnje.

<sup>21</sup> PETROVIĆ, 1983: 1

<sup>22</sup> SEFERAGIĆ, 1987: 42

<sup>23</sup> Među najljepše primjere pripadaju zgrade arhitekta Drage Galica (na Svacićevu trgu i u Ulici grada Vukovara – s trosobnim stanovima površine oko  $90 \text{ m}^2$ , južnom orijentacijom, poprečnim prozračivanjem i dvoetaznim stanovima), Ive Vitića (stambeni sklop u Laginjinoj ulici), Nevena Segvića (Ulica grada Vukovara 222-224), Božidara Rašice (višestambena zgrada „Exportdrvo“ u Ulica grada Vukovara) itd.



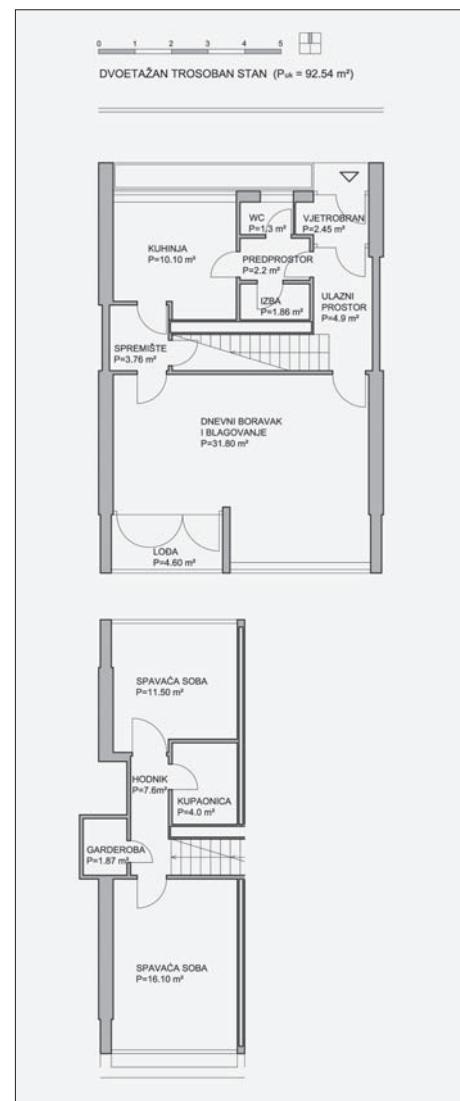
### ZAKONSKI OKVIR STAMBENE IZGRADNJE U DOBA SOCIJALIZMA

#### LEGAL FRAMEWORK OF HOUSING CONSTRUCTION IN SOCIALISM

Osim društvenog i ekonomskog okvira koji je utjecao na stambenu izgradnju u doba socijalizma, velik je utjecaj na svojstva zgrada i stanova imao i zakonski okvir koji je tada vladao. Na propise, normative i standarde uvelike utječe i predodžba o kvaliteti stanovanja koja je pod utjecajem ekonomskih mogućnosti sredine u kojoj nastaju. Promjenom društvenih odnosa, razvojem tehnike i tehnologije gradnja propisi zastarijevaju i mijenjaju se.

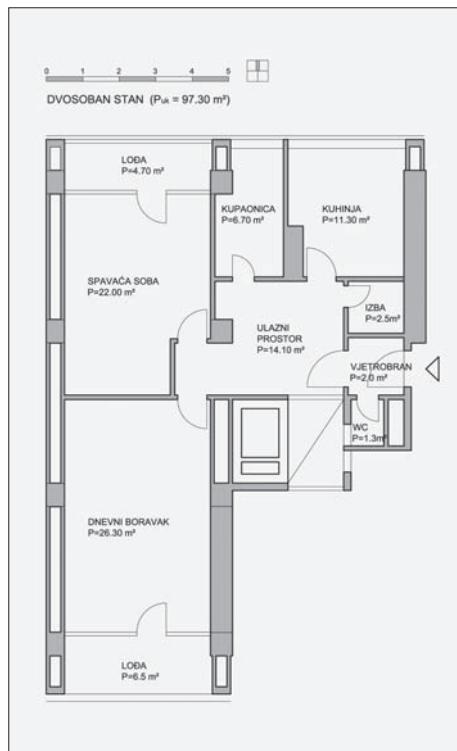
Prvi godina nakon Drugoga svjetskog rata u Zagrebu se sagradilo vrlo malo stambenih zgrada, budući da je prioritet bila obnova srušenih i spaljenih naselja, izgradnja pruga, elektrifikacija, pocetci industrijalizacije. Stambeni problemi rješavaju se 'sustarnarstvom'. Značajnija izgradnja počinje pedesetih godina izgradnjom vrlo kvalitetnih zgrada unutar postojećega gradskog tkiva<sup>24</sup> (Sl. 5.-7.).

Navedene zgrade grade se prema 'predratnim' Neufertovim normativima – lijepo, udobno i raskošno – no to nije u skladu s materijalnim mogućnostima zemlje u tom razdoblju. Novih propisa još nema, ali se prešutno priznaje Gradevinski pravilnik iz 1941. godine. Međutim, ubrzo se uvidjelo da takve zgrade uvelike premašuju mogućnosti zajednice pa se kao opciju imperativ u stanogradnji nameće stednja i racionalnost, koja se pokušava postići industrijalizacijom gradnje, standardizacijom i prefabrikacijom. Kao rezultat ovih napora nastaju tipovi projekata koji predstavljaju vrhunac racionalizacije, odnosno najnižu razinu kvalitete stanovanja u smislu prostornih normativa (tipovi „Bartolić“, „Tučkoric“, „Žerjavic“ itd.; Sl. 8. i 9.). Budući da se u pogledu tlocrtnih rješenja doslo do krajnjih granica racionalizacije, daljnje snižavanje troškova vidi se u revolucioniranju procesa gradnje, odnosno tehnologije gradnja. Razdoblje je to u kojem projektne organizacije djeluju unutar gradevinskih poduzeća i preuzimaju projektiranje gotovo kolektivne stambene izgradnje.



SL. 5. D. GALIĆ: VIŠESTAMBENA ZGRADA, Ulica grada VUKOVARA 35-35A, ZAGREB, 1953.

FIG. 5. D. GALIĆ: APARTMENT BLOCK, 35-35A Ulica grada VUKOVARA ("VUKOVAR STREET"), ZAGREB, 1953

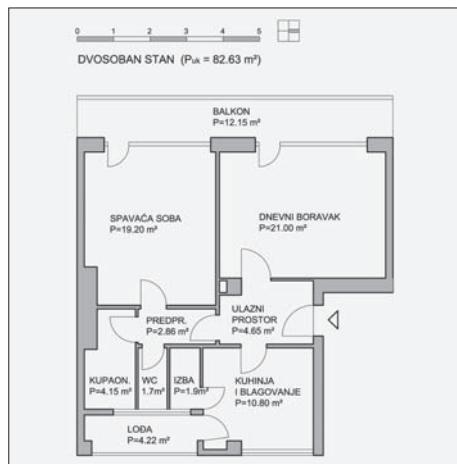


SL. 6. N. ŠEGVIĆ: VIŠESTAMBENA ZGRADA U ULICI GRADA VUKOVARA 222 I 224, ZAGREB, 1959.

FIG. 6. N. ŠEGVIĆ: APARTMENT BLOCK, 222 AND 224 ULICA GRADA VUKOVARA ("VUKOVAR STREET"), ZAGREB, 1959

SL. 7. S. JELINEK: VIŠESTAMBENA ZGRADA, TRPIMIROVA 9, 11 I 13, ZAGREB, 1957.

FIG. 7. S. JELINEK: APARTMENT BLOCK, 9, 11 AND 13 TRPIMIROVA ST., ZAGREB, 1957



Prelaskom na tržišne odnose u stanogradnji interes izvođača stanova sve se više razilazi s interesima korisnika. U ovoj se situaciji projektant, iako nerado, priklanja izvođaču odnosno interes svoje radne organizacije i njenu dohotku. Upravo u tom trenutku nastaje potreba za propisima i normativima koji bi uskladili suprotstavljene interese i osigurali kvalitetu stambene izgradnje postavljanjem jasnih minimalnih granica.

- 1967. godine izlazi savezni propis, Pravilnik o minimalnim tehničkim uvjetima za izgradnju stanova, koji je u potpunosti proizašao iz konkretne jugoslavenske situacije.
- 1968. godine grad Zagreb izdaje „Smjernice za primjenu tehničkih i sigurnosnih mjera kod projektiranja i izvedbe visokih objekata“. Ove smjernice posebno se odnose na pitanja sigurnosti u slučaju požara. U vrijeme donošenja u Zagrebu su se gradile visoke zgrade sa središnjim stubištima, bez direktnog osvjetljenja, dok su donošenjem smjernica postala obvezna sigurnosna stubista, odvojena loda od hodnika za pristup u stanove ili dvostruka stubista. Primjenom ovih smjernica, zbog potrebe za većim stubišnim jezgrama, visoke su zgrade izgubile svoju dotadašnju ‘vitkost’ i prestale biti stambeni tornjevi. Godine 1974. donose se nove smjernice, još strože od starih.
- 1970. godine donesena su tri važna pravilnika: Pravilnik o provjetravanju u stambenim zgradama, Pravilnik o toplinskoj zaštiti i Pravilnik o zvučnoj zaštiti. Ovi pravilnici postav-



laju ‘objektivne’, znanstvene i instrumentima mjerljive normative.

Za stambenu izgradnju u Zagrebu još su bili važni:

Pravilnik o tehničkim normativima za izgradnju skloništa za osnovnu zaštitu stanovništva (1970.), Pravilnik o tehničkim mjerama i uslovima za završne radove u zgradarstvu (1970.), Posebni tehnički uvjeti za projektiranje i izvedbu stubišta (1974.) te Posebni tehnički uvjeti za projektiranje i izvedbu dimnjaka i dimovodnih priključaka (1974.).

## TEHNOLOŠKI OKVIR STAMBENE IZGRADNJE U DOBA SOCIJALIZMA

### TECHNOLOGICAL CONTEXT OF HOUSING CONSTRUCTION IN SOCIALISM

Tehnologija gradenja utječe na kvalitetu u stanogradnji, a to je naročito uočljivo u funkcionalnom, ugodajnom i ekonomskom aspektu stanovanja. Tehnologija gradenja uvjetovana je načinom organizacije rada i vrstom sklopa zgrade.<sup>25</sup>

Zanatsko-klašična tehnologija<sup>26</sup> primjenjuje se većinom kod gradnje individualnih stambenih zgrada pa je zbog opsega navedene izgradnje u doba socijalizma bila dominantan oblik gradenja. Ova tehnologija karakteristična je i za prvu etapu gradenja višestambenih zgrada nakon Drugoga svjetskog rata. U tehnološkom smislu primjenjuju se prijeratne tehnologije (zaprežna kola, drvene oplate), uz vrhunsku obrtničku obradu i visok stupanj detalja. Na ovaj način nastaju vrijedni arhitektonski unikati i tlocrte dispozicije. Mogli bismo reći kako je za ovo razdoblje karakteristična neusklađenost tehnologije i kreacije.

Nakon 1960-ih štednja i racionalnost u stanogradnji pokušavaju se postići industrijalizacijom gradnje, standardizacijom i prefabrikacijom. Na ovaj način zgrade prestaju biti unikatne. Kako bi se zadovoljila potreba za smještajem većeg broja ljudi, radi ubrzanja i pojefinjenja gradnje, teži se za velikoserijskom proizvodnjom, a to za posljedicu ima veliku koncentraciju stanova i njihovu jed-

25 TRBOJEVIĆ, 1982: 2

26 Način organizacije rada može biti zanatski ili industrijski, a sklop zgrade klasican (na samome mjestu) ili prefabriciran.

27 MIRKOVIĆ, 1980.

28 Postoje brojna istraživanja odnosa konstruktivnih sustava, raspona i funkcionalnih mogućnosti u stambenoj izgradnji. Istraživanja su započela početkom 1960-ih: BAYLON, M. (1959.), *Analiza raspona u stambenoj izgradnji*; KURENT, T. (1960.), *Izbor preferencijsalnih modularnih mer za dimenzioniranje gradbenih elementova*; ZLOKOVIC, M. (1959.), *Analiza raspona u stambenoj izgradnji u vezi s postojećim propisima i konacan predlog preferencijsalnih raspona*; MILENKOVIC, B. (1959.), *Predlog preferencijsalnih raspona u stambenoj izgradnji*. Nakon toga uslijedilo je

noznačnost, tj. uniformnost. Pritom se i u području izvedbe osnovne konstrukcije zgrade, kao i prilikom finalizacije, javljaju slična pitanja i zahtjevi: redukcija različitosti elemenata, serija, tipizacija, utvrđivanje donje granice rentabilnosti itd., a to sve zajedno rezultira odgovarajućom multiplikacijom jedinica ili sklopova.

Arhitekt Đuro Mirković 1980. vidi tehnologiju građenja kao jedan od ključnih čimbenika koji utječu na svojstva zgrade te ukazuje na važnost preispitivanja upotrebe vrijednosti stana i zgrade.<sup>27</sup> Početkom 1960-ih provedena su u Jugoslaviji brojna istraživanja na temu upotrebe vrijednosti konstruktivnih concepata u stambenoj izgradnji.<sup>28</sup> Kao čimbenici koji utječu na dimenzije i oblik korisnog prostora navode se: rasponi vertikalnih nosivih elemenata, rasponi horizontalnih nosivih elemenata, oblici vertikalnih nosivih elemenata (zidovi i stupovi), transparentnost i perforabilnost horizontalnih i vertikalnih membrana, elastičnost u koncipiranju širih prostornih sklopova (mogućnost horizontalnog i vertikalnog raščlanjivanja gabarita).<sup>29</sup> Iz analiza proizlazi da unutar stanovitih dimenzionalnih granica i različiti tehnološki sustavi posjeduju uglavnom izjednačene, ali ipak ograničene potencijale za postizanje funkcionalnih mogućnosti. Također, ova su istraživanja pokazala da ne postoje niti mogu postojati apsolutni i općevažeći pokazatelji kvalitete i upotrebe vrijednosti stana, nego su oni relativni i privremeni.<sup>30</sup>

## ODRŽAVANJE VIŠESTAMBENE IZGRADNJE U DOBA SOCIJALIZMA

### APARTMENT BUILDING MAINTENANCE IN SOCIALISM

Održavanje je ključan čimbenik u sprječavanju ili umanjivanju posljedica fizičkog i funkcionalnog zastarijevanja zgrada. U doba socijalizma neekonomsko tretiranje stana ostavilo je trag i na održavanju stambenog fonda. Stanarine su bile vrlo male i linearno subvencionirane (u odnosu na stanove, a ne na socijalne osobine stanara), tako da nisu pokrivalle ni potrebe održavanja, a posebi-



ce ne proste i proširene reprodukcije. Indikativno je da statistika u bilježenju troškova života uopće ne registrira stanarinu, budući da je ona manja od mjesecnih troškova za duhan.<sup>31</sup>

„Stanarina se temelji na socijalnim osnova-ma, a njen iznos se određuje na osnovu uve-jeta ekonomske ravnoteže, tj. u skladu s troškovima izgradnje i održavanja stanova. S cisto ekonomske točke gledišta, ovo znači da stanarina u principu mora pokrивati amorti-zacione otpise obnove početne vrijednosti stana, troškove otplate interesa na kapital, držanje upravnog i uslužnog osoblja, kao i troškove popravaka.“<sup>32</sup>

Prema programima reprodukcije i održavanja stambenog fonda stanarina je na razini proste reprodukcije trebala iznositi u projektu više od 2,5% revalorizirane vrijednosti stana.<sup>33</sup> Naprotiv, iznos prosječne godišnje stanarine u SRH, npr. u 1985. godini, iznosio je 0,99% (Tabl. V.). Kao posljedica navedeno-ga, za stan koji je predviđen da traje od pede-set do sto godina bilo bi potrebno između 400 i 800 godina da se zamjeni amortiza-cijom iz niskih zaštitnih stanarina.<sup>34</sup>

Uslijed dominacije nove izgradnje u doba so-cijalizma podcijenjena je potreba za održa-vanjem, obnovom i modernizacijom postojećeg stambenog fonda, a nedostatak osjećaja pripadnosti u novim naseljima i osobne inicijative stanara za održavanjem zajedničkih dijelova zgrada rezultirao je zapuštanjem postojećih višestambenih zgrada.

nekoliko godina zatišja, da bi se 1966. godine istraživanja obnovila, ovoga puta u Centru za stanovanje IMS u Beogradu: ČANAK, M. (1966.), *Studija stambenih funkcija u vezi s izborom osnovnih modula pojedinih konstruktivnih sistema*; ČANAK, M. (1969.), *Tipizirani modularni rasponi u stambenoj izgradnji*; ČANAK, M. (1978.), *Usporedna analiza funkcionalnih mogućnosti skeletnih sistema i sistema sa poprečnim nosećim zidovima itd.*

<sup>29</sup> ČANAK, 1982: 2

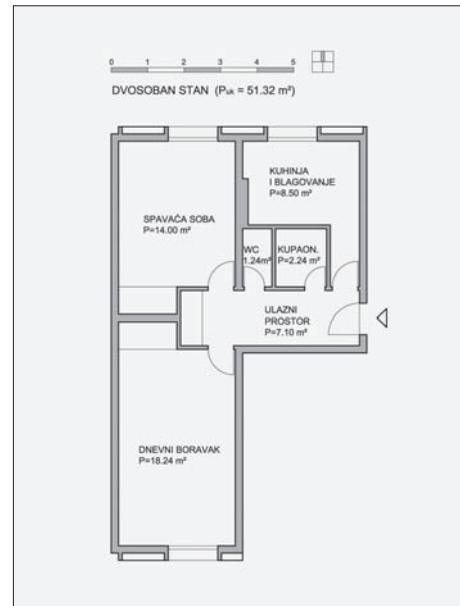
<sup>30</sup> ČANAK, 1982: 2

<sup>31</sup> SEFERAGIĆ, 1988: 86

<sup>32</sup> KOLOTILKIN, 1965: 225

<sup>33</sup> \*\*\* 1987: 201

<sup>34</sup> JAKŠIĆ, 1987: 123



SL. 8. D. KORBAR, B. ŠTIH I M. STELLA: VIŠESTAMBENA ZGRADA TIP „VOLTA”, TRNSKO 8 A-C I 9 A-E, ZAGREB, 1960-1966.

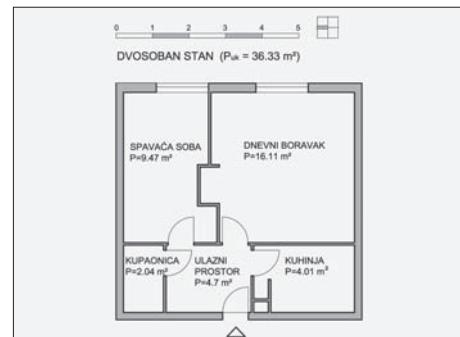
FIG. 8. D. KORBAR, B. ŠTIH AND M. STELLA: APARTMENT BLOCK TYPE "VOLTA", 8A-C AND 9A-E TRNSKO, ZAGREB, 1960-1966

TABL. V. RASPOREDIVANJE SREDSTAVA STANARINE U 1985.  
TABLE V. RENT FUNDS ALLOTMENT IN 1985

Naziv namjene	% strukture	% revalorizirane vrijednosti stana
Amortizacija	31,9	0,32
Održavanje	43,3	0,43
Obveze	6,3	0,06
Troškovi upravljanja i rezerve	18,5	0,18
Ukupno	100	0,99

SL. 9. B. TUČKORIC: VIŠESTAMBENA ZGRADA U ULICI TRNSKO 31A-B, 35A-B, 39A-B, ZAGREB, 1963.

FIG. 9. B. TUČKORIC: APARTMENT BLOCK, 31A-B, 35A-B, 39A-B, ZAGREB, 1963



## ZAKLJUČAK

### CONCLUSION

Promjenjiva stambena politika u doba socijalizma, koja se nije zasnivala na ekonomskim postavkama, već na ideološkom poimanju stana kao dobra društvene potrošnje, utjecala je na stanje stambenog fonda u Hrvatskoj.

Kontinuirano pomanjkanje stambenog prostora u razdoblju nakon Drugoga svjetskog rata imalo je za posljedicu masovnu gradnju zgrada pretežito kolektivnog stanovanja, odnosno marginaliziranje individualne izgradnje. Istovremeno, struktura stambenog fonda zasnivala se na kontinuiranom povećanju broja stambenih jedinica, a to je dovelo do usitnjavanja stambenog fonda (gradnje malih stanova). Današnje su posljedice loša struktura stambenog fonda, ali i njegova upitna uporabna kvaliteta. U današnje vrijeme naslijedeni se problem loše strukture teško može ispraviti. Postojeći stanovi nisu dovoljno fleksibilni da bi se prilagodili, a situaciji ne pomaze ni struktura novosagrađenih stanova. Prevelik broj malih stanova slabe fleksibilnosti dovodi do funkcionalnog zastarjevanja stambenog fonda.

Neekonomiske stinarine u doba socijalizma, propagirane kao zaštita standarda radnika, imale su za posljedicu povećanje društvenih nejednakosti i fizičko propadanje stambenog fonda. Uslijed dominacije nove izgradnje podcijenjena je potreba za održavanjem, obnovom i modernizacijom postojecega stambenog fonda. U današnje vrijeme prenošenjem odgovornosti održavanja na teret vlasnika, koji za to nisu spremni ni financijski ni upravljački, nastavlja se zapuštanje stambenog fonda.

Nepravedna raspodjela društvenih stanova u socijalizmu narušila je strukturu osobne potrošnje, dodatno povećavajući društvene nejednakosti. Prodaja društvenih stanova u doba tranzicije njihovim korisnicima bitno je utjecala na vlasničku strukturu, a time i na stambene statuse. Zbog velikog udjela privatnog vlasništva dolazi do neracionalnog korištenja postojećega stambenog fonda i neaktivnoga stambenog tržista. Udio stambene potrošnje kućanstva u Hrvatskoj ni danas nije na razini razvijenih zemalja.

Posljedice ideološkog i neekonomskog tretiranja stana iz socijalizma počinju dolaziti na 'naplatu'. Nekvalitetni i zastarjeli stambeni fond Hrvatske, kao i kod ostalih zemalja u tranziciji (bivših socijalističkih zemalja), postaje velik upravljački problem. Razmotri li se činjenica da udio novosagrađenih stanova u cijelokupnom stambenom fondu iznosi tek 1%, uočava se važnost i osjetljivost pitanja gospodarenja postojećim stambenim fondom. Za rješenje navedenih problema postojeće stambene izgradnje u Hrvatskoj bit će potrebno izvršiti njenu revalorizaciju i revitalizaciju kako bi se ona prilagodila potrebama suvremenoga stanovanja.

## LITERATURA

### BIBLIOGRAPHY

1. ANTIC, L. (1961.), *Stambeni problemi grada Zagreba i mјere za njihovo rješenje*, disertacija, Ekonomski fakultet, Zagreb
2. BEŽOVAN, G. (2004.), *Stambena statistika – standard stanovanja u Hrvatskoj*, „Revija socijalne politike”, 11 (2): 267-279, Zagreb
3. BEŽOVAN, G.; KIRINČIĆ, Z. (1987.), *Stambena politika u radnim organizacijama*, Biblioteka Iskustva; knjiga 1: 145-156, Zagreb
4. BILANDŽIĆ, D. (1976.), *Društveni razvoj socijalističke Jugoslavije* (2. izdanje), Zagreb
5. ČANAK, M. (1982.), *Upotrebljena vrijednost raspona u stambenoj izgradnji*, Znanstveno-stručni skup Iskustva '82 – Tehnologija u kvaliteti stanogradnje i stanovanja, Zagreb
6. FINCI, J. (1954.), *O stambenom problemu*, „Čovjek i prostor”, 1 (1): 1 i 8, Zagreb
7. IVANIŠIN, K. (1998.), *O nekim teoretskim postavkama iznesenim na stranicama časopisa Arhitektura od 1947. do danas*, „Arhitektura”, 1 (214): 23-32, Zagreb
8. JANKOVIC, I. (1983.), *Pravni sistem i zakonitost u stambenoj izgradnji*, Znanstveno-stručni skup Iskustva '83 – Položaj korisnika u stambenoj izgradnji, Beograd
9. JAKŠIĆ, I. (1981.), *Stanogradnja i stanovanje u Zagrebu, te njegov doprinos razvoju grada*, disertacija, Ekonomski fakultet, Zagreb
10. JAKŠIĆ, I. (1987.), *Tretman stana i njemu odgovarajući oblici financiranja i organizacije stambene gradnje*, u: *Stambena politika i stambene potrebe*, Biblioteka Iskustva; knjiga 1: 119-130, Zagreb
11. KINCL, B.; DELIĆ, A. (2002.), *Razvoj arhitektonskog okoliša (arhitektonske cjeline)*, XXX IAHS, World Congress on Housing, Housing Construction – An Interdisciplinary Task [ur. URAL, O.; ABRANTES, V.; TADEU, A.], Coimbra: Wide Dreams – Projectos Multimedia, Lda., 215-222, Coimbra, Portugal
12. KOLOTILKIN, B. M. (1965.), *Vek trajanja stambenih zgrada*, Savezni zavod za urbanizam i komunalna i stambena pitanja, Beograd
13. MIRKOVIĆ, Đ. (1980.), *Tehnologija kao utjecajni faktor kvalitete u stanogradnji*, Znanstveno-stručni skup Iskustva '80 – Kriteriji kvalitete stana i stanovanja, Zagreb
14. PETOVAR, K. (1983.), *Društveni položaj korisnika i uslovi sticanja stana i stanarskog prava*, Znanstveno-stručni skup Iskustva '83 – Položaj korisnika u stambenoj izgradnji, Beograd
15. PETROVIĆ, P. (1983.), *Položaj neposrednih izvođača u stambenoj izgradnji*, Znanstveno-stručni skup Iskustva '83 – Položaj korisnika u stambenoj izgradnji, Beograd
16. ROGIĆ, I. (1987.), *Obilježja urbanizacijskog procesa i takozvano stambeno pitanje*, u: *Stambena politika i stambene potrebe*, Biblioteka Iskustva; knjiga 1: 15-25, Zagreb
17. SEFERAGIĆ, D. (1987.), *Standard stanovanja i kvaliteta života*, u: *Stambena politika i stambene potrebe*, Biblioteka Iskustva; knjiga 1: 41-61, Zagreb
18. SEFERAGIĆ, D. (1988.), *Kvaliteta života i nova stambena naselja*, Biblioteka Revije za sociologiju, knjiga 6, Zagreb
19. SEKULIĆ, D. (1982.), *Razvojna strategija i planiranje u Jugoslaviji*, „Kulturni radnik”, 5, Zagreb
20. TRBOJEVIĆ, R. (1982.), *Tehnologije u stanogradnji*, Znanstveno-stručni skup Iskustva '82 – Tehnologija u kvaliteti stanogradnje i stanovanja, Zagreb
21. VEZIĆ STRMO, N. (2012.), *Model procjene održivosti postojećih stambenih zgrada – na primjeru višestambene izgradnje u Zagrebu od 1945. do 1975. godine*, disertacija, Arhitektonski fakultet, Zagreb
22. VUJOVIĆ, S. (1979.), *Stambena kriza i zadovoljavanje stambenih potreba*, Znanstveno-stručni skup Iskustva '79 – Kvalitet stanovanja i ljudske potrebe, Beograd
23. \*\*\* (1964.), *Stambena izgradnja u Zagrebu*, „Čovjek i prostor”, 11 (139-140): 1-9, Zagreb
24. \*\*\* (1982.), *Statisticki godišnjak Jugoslavije 1982.*, Savezni zavod za statistiku
25. \*\*\* (1984.), *Standard stana, zgrade i naselja u društveno usmjerenoj izgradnji za period 1984.-1985.*, knjiga 2 / radna verzija, Udržuena samoupravna interesna zajednica stanovanja i komunalnih djelatnosti grada Zagreba, Zagreb
26. \*\*\* (1987.), *Informacija o nekim pitanjima iz stambene oblasti*, u: *Stambena politika i stambene potrebe*, Biblioteka Iskustva, knjiga 1: 199-214, Zagreb
27. \*\*\* (2011.), *Popis stanovništva 2011.*, Državni zavod za statistiku
28. \*\*\* (2012.), *Statisticki ljetopis Republike Hrvatske 2012.*, Državni zavod za statistiku

## IZVORI

### SOURCES

#### ARHIVSKI IZVOR

##### ARCHIVE SOURCE

1. Arhiv znanstvenoistraživačkog projekta „Atlas hrvatske arhitekture 20. stoljeća“, Arhitektonski fakultet, Kačiceva 26, Zagreb [AHA]

#### IZVORI ILUSTRACIJA

##### ILLUSTRATION SOURCES

- |               |   |
|---------------|---|
| SL. 1.        | <a href="http://farm1.static.flickr.com/187/398107184_ff926277e5_0.jpg">http://farm1.static.flickr.com/187/398107184_ff926277e5_0.jpg</a> |
| SL. 2.        | *** 2012.   |
| SL. 3.        | *** 2011.   |
| SL. 4.        | *** 1982.   |
| SL. 5.-9.     | N. Vezilic Strmo  |
| TABL. I., II. | *** 2011.   |
| TABL. III.    | *** 1982.   |
| TABL. IV.     | BEŽOVAN, i sur., 1987.  |
| TABL. V.      | *** 1987.   |

## SAŽETAK

## SUMMARY

## CAUSES OF HOUSING STOCK PROBLEMS IN CROATIA

The existing housing stock in Croatia is fraught with problems such as uneconomical usage, inactive housing market, limited mobility, physical and functional obsolescence etc. This paper attempts to analyze the prevailing social, economic, legal and technological context of the period of its construction with the aim to provide insight into these problems and their possible causes. According to statistical data, most of the housing stock (around 67%) consists of the apartments and buildings built between 1945 and 1991 in the former socialist country. Apartment blocks as a form of multi-unit housing construction are of special interest for the analysis of its historical context since it was a socially organized way to meet housing needs. In the period of post-war rapid urbanization, collective housing became a prevailing type of housing in cities and therefore its possible shortcomings are more evident.

Housing finance system in Yugoslavia went through several development stages and was adapted to some major social changes. What they all had in common was an uneconomical and ideological treatment of a housing unit. Accordingly, private ownership had a marginal status in the socialist political system although it constituted the major portion in the housing stock ownership structure. Ideological and political significance attached to the so-called "social housing" was far greater. This is the reason why the term *housing construction* almost always referred to "social housing". A systematic observation of the scope and efficiency of the so-called "individual housing construction" did not really exist except for "counting" the number of houses and apartments for register needs.

An apartment considered as social property raises the issue of housing allocation policy. Since socialist countries are usually not rich enough to provide housing for all families, the demand is always greater than the offer. Apartments are thus allocated only to some but not to all citizens. Consequently, financial resources for housing construction purposes were spent for housing needs of just a segment of the population although those funds were extracted

from salaries, profit and budget based on the work of the entire working population. The relevant criterion should have been based on justice and equality but it was actually based on social power. Another problem was the absence of an inventory of allocated apartments which would make possible the redistribution of oversized apartments. This allocation model disrupted private consumption. The use value of dwelling space was determined by the quality of an apartment (size, layout, level of equipment) which should have been adapted to its users. However, the users' needs were irrelevant to all who were involved in the organization and management of the building process. In an attempt to meet the housing needs of a large number of users, the apartment design followed the so-called "protective" apartment model, i.e. an apartment conceived as a shelter and designed with no specific user in view. It is not made for any particular target group but may be turned into an apartment for any potential user if necessary.

A permanent housing shortage in the wake of World War II resulted in massive housing construction. The buildings were designed for collective housing purposes and thus made to fit perfectly into a traditional socialist pattern. Nevertheless, the analyzed period might be subdivided in two substages in terms of their common features:

– In the period immediately following World War II, few new buildings were constructed but the subsequent decade (1950-1960) saw high-quality housing construction within the urban fabric. The apartments were generously sized, nice and comfortable although that trend did not follow the economic power of the country. The pre-war technology, high-quality craftsmanship, and an effective use of details contributed to the design of the buildings which became unique and valuable works of architecture. The architecture of the period was characterized by a lack of coordination between architectural creation and technology. As far as legal framework is concerned, there have been no new regulations and the 1941 Building Regulations is still in effect.

– The second period (1960-1975) was marked by a general cost-cutting trend and rationality resulting in the reduced size of apartments. The floor area as well as the level of equipment were reduced to a minimum. There was a marked tendency to build more apartments and taller apartment buildings. Since the plans were made as rational as possible, further cost reduction was planned within building technology. There was a tendency for greater industrialization, standardization and prefabrication, i.e. mass production resulting in high apartment density and uniformity. The lack of regulations on ventilation, thermal and noise protection until 1970 had a major effect on residential buildings and their characteristics in that period. The buildings constructed before 1968, especially the tall ones with central staircases, do not meet fire safety standards.

– Rents were in socialism promoted as a workers' protection measure but an absence of economic principles led to an increase in social inequality and physical decay of the housing stock. Since new buildings were constructed on a massive scale, the need for maintenance, renovation and modernization of the existing housing stock was overlooked. Moreover, a lack of sense of belonging in new housing developments as well as a lack of individual initiatives for the upkeep of communal parts of the apartment buildings eventually led to their decay. The consequences of ideological and uneconomical treatment of apartments in socialism are beginning to take their toll. Low-quality and obsolete housing stock in Croatia as well as in other former socialist countries has turned into a serious management issue. If we take into consideration that the share of newly-built apartments in the overall housing stock is not higher than 1%, it is clear that managing the existing housing stock is becoming a major and delicate issue. In order to solve the above mentioned problems it is necessary to re-evaluate and revitalize the existing housing stock in Croatia and thus adapt it to contemporary housing needs.

**NIKOLINA VEZILIĆ STRMO**  
**ALENKA DELIĆ**  
**BRANKO KINCL**

## BIOGRAFIJE

## BIOGRAPHIES

Dr.sc. **NIKOLINA VEZILIĆ STRMO** viša je asistentica u Zavodu za zgradarstvo Građevinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Studij arhitekture završila je 2002. godine na Arhitektonskom fakultetu u Zagrebu, gdje je 2012. stekla doktorat znanosti.

Dr.sc. **ALENKA DELIĆ**, izvanredna profesorica pri Katedri za arhitektonsko projektiranje, bavi se temama vezanim za stambenu arhitekturu.

Akademik **BRANKO KINCL**, profesor emeritus, bavi se temama vezanim za stambenu arhitekturu. Dobitnik je brojnih priznanja i nagrada za svoj stručni rad.

**NIKOLINA VEZILIĆ STRMO**, Ph.D., senior assistant in the Institute of Building Construction, Faculty of Civil Engineering of the University of Zagreb. She received her Ph.D. in 2012 from the Faculty of Architecture in Zagreb.

**ALENKA DELIĆ**, Ph.D., Assoc. Prof. in the Department of Architectural Design. Her professional interests are mainly focused on residential architecture.

**BRANKO KINCL**, member of Academy, Professor Emeritus. His professional interests are mainly focused on residential architecture. He received numerous awards for his professional work.

