

Raziskava stališč o leseni gradnji v Sloveniji v letu 2006

Manja KITEK KUZMAN¹, Jasna HROVATIN²

Izvleček

Lesena gradnja predstavlja na področju stanovanjskih stavb v Sloveniji le majhen delež celotne gradnje. Želeli smo ugotoviti, kaj je vzrok tako majhnega deleža lesene gradnje v Sloveniji. Z javnomnenjsko raziskavo »Slovensko javno mnenje o leseni gradnji« smo anketirance spraševali o poznavanju lesene gradnje in njenih prednostih. Zbiranje podatkov je bilo opravljeno z metodo CATI. Ugotovljeno je bilo, da javnost ni dovolj seznanjena s prednostmi lesene gradnje. Večina vprašanih, ki živi v individualni hiši, nasprotuje leseni nadgradnji. Več kot polovico vprašanih soglaša, da je les primeren material za stavbno pohištvo in gradbene konstrukcije. O povečanju proračunskih sredstev za ekološko gradnjo ima javnost pozitivno mnenje. O trditvi, da lesena gradnja omogoča bolj zdravo bivalno okolje kot klasična zidana, ima javnost enakomerno porazdeljeno mnenje. Raziskava kot merjenje stališč javnosti je primerno empirično izhodišče za pripravo morebitne kampanje obveščanja javnosti o prednostih lesene gradnje.

Ključne besede: javno mnenje, lesena gradnja, stanovanjska gradnja, Slovenija

Current perception of wooden building in Slovenia

Abstract

In residential buildings, prefabricated wooden houses constitute minor part of all buildings in Slovenia. The reasons pertaining to the relatively low occurrence of prefabricated wooden buildings today are assessed in the present study. The Slovenian public opinion survey on wooden building 2006 examined, among other issues, public attitude towards wooden buildings and its advantages. Data collection was performed by CATI method. Results of public research clearly indicate the users' lack of knowledge about wooden buildings. The majority of respondents living in single-family houses oppose the idea of timber-framed penthouse. More than a half of all respondents agreed that wood is suitable material for constructions, while 30% disagreed. Most of the respondents support increased government spending for ecological building. The percentages of respondents, who believe that wooden houses offer healthier living conditions than brick-concrete buildings, are about the same. Public opinion survey presents empirical background for designing eventual wooden building promotional campaigns in future.

Key words: public opinion, wooden building, residential building, Slovenia

1 Uvod

1 Introduction

Namen prispevka je predstaviti problematiko lesene gradnje in možnosti za povečano uporabo lesa v gradbeništvu. Predvidevali smo, da glavni vzrok za majhen delež lesene gradnje v Sloveniji ni ekonomske narave, ampak da izvira predvsem iz nepoznavanja lastnosti lesene gradnje. Gradnja objektov v Sloveniji zajema več kot polovico gradbene dejavnosti (52,5 %), od katere so kake tri četrtine aktivnosti namenjene gradnji novih objektov in le manjši delež prenovi (SITAR *et al.* 2005). Največji delež obstoječih stavb zadeva stanovanjske stavbe (43 %). Po podatkih Statističnega urada Republike Slovenije (2003) je razvidno, da je več kot polovico (56 %) stanovanjskih stavb zgrajenih iz opeke, 16 % je betonskih in mešanih konstrukcij, drugi materiali, med njimi tudi les, pa so

zastopani v manjši meri.

Kot prikaz trenda uporabe materialov v zadnjih 5 letih lahko uporabimo delitev stanovanjskih površin za stavbe, zgrajene po letu 2000, kjer je ugotovljeno, da je povečana uporaba betonskih konstrukcij + 60 % in lesenih konstrukcij + 35%, upada pa uporaba kombiniranih konstrukcij (KILAR 2004). V Sloveniji je bilo leta 2003 zgrajenih 3.758 stanovanjskih stavb, od tega 74 stavb, kjer je bil pretežno uporabljeni gradbeni material les (STATISTIČNI LETOPIS 2005). Rezultati GZS - Združenje lesarstva Ankete o proizvodnji in prodaji montažnih hiš v obdobju 1999–2004 (KOŽAR, 2005) kažejo, da je bilo v letu 2004 proizvedenih 823 montažnih hiš (92 % enodružinskih hiš), od tega je bilo doma prodanih kar 20 %. Za primerjavo naj navedemo Avstrijo, kjer je bilo leta 2004 proizvedenih 5.660 enot prefabriciranih eno- in dvostanovanjskih hiš (ÖSTERREICHISCHER FERTIGHAUSVERBAND 2006).

¹ Asist. dr. M.K.K., dipl.inž.arh., BF, Oddelek za lesarstvo, Rožna dolina, Cesta VIII/34, 1000 Ljubljana, manja.kuzman@bf.uni-lj.si

² Doc.dr. J.H., dipl.inž.arh., BF, Oddelek za lesarstvo, Rožna dolina, Cesta VIII/34, 1000 Ljubljana, jasna.hrovatin@bf.uni-lj.si

Na Finskem se giblje delež prefabriciranih hiš med 70 % in 80 % vseh novozgrajenih enodružinskih objektov, kar je v letu 2004 znašalo kar 9.500 zgrajenih prefabriciranih enot (INVEST IN FINLAND 2006).

Ugotovimo lahko, da lesena gradnja pri stanovanjskih stavbah v Sloveniji tvori le majhen delež celotne gradnje in da se giblje okoli 2–4 % vseh novozgrajenih stavb letno v primerjavi s sosednjo Avstrijo, kjer je ta delež 27 %. Rezultati *Raziskovalno-razvojnega projekta stanovanjska anketa* (MANDIČ 2005) kažejo, da se bo v prihodnjih 5 letih v Sloveniji povpraševanje po enodružinskih hišah povečalo (35.000 enot). Z gotovostjo lahko pričakujemo primanjkljaj na področju stanovanjske enodružinske gradnje, zato potrebujemo načrtovano novogradnjo in prenovo obstoječih objektov.

Na osnovi teh spoznanj smo želeli našo raziskavo usmeriti predvsem na vzroke za tako majhen delež lesene gradnje v Sloveniji in ugotoviti seznanjenost slovenske javnosti o njenih prednostih. V ta namen so bili preučeni dejavniki, ki vplivajo na odločitev izbora lesene oz. klasične gradnje. Posebej je bila raziskana povezava med ocenami uporabe lesa v gradbeništvu in izbranimi demografskimi značilnostmi anketirancev. Zanimalo nas je mnenje javnosti o leseni nadgradnji obstoječih objektov in poznavanje pasivne gradnje. Glede na vse ugotovljeno nas je zanimal tudi odnos javnosti do ekologije. Predvidevali smo, da glavni vzrok za majhen delež lesene gradnje v Sloveniji izvira predvsem iz nepoznavanja lastnosti lesene gradnje.

Preglednica 1: Osnovni podatki o anketi in demografski strukturi anketnega vzorca

Table 1: Basic data on the survey and demographic structure of the survey sample

		%	n
Spol / Gender	moški / male	49%	305
	ženski / female	51%	323
Starost / Age	18 – 25 let / years	35%	218
	26 – 35 let / years	30%	188
	36 – 49 let / years	35%	222
Delovna aktivnost/ Occupation	zaposleni, kmeti, pomagajoči člani/ employed, farmers, helping in the family	85%	528
	nezaposleni, upokojenci, gospodinjje, delovno nezmožni/ unemployed, pensioners, housewives, unable to work	9%	56
	šolajoči / students	7%	40
Izobrazba / Education degree	osnovna šola ali manj / elementary school or less	6%	36
	poklicna šola / trade school	20%	125
	štiriletna srednja šola / secondary school	31%	193
	višja, visoka šola ali več / post-secondary school, faculty, MSc, PhD	37%	231
	šolajoči / students	7%	40
Dohodek / Personal income	brez dohodkov / no income	3%	17
	do / up to 320 EUR	10%	60
	od / from 320 – 641 EUR	32%	186
	od / from 641 – 962 EUR	33%	193
	od / from 962 – 1283 EUR	14%	82
Zakonski stan/ Marital status	nad / above 1283 EUR	8%	46
	samski / single	40%	251
	poročen, izvenzakonska zveza / married, living together	58%	363
Število članov gospodinjstva/ No. of household members	ločen(a), vdovec, vdova / divorced, widow(er)	2%	12
	1 ali / or 2	19%	119
	3 ali / or 4	62%	390
Regija / Region	5 in več / or more	19%	120
	osrednja Slovenija / central Slovenia	32%	198
	vzhodno Štajerska / eastern Stajerska (MB)	18%	113
	Savinjska (CE)	12%	76
	Gorenjska	10%	64
	Goriška	6%	38
	Obalna-notranjska	7%	42
Dolenjska	8%	52	
Velikost naselja/ Inhabitation structure	Prekmurje	7%	45
	<500 prebivalcev / inhabitants	34%	216
	<7.000	31%	192
Ljubljana	7.000+	19%	120
		16%	100

2 Metode

2 Methods

Raziskava *Odnos javnosti do lesene gradnje* je bila narejena na vzorcu prebivalcev Slovenije, starih med 25 in 40 let, ki so bili opredeljeni kot potencialni uporabniki in kupci lesene hiše na podlagi registra prebivalcev in na način naključnega izbora, kar ji zagotavlja reprezentativnost za celotno slovensko populacijo. Zbiranje podatkov je bilo izvedeno z metodo CATI - računalniško podprto telefonsko anketiranje. Anketiranje je potekalo od 16. maja do 3. junija 2006 po vsej Sloveniji. V anketi je bilo zajetih 628 anketirancev. Vzorčni okvir je strukturiran glede na regionalno sestavo po dvanajstih statističnih regijah. Zaradi pričakovanega odklona realiziranega vzorca od populacijske strukture so podatki v bazi uteženi. Uteženi vzorec se tako v izbranih kontrolnih spremenljivkah ujema s populacijo slovenskih gospodinjstev – je reprezentativen na ravni populacije slovenskih gospodinjstev oz. naseljenih stanovanj. Podatki o anketi in demografski strukturi anketnega vzorca so podani v preglednici 1.

Zanesljivost podatkov je odvisna od dveh dejavnikov: velikosti vzorca in deleža, ki ga ocenjujemo. Manjši je delež, ki ga ocenjujemo, večji vzorec potrebujemo; pri enaki velikosti vzorca so tako ocene manjših deležev manj zanesljive. Stopnjo zanesljivosti merimo z intervali

zaupanja pri 5-odstotni stopnji tveganja. To pomeni, da lahko s 95-odstotno verjetnostjo trdimo, da populacijska vrednost, ki jo ocenjujemo, leži v danem intervalu.

Anketni vprašalnik je razvila raziskovalna skupina na BF - Oddelku za lesarstvo, v kateri je sodeloval širši krog strokovnjakov s področja arhitekture, lesarstva in gradbeništva. Anketirancem je bilo postavljenih 5 vprašanj (preglednica 2). Prvo vprašanje se je nanašalo na odločitev anketiranca o odločitvi za klasično opečno gradnjo ali leseno montažno. Nadalje so anketiranci zapisali razloge, zakaj bi se odločili za leseno montažno gradnjo. Drugo vprašanje se je navezovalo na poznavanje osnovnih lastnosti in prednosti lesene montažne gradnje. Tretje vprašanje je bilo podobno prvemu, a s to razliko, da je bilo vprašanje namenjeno odločitvi o tipu nadzidave že obstoječega objekta. Vprašani 4 in 5 sta bili ekološko obarvani; nanašali sta se na ekološki vidik lesene gradnje in na pasivno gradnjo. Ekološke pasivne hiše (PH) so energijsko varčne stavbe, pri katerih je visok bivalni standard zagotovljen brez običajnih ogrevalnih sistemov ali klimatskih naprav. Poraba koristne energije za ogrevanje sme biti največ 15 kWh/m²a. Poraba skupne primarne energije mora biti manjša ali enaka 120 kWh/m²a (ZBAŠNIK SENEGAČNIK 2006). Pri montažni lahki gradnji pasivne hiše je osnovni gradbeni material les. Uvajanje novih, energetsko učinkovitejših tehnologij gradnje pomeni danes prihodnost na področju lesene gradnje.

Preglednica 2: Anketna vprašanja

Table 2: Questionnaire

Odnos SLOVENSKE javnosti do lesene gradnje Slovenian public opinion on wooden building	
1.	<p>Če bi gradili novo hišo, ali bi se odločili za klasično gradnjo ali leseno montažno gradnjo? <i>If you decided to build a house, would you opt for a traditional brick-concrete or wooden-prefabricated house?</i></p> <p>a.) klasično gradnjo / traditional brick-concrete building b.) leseno montažno gradnjo / wood prefabricated building</p> <p>2a. → Zakaj se ne bi odločili za leseno gradnjo / Why wouldn't you opt for wooden building?</p>
2.	<p>Ali ste seznanjeni s prednostmi lesene gradnje? / Are you familiar with wooden building advantages?</p> <p>a.) da / yes b.) ne / no</p> <p>3a. → Katere so po vašem mnenju prednosti? / Which are the advantages of wooden building?</p>
3.	<p>V primeru, da bi potrebovali več bivalne površine, ali bi se odločili za leseno nadgradnjo hiše? <i>In case you needed more living space, would you opt for a timber-framed penthouse?</i></p> <p>a.) da / yes b.) ne / no c.) mogoče / perhaps</p> <p>4.a. → Zakaj se ne bi odločili za leseno nadgradnjo? <i>Why would you not opt for a timber-framed penthouse?</i></p>
4.	<p>Trditve o leseni gradnji, ekologiji in zdravem bivalnem okolju: <i>Statements about wooden building, ecology and healthy living space:</i></p> <p>– Za ekološko gradnjo bi morala država nameniti več denarja. <i>Government should increase spending for ecological building.</i></p> <p>– Les je primeren material za stavbno pohištvo (okna, vrata, stopnice, stenske/talne obloge, ograje). <i>Wood is suitable material for external walls, floor elements, windows, stair elements,...</i></p> <p>– Les je primeren material za gradbene konstrukcije. / <i>Timber is suitable material for constructions.</i></p> <p>– Ekološka gradnja je draga. / <i>Ecological building is expensive.</i></p> <p>– Lesena gradnja omogoča bolj zdravo bivalno okolje od klasične zidane gradnje. / <i>Wooden buildings enable healthier living than traditional brick-concrete structures.</i></p>
5.	<p>Ali ste že slišali za pasivno hišo? / Are you familiar with passive building (PH)?</p> <p>a.) da / yes b.) ne / no</p> <p>5.a. → Kakšne so po vašem mnenju prednosti pasivne hiše? / What are the advantages of PH?</p>

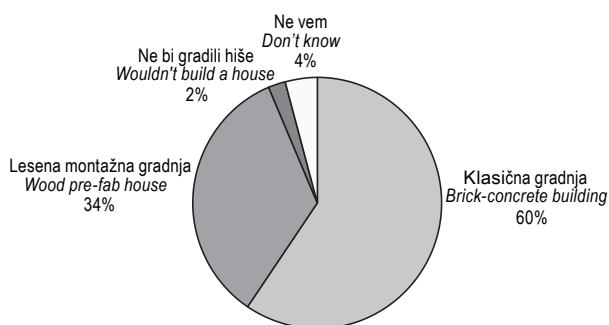
3 Rezultati

3 Results

3.1 Gradnja hiše

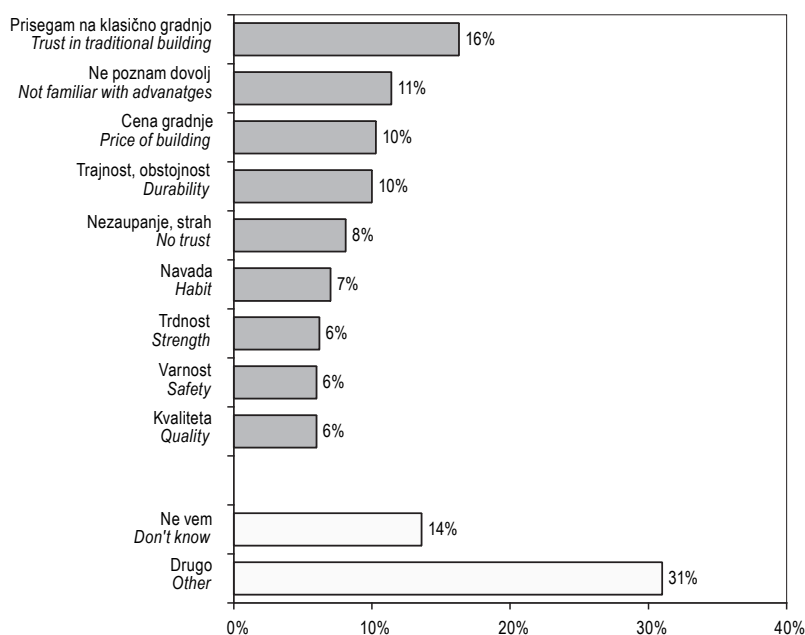
3.1 Building House

Na vprašanje, ali bi se odločili za klasično gradnjo ali za leseno montažno gradnjo, če bi se odločili za graditev nove hiše, smo želeli ugotoviti hipotetične preference anketirancev, če bi gradili danes. Ugotovljeno je bilo, da bi se slabi dve tretjini (60 %) anketiranih odločili za klasično gradnjo, dobra tretjina (34 %) pa za leseno montažno gradnjo (slika 1). Glede na socio-demografski profil bi se za leseno gradnjo v nadpovprečnem deležu odločili anketiranci z višjo ali visoko šolo, tisti z osebnih dohodkom med 616 EUR in 924 EUR. Za leseno gradnjo bi se v nadpovprečnem deležu odločila 3- in 4-članska gospodinjstva. Glede na regije so nadpovprečno zastopani anketirani iz osrednje Slovenije, Gorenjske in Dolenjske.



Slika 1: Če bi gradili novo hišo, ali bi se odločili za klasično ali za leseno montažno gradnjo?« (n=628)

Fig. 1: If you decided to build a house, would you opt for traditional brick-concrete or wood- prefabricated house? (n=628)



Slika 2.: »Zakaj se ne bi odločili za lesno gradnjo?« (n=376)

Fig. 2: Why wouldn't you opt for wooden building? (n=376)

3.2 Razlogi proti lesni gradnji

3.2 Reasons against wooden structures

Anketiranci, ki so odgovorili, da bi se odločili za klasično gradnjo, so bili vprašani po razlogih, zakaj se ne bi odločili za leseno gradnjo. Glavna razloga sta navada in tradicija ter nepoznavanje lesene gradnje. Iz nepoznavanja sledijo tudi drugi razlogi, kot so pomisleki glede trajnosti, obstojnosti, nezaupanje, varnost in kakovost (slika 2).

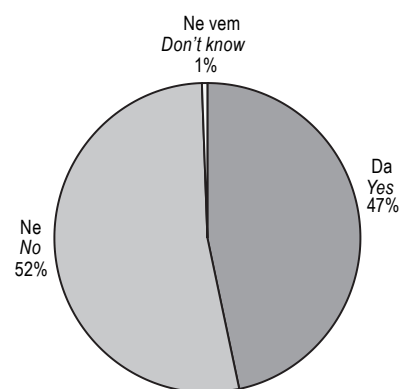
Odgovori, ki so bili najpogosteje navedeni pod »drugo«, so pomislek glede požarne varnosti lesene gradnje, zunanji videz, vzdrževanje, primernost za okolje, potresna varnost, debelina toplotne izolacije, manjši vloženi delež lastnega dela, tradicionalna miselnost, možnost izbire designov, višja cena vzdrževanja, slabe izkušnje znancev.

3.3 Seznanjenost s prednostmi lesene gradnje

3.3 Advantages of wooden building

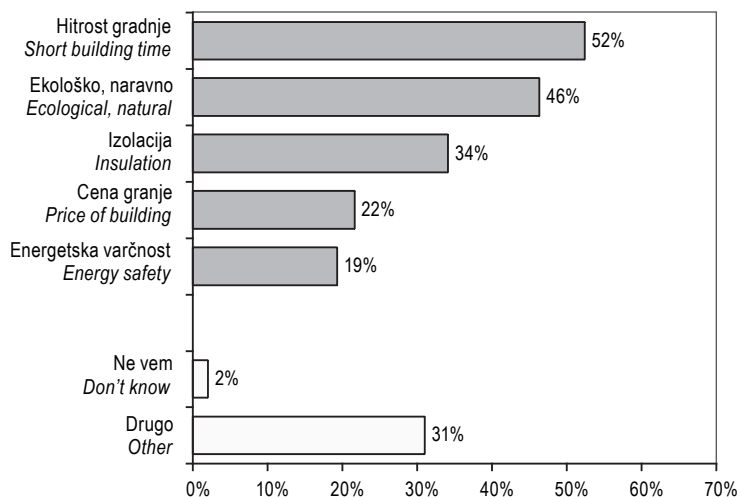
Na vprašanje, ali so anketiranci seznanjeni s prednostmi lesene gradnje, je bilo ugotovljeno nepoznavanje lesene gradnje, saj je manj kot polovica (47 %) anketiranih seznanjena s prednostmi lesene gradnje (slika 3). Glede na socio-demografski profil so med anketiranimi, ki so seznanjeni s prednostmi lesene gradnje, nadpovprečno zastopani moški ter višje in visoko izobraženi anketiranci.

Anketiranci, ki so seznanjeni s prednostmi lesene gradnje, so bili vprašani, kje vidijo glavne prednosti lesene gradnje. Največje prednosti lesene montažne gradnje so po mnenju anketiranih predvsem hitrost gradnje, ekološka gradnja, boljša izolacija, cena in energetska varčnost (slika 4).



Slika 3: »Ali ste seznanjeni s prednostmi lesene gradnje?« (n=628)

Fig. 3: Are you familiar with wooden building advantages? (n=628)



Slika 4: »Katere so po vašem mnenju prednosti lesene gradnje?« (n=296)

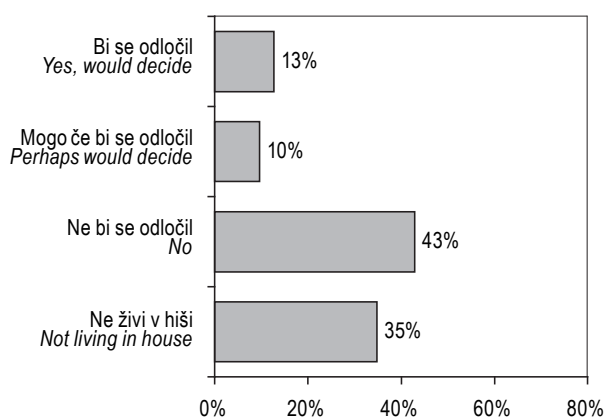
Fig. 4: Which are wooden building advantages? (n=296)

Odgovori, ki so v zgornji sliki združeni pod »drugo«, so pomisleki glede videza, potresna varnost, izbira dizajnov, kakovost, cena in količina vzdrževanja, trajnost, obstojnost, požarna varnost, primernost za okolje.

3.4 Nadgradnja objekta

3.4 Timber frame penthouse

Anketirani, ki živijo v individualni hiši, so bili vprašani, ali bi se v primeru, da bi potrebovali več bivalne površine, odločili za leseno nadgradnjo hiše. Dobra desetina (13 %) je dejala, da bi se odločila za leseno nadgradnjo, še desetina pa bi se morebiti odločila za takšno nadgradnjo. Med anketiranimi, ki bi se odločili za leseno nadgradnjo, je nadpovprečen delež starih med 31 in 35 let, takšnih z dohodkom med 924 EUR in 1232 EUR (anketiranci prihajajo iz manjših krajev), glede na regijo pa so nadpovprečno zastopani anketiranci z Gorenjskega (slika 5).



Slika 5: V primeru, da bi potrebovali več bivalne površine, ali bi se odločili za leseno nadgradnjo hiše? (n=628)

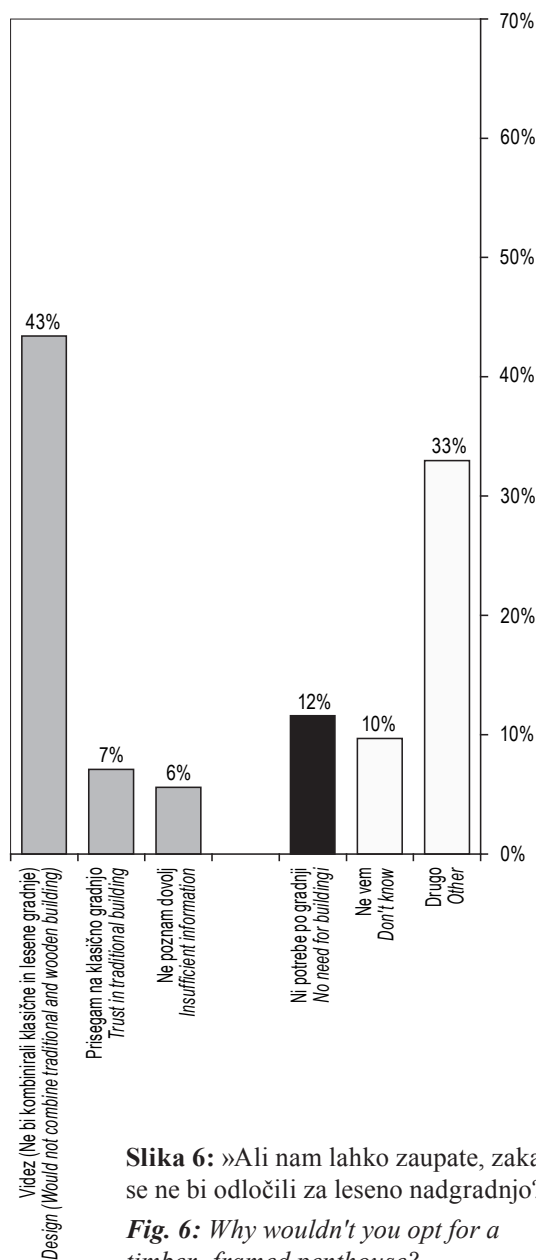
Fig. 5: In case you needed more living space, would you decide for a timber-framed penthouse? (n=628)

3.5 Razlogi proti leseni nadgradnji

3.5 Reasons against timber frame penthouse

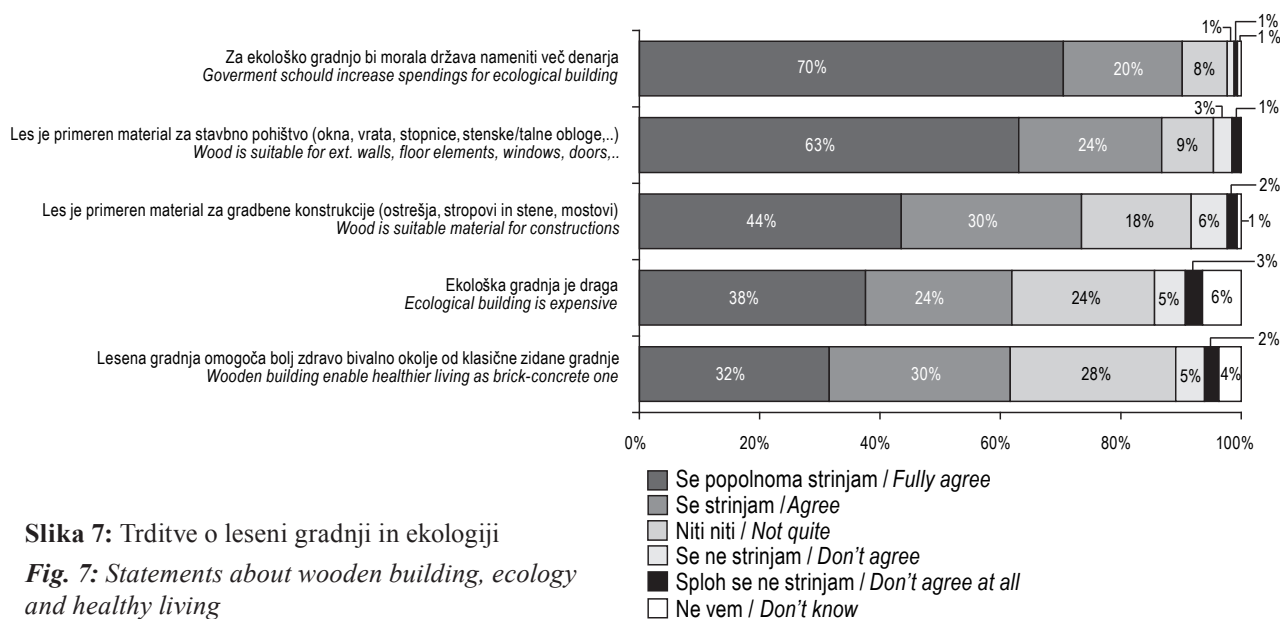
Anketiranci, ki so odgovorili, da se ne bi odločili za nadgradnjo, so bili vprašani po razlogih za to. Najpogosteje omenjeni razlog je bil, da se jim ne zdi primerno kombinirati klasične gradnje z leseno nadgradnjo, da to tudi ni kakovostno in estetsko (slika 6).

Odgovori, ki so v sliki 6 združeni pod drugo, so pomisleki glede trajnosti, obstojnosti, neprimernosti za okolje, požarne varnosti, trdnosti, nezaupanja, cene gradnje, vzdrževanje, stabilnost in varnost, navada, energetska varčnost, tradicija, možnost lastnega vložka dela pri klasični gradnji itd.



Slika 6: »Ali nam lahko zaupate, zakaj se ne bi odločili za leseno nadgradnjo?«

Fig. 6: Why wouldn't you opt for a timber-framed penthouse?



Slika 7: Trditve o leseni gradnji in ekologiji

Fig. 7: Statements about wooden building, ecology and healthy living

3.6 Lesena gradnja, ekologija in zdravo bivalno okolje

3.6 Wooden building, ecology and healthy living

Anketiranci so ocenili nekatere trditve, ki govorijo o leseni gradnji, uporabi lesa za različne namene, ekologiji in zdravem bivalnem okolju z lestvico od 1 do 5, kjer 1 pomeni, da se s trditvijo sploh ne strinjajo, 5 pa da se s trditvijo popolnoma strinjajo.

Najbolj se anketirani strinjajo s tem, da bi morala država nameniti več denarja za ekološko gradnjo (70 % anketiranih se s to trditvijo popolnoma strinja). Večina se jih tudi strinja, da je les primeren material za stavbno pohištvo (63 % se jih popolnoma strinja) (slika 7).

3.7 Pasivna hiša

3.7 Passive house

V Sloveniji se v zadnjih letih pojavlja pojem nizkoenergijske in pasivne hiše, zato je bilo zastavljeno tudi vprašanje o poznavanju takšne hiše. Za pasivno hišo je že slišala petina (20 %) anketiranih. Med tistimi, ki so že slišali za pasivno hišo, so nadpovprečno zastopani anketiranci z višjo in visokošolsko izobrazbo ali več, tisti z višjim dohodkom (nad 920 EUR) (slika 8).

3.8 Prednosti pasivne hiše

3.8 Advantages of passive house

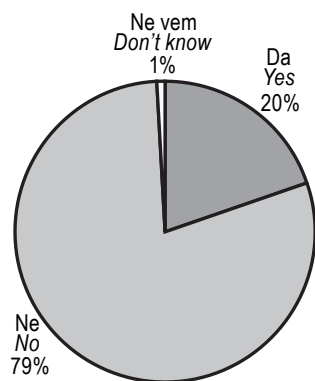
Anketiranci, ki so odgovorili, da so že slišali za pasivno hišo, so bili vprašani o prednostih takšne gradnje. Glavni prednosti sta po mnenju anketiranih energetska varčnost in ekološka, naravna gradnja (slika 9). Izraženi so bili pomisleki glede cene gradnje in vzdrževanja, izolacijskih sposobnosti, potresne varnosti, trajnosti in požarne varnosti.

4 Razprava

4 Discussion

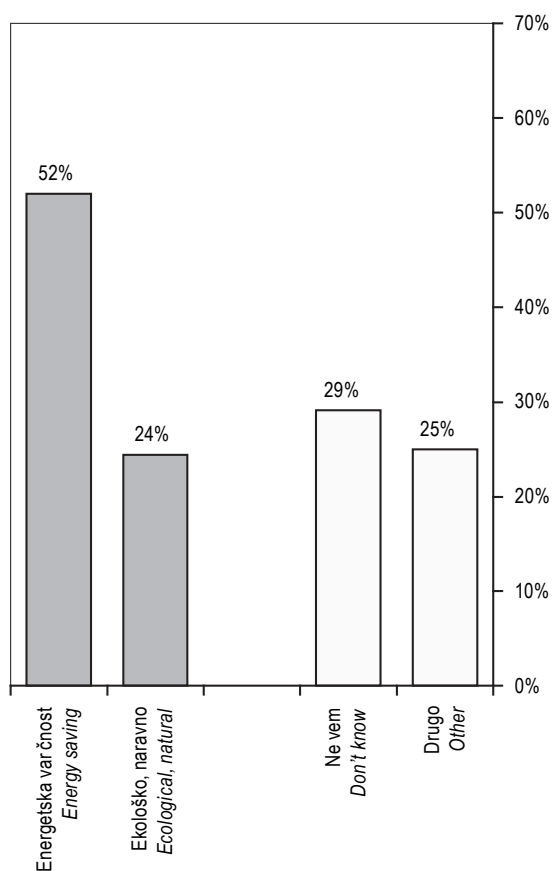
Delež lesenih novogradenj v Sloveniji je izredno majhen. Opazen je sicer pozitiven trend, vendar je razmerje mednovozgrajenimi stanovanjskimi objekti letno indeležem lesenih montažnih gradenj vredno podrobne obravnave. Primerjava naših rezultatov s predhodno študijo *Dejavniki, ki usmerjajo slovenskega investitorja pri projektantski in gradbeno-izvajalski aktivnosti v procesu snovanja individualne stanovanjske hiše* (ZALOKAR MIKLIČ 2002) je pokazala, da se nekatere ugotovitve ujemajo. Na vprašanje, za kakšno nosilno konstrukcijo montažne endružinske hiše bi se odločili, se je 44 % anketirancev opredelilo za leseno, 37 % za betonsko in 17 % za jekleno konstrukcijo. Na njihovo odločitev je najbolj vplival kriterij strošek gradnje, sledili pa so mu energetska varčnost, zdravje, potresna varnost, oblika hiše in razporeditev prostorov ter čas gradnje. Rezultati se deloma razlikujejo od naše javnomnenjske raziskave. Na vprašanje, ali bi se odločili za klasično ali za montažno gradnjo, sta se namreč za prvo odločili slabi dve tretjini (60 %) anketiranih, dobra tretjina (34 %) pa za leseno montažno gradnjo. Razliko verjetno ne gre pripisati spremembi mnenja v zadnjih štirih letih, ampak razliki v strukturi in številu anketirancev. Anketa, ki je podana v delu Zalokar Miklič (2002), zajema bistveno manj anketirancev (153 v primerjavi z našim vzorcem 628), struktura anketirancev pa je 52 % moških in 48 % žensk, medtem ko v našem primeru struktura anketirancev ponazarja povprečno strukturo prebivalstva na območju Slovenije (preglednica 1).

Rezultati kažejo, da sta glavna razloga v prid klasični gradnji: navada in tradicija ter nepoznavanje lesene gradnje (npr. pomisleki glede trajnosti, obstojnosti, nezaupanje, varnost in kakovost). Manj kot polovica (47 %) anketiranih je seznanjena z njenimi bistvenimi prednostmi, kot so



Slika 8: »Ali ste že slišali za pasivno hišo?«

Fig. 8: Are you familiar with passive house (PH)?



Slika 9: »Kakšne so po vašem mnenju prednosti pasivne hiše?«

Fig. 9: What are the advantages of passive house?

ekološka gradnja, energetska varčnost, hitrost gradnje in potresna varnost. Naša pričakovanja (hipoteza), da glavni vzrok za majhen delež lesene gradnje v Sloveniji izvira predvsem iz nepoznavanja lastnosti lesene gradnje, so bila potrjena.

Izpostaviti velja še naslednje kvalitete lesene gradnje, kot so zdravo bivalno okolje, primernost gradnje na slabo

nosilnih terenih ter več stanovanjske površine ob enakih zunanjih gabaritih, ki pa jih anketiranci niso navedli.

V individualni hiši živi 65 % slovenskega prebivalstva (PRODUCT GROUP MANAGER 2005), kar je bilo tudi potrjeno pri anketiranih. Nadalje so rezultati naše raziskave pokazali, da bi se zgolj dobra desetina (13 %) izmed anketiranih, ki živijo v individualni hiši, odločila za leseno nadgradnjo, še desetina pa bi se morebiti odločila za takšno nadgradnjo. Naše ugotovitve kažejo, da je najpogosteje omenjeni razlog proti leseni montažni nadgradnji pomislek glede kombinacije klasične gradnje in lesene nadgradnje v smislu kakovosti in estetike. Ti pomisleki se spet izkažejo kot nepoznavanje lesene gradnje, saj je estetski videz lesene montažne hiše s klasično fasado povsem enak klasično zidani hiši. Anketiranci ekološko gradnjo dojemajo kot dražjo, hkrati pa priznavajo, da lesena gradnja omogoča zdravo bivalno okolje. Večina se strinja, da je les primeren material za stavbno pohištvo, nekoliko manj pa za gradbene konstrukcije. Pasivno gradnjo pozna le petina anketirancev, njene glavne prednosti pa vidijo v energetske varčnosti in ekološki gradnji.

Najavljene stanovanjske strategije in trendi (MANDIČ 2005) kažejo, da se bo v prihodnjih petih letih v Sloveniji povpraševanje po enodružinskih hišah izrazito povečalo, zato lahko pričakujemo tudi povečanje lesene stanovanjske gradnje. Seveda pa bo treba narediti še veliko na področju osveščanja ljudi o prednostih lesene gradnje.

V splošnem lahko zaključimo, da stanje lesene gradnje v Sloveniji odseva mnenje anketirancev, ki bi se v večini odločili za klasično gradnjo, vendar pa se kaže povečano zanimanje za zdravo bivalno okolje, uporabo naravnih materialov in energetske učinkovito gradnjo. Na slovenskem tržišču opažamo premalo medijsko izražen in poudarjen ekonomski in ekološki vidik lesene gradnje. Glavna naloga za povečanje deleža lesene gradnje je informiranje o njenih prednostih. Javnomnenjska raziskava je primerno empirično izhodišče za pripravo morebitne kampanje obveščanja javnosti o leseni gradnji.

5 Summary

The study is focused on the reasons pertaining wooden building and possibilities of increasing use of timber in Slovenia. Today, wooden building in Slovenia presents just a small percentage (4%) of all built domestic buildings per year compared to Austria (27%). Currently, the growing trend towards wooden pre-fabricated houses is positive. In order to analyze the current Slovenian wooden building status, the decision-making criteria, which have an influence on traditional brick-concrete building or wooden building selection, have been evaluated. Special attention was devoted to the relation between the level of use of wood for building and demographic aspect structure of the survey sample.

We were interested in public opinion about timber framed penthouse, passive building as well as ecology and healthy living. Moreover, we presumed that the main

reason for today's low occurrence of pre-fabricated wooden buildings in Slovenia is the lack of knowledge.

The results indicate that 60% of respondents would decide for traditional brick-concrete building, whereas 34% would opt for timber construction. The main reasons for not deciding for a wooden house are barriers connected to perception, tradition, habit and lack of knowledge. Less than a half of responders are familiar with advantages of wooden buildings: ecologic value, energy saving, short time of building, fire resistance, more living space, etc.

Further results of the study indicate that only 13% of respondents that live in individual house would opt for timber-framed penthouse, while 10% would possibly decide on such a solution. The most common objective against timber-framed penthouse is concern about the combination of brick-concrete building and wooden building with the aspect of quality and aesthetics. This again indicates lack of knowledge about wooden building. Most respondents support increasing government spending for ecological building (70%). More than a half of all respondents believe that wood is suitable for building constructions, roof elements, doors, windows, floor elements, external walls, stair elements, etc. Furthermore, the results of public research show people's lack of knowledge about passive building and its advantages.

According to the presented analysis, the current public opinion on wooden building in Slovenia is that the majority of Slovenian citizens would mostly opt for brick-concrete building. It is shown that the main reason for low rating of the pre-fabricated wooden houses in Slovenia is the lack of knowledge, which in fact confirms our hypothesis. Still, a trend towards healthy living, use of natural sources, natural materials and energy saving building has been identified.

Considering that in the next 5 years there is likely to be a shortage of single-family houses in Slovenia (MANDIČ 2005), we can predict a marked increase in the use of wood construction and increasing need for renovation, which is going to be one of the most extensive tasks we shall face in the coming years. Public opinion survey presents empirical background for designing eventual wooden building promotional campaigns in the future.

Zahvala

Acknowledgements

Raziskava je bila opravljena v okviru projekta Evropske unije INTERREG IIIC z naslovom »Gaining Added Value for Timber in Europe« GATE. Zahvaljujeva se doc. dr. Milanu Šerneku, vodji projekta na Oddelku za lesarstvo, za koristne nasvete in pomoč.

6 Viri

6 References

- CATI, 2006. Lesena gradnja. Ljubljana, Cati trženjske, medijske, družbene raziskave in svetovanje: 1–23.
- HOLZCLUSTER STEIERMARK. 2006. Steirische Holzbau-Charta. Österreichischer Fertighausverband: 1–13.
- INVEST IN FINLAND, 2006. Wood construction-opportunities to invest in the Finnish Forestry Cluster: 1–12.
- KOŽAR, V. 2005. Rezultati ankete o proizvodnji in prodaji montažnih hiš v obdobju 1999–2004 in rezultati ankete o Posočju. GZS- združenje lesarstva.
- KILER, V., 2004. Trendi razvoja in projektiranja sodobnih konstrukcij stavb. Simpozij Družba- prostor- graditev, Inženirska zbornica Slovenije: 151–155.
- KITEK KUZMAN, M. 2006. Leseni prostorski konstrukcijski elementi v procesu arhitekturnega načrtovanja: doktorska disertacija. Univerza v Ljubljani, Fakulteta za arhitekturo. 1–198.
- MANDIČ, S. 2006. Raziskovalno razvojni projekt Stanovanjska anketa. Zaključno poročilo. Univerza v Ljubljani, Fakulteta za družbene vede, Inštitut za družbene vede: 1–71.
- PRODUCT GROUP MANAGER. 2005. Analiza stanovanjskih navad slovenskega prebivalstva. PGM: 2–4.
- SITAR, M. *et al.* 2005. Trajnostni vidiki prenove večstanovanjskih stavb. Arhitektura, raziskave, AR 2005/2: 38 p.
- STATISTIČNI URAD REPUBLIKE SLOVENIJE. 2003. Popis prebivalstva, gospodinjstev in stanovanj Slovenije 2002, izpis izbranih križanj podatkov dobljen s popisom. Statistični letopis Republike Slovenije 2005, 44: 611 p.
- ZALOKAR MIKLIČ, R. 2004. Montažna enodružinska hiša: magistrsko delo. Fakulteta za arhitekturo, Univerza v Ljubljani, Ljubljana: 14–216.
- ZBAŠNIK SENEGAČNIK, M. 2006. Principi arhitekturnega načrtovanja nizkoenergijskih in pasivnih hiš. Od nizkoenergijske do pasivne hiše, publikacija ob strokovnem izobraževanju. Univerza v Ljubljani, Fakulteta za arhitekturo: 7 p.