

UNIVERZA V LJUBLJANI
BIOTEHNIŠKA FAKULTETA
ODDELEK ZA LESARSTVO

Janez PEPERKO

TRADICIONALNA GRADNJA LESENIH STAVB NA DOLENJSKEM

DIPLOMSKO DELO
Visokošolski strokovni študij

**TRADITIONAL BUILDING OF WOODEN CONSTRUCTIONS IN
THE DOLENJSKO REGION**

GRADUATION THESIS
Higher professional studies

Ljubljana, 2006

Diplomska naloga je zaključek visokošolskega strokovnega študija lesarstva. Opravljena je bila na katedri za tehnologijo lesa, Oddelek za lesarstvo Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani.

Senat Oddelka za lesarstvo je za mentorico imenoval prof. dr. Katarino Čufar in za recezentko doc. dr. Jasno Hrovatin.

Komisija za oceno in zagovor:

Predsednik:

Član:

Član:

Datum zagovora:

Naloga je rezultat lastnega raziskovalnega dela.

Janez Peperko

KLJUČNA DOKUMENTACIJSKA INFORMACIJA

ŠD	Vs
DK	UDK 728.94
KG	kmečka arhitektura/kulturna dediščina/lesene konstrukcije/lesne vrste/Dolenjska
AV	PEPERKO, Janez
SA	ČUFAR, Katarina (mentorica)/HROVATIN, Jasna (recenzentka)
KZ	SI – 1000 Ljubljana, Rožna dolina, c. VIII/34
ZA	Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za lesarstvo
LI	2006
IN	TRADICIONALNA GRADNJA LESENIH STAVB NA DOLENJSKEM
TD	Diplomsko delo (visokošolski strokovni študij)
OP	IX, 56 str., 3 pregl., 76 sl., 15 vir.
IJ	sl
JI	sl/en
AI	V vaseh pod Gorjanci smo izbrali tri tipične stare lesene hiše in opisali konstrukcijske posebnosti njihovih lesenih delov. Hribarjeva hiša z Dolža je vrhhlvna in ima spodnji del zidan. V zgornjem lesenem delu so stene »hiše« iz tesanih bukovih brun in spojene z vezjo na križ. Stene veže pa so sestavljene iz žaganih bukovih plohov, ki so na vogalih in vmes (na sredini daljše stene) spojeni z vogalnim stebrom z utorom. Milanova hiša z Dolža je delno vrhkletna. Kletni del je zidan iz kamna, zgornji pa lesen. Ostenje lesenega dela je narejeno iz žaganih bukovih plohov, ki so v vogalih spojeni na dva različna načina. Plohi na vogalih »hiše« so spojeni z vezjo na križ, na vogalih veže pa z vogalnim stebrom z utorom. Predhodne dendrokronološke analize kažejo, da je bila hiša najverjetneje postavljena leta 1863 in prenovljena leta 1899. Režkova hiša iz Mirne Peči, postavljena leta 1925, predstavlja novejši tip in je delno podkletena. V lesenem delu so osnovni talni tramovi (blazina in veznica) iz hrastovine. Stene sestavljajo žagani plohi iz smrekovine, ki so v vogalnih stebrih ujeti v utoru. Vogalni in vmesni stebri z utori ter panti stebrov so iz bukovine. V vseh treh hišah je ostrešje iz bukovine, prvotno slamnato kritino pa so že pred leti zamenjali z betonskimi strešniki. Z anketiranjem dveh še živčih starih mojstrov smo pridobili informacije, da so les za izdelavo objektov sekali v mesecu novembru, spomladi so ga stesali in nato žagali v zeleno obliko ter skladiščili do postavitve objektov, ki je ponavadi potekala v jeseni. Tesarji so najprej postavili ostenje poleg načrtovanega prostora, da so povezali elemente in naredili vezi. Nato so ga razdrli in postavili na točno načrtovano mesto, kjer so izdelali še strop in ostrešje s slamo. Les je bil iz domačih gozdov. Za izpostavljene dele so uporabljali hrastovino, za ostenje in ostrešje bukovino, in predvsem v 20. stoletju tudi smrekovino.

KEY WORDS INFORMATION

DN	Vs
DC	UDC 728.94
CX	rural architecture/cultural heritage/wooden constructions/wood species/Dolenjsko region
AU	PEPERKO, Janez
AA	ČUFAR, Katarina (supervisor)/HROVATIN, Jasna (co-advisor)
PP	SI – Ljubljana, Rožna dolina, c. VIII/34
PB	University of Ljubljana, Biotechnical Faculty, Department of Wood Science and Technology
PY	2006
TI	TRADITIONAL BUILDING OF WOODEN CONSTRUCTIONS IN THE DOLENJSKO REGION
DT	Graduation thesis (higher professional studies)
NO	IX, 56 p., 3 tab., 76 fig., 15 ref.
LA	sl
AL	sl/en
AB	In villages situated in the foothills of the Gorjanci, three typical old wooden houses were chosen, and construction particularities of their wooden parts described. The Hribar house in Dolž is built on top of a stable, and its lower part is made of stone. The walls in the upper wooden part of “the house” (central dwelling place) are made of hewn beech beams joined with a cross binding. The walls of the doorway are made of sawn beech boards, connected with grooved columns in the corners and intermediate one in the middle of the longer wall. The Milan house in Dolž is partially built on top of a cellar. Its basement part is made of stone, while the upper part is wooden. The frame of the woodwork is made of sawn beech boards, joined in corners in two different ways. Boards in the corners of “the house” are connected with a cross binding, whereas those in the doorway with a grooved corner column. Previous dendrochronological analyses told us that the house was likely built in 1863, and renovated in 1899. The Režek house in Mirna Peč, built in 1925, represents a later type, and it is partially built on top of a cellar. The basic floor beams (pad and binding) in the woodwork are made oak. The walls are composed of sawn pine boards, in the corner columns wedged with a groove. Corners and intermediate groove columns and their small handles are made of beech. The roofings of all three houses are also made of beech. Originally, they were straw-covered, but were, long ago, replaced by concrete tiles. Two old craftsmen informed us that wood for different constructions was sawn in November. The wood was hewn and sawn in the desired shape in spring. Then it was stored until building started, which most frequently took place in autumn. The carpenters first built the frame beside the planned site in order to connect the elements and make the bindings. The frame was later disassembled and erected again on the precisely planned site, where the ceiling and roofing were added as well. The roofing was, furthermore, covered with thatch. The wood was obtained from privately owned forests. For the exposed parts oak wood was used, for framing and roofing beech, while in the 20th Century pinewood was mostly preferred.

KAZALO VSEBINE

	Str.
KLJUČNA DOKUMENTACIJSKA INFORMACIJA	III
KEY WORDS INFORMATION	IV
KAZALO VSEBINE	V
KAZALO SLIK	VII
KAZALO PREGLEDNIC	IX
1 UVOD	1
2 SPLOŠNI DEL	2
2.1 SPLOŠNI OPIS LESENIH STANOVANJSKIH OBJEKTOV NA DOLENJSKEM V 19. IN ZAČETKU 20. STOLETJA	2
2.1.1 Streha	4
2.1.2 Kritina	8
2.1.3 Notranjost hiše	9
2.2 OPIS GRADNJE LESENIH OBJEKTOV NA OSNOVI ANKETIRANJA STARIH MOJSTROV SPLOŠNI OPIS LESENIH STANOVANJSKIH OBJEKTOV NA DOLENJSKEM V 19. IN ZAČETKU 20. STOLETJA	9
2.3 NAJPOMEMBNEJŠE LESNE VRSTE V REPREZENTATIVNIH OBJEKTIH NA DOLŽU IN V MIRNI PEČI	10
2.3.1 Bukev (<i>Fagus sylvatica</i> L.)	10
2.3.2 Hrast (<i>Quercus</i> sp.)	11
2.3.3 Domači kostanj (<i>Castanea sativa</i> Mill.)	12
2.4 GOZDOVI V OKOLICI DOLŽA IN MIRNE PEČI V PRETEKLOSTI	13
2.4.1 Gozdne površine v okolici Dolža	13
2.4.2 Gozdne površine v okolici Mirne Peči	14
2.5 POSEK, SPRAVILO IN TRANSPORT LESA	14
2.6 OBDELAVA LESA	14
2.6.1 Tesarsko orodje	15
2.7 STAVBNA DEDIŠČINA V DOLŽU IN MIRNI PEČI	17
2.7.1 Dolž	17
2.8 OPIS KRAJA MIRNA PEČ	18
3 MATERIAL IN METODE	20
3.1 MATERIAL	20
3.1.1 Hribarjeva hiša	22
3.1.2 Režkova hiša	22
3.1.3 Milanova hiša	23
3.2 METODE	23
3.2.1 Način popisa objektov	23
3.2.2 Pridobitev podatkov starih mojstrov	24
4 REZULTATI IN RAZPRAVA	25
4.1 IZBIRA REPREZENTATIVNIH LESENIH OBJEKTOV	25
4.2 OPIS KONSTRUKCIJSKIH ZNAČILNOSTI REPREZENTATIVNIH HIŠ	25
4.2.1 Hribarjeva hiša	25
4.2.2 Režkova hiša	35
4.2.3 Milanova hiša	40
4.3 OPIS GRADNJE LESENE HIŠE NA OSNOVI ANKETIRANJA STARIH MOJSTROV	45

	VPRAŠANJA IN ODGOVORI PAVLETA TURKA IN JANEZA KOBETA	45
	Kdo so bili mojstri	45
	Mojster (glavni tesar)	45
	Koliko časa so porabili za postavitve objekta?	45
	Izvor materiala?	46
	Količina materiala	46
	Kako dolgo je minilo od poseka do postavitve, ali je možno, da so les zbirali več let?	46
	Kako so les obdelali?	46
	Ali so les predhodno sušili ali so obdelovali svežega?	46
	Katere lesne vrste so uporabljali?	46
	Kakšna je bila možnost za pridobitev lesa za gradnjo; cena, dostopnost in ali je bil les pripeljan iz bližine ali od daleč?	47
4.4	PREGLED UPORABLJENIH LESNIH VRST IN KONSTRUKCIJSKIH POSEBNOSTI	48
4.5	UPORABA LESNIH VRST PRI GRADNJI HIŠE	50
5	SKLEPI	51
6	POVZETEK	53
7	VIRI	55
	ZAHVALA	

KAZALO SLIK

	Str.
Slika 1: Prerez stene iz polovičnih brun	3
Slika 2: Prerez slamnate strehe	4
Slika 3: Slamnata streha - levo	5
Slika 4: Slamnata streha – vidne prekle - desno	5
Slika 5: Slamnata streha s srobotino vezane prekllice - levo	5
Slika 6: Ostrešje – s klini pritrjene prekle - desno	5
Slika 7: S klini pritrjene prekle - levo	5
Slika 8: Hrastove lesene klešče - desno	5
Slika 9: S klini pritrjena kapna letev na špirovec - levo	6
Slika 10: Mah na severni strani slamnate strehe - desno	6
Slika 11: Zidana hiška s slamnato streho	6
Slika 12: Strešna konstrukcija	7
Slika 13: Plenkača	15
Slika 14: Škatla z orodjem - desno	15
Slika 15: Tloris škatle - levo	16
Slika 16: Del nepogrešljivega orodja - desno	16
Slika 17: Teslo	16
Slika 18: Rezilnik - desno	16
Slika 19: Več kot 100 let star kotnik - levo	16
Slika 20: Vrvica za označevanje linije – žnora – desno	16
Slika 21: Ročna žaga	17
Slika 22: Vasica Dolž, ki se nahaja pod hribovjem Gorjancev (levo)	18
Slika 23: Pogled iz vasi Dolž proti Trdinovemu vrhu (desno)	18
Slika 24: Pogled na Mirno Peč in Sveto Ano (levo)	19
Slika 25: Pogled na Mirno Peč s hriba Golobinjeka (desno)	19
Slika 26: Območje raziskave	20
Slika 27: Lokacija objektov v vasi Dolž	21
Slika 28: Lokacija objekta v Mirni Peči	21
Slika 29: Hribarjeva hiša	22
Slika 30: Režkova hiša	22
Slika 31: Milanova hiša	23
Slika 32: Hribarjeva hiša iz Dolža, (a) vzhodna stran hiše, (b) južna stran hiše	25
Slika 33: Detajli Hribarjeve hiše	26
Slika 34: Stene »hiše«, (a) tesana bruna na severni strani hiše, (b) tesana bruna na južni strani hiše	26
Slika 35: Vezi na vogalih hiše, (a) vez na »križ«, (b) vez na »križ« in vez na »roglje«, (c) vez na »križ« med »hišo« in črno kuhinjo	27
Slika 36: Stene črne kuhinje, (a) stena iz žaganih plohov in vmesni steber, (b) stena na zunanji strani, (c) stena in vogalni steber, (d) skica vezi na križ	27
Slika 37: Sestava stene s stebrom, (a) utor v vogalnem stebri, v katerega je vstavljen ploh, (b) vogalni steber in stene v kuhinji, (c) skica vezi z vogalnim stebrom	28
Slika 38: Dva tipa vogalnih vezi na Hribarjevi hiši	29
Slika 39: Lepo vidna moznika, ki medsebojno vežeta tramove	29
Slika 40: Stena med sobo in črno kuhinjo, (a) stena, sestavljena iz tesanih brun, (b) tesana bruna med sobo in črno kuhinjo	30

Slika 41: Podi, (a) plohi iz lesa bukovine nad kletjo, (b) deske iz lesa smrekovine, (c) smrekove podnice in slama.....	30
Slika 42: Strop, (a) tram na katerega so s spodnje strani pribite deske, (b) stropni tram in stropne deske	31
Slika 43: Od dima črno ostrešje, kjer še danes sušijo in dimijo meso.....	31
Slika 44: Balkon, dva različna tipa ograj.....	31
Slika 45: Okna in vrata, (a) okenski okvir, vstavljen med tesana bruna, (b) podboj med črno kuhinjo in »hišo«, (c) zunanja vrata	32
Slika 46: Krušna peč in kurišče, (a) krušna peč, (b) kurišče	32
Slika 47: Značilnosti, ki kažejo na predhodno uporabo lesa, (a) tram z izrezom, (b) prekratka tramova, (c) zareza za vogalno vez, ki se ne ujema z vezjo na spoju. .	33
Slika 48: Vlaga uničuje podboj, krilo in stene črne kuhinje.....	33
Slika 49: Svisli.....	34
Slika 50: Dodani lopi, (a) lopa na severni strani, (b) lopa na zahodni strani	34
Slika 51: Režkova hiša iz Dolenje vasi	35
Slika 52: Talni tramovi, (a) spoj blazine, veznice in vogalnega stebra, (b) spoj blazine in veznice	35
Slika 53: Stena, (a) žagani plohi iz lesa smrekovine, (b) žagani plohi.....	36
Slika 54: Vogalna vez, (a) vogalni steber in pant, (b) vogalni steber in plohi, (c) skica vogalne vezi s stebrom	36
Slika 55: Lesena stena izpod malte, (a) letvica in malta, (b) del stene brez malte in letvic	37
Slika 56: Tramovi na stenah, (a) vogal hiše, kjer je hlev, (b) vidni stropni tram, vogalni steber in pant.....	37
Slika 57: Tla v hiši, (a) strop nad kletjo, (b) pod v hiši	38
Slika 58: Ostrešje in strop iz polovičnih brun	38
Slika 59: Ostešje, (a) ostrešje v predelu čopa, (b) ostrešje s podpornim stebrom nad vežo	38
Slika 60: Vrata	39
Slika 61: Dvojno okno, izdelano iz lesa smrekovine	39
Slika 62: Peč in kurišče, (a) krušna peč v »hiši«, (b) kurišče v kuhinji	39
Slika 63: Stanje hiše, (a) odpadanje ometa, razpadanje vogala hiše, (b) plohi iz smrekovine zelo hitro razpadajo	40
Slika 64: K hiši dodana lopa.....	40
Slika 65: Milanova hiša z jugozahodne strani	40
Slika 66: Spoj talnih tramov (blazine in veznice)	41
Slika 67: Stene iz žaganih plohov iz bukovine.....	41
Slika 68: Žagani plohi in vez na križ.....	41
Slika 69: Vogalni steber	42
Slika 70: Sledi žage, (a) spoj dveh žagov, (b) spoj dveh žagov	42
Slika 71: Dva tipa vogalnih vezi na Milanovi hiši	42
Slika 72: Vez na križ med zunanjo in notranjo pregradno steno.....	43
Slika 73: Nosilni trami iz hrastovine	43
Slika 74: Strop, (a) stropni tram, (b) stropni tram, (c) stropni plohi iz bukovine.....	44
Slika 75: Okno	44
Slika 76: Del ostrešja, lepo viden klin.....	45

KAZALO PREGLEDNIC

	Str.
Preglednica 1: Lesne vrste uporabljene pri hišah in konstrukcijske posebnosti	49

1 UVOD

Neustavljiv razvoj, s katerim je povezana gradnja naših bivalnih in raznih pomožnih objektov je dandanes tako hiter, da se niti ne zavedamo kako malo upoštevamo naravo in njene prednosti. Zelo veliko objektov je zasnovanih nesmotrno in energijsko potratno. Moderna gradnja in materiali kot so beton, jeklo, aluminij, steklo, plastične mase, ki jih uporabljamo za gradnjo že s svojim procesom pridelave močno bremenijo in onesnažujejo okolje in črpajo neobnovljive naravne vire. Ker so ti novi objekti pogosto oblikovani enostransko in trenutno modno, zelo grobo posegajo v naraven urbani prostor. Pogosto so energijsko potratni in neekološki.

Na Dolenjskem je še kar veliko starih lesenih objektov, kot so hiše, kašče, podi in kozolci. Vsi ti objekti še danes kažejo kako je potekal razvoj gradnje in izbor različnih vrst lesa za različne namene. Za les niso uporabljali kemijske zaščite, a se je kljub temu dolgo ohranil, ker je bila konstrukcija objektov zasnovana tako, da so prišle do izraza njene prednosti. Dokler je bil les na suhem, je bil relativno varen pred okužbami z glivami in insekti.

Dandanes dokaj dobro poznamo kako se les obdelava, pripravi za nek izdelek ali za izgradnjo lesene konstrukcije. Kljub velikemu znanju, pa se izgublja staro znanje o ravnanju z lesom, ki so ga tisočletja prenašali iz roda v rod. Danes je večina starih mojstrov, ki so poznali tradicionalne postopke predelave in obdelave lesa, mrtvih. Njihovo znanje pa ni bilo nikjer zapisano. Zanimajo nas vprašanja kako so včasih les posekali, kako so ga pripeljali do mesta izgradnje objekta, kako so ga obdelali, ali so ga predhodno sušili, katere lesne vrste so uporabljali in za kakšne namene, ali je na izbiro lesa vplivala cena, prevoz, oddaljenost namena, kako so les zaščitili pred vremenskimi vplivi, škodljivci in druga.

V nalogi sem želel raziskati nekaj značilnosti tradicionalne gradnje lesenih objektov v okolici Novega mesta. Za izbor objektov sem izbral gorjansko vas Dolž, kjer je bila že opravljena raziskava starih objektov (Kobe 2005) in Mirne Peči, kjer tudi živim.

Cilji naloge so:

- o izbrati nekaj reprezentativnih starih lesenih stanovanjskih objektov,
- o opisati njihove konstrukcijske značilnosti,
- o na osnovi anketiranja starih mojstrov opisati kako so gradili lesene objekte,
- o popisati uporabljene lesne vrste in odgovoriti na vprašanje o izbiri in izvoru lesa.

2 SPLOŠNI DEL

2.1 SPLOŠNI OPIS LESENIH STANOVANJSKIH OBJEKTOV NA DOLENJSKEM V 19. IN ZAČETKU 20. STOLETJA

Kmečka in meščanska hiša izhajata iz skupnega prednika; nekdanje eno ali večprostorne kajže. Medtem ko je v mestnem okolju pridobivala predvsem na višini, je kmečka domačija zaradi kmetijske proizvodnje potrebovala za svoj razvoj več prostora, saj je morala poleg stanovanjskih prostorov vsebovati tudi prostore za shranjevanje pridelkov, prostore za živino itd. (Sedej, 1989).

Kmečka hiša je stavba, namenjena prebivanju in delu družinskih skupnosti, ki se preživlja predvsem s kmetovanjem. Poznamo eno ali večprostorno, pritlično, vrhkletno, vrhhlevno ali nadstropno. Ob hiši so gospodarski objekti (pod, kašča, kozolec, drvarnica, svinjak itd.), ki so lahko samostojni, povezani s hišo ali z drugimi poslopji. Gradivo za kmečke hiše je bilo v preteklosti povezano z naravnimi viri v bližnji okolici (les, kamen, ilovica, slama, opeka itd.) (Baš, 2004).

V Sloveniji poznamo tri osnovne tipe hiš in domačij:

- o Alpska hiša,
- o Primorska hiša,
- o Subpanonska hiša.

Veliki ali glavni hišni sobi rečemo še zdaj »hiša«, kar pomeni, da je bila prvotno prvi in edini prostor v stavbi. Veža, marsikje preprosteje in slabše izdelana, kaže, da se je razvila iz lope, ki nikakor ni bila prvoten glavni prostor. V sobo se prihaja iz veže. Vse družinsko življenje se giblje v »hiši«.

V vzhodni in južni slovenski pokrajini so proti koncu 19. stoletja začele izginjati hiše, ki so bile glede razvoja zastarele. Kmečko peč so kurili ljudje v teh stavbah še vedno v »hiši«, ki so jo uporabljali v tem primeru tudi za kuhinjo. Ker se je dim kadil kar po sobi (»hiši«), iz nje pa skozi vrhnjo stensko luknjo na prosto ali v vežo se imenujejo take hiše dimnice.

Vzporedno z napredkom je potreboval človek v domu čedalje več prostora za ljudi, razne shrambe, kleti,.... Ponavadi so podaljšali hišo na drugi strani veže, nasproti »hiši« še za prostor, ki ga je rabil za shrambo (klet, »kevder«, hram), ali za stanovanjsko sobo (»kamro, čumnato, cimer«)! Hiše z dvema sobama ob vsaki vežni strani so pogoste na Belokranjskem, Dolenjskem in na vzhodnem Štajerskem ter v Prekmurju. Na Dolenjskem in drugod so rekli drugi sobi tudi mala hiša, nova hiša ali veliki »štibelc« (Karlovesek, 1939).

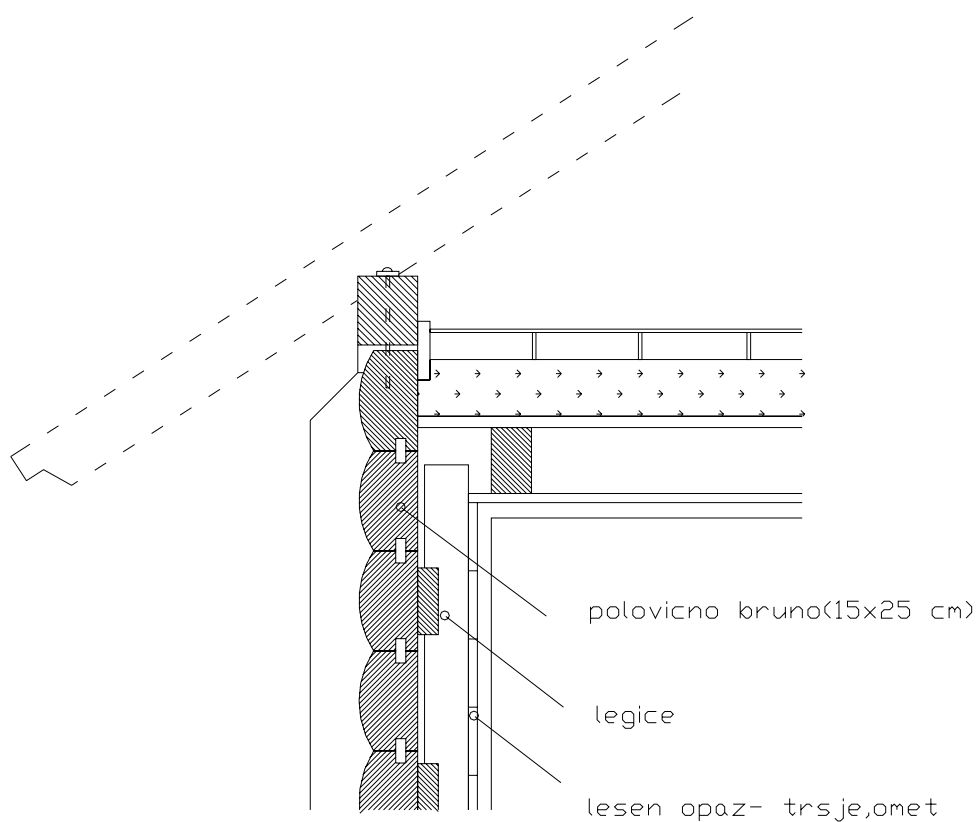
Zaradi potrebe po novih prostorih: ljudje dodajo nove prostore v širino. Tako dobi velika soba »hiša« zadaj »kamrico« ali »štibelc«. Veža z ognjiščnim prostorom je postala daljša in so jo pregradili ter dobili dva samostojna prostora. Zadaj je bila kuhinja, spredaj pa veža. Pri široki hiši sta tudi na drugi vežni strani dva prostora, klet ali shramba, ki ima vhod navadno iz kuhinje in nova soba, ki ima vhod iz veže.

Na Dolenjskem je bilo po gričih in hribih veliko vrhkletnih ali vrhhlevnih lesenih hiš. Spodaj je bila vinska klet s stiskalnico, ali klet za razne pridelke, razne shrambe. Pri skromnejših domačijah so imeli spodaj hlev z listnico. Na pobočjih so bile vrhkletne in vrhhlevne hiše postavljene tako, da je bil vhod v vrhnji stanovanjski del neposredno iz

više ležeče poti, v hlev ali klet pa iz niže ležečega dvorišča na nasprotni strani (Karlovšek, 1939).

Lesene stene hiš na Dolenjskem so sestavljene na več načinov in tudi iz več vrst lesa, prevladuje pa les bukve.

Eden od načinov je, da so stene sestavljene iz brun ali iz podolžno razpolovljenih brun – polovičarjev, ki so na zunanji strani stene valjasto izbočene, znotraj pa ravne. Vodoravne stike brun ali polovičnih brun so ljudje tudi zadelali z belim ometom, vendar ne vedno. Hiše so tako izgledale bolj pestre.



Slika 1: Prerez stene iz polovičnih brun (Deu, 2004)

Hišni temelji so zidani iz kamnja, na njih so leseni tramovi iz trpežnejšega lesa – kostanjevine ali hrastovine. Bruna ali polovična bruna so bila na vogalih spojena skupaj z vezjo na križ, pojavi pa se celo vez na roglje. Druga značilna vrsta lesenih sten je iz plohov lesa bukve. Za izdelavo sten so ljudje nažagali iz debelih hlodov plohe. Na vogalih in v sredini daljših sten so plohi ujeti v pokončne štirioglate stebre, ki imajo za ta namen narejene uture. Stene veže ali kuhinje ter velike sobe (»hiše«) so ob peči zaradi varnosti pred ognjem zidane (Karlovšek, 1939).

Dokaj pogost pri dolenjskih vrhkletnih ali vrhhlevnih hišah je prostoren hodnik, ki je na drugi strani dvorišča, nad vhodom v kleti ali hlev. Nad njim moli streha daleč čez stene, da ga ščiti pred padavinami. Opažne deske so pribite na ograjo hodnika tako, da popolnoma pokrijejo leseno ogrodje, kar je sila praktično, ker voda lažje odteka. Premožnejše hiše imajo ograje okrašene tako, da so posamezne deske ob stenah okrasno izžgane. Strešni napušč in ograjo vežejo stebrički. Na vrhu lesenih sten je »zgornje oklepje«, ki ima na vogalih profiliran zaključek (bogatejši kmetje) in nosi ostrešje, pomaknjeno dokaj čez steno.

2.1.1 Streha

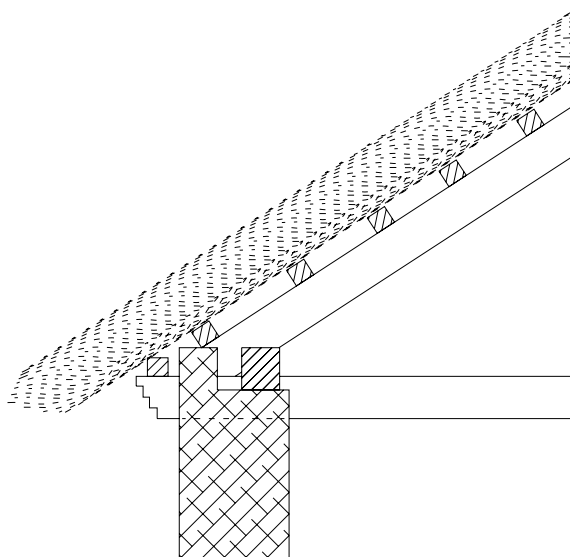
Sestoji iz nosilne konstrukcije – ostrešja in krova. Oblika strehe se je razvila prilagojeno namenu in okolju (vremenski pogoji, avtohtona gradiva) in zelo vpliva na zunanji izgled stavbe (hiške, kašče, poda).

Streho oblikujejo strešne ploskve ali strešine, oblikovane ravno ali bočno (kupola). Najnižji del strehe imenujemo kap, najvišji pa sleme. Različno sestavljene strešine oblikujejo globeli in grebene. Poznamo strehe različnih oblik in jih glede na smeri odtoka strešne vode v arhitekturnem izrazoslovju tudi različno imenujemo: enokapnice, dvokapnice ali sedlasta streha, dvokapnica z delnim čopom, čopasta streha, šotorasta streha, stolpna streha.

Glede na velikost nagiba strešne ploskve ločimo ravne, položne in strme strehe.

Streha je bila na Dolenjskem najpogostejše sestavljena iz dveh kapnih leg, dveh sredinskih leg, špirovcev in pod vsakim porom le-teh je bil nameščen en goltnik.

Sredinske lege so bile na vsaki strani pogosto podprte z ročico. Ponavadi je bil na obeh straneh strehe narejen čop.



Slika 2: Prerez slamnate strehe (Deu, 2004)



Slika 3: Slamnata streha - levo



Slika 4: Slamnata streha – vidne prekle - desno



Slika 5: Slamnata streha s srobotino vezane preklice - levo



Slika 6: Ostrešje – s klini pritrjene prekle - desno



klešče

lega

Slika 7: S klini pritrjene prekle - levo



Slika 8: Hrastove lesene klešče - desno



Slika 9: S klini pritrjena kapna letev na špirovce - levo



Slika 10: Mah na severni strani slamnate strehe - desno

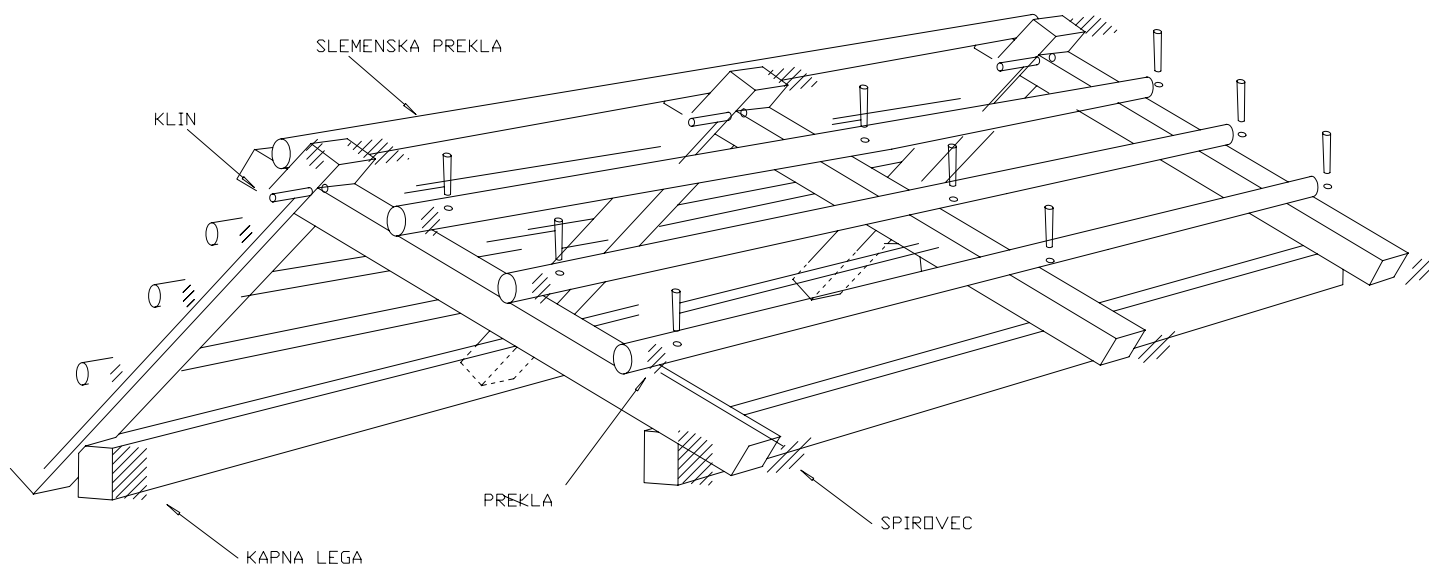


Slika 11: Zidana hiška s slamnato streho

Nosilna konstrukcija, ki nosi krov (lege, ročica, vezniki) je bila pogosto iz bukovega ali topolovega lesa. Konstrukcija, ki je nosila kritino je bila po izpovedih informatorjev iz topolovega ali jelševega lesa. Špirovci so bili pritrjeni na lege s klini, ki so bili najpogostejše iz topolovega lesa. Prekle (topolovina) so bile pritrjene na špirovce z malo manjšimi klini. Posebnost konstrukcije je bila ta, da sta bila v vrhu špirovca spojena s preploščitvijo in klinom ter da je vse skupaj spominjalo na lastovičji rep v katerem je bila slemenska prekla. Preklice in slama so bile pritrjene s srobotino.

Najpogostejše so ljudje (tesarji) delali konstrukcijo iz lesa bukve ali iz lesa topola, vendar če teh vrst niso imeli v svojem gozdu, ali če niso imeli dovolj sredstev, da bi tak les kupili, potem so pač za konstrukcijo uporabili cenejši les; les smreke.

-
- o goltnik: (razpirniki – razpirajo špirovce in jim krajšajo statično razpetino. Priloženi so pod vsakim parom špirovcev).



Slika 12: Strešna konstrukcija (Peperko, 2005)

2.1.2 Kritina

Kritina, ovojni sloj strehe, ščiti strešno konstrukcijo in druge stavbne člene pod njo pred vremenskimi vplivi. Zato mora biti iz gradiva, ki je čimbolj odporno proti vremenskimi in drugim zunanjim vplivom. Elementi kritine morajo biti izdelani in oblikovani tako, da jih je lahko vgrajevati in zamenjati dotrajane člene. Priročna gradiva, klimatski pogoji, arhitekturna zasnova ter stopnja usposobljenosti izvajalcev so pogojevali prvotne lokalno značilne vrste in oblike kritin, ki so bile med prvimi razpoznavnimi lastnostmi arhitekturne identitete. Kritina je pogojevala tudi obliko strehe, predvsem njen naklon. Čim manjši so bili elementi krovnega gradiva, večji je bil naklon strešine (Deu, 2004).

Vse do konca 19. stoletja je bila v večinskem stavbarstvu najbolj razširjena vrsta kritine slama s svojo značilno sivo barvo in razmeroma gladko, le rahlo členjeno površino. Obvladovala je vsa okolja razen koroških, dela gorenjskih pokrajin in kočevske pokrajine. Vzporedna kritina v tem obdobju, vsaj nekje od 17. stoletja dalje, je bila opečna. Na podeželju in v uporabi večinskega stavbarstva je veljala za izraz večje imenitnosti stavbe ali lastnika (cerkve, gradovi, redki bogati kmetje, meščani). V osrednjem in vzhodnem delu Slovenije so uporabljali opečni bobrovec, na širšem Primorskem območju pa korec. Obe vrsti opečne kritine sta počasi izpodrivali prvotni kritini – slamo in les (bobrovec) ter slamo in kamen (korec) – do začetka 20. stoletja pa sta popolnoma obvladali prostor. Pri tem je bilo s spremembo kritine v območju slamnate in kamnite kritine povezano tudi preoblikovanje videza strehe. Močno se je znižal naklon strešnih ploskev, prej strme strehe so se izravnale v položne.

Kritina je posebej pripravljen in oblikovan material za pokrivanje ostrešja. Biti mora čim lažji ter trajen, čimbolj odporen proti ognju in vremenskimi vplivom. Tehnika kritja mora omogočiti zamenjavo poškodovanih in dotrajanih elementov. Glede na gradivo poznamo slamnato, kamnito (skrl, skril), leseno (skodle, lesene deske), opečno, salonitne plošče, kovinsko (železna pločevina, pocinkana, bakrena pločevina, betonsko, bitumensko kritino,...

Nosilna konstrukcija kritine je lesena. Sestavljena je iz letev ali opaža, špirovcev* in razpirnikov.

Nosilno konstrukcijo, ki nosi krov, imenujemo ostrešje. Nosilna konstrukcija mora biti oblikovana tako, da vzdrži težo krova, lastno težo (povezja in lege), težo snega, učinek vetra ter obremenitev dela in hoje po strehi.

Leseno ostrešje je sestavljeno iz podolžne in prečne zveze ali povezja. Podolžna zveza nosi in veže streho v podolžni smeri. Sestavljena je iz leg*, ročic* ter pri določenih konstrukcijah tudi iz pozidnice, vrhnjakov in podvlak (Deu, 2004).

Ko so se odločili, da bodo streho prekrili z drugačno - novejšo kritino (cementno ali opečno) je ostalo nespremenjeno vse ostrešje (lege, špirovci, goltniki, ročice,...). Zamenjali so les, ki je podvržen napadu škodljivcev ali lesene gobe. Les, ki je nosil in povezoval kritino (prekle, preklice, srobotina) pa je bil zavržen. Na špirovce so pribili strešne letve in na njih polagali novo kritino.

o Špirovci: so neposredni nosilni del strehe, ki slonijo na legah.

2.1.3 Notranjost hiše

Nekatere stene lesene hiše imajo znotraj stene še gole, medtem ko jih ima večina že ometane ali vsaj pobeljene. Nekatere imajo še nepobeljene lesene stropove, ki so jih ljudje čistili z umivanjem. Strop je sestavljen iz desk s profiliranimi ali samo posnetimi robovi. Posredi podpira deske tram, ki je pri »bogatejših« hišah različno profiliran ali narezljan. Pri manj premožnih hišah so deske pribite s spodnje strani trama in ometane ali pa samo prebeljene (Karlovshek, 1939).

2.2 OPIS GRADNJE LESENIH OBJEKTOV NA OSNOVI ANKETIRANJA STARIH MOJSTROV SPLOŠNI OPIS LESENIH STANOVANJSKIH OBJEKTOV NA DOLENJSKEM V 19. IN ZAČETKU 20. STOLETJA

Medsebojna pomoč sorodnikov in sosedov pa tudi znancev je bila največkrat kar nuja, saj človek (družina) v kratkem času ni mogel opraviti vseh del pri postavitvi hiše. Gradili so po podedovanih izkušnjah in vzorih, ki so dozorevali kot sad nešolanih delovnih rok, preprostega delovnega orodja in vremenskih razmer. Lesene stavbe so gradili s tesarskim orodjem. Večja debela so razžagali na pol z 2,5 m dolgo žago cepivko, ki je imela na koncih daljša ročaja. Žagali so po trije ali štirje delavci. Deblo so položili na lesen podstavek, kozo, delavec na deblu je vlekel žago navzgor, medtem ko sta delavca na tleh žagala. Ponekod so takšni žagi zaradi podobnosti rekli vodna žaga. Za delovno orodje so delavci zelo skrbeli. Rezila sekir in konce svedrov so zavarovali s posebnimi lesenimi pokrovi. Da ne bi kdo orodja zamenjal ali celo ukradel, so na lesene ročaje vrezovali hišna znamenja. V vasi so hišno znamenje vsi poznali in orodja zato ni bilo mogoče zamenjati. S hišnimi znamenji so včasih zaznamovali tudi bruna na stavbah. Dandanes na orodje včasih vžgejo začetnici imena, ali pa ga sploh ne zaznamujejo več. Nekoč so imeli pri vsaki kmečki hiši svoje tesarsko in drvarsko orodje, ki se je dedovalo iz roda v rod (Cevc, 1984).

Lesene stavbe so tesarji postavljali iz vodoravno zloženih brun na dva načina: da se bruna v vogalih samo stikajo ali da se v vogalih križajo.

Lesene stene z vodoravno zloženimi bruni, ki se v vogalih stikajo, so po nastanku starejše od tistih, kjer se bruna v vogalih križajo (Cevc, 1984).

Šele pozneje so to lesno zvezo izpopolnili, in sicer tako, da so debela na obeh koncih, kakšnih 30 cm pred koncem, spodaj in zgoraj zasekali in nato v vogalih prekrizali. Ker so tako tesno nalegala v izdolbine, so z zlaganjem debel druga vrh drugega nastale trdno povezane stene, pri katerih so na vogalih štrleli ven prosti konci, brade (vez na križ).

Stene utrdijo še z lesenimi klini – mozniki, ki jih zabijejo na spodnji in zgornji strani v prej izvrtane luknje. Posebno pri odprtinah, vratih in oknih, je treba bruna povezati v navpični smeri z mozniki. Špranje med bruni so ponekod zatesnili z mahom (Cevc, 1984).

Strop so delali takole: po vrhu lesene ali zidane stene so postavili od zidu do zidu stropnike, imenovane glajtnik, in nanje položili debele plohe, tako da so pustili med posamičnimi plohi za ped prostora. Nato so čez te pribili vrsto desk in tako prikrili razmike med plohi v spodnji vrsti. Tak strop ni samo funkcionalen, ampak tudi lep, narejen po vzoru baročnih lesenih stropov v kmečki hiši. Njegovo lepoto povečujejo tudi

posneti robovi plohov in stropnikov. Neredko je v tramu vrezana tudi letnica (Cevc, 1984).

Ostrešje so postavili na ostenje. Sestavljala sta ga dva para leg, na katerih so sloneli špirovci. Prekle so bile iz bukovine ali topolovine in so bile pritrjene na špirovce s klini. Manjše – preklice so bile pritrjene s srobotino, prav tako tudi snopi ržene slame.

2.3 NAJPOMEMBNEJŠE LESNE VRSTE V REPREZENTATIVNIH OBJEKTIH NA DOLŽU IN V MIRNI PEČI

2.3.1 Bukev (*Fagus sylvatica* L.)

Bukev je naš najbolj razširjen listavec in naša najpomembnejša lesna vrsta. Razširjena je po dolinah in sredogorjih zahodne, srednje in južne Evrope do Kavkaza. Dosega višine tudi do 40m ter premere do 100 cm. V sestojih rastejo drevesa s polnolesnimi ravnimi debli, ki so lahko dolga tudi do 15 m. Skorja je gladka in ima biseren lesk. Pogosto so na deblu vidne brazgotine odpadlih vej. V Sloveniji raste od nižin do gozdne meje. Ne raste pa v poplavnih nižinah. Zahtevna je glede toplote in uspeva najbolj na globokih, zračnih in svežih s kalcijem bogatih tleh, kjer je veliko zračne vlage in obilo padavin.

Les je brez obarvane jedrovine. Pri starejših drevesih se na prečnem prerezu navadno pojavlja nepravilno oblikovan, rdečerjav diskloniran les imenovan »rdeče srce«. Za rdeče srce je značilno močno otiljenje trahej. Branike so različne, kasni les je nekoliko temnejši od ranega. Difuzno razporejene troheje, velikostnega reda okoli 100 ur, so na prečnem prerezu vidne z lupo. Zelo značilni so številni široki trakovi, ki so na tangencialni površini vidni kot rdečkasta vretenca na radialni pa kot očitna, do več milimetrov visoka zrcalca, ki zelo vplivajo na izgled lesa. Bukovina nima specifičnega vonja ali okusa.

Les bukve ima visoko gostoto ($\rho_0 = 490...680...880 \text{ kg/m}^3$), je trd in se zelo krči ter nabreka. Les je zelo žilav, malo elastičen in zelo trden. Dobro se cepi in predvsem po parjenju se dobro upogiba. Nezaščiten bukovina je podvržena okužbi z glivami in insekti in je le zmerno trajna, zato je potrebna hitra in pravilna manipulacija po poseku. Delež juvenilnega lesa je zanemarljiv. Možen je obilnejši pojav tenzijskega lesa. Notranje napetosti so lahko znatne, kar ima za posledico zvijanje in pokaanje lesa (Čufar, 2001).

Uporaba lesa je zelo raznovrstna kot npr. za gradbeno mizarstvo, stopnice, opaže, parket, pohištvo, pri čemur se uporablja masiven, krivljen ali vezan les. Krivljen in vezan les se uporabljata predvsem za šolsko in pisarniško pohištvo, pri katerih je potrebna trda površina. Najbolj znan izdelek iz krivljene bukovine je Thonetov stol, ki ga izdelujejo že okrog 150 let. Bukovina je odlična za izdelavo železniških pragov. Kot gradbeni in konstrukcijski les se uporablja predvsem pri srednje obremenjenih notranjih konstrukcijah. Bukovina je izhodiščni material za proizvodnjo oplemenitenih lesnih tvoriv, kot prešan masivni les, prešani laminati, uporabljajo ga za furnirske in mizarske plošče in za proizvodnjo ivernih plošč. Skupaj z drugimi lesnimi vrstami se uporablja tudi za pridobivanje celuloze (Čufar, 2001).

Na Dolenjskem so les bukve uporabljali tudi za lesene stavbe. To je v Evropskem merilu precejšnja posebnost, saj drugod bukove lesene konstrukcije redko zasledimo. Bukovina ima resda visoko gostoto in ugodne mehanske lastnosti, ki so primerljive z mehanskimi lastnostmi hrastovine. Njena glavna pomanjkljivost za uporabo za zunanje konstrukcije je neodpornost na vse vrste bioloških škodljivcev (Čufar, 2001).

2.3.2 Hrast (*Quercus* sp.)

Med domačimi komercialnimi hrasti sta najpomembnejša dob (*Quercus robur* L.) in graden (*Quercus petraea* Liebl.), ki imata v glavnem podobne lesne lastnosti in ju je anatomsko skoraj nemogoče zanesljivo razločevati. Obe vrsti sta razširjeni po vsej Evropi do male Azije. Dob raste v ravnini in predgorjih, na globokih, plodnih in vlažnih tleh, graden pa predvsem na peščenih, suhih tleh gričevij in sredogorij. Takoj za bukvijo je hrast naš najpomembnejši listavec (Čufar, 2001).

Drevesa iz sestoja so lepo raščena z ravnimi in cilindričnimi debli. Za graden je značilno bolj vitko, do vrha segajoče deblo in krošnja pravilne oblike z enakomerno razporejenimi vejami. Dobu se v območju krošnje deblo razvije na krepke navzven sršeče veje. Prosto rastoči hrasti imajo široke krošnje, kratka čokata debela in so za predelavo manj primerni. V povprečju hrasti dosegajo višine 20 do 40 m in premera nad 1 m, debela brez vej dosegajo dolžine 12 do 15 m. Maksimalne dimenzije hrastov na dobrih rastiščih so: višine do 50 m, premeri od 2 do 3 m. Med evropskimi drevesnimi vrstami prav hrasti dosegajo najvišje starosti, saj 600 do 700 let stara drevesa niso nobena posebnost.

Lesna doba in gradna ni mogoče niti makroskopsko niti mikroskopsko zanesljivo ločevati. Hrast je venčastoporozna lesna vrsta z obarvano jedrovino, ki se ostro loči od beljave. Beljava je navadno ozka (2,5 do 5 cm) in rumenkasto bela. Jedrovina je svetlo rjava in na svetlobi potemni. Letnice so izrazite. Kot pri vseh venčastoporoznih listavcih se traheje na prečnem prerezu pojavljajo kot grobe, s prostim očesom dobro vidne pore, na vzdolžnem prerezu pa kot žlebički. Zaradi venčaste razporeditve trahej tangencialna površina izkazuje karakteristični plamenast izgled, radialna pa progastega. Traheje kasnega lesa so bistveno manjše in posamezne komajda razločne. Razporejene so radialno, skupaj s traheidami osnovnega tkiva na prečnem prerezu tvorijo s prostim očesom vidna svetlejša polja. Traheje jedrovine so navadno otiljene. Poleg zelo finih (enorednih), se v neenakomernih presledkih pojavljajo tudi zelo široki (pogosto nad 1 mm) in do 1 cm visoki trakovi, ki se na tangencialnih površinah vidijo kot dolge svetle pege, na radialnih pa kot izrazita zrcala. Aksialni parenhim, ki pogosto tvori zelo fine tangencialne nize je viden na prečnem prerezu samo z lupo. Svež les ima nekoliko kiselkast vonj (Čufar, 2001).

Glede na kvaliteto lesa v praksi pogosto govorimo o »mehkem« in »trdem« hrastu. »Mehak les« imajo navadno starejša, počasneje rastoča drevesa z branikami širokimi od 1 – 2 mm. »Trd« les imajo mlajša do srednjestara drevesa s širinami branik nad 3 mm. Zanj je značilna tudi nekoliko temnejša barva.

Hrastovina je naprodaj predvsem kot hlodovina, žagan les in furnir. Njena uporabnost je zelo raznovrstna, pri čemer je treba ločiti t.i. mehko in trdo hrastovino. Mehka se uporablja

za dekorativne namene, kot masiven les ali furnir za notranjo opremo. Tudi za razbarske in stružene izdelke uporabljajo predvsem mehkejši les. Visoko kvalitetna furnirska hlodovina se odlikuje po ozkih in enakomernih branikah in po svetleje rumeni do medeno rumeni barvi. Rezani furnirji iz mehkega lesa z ozkimi branikami se uporabljajo za luksuzno pohištvo. Masivna hrastovina se uporablja za najrazličnejše pohištvene stile in pode.

»Trda« hrastovina se uporablja tam, kjer je zaželjena predvsem njena visoka trdnost, trdota in trajnost, npr. za gradben in konstrukcijski les pri visokih in nizkih gradnjah, za mostove, vodne in jamske konstrukcije, ter v strojni industriji in za izdelavo kontejnerjev. Primerna je za okvirne konstrukcije, vrata, stopnice, parket in pode iz kock, ročaje orodij in za poljedeljsko orodje. Zaželjena je za izdelavo sodov in korit. Zaradi enakomernega otiljenja so traheje nepropustne in tekočine (za razliko od ameriškega rdečega hrasta, ki ni zatiljen in je s tem neprimeren za izdelavo sodov). Omembe vredna je tudi uporabnost za železniške pragove (Čufar, 2001).

Na Dolenjskem je hrastovina cenjena za izpostavljene lesene konstrukcije, ker ima dobre mehanske lastnosti in veliko bolj odporna proti biološkim škodljivcem, kot bukovina. Hrastovino so uporabljali za najbolj izpostavljene dele konstrukcij (talni tramovi) saj je zelo odporna proti abiotskim vplivom (padavine, sončna svetloba, vlaga, visoke in nizke temperature), kot tudi biotskim vplivom (insekti, gliva).

2.3.3 Domači kostanj (*Castanea sativa* Mill.)

Čeprav domači ali pravi kostanj v Sloveniji ni imel takšne vloge, kot v Italiji in v italijanskem delu Švice, kjer je njegov obrod določal, ali bodo ljudje pozimi stradali ali pa preživeli zimo, je ta drevesna vrsta predstavljala pomemben vir prehrane jeseni in pozimi. Še danes poznamo veliko jedi in sladice iz plodov kostanja, čeprav se največ uporablja pečen oziroma pražen kostanj.

V Sloveniji kostanj raste v vseh toplejših gričevnatih legah. Večje površine porašča na primorskem flišu, v Beli krajini in jugovzhodni Sloveniji. Na manjših površinah ga najdemo v okolici Ljubljane, Zasavju, Halozah, Dolenjski in Štajerski, raztreseno pa raste povsod z izjemo Koroške. Povzpne se do nadmorske višine okrog 800 m, na Etni pa gre celo do višine 1.630 m. Najstarejša drevesa so stara do 1000 let (Etna) in 6 m debela. Dobro uspeva na rastiščih, kjer vladajo topla poletja, mile zime in kjer so padavine obilne ter visoka zračna vlaga. Škodujejo mu tako spomladanske kot jesenske pozebe ter zimski mraz, če pade temperatura pod - 20°C (Kotar in Brus, 1999).

Kostanj je drevo z izrazito črnjavo, beljava je ozka in svetlejša barve. Les je srednje trd, precej težak. Njegovo gostota (q_0 je 600 – 800 kg/m³). Je izredno trajen in to na suhem ali v vodi, razmeroma hitro pa propade, če se vlažnost menjava. Les se uporablja pri izdelavi pohištva, saj ima podobno zgradbo kot hrastovina. Veliko so ga uporabljali pri gradnji ladij, mostov, v sodarstvu ter v rezbarstvu. Se odlično struži. Tanjšo deblovino uporabljamo kot drogeve za elektrovođe in telefonijo. Skorjo in les, ki vsebujeta visok odstotek tanina, so uporabljali za pridobivanje visokokakovostnega tanina. V krajih, kjer je razvito vinogradništvo, so snovali kostanjeve gozdove, da bi pridobivali vinogradniško kolje. V ta namen so razvili t.i. panjevski ali nizki gozd, ki se obnavlja iz odganjkov iz panja (Kotar in Brus, 1999).

Na trgu je na razpolago v glavnem kot žagan les in furnir. Dobro se žaga, skoblja, reže v furnir, vrta, rezka in brusi. Suši se dobro, a počasi in je le malo nagnjen k zvijanju. Lepljenje in površinska obdelava sta dobra.

Uporablja se v splošnem mizarstvu, okvirji (okna, vrata), železniški pragovi, jambori, vodne konstrukcije, v ladjedelništvu, podi, opaži, stopnice, parketi, vagoni, karoserije, sodi, pohištvo, furnirji – predvsem rezani, les za rezanje in sušenje, za pridobivanje čreslovin, v Sredozemlju tudi kot gradben les ter za pridobivanje celuloze in papirja (Čufar, 2001).

Les kostanja se na Dolenjskem uporablja za enake namene, kot les hrasta, saj imata primerljive lastnosti. Je zelo odporen proti biotskim in abiotskim dejavnikom.

2.4 GOZDOVI V OKOLICI DOLŽA IN MIRNE PEČI V PRETEKLOSTI

V gozdovih v okolici Mirne Peči in Dolža so bile pred 100 in več leti najpogostejše lesne vrste, bukev, hrast, gaber in kostanj. V višjih legah pod Gorjanci so rasli v glavnem bukovi gozdovi, malo nižje (tudi okolica Mirne Peči), pa so rasli gozdovi, v katerih sta bila najpogostejša bukev in gaber, seveda pa so bile prisotne tudi drevesne vrste kot so hrast, javor, češnja, lipa, brest. Danes je sestava gozdov drugačna, v njih se je zelo povečal odstotek iglavcev (smreka) in na škodo bukve, ki je zelo primerna za najrazličnejše uporabe, tudi za kurjavo. Vaščani so zelo spoštovali gozdove, še posebej svoje. Drevesa so sekali le v primeru gradnje hiše ali kakšnega gospodarskega objekta. Za kurjavo so sekali slabše drevesne vrste in še to slaba drevesa. Les so prodajali izjemoma (slabo finančno stanje – zadolženost), ali pa so svoj les zamenjali za drugo lesno vrsto, ki je niso mogli pridelati doma. Pogosto so se namesto plačila lesa raje odločili za blagovno menjavo (Karlovšek, 1939).

Gozdovi v današnjem času v okolici Dolža in Mirne Peči, kjer se nahajajo lesene hiše:

2.4.1 Gozdne površine v okolici Dolža

V okolici Dolža rastejo trije tipi gozdov in sicer nižinski gozdovi na karbonatni podlagi, gorski bukovi gozdovi in gradnovo - bukovi gozdovi (Zavod za gozdove Slovenije, 2002).

Nižinski gozdovi na karbonatih se nahajajo vzhodno in jugozahodno od Dolža na nadmorski višini okoli 280 - 490 m. V vzhodnem delu se nahajajo pretežno bukovi, hrastovi, kostanjevi in gabrovi gozdovi. Če ne bi v ta del gozda posegal človek, bi tod rasli pretežno hrastovi in gabrovi gozdovi in v višjih legah bukovi gozdovi. V jugozahodnem delu Dolža pa se nahajajo pretežno hrastovi, kostanjevi, gabrovi in iglasti gozdovi. Bukovega gozda je razmeroma malo. Tudi na tem območju bi brez posegov človeka rasel pretežno hrastov in gabrov gozd, veliko pa bi bilo tudi bukovega gozda, predvsem v bližnji okolici Dolža. V povprečju je v zgoraj omenjenih gozdnih odsekih največ hrastovih gozdov, ki mu sledijo gabrovi, iglasti in kostanjevi gozdovi. Nekaj je tudi bukovega gozda.

Gorski bukovi gozdovi se nahajajo jugovzhodno od Dolža na nadmorski višini okoli 420 - 690 m. Nekaj je tudi nasadov iglastega gozda. Majhen odstotek je belega gabra, hrasta, gorskega javorja, češnje, topola in bresta (Zavod za gozdove Slovenije, 2002). Brez poseganja človeka v naravo bi na tem območju s prevladujočim bukovim gozdom rasli še hrast, gorski javor, lipa in brest (Kobe, 2005).

2.4.2 Gozdne površine v okolici Mirne Peči

Na območju Mirne Peči v gozdovih prevladujeta bukev in gaber, v manjšem odstotku pa je zastopan tudi hrast. Poleg nasadov iglastega gozda je v mešanih gozdovih čedalje več smreke, ki pa se je tudi veliko poseka zaradi smrekovega lubadarja in potreb po konstrukcijskem lesu.

2.5 POSEK, SPRAVILO IN TRANSPORT LESA

Naročnik objekta in tesarski mojster sta že jeseni ali pozimi označila primeren les v gozdu, saj je bil čas po mali maši, pa vse do začetka marca najbolj primeren za pripravo lesa za izdelavo lesenega objekta. Označeni les je potem naročnik s pomočjo sovaščanov podrl. Podrtim drevesom so odstranili veje in jim zabili zagozdo v čelo hloda. Zagozda ni bila zabita v stržen hloda, ampak je bila nekoliko odmaknjena proti periferiji. To je omogočalo mirnejšo vleko do roba gozda, saj se hlod ni obračal. Hlode so nato naložili na voz in jih pripeljali do lokacije, ki je bila predvidena za postavitve objekta. Za prevoz hlodovine so uporabljali voz »šinar« in konja ali pa par konjev.

2.6 OBDELAVA LESA

Spomladi, ko se je nekoliko ogrelo, se je tesar s pomočniki že lahko lotil izdelave objekta. Najprej so pričeli s tesianjem grobega lesa. Vse dele hiše je bilo potrebno najprej ročno obtesati s sekirami »cimermankami«. Pri posameznih delih so si pomagali tudi z ročnimi žagami. Posebno zamudno delo je bilo izdolbsti razne luknje in utore s pomočjo posebne sekire »puntahe«, oblikovati podporne ročice itd.. Po končanem tesianju je sledilo vezanje konstrukcije (vrtanje za kline in izdelava vogalne vezi). Ko so konstrukcijo na nadomestnem kraju postavili, so jo razdrli in postavili na točno določenem mestu. Tesarski mojster je imel zaposlenih več pomočnikov, ki so bili ponavadi priučeni tesarji. Na delo so prihajali peš. V bolj oddaljenih krajih je skupina med izdelovanjem objekta bivala kar na domačiji. Na delo se je tesarski mojster navadno vozil z vozom, na katerem je bilo vse potrebno orodje.

2.6.1 Tesarsko orodje

Tesarji so s seboj nosili orodje v lesenih škatlah, kjer je bilo lepo zloženo, da se je čimmanj dotikalo drugo drugega (zaradi ostrine).

Tako so v škatli nepogrešljivi:

- o kladivo,
- o žepno merilo,
- o ročna žaga,
- o vlečna žaga,
- o mala sekira ali malarin,
- o velika sekira ali puntaha,
- o plenkača,
- o sekira za obtesavanje ali cimeraha,
- o jeralnik,
- o grezilo,
- o vodna tehtnica,
- o vinkel (kotnik),
- o teslo,
- o svedri,
- o žaga cepivka,
- o lesen kij,
- o žnora (vrvica).



Slika 13: Plenkača, last informatorja Turka s Hrušice - levo



Slika 14: Škatla z orodjem (Dolenjski muzej Novo mesto) - desno



Slika 15: Tloris škatle (Dolenjski muzej Novo mesto) - levo



Slika 16: Del nepogrešljivega orodja (Dolenjski muzej Novo mesto) - desno



Slika 17: Teslo (Pavle Turk, Hrušica) - levo



Slika 18: Rezilnik (Pavle Turk, Hrušica) - desno



Slika 19: Več kot 100 let star kotnik (Pavle Turk, Hrušica) - levo



Slika 20: Vrvica za označevanje linije – žnora (Pavle Turk, Hrušica) – desno



Slika 21: Ročna žaga (Pavle Turk, Hrušica)

Napravici s katero so označevali črto na hlodu so rekli žnora. Vse skupaj naj bi bilo sestavljeno iz treh poglavitnih delov. Vrtljiv ročaj, na katerem je bila navita volnena vrvica. Lesen tulec, v katerem je bila barva v prahu. V novejšem času (po II. Svetovni vojni), so tesarji uporabljali tulec od letalskega naboja. In držalo, s pomočjo katerega si vlekel vrvico po prašni barvi in tako nanašal barvo na njo. Delavca, ki sta stala vsak na enem koncu, sta vrvico močno napela, tako, da je tvorila trikot, in ko je bila vrvica napeta pravokotno na podlago, je eden od mož vrvico sprostil in barva z vrvice je padla na hlood in zarisala ravno črto.

2.7 STAVBNA DEDIŠČINA V DOLŽU IN MIRNI PEČI

2.7.1 Dolž

Na Dolenjskem, na desni strani Krke se pod hribovjem Gorjanci nahaja vasica Dolž kjer sem vzel pod drobnogled nekaj lesenih kmečkih hiš.

Je tipična gručasta vasica, razpršena na več hribočkov, od koder se lepo vidi na vse strani. Proti vzhodu in jugu se dviga Gorjansko hribovje s Trdinovim vrhom. Na jugozahodu in zahodu od Dolža se nahajata Bela krajina in naprej še kočevski gozdovi. Kakšnih 10 km severozahodno od Dolža pa se nahaja Novo mesto.

Bližnje vzpetine na vzhodu so Podkraj, Planine in Čelo v sklopu Gorjancev. Pod Dolžem teče obdobjni gorjanski potok Palež, ki se združi z drugimi vodotočki v potok Klamfer. Na severni strani vinareberski studenec, na jugovzhodu studenca Mrzlavka in Žlep, ki hitro poniknejo. Nivojski svet je na zahodu na Piletovem hribu in v Duli, na vzhodu v Dragah in Podgori. Kraji na pobočju dovškega dela gorjanskih gozdov so Velika in Mala planina, Čevca, Mesjerke, Gaj. Tod v glavnini rastejo bukev (*Fagus sylvatica*), hrasta graden in cer (*Quercus petraea* in *Quercus cerris*), ter v nižjih predelih domači kostanj (*Castanea sativa*) ter beli gaber (*Carpinus butulus*). V bližini je več kraških jam (Kobe, 2005). V vasi je okoli 55 raznih lesenih objektov, od katerih jih je večina v slabem stanju in propadajo, v nekaj hišah pa ljudje še živijo.



Slika 22: Vasica Dolž, ki se nahaja pod hribovjem Gorjancev (levo)



Slika 23: Pogled iz vasi Dolž proti Trdinovemu vrhu (desno)

2.8 OPIS KRAJA MIRNA PEČ

Mirnopeška občina, dežela treh dolin, je čudovita pokrajina, ki jo je človek stoletja obdeloval, negoval in jo z vso ljubeznijo bogatil z umetninami in drugimi stvaritvami, ki so danes znamenitost. Naravne lepote in dosežke človeškega uma so naši predniki ljubosumno varovali do današnjih dni.

Mirna Peč je eno najstarejših cerkvenih središč na Dolenjskem, prafara. Omenja se že leta 1112. Do leta 1751 je spadala pod Oglejski patriarhat do leta 1787 pod goriško nadškofijo in nato pod ljubljansko.

Mirna Peč se nahaja med Trebnjem in Novim mestom na nadmorski višini 232 metrov. Pokrajina je gričevnata in se na vse strani razteza pogled na okoliške griče, ki jih prekrivajo gozdovi in so ob vznožjih posajeni z vinogradi. Na jugu in jugozahodu je Straško hribovje in v ozadju Kočevski gozdovi, na jugovzhodu Novo mesto z okolico in Trška gora, severno od Mirne Peči pa so vinske gorice in za njimi z gozdovi poraščeno gričevje, ki se razprostira na severozahodni strani proti Mirni in na severni strani proti Mokronogu. Bližnja vzpetina na jugu je Golobinjek, ki je na severni strani poraščen z gozdom na južni pa ga prekrivajo vinogradi. Gozdovi v okolici Mirne Peči so mešani in v njih v glavnini rastejo bukev (*Fagus sylvatica*), hrasti dob (*Quercus robur*), graden (*Quercus petraea*) in cer (*Quercus cerris*) ter domači kostanj (*Castanea sativa*) in beli gaber (*Carpinus betulus*).

V okolici globodolske doline je več podzemskih kraških jam. V bližini Dolenjega Globodola je Slugova jama. Najbolj znana je Koprivnica v Ostrem Vrhju v smeri Rdečega Kala z lepimi kapniki. V bližini sta dve brezni Velika in Mala Vratnica, južno od njih pa Kevderc in Polšnica.

Na vzhodni strani ob dolini Igmance pa je znana Zgončarica blizu Hrastja, Klopešna južno od Dolenje vasi, Ajdova hiša pri Čemšah, Pristavska jama pri Hmeljniku.

Bogata arheološka najdišča so neme priče življenja in kulture nekdanjih staroselcev. Na mirnopeškem področju čaka arheologe še veliko dela. Geografsko občina Mirna Peč obsega tri doline: globodolsko, mirnopeško in šentjursko. Ravninskega sveta je malo, še največ v globodolski dolini, ob Temenici in v ozkem pasu ob avtomobilski cesti v šentjurski dolini.

Obdelovalnih površin je nekaj manj kot polovico, le del jih je v ravninskem svetu, več pa

na sosednjih, višje ležečih terasah. Polovico celotne površine občine pokrivajo mešani gozdovi. Skozi mirnopeško dolino teče reka Temenica, ki preide na dan v Zijalu in ponikne v Dnu pod Goriško vasjo. Zijalo postaja priljubljena izletniška točka za domače in tuje obiskovalce. To je najlepši del še neokrnjene narave pokrajine v dolini spodnje Temenice. V vasi je malo ohranjenih starih lesenih objektov, tri lesene hiše, ki propadajo in nekaj kozolcev, ki služijo zgolj za shrambo kmetijske mehanizacije.



Slika 24: Pogled na Mirno Peč in Sveto Ano (levo)



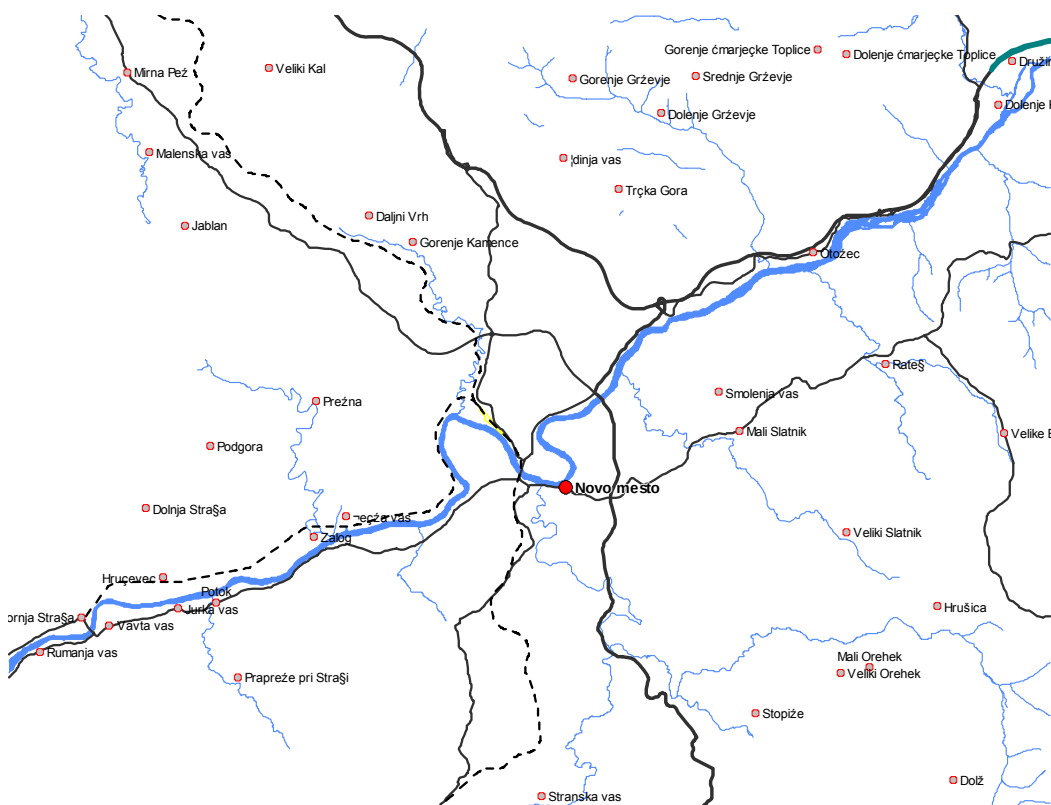
Slika 25: Pogled na Mirno Peč s hriba Golobinjeka (desno)

3 MATERIAL IN METODE

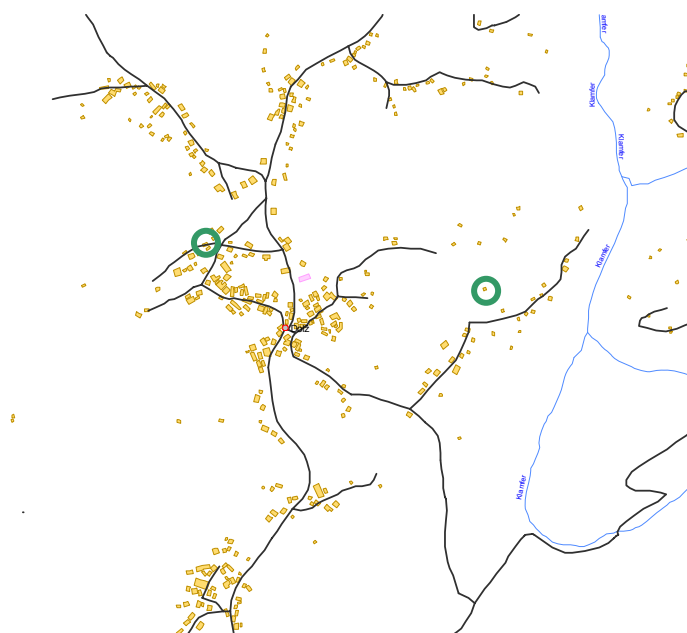
3.1 MATERIAL

Izbrali smo objekte na Dolenjskem v vaseh Dolž in Mirna Peč, ki kažejo konstrukcijske značilnosti in uporabo lesnih vrst na njih (Slika 26).

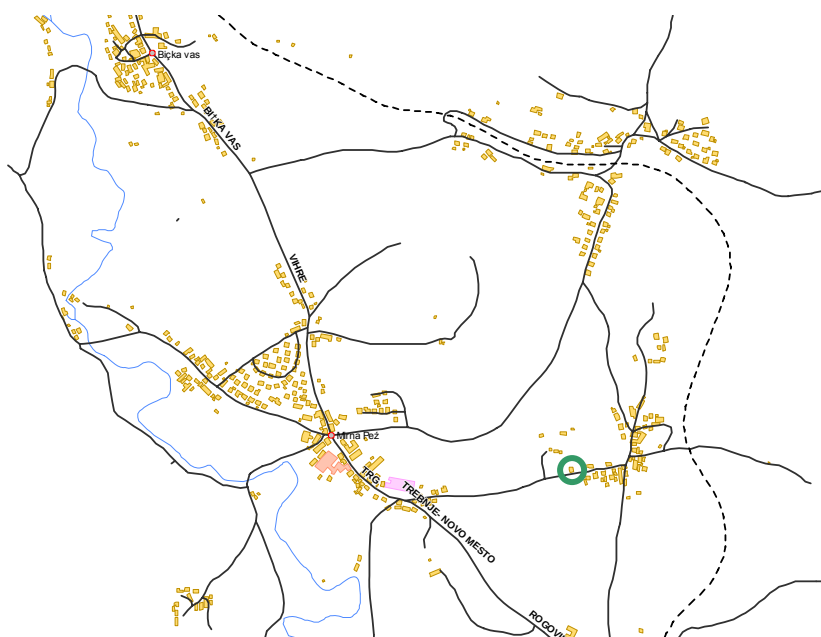
Opisali smo tri starejše lesene hiše, ki vsebujejo les kot osnovni gradbeni in konstrukcijski material. Ena je še dobro ohranjena, dve pa propadata. Na območju Dolža je še veliko lesenih hiš, a večina njih pripada, na območju Mirne Peči pa je ohranjenih lesenih hiš zelo malo (Sliki 27 in 28).



Slika 26: Območje raziskave (Centralni register prostorskih podatkov <http://gis.kaliopa.si/>)



Slika 27: Lokacija objektov v vasi Dolž (Centralni register prostorskih podatkov <http://gis.kaliopa.si/>)



Slika 28: Lokacija objekta v Mirni Peči (Centralni register prostorskih podatkov <http://gis.kaliopa.si/>)

3.1.1 Hribarjeva hiša

Stanovanjska hiša se nahaja ob vznožju hriba v naselju Dolž. Postavljena je bila okoli leta 1870 in je vrhhlevna. Hlev je zidan iz kamna. Zgornji – stanovanjski del je lesen. Hiša ima dva prostora: »hišo« in vežo s črno kuhinjo. Stene »hiše« so iz tesanih brun, stene veže pa so iz žaganih plohov iz bukovine. Hišo sem izbral, ker stene hiše sestavljata dva različna osnovna elementa, tesano bruno in žagan ploh. V hiši nihče več ne prebiva in propada.



Slika 29: Hribarjeva hiša

3.1.2 Režkova hiša

Hiška je locirana ob cesti mirna Peč – Dolenja vas. Postavljena je bila leta 1925. Kletni del je zidan, zgornji del pa je v celoti lesen, le steni ob krušni peči sta zidani. Hiša je novejša in večja. Bivalne prostore ima na obeh straneh veže. Lesene zidove sestavljajo žagani smrekovi plohi, ki so v vogalih povezani z vogalnimi stebri. Hiša je zapuščena in v razpadajočem stanju. Hišo sem izbral, ker ima prostore na obeh straneh veže in je osnovni element sten žagan ploh iz smrekovine.



Slika 30: Režkova hiša

3.1.3 Milanova hiša

Milanova hiša stoji v vasi Dolž. Nastala naj bi okoli leta 1863 in je še ohranjena, saj v njej še prebivajo. Klet je zidana, stanovanjski del je iz lesa bukovine. Lesene stene sestavljajo žagani plohi, ki so v vogalih spojeni na dva različna načina, z vezjo na križ in z vogalnim stebrom.



Slika 31: Milanova hiša

3.2 METODE

3.2.1 Način popisa objektov

Lesne vrste na objektih sem identificiral makroskopsko.

Hrast in kostanj kot venčasto porozni vrsti z obarvano jedrovino, sem prepoznal po velikih trahejah ranega lesa in razlikah med jedrovino in beljavo. Hrast in kostanj sem razlikoval po trakovih; kostanj ima zelo ozke enoredne trakove, ki niso vidne s prostim očesom, hrast pa ima zelo široke in visoke trakove, ki so dobro vidni. Bukev kot difuzno porozno vrsto sem prepoznal po majhnih nerazločnih trahejah in po visokih, širokih trakovih. Na objektih je slabše ohranjena, redno je okužena z navadnim trdoglavecem. Smrekovino sem prepoznal zaradi njene tipične zgradbe lesa iglavca, brez obarvane jedrovine s smolnimi kanali. Navadno je bila na objektih zelo slabo ohranjena.

Z makroskopskim opazovanjem sem pregledal različne vrste lesa in vezi na izbranih hišah.

Pregledal sem osnovne elemente sten in ugotovil ali so iz tesanih brun ali žaganih plohov. Pregledal sem tudi vogalne vezi in ugotovil ali ima objekt vez na križ, vez na roglje, vogalni steber z utorom ali kombinacijo vogalnega stebra in vezi na križ.

Na hišah sem pregledal če so vezi na objektih vidne, in če so vidni tudi leseni mozniki – klini, ki vežejo bruna.

Skrbno sem pregledal tudi sledove obdelave in preveril, če so bruna tesana in če se vidijo sledi tesarskih sekir. Če so se videle sledi žage, ker obe poti žaginega lista nista bili ujeti, sem ugotovil, da je bil les žagan.

3.2.2 Pridobitev podatkov starih mojstrov

Stare mojstre sem našel na območju Dolža s poizvedovanjem pri lastnikih reprezentativnih lesenih objektov. V mladosti so se ukvarjali s tesarstvom.

Mojstra, ki sta mi pomagala priti do zanimivih spoznanj in odgovorov sta: Janez Kobe in Pavle Turk:

- Janez Kobe, Šolska cesta 70, Dolž, je preprost človek z dokončano osnovno šolo. Poleg službe je skrbel tudi za kmetijo in se iz potrebe po popravilih privadil tesarских znanj, ki jih obvlada še danes.
- Pavle Turk, Hrušica 14, je izučen tesar, ki je svoje znanje uporabljal v službi tesarstva. Ob prostih vikendih je bil velikokrat vodja pri postavitvi podov, ostrešij hiš...

V zvezi z gradnjo starih objektov sem jima zastavil sledeča vprašanja v zvezi z gradnjo starih lesenih objektov:

- kdo so bili mojstri,
- kaj so naredili mojstri in kaj ljudje sami, ter kdo je bil mojster,
- koliko časa so porabili za postavitev objekta,
- izvor materiala,
- količina materiala,
- kako dolgo je minilo od poseka do postavitve; ali je možno, da so les zbirali več let,
- kako so les obdelali,
- ali so les predhodno sušili; ali so obdelovali svežega,
- katere lesne vrste so uporabljali.

4 REZULTATI IN RAZPRAVA

4.1 IZBIRA REPREZENTATIVNIH LESENIH OBJEKTOV

Med lesenimi stanovanjskimi objekti sem izbral dve hiši, ki stojita v naselju Dolž in eno, ki stoji v bližini naselja Mirna Peč. Objekti so preproste konstrukcije. Stene teh hiš so iz plohov, vstavljenih v utore vogalnih stebrov ali iz križno sestavljenih brun postavljene na hrastove ali kostanjeve tramove. Del hiše je podkleten. Stanovanjski del se deli na vežo in veliko sobo, pri večjih hišah pa so sobe na obeh straneh veže. Streha je dvokapnica s čopi.

Lesene hiše na območju Dolenjske ostajajo prazne, saj ljudje odhajajo v mesta ali pa si hiše zidajo na modernejši način. Tako ostajajo prazne in propadajo. Vsaka izmed opisanih hiš kaže neko posebnost v gradnji lesene hiše.

4.2 OPIS KONSTRUKCIJSKIH ZNAČILNOSTI REPREZENTATIVNIH HIŠ

4.2.1 Hribarjeva hiša

stoji v naselju Dolž in je tipična vrhhlevna hiška, postavljena okoli leta 1870. Spodnji del je zidan iz kamna in ni ometan (Slika 1 a in b). To je hiša z dvema prostoroma, veliko sobo (hišo) in črno kuhinjo. Hiša je služila kot bivalni prostor, črna kuhinja v kateri se je kuhalo, pa je služila tudi kot veža. Hiša je v slabem stanju in v njej nihče ne prebiva.



a



b

Slika 32: Hribarjeva hiša iz Dolža, (a) vzhodna stran hiše, (b) južna stran hiše

Spodnji del hiše je zidan iz kamna, zgornji del je v celoti lesen. Zunanje stene predstavljajo tesana bruna in žagani plohi. Na zidove so položeni tramovi iz hrastovine. Ob vzdolžni osi so to veznice, prečno na veznice pa so položene blazine, ki so tudi iz lesa hrastovine.



a



b

Slika 33: Detajli Hribarjeve hiše, (a) spoj veznice in blazine, (b) blazina in veznica, spoj veznice in blazine

Zgornji leseni del ni povsem enako sestavljen. Stene »hiše« so sestavljene iz tesanih brun, ki so iz bukovine.



a



b

Slika 34: Stene »hiše«, (a) tesana bruna na severni strani hiše, (b) tesana bruna na južni strani hiše

Tesana bruna so v vogalih povezana z vezjo na »križ«, pojavi pa se tudi vez na roglje.



a



b



c

Slika 35: Vezi na vogalih hiše, (a) vez na »križ«, (b) vez na »križ« in vez na »roglje«, (c) vez na »križ« med »hišo« in črno kuhinjo

Zunanje stene črne kuhinje so sestavljene iz žaganih plohov, ki so iz bukovine.



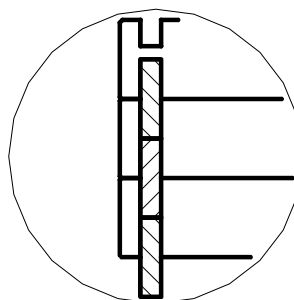
a



b



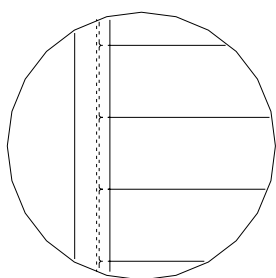
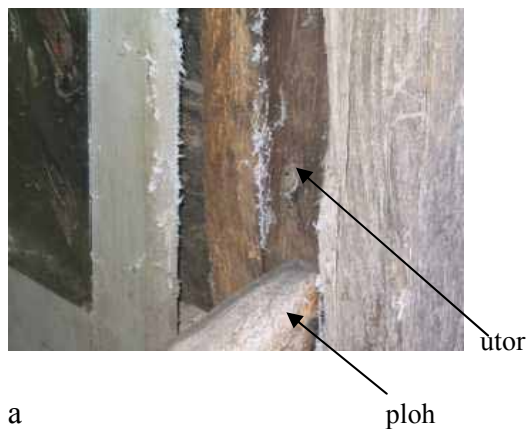
c



d

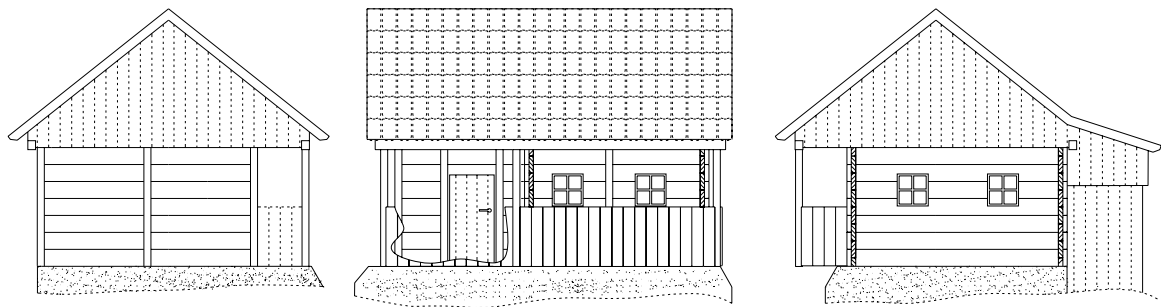
Slika 36: Stene črne kuhinje, (a) stena iz žaganih plohov in vmesni steber, (b) stena na zunanji strani, (c) stena in vogalni steber, (d) skica vezi na križ

Stene iz žaganih plohov so na vogalih medsebojno ujete v utoru vogalnega stebra. Utor na stebri je tako širok, kot je debelina ploha in plohi se polagajo v utor dveh stebrov eden na drugega.



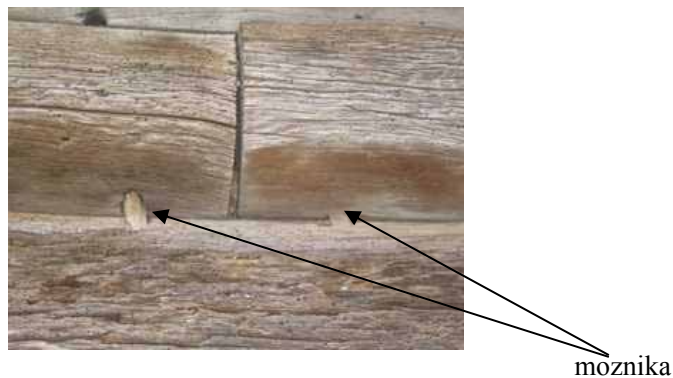
Slika 37: Sestava stene s stebrom, (a) utor v vogalnem stebri, v katerega je vstavljen ploh, (b) vogalni steber in stene v kuhinji, (c) skica vezi z vogalnim stebrom

V vogalnih spojih sten sta prisotna dva tipa spojev, to je vez na »križ« in vogalni steber z utorom, v katerega so vstavljeni plohi. Ta dva spoja sta najpogostejša na Dolenjskem, pojavi pa se tudi vez na roglje, ki je značilna za pokrajine, bogate z mehкими lesovi (iglavci).



Slika 38: Dva tipa vogalnih vezi na Hribarjevi hiši

Bruna in plohi sten so medsebojno povezani z mozniki, ki zagotavljajo večjo trdnost ostenja.



Slika 39: Lepo vidna moznika, ki medsebojno vežeta tramove

Stena med sobo in črno kuhinjo je sestavljena iz tesanih brun, ki so iz lesa bukovine. Z zunanjo južno steno je spojena z vezjo na križ.



a



b

Slika 40: Stena med sobo in črno kuhinjo, (a) stena, sestavljena iz tesanih brun, (b) tesana bruna med sobo in črno kuhinjo

Na tesane talne tramove, ki so iz hrastovine in so spojeni z veznico, so položeni tanjši plohi iz bukovine, prečno na njih pa so položene smrekove deske. Med njimi so distančne letve ter slama, ki služi kot izolator.



a



b



c

Slika 41: Podi, (a) plohi iz lesa bukovine nad kletjo, (b) deske iz lesa smrekovine, (c) smrekove podnice in slama

Na ostenje so položeni tramovi iz bukovine, na katere so s spodnje strani pritrjene stropne deske iz bukovine. Strop nad bivalno sobo je bil izdelan kot pod na tleh. Med deskami je bila položena slama, ki je služila kot izolator. Nad črno kuhinjo ni bilo dvojnega stropa,

nad njo so sušili in dimili meso. Dim je služil kot zaščita pred insekti in je varoval poleg ostrešja skoraj celotno hišo.



a



b

Slika 42: Strop, (a) tram na katerega so s spodnje strani pribite deske, (b) stropni tram in stropne deske

Ostrešje je sestavljeno iz bukovine. Nekaj špirovcev in letve so iz smrekovine. Streha je bila krita z rženo slamo, a so jo leta 1973 prekrili z betonskimi strešniki. Takrat so zavrgli vse prekle in preklince ter na špirovce pribili letve in položili strešnike.



Slika 43: Od dima črno ostrešje, kjer še danes sušijo in dimijo meso

Balkon leži na tesanih talnih tramovih, ki segajo preko zida. Ograja je iz smrekovine in je v slabem stanju.



a



b

Slika 44: Balkon, dva različna tipa ograj

Okna in okenski okvirji so iz smrekovine in so vstavljeni v izreze na stenah. Notranje vratno krilo in podboj sta iz smrekovine. Vhodna vrata so iz bukovine.



a



b

podboj



c

Slika 45: Okna in vrata, (a) okenski okvir, vstavljen med tesana bruna, (b) podboj med črno kuhinjo in »hišo«, (c) zunanja vrata

V sobi se nahaja krušna peč, ki je grela celotno hišo. Kurišče je bilo v črni kuhinji.



a



b

Slika 46: Krušna peč in kurišče, (a) krušna peč, (b) kurišče

Po ustnem izročilu gospe Avščeve so bili njeni predniki; oče, stari oče,... revnega stanu in so hišo sestavili iz več hiš in kašč iz bližnje okolice. Nekaj lesa za stene so morali tudi

kupiti, nekaj pa oddelati pri bližnjem kmetu. Na več načinov obdelan les na stenah in različni tipi vogalnih vezi nedvomno potrjujejo to ustno izročilo.



a



b



c

Slika 47: Značilnosti, ki kažejo na predhodno uporabo lesa, (a) tram z izrezom, (b) prekratka tramova, (c) zareza za vogalno vez, ki se ne ujema z vezjo na spoju.

Hiša počasi propada, zob časa pa najbolj napada stene črne kuhinje.



Slika 48: Vlaga uničuje podboj, krilo in stene črne kuhinje

Čelno stran so pred kratkim obnovili in na novo pritrdili deske na svislih.



dotrajane deske

a



deske iz lesa smrekovine

b

Slika 49: Svisli, (a) ukrivljene deske iz bukovine 2005, (b) svisli po obnovi, februar 2006

K hiši so potomci dodali lopi, ki kazita podobo hiše.



a



b

Slika 50: Dodani lopi, (a) lopa na severni strani, (b) lopa na zahodni strani

Predlog ohranitve in ureditve:

Na severni strani hiše je potrebno zamenjati celotno steno črne kuhinje, ker je vlaga popolnoma uničila les. Na južni strani je potrebno zamenjati celotno ograjo in celotno hišo premazati z zaščitnim sredstvom.

Če bi hiši odstranili vse naknadno dograjene lope, bi le ta dobila prvotni videz dolenjske hiške v nekdanjem revnem okolju in bi lahko služila kot lep primer, kako so tesarji gradili hiše, kakšen les so uporabljali in katere lesne vezi so najpogostejše uporabljali.

4.2.2 Režkova hiša

je delno vrhkletna hiša. Stoji v naselju Dolenja vas pri Mirni Peči in ni več naseljena. Postavljena je bila leta 1925. Je stanovanjska hiša pri kateri je osnovno gradivo les, le stene so na obeh straneh ometane z malto.



a



b



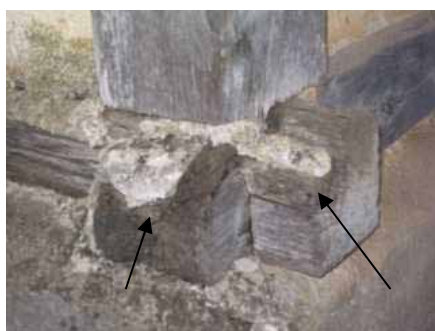
c



d

Slika 51: Režkova hiša iz Dolenje vasi, (a) vzhodna stran hiše, (b) zahodna stran hiše, (c) južna stran hiše

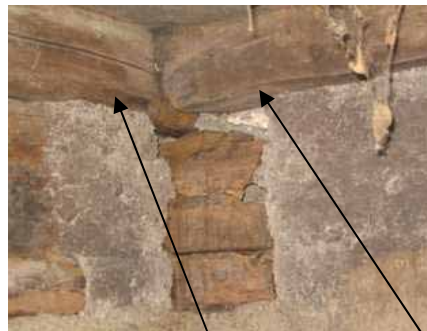
Na južnem delu hiše je klet, ki je zidana iz kamnitega zidu in znotraj ometana. Hiša ima dve veži, »hišo«, kamro, štiblc, kuhinjo in hlev. Na sredini hiše sta obe veži, desno od veže so »hiša« iz katere se pride v štiblc in kuhinja. Levo od veže pa sta kamra in hlev. Na kletne zidove in temelje so položeni tramovi iz hrastovine, ki so na vogalih križno spojeni.



blazina

veznica

a



blazina

veznica

b

Slika 52: Talni tramovi, (a) spoj blazine, veznice in vogalnega stebra, (b) spoj blazine in veznice

Vse stene so lesene in narejene na enak način, le stena med kuhinjo in »hišo« je zidana. Osnovni element je žagan plošč debeline 4 do 6 cm iz smrekovine.



a



b

žag.plošč

Slika 53: Stena, (a) žagani plohi iz lesa smrekovine, (b) žagani plohi

Stene iz žaganih plošč so na vogalih ujete v utoru vogalnega stebra. Da je konstrukcija močnejša, je stebri z obeh strani podprt z leseno roko ali pantom.



lesena roka

voglani stebri

a

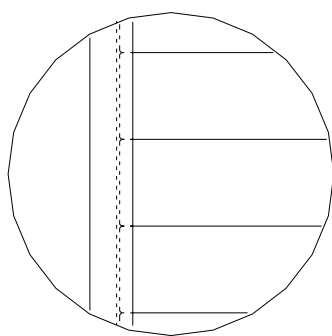


stebri

utor

plošč

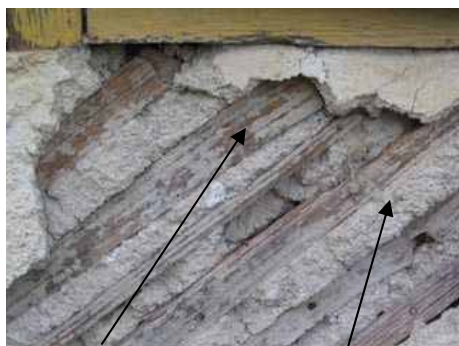
b



c

Slika 54: Vogalna vez, (a) vogalni stebri in pant, (b) vogalni stebri in plohi, (c) skica vogalne vezi s stebrom

Na lesene stene so z obeh strani pribite letvice iz smrekovine, ki služijo za boljšo oprijemljivost malte na steni.



lesena letvica

malta

a



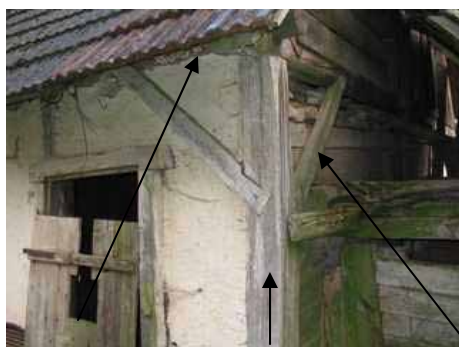
ploč

letvica

b

Slika 55: Lesena stena izpod malte, (a) letvica in malta, (b) del stene brez malte in letvic

Na vrhu sten so položeni tramovi iz lesa bukovine, ki so medsebojno povezani in se stiskajo z vogalnimi stebri ter panti, kar zagotavlja celotni hiši večjo statično trdnost.



stropni tram

vogalni steber

pant

a



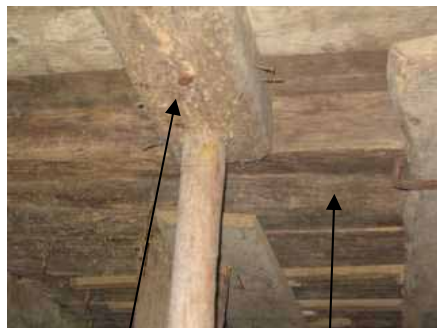
tram

vmesni steber

b

Slika 56: Tramovi na stenah, (a) vogal hiše, kjer je hlev, (b) vidni stropni tram, vogalni steber in pant

Nad kletjo so na tramove iz hrastovine pritrjeni tanjši plohi in na njih z zgornje strani navzkrižno pribite še deske iz smrekovine. V ostalem delu hiše, ki ni podkletena, so deske pribite na tramiče manjšega preseka.



tram

plohi

a



deske iz smrekovine

b

Slika 57: Tla v hiši, (a) strop nad kletjo, (b) pod v hiši

Na venec iz tramov so položena polovična bruna, ki so s spodnje strani tesana in na njih pribite letvice, ki zagotavljajo boljše oprijemljivost malte.



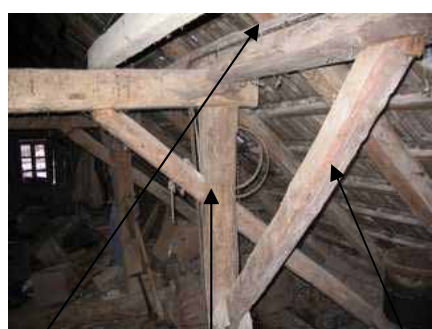
polovična bruna

Slika 58: Ostrešje in strop iz polovičnih brun

Ostrešje je narejeno iz smrekovine, le vmesni podporni stebri so iz hrastovine. Na špirovec so pritrjene letve iz smrekovine, na njih pa so položeni betonski zareznički.



a



špirovec

stebri

ročica

b

Slika 59: Ostešje, (a) ostešje v predelu čopa, (b) ostešje s podpornim stebrom nad vežo

Podboji vrat so iz hrastovine, vratna krila pa so iz smrekovine.



a



b

Slika 60: Vrata, (a) podboj in krilo ter letnice postavitve hiše, (b) vrata na zadnji strani hiše



Slika 61: Dvojno okno, izdelano iz lesa smrekovine

V »hiši« je krušna peč, ki greje tudi »štible«, v kamri pa je še ena majhna peč. Za pečjo je edina zidana stena in kuhinja v kateri je kurišče.



a



b

Slika 62: Peč in kurišče, (a) krušna peč v »hiši«, (b) kurišče v kuhinji

Stanje hiše: Hiša je zelo slabem stanju. Streha prepušča vodo, zato propadajo notranji stropovi, na stenah odpada omet.

**a****b**

Slika 63: Stanje hiše, (a) odpadanje ometa, razpadanje vogala hiše, (b) plohi iz smrekovine zelo hitro razpadajo

Hiši je dodana lopa, ki se ne ujema z estetskim videzom hiše.



Slika 64: K hiši dodana lopa

4.2.3 Milanova hiša

stoji v naselju Dolž in je delno vrhkletna hiša. Kletni del je zidan iz kamna.



Slika 65: Milanova hiša z jugozahodne strani

Hiša ima dva prostora, veliko sobo«hišo» v kateri je krušna peč in vežo kjer je kurišče krušne peči. Na zidove so položeni tramovi iz hrastovine in kostanjevine. Ob prečni osi so blazine, prečno na blazine pa so položene veznice.



Slika 66: Spoj talnih tramov (blazine in veznice)

Ostenje je sestavljeno v vogalih na dva različna načina. Stene hiše so sestavljene iz 10 cm debelih žaganih plohov, ki so iz bukovine.



Slika 67: Stene iz žaganih plohov iz bukovine

Žagani plohi so v vogalih »hiše« povezani z vezjo na križ.



Slika 68: Žagani plohi in vez na križ

Zunanje stene veže s kuhinjo so tudi sestavljene iz žaganih plohov in bukovine. V vogalih se pojavi vogalni steber iz hrastovine. Plohi so ujeti v utoru stebra.



vogalni steber

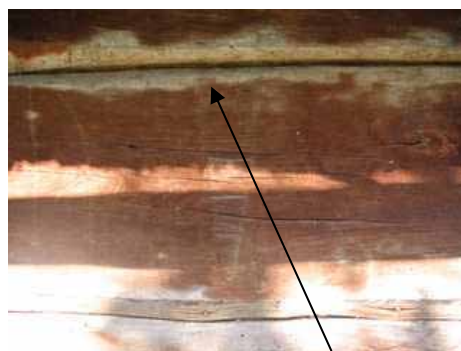
Slika 69: Vogalni steber

Plohe so žagali z veliko žago trije ali več delavcev. Ko so prizmo prižagali do polovice, so jo obrnili in začeli žagati še z drugega konca. Če so žagali lepo in točno je bil spoj žaganih poti skoraj neviden. Če pa jim je žaga zašla se je spoj lahko videl tudi od daleč.



spoj dveh žagov

a

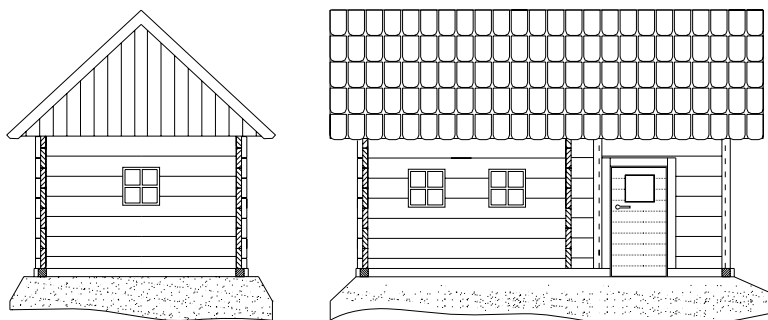


spoj dveh žagov

b

Slika 70: Sledi žage, (a) spoj dveh žagov, (b) spoj dveh žagov

Pri Milanovi hiši sta prisotna dva tipa vogalnih spojev: vez na križ in vogalni steber z utorom, v katerega so vstavljeni plohi.



Slika 71: Dva tipa vogalnih vezi na Milanovi hiši

Plohi so medsebojno povezani z mozniki, ki zagotavljajo večjo trdnost.

Stena med »hišo« in vežo s kuhinjo je sestavljena iz žaganih plohov, ki so z zunanjo steno spojeni z vezjo na križ.



spoj na križ

Slika 72: Vez na križ med zunanjo in notranjo pregradno steno

Nad kletjo so na zidani venec postavljeni nosilni tramovi iz hrastovine, na katere so položene podnice.



nosilni tram

veznica

žagani plohi

Slika 73: Nosilni trami iz hrastovine

Na vrhu ostenja so križno vezani in položeni tramovi iz bukovine, na katere so položeni stropni plohi iz bukovine.



a

stropni tram



b

stropni tram



c

Slika 74: Strop, (a) stropni tram, (b) stropni tram, (c) stropni plohi iz bukovine

Okna so iz lesa smrekovine in so vstavljena v izreze v stenah.



Slika 75: Okno

Ostrešje s špirovci je iz bukovine. Elementi ostrešja so med seboj vezani s klini. Hiša je bila prvotno krita s slamnato streho, na obeh straneh sta bila čopa.



Slika 76: Del ostrešja, lepo viden klin

Stanje lesa je različno. Bolj kot ostali deli je napaden bukov del hiše. V slabem stanju so tudi talne lege (blazine in veznica) na mestu križne vezi.

Ostrešje je zadimljeno in verjetno je tudi to eden od vzrokov, da je v boljšem stanju. Hiša je še naseljena in je v zadovoljivem stanju.

Hiša je bila dendrokronološko uvrščena v dve obdobji 1863 in 1899, ni pa povsem jasno, v katerem letu je bila zgrajena (Kobe, 2005). Glede na to, da so uporabljeni že predhodno uporabljeni deli, je leto gradnje okoli 1899. V tem primeru je stropnica z datacijo 1863 že bila vgrajena na nekem drugem objektu, ali v obstoječem objektu, ki je morda doživel popravilo. Možno je tudi, da je bila hiša zgrajena okoli leta 1863 in je bilo hiši leta 1899 zamenjano ostrešje.

4.3 OPIS GRADNJE LESENE HIŠE NA OSNOVI ANKETIRANJA STARIH MOJSTROV

Vprašanja in odgovori Pavleta Turka in Janeza Kobeta

Kdo so bili mojstri

Mojstri so bili preprosti ljudje, ki so znali opravljati tesarski poklic. Ta tradicija se je prenašala iz roda v rod. Od očeta se je prenašala na sina, od sina na vnuka,... Naša vas je bila znana po tesarjih, sosednje vasi pa po drugih obrteh.

Mojster (glavni tesar)

je bil vodja, ki je imel s seboj vedno nekaj tesarjev, število je bilo odvisno od vrste in velikosti objekta. Vsa pomožna dela od sečnje do postavitve objekta pa so opravili gospodarjevi družinski člani, sorodstvo, na pomoč so prišli seveda tudi vaščani.

Koliko časa so porabili za postavitev objekta?

Za leseno hiško, ki se je delila na »hišo« in vežo, v kateri se je kuhalo so porabili okrog 30 dni. Za postavitev kozolca (toplarja) so porabili tudi do 90 dni.

Izvor materiala?

Na področju Gorjancev in tudi na širšem dolenjskem območju so bili v 19. stoletju razširjeni bukovi in hrastovi gozdovi. Veliko je bilo tudi gabrovega sestoja, medtem, ko je bil delež iglastih gozdov manjši kot je dandanes.

Investitorji objektov (hiše, poda, kozolca, ...) so ves les za objekt dobili v bližnjem gozdu. Revnejši in kočarji pa so morali les kupiti, ali pa so morali vrednost lesa oddelati na polju lastnika lesa.

Količina materiala

Kmet je povedal glavnemu tesarju, kakšno hiško, pod,.. želi imeti in ta je iz izkušenj vedel, koliko lesa bo potrebno za postavitve. Skupaj so šli v gozd in označili primerna drevesa za objekt.

Kako dolgo je minilo od poseka do postavitve, ali je možno, da so les zbirali več let?

Najpogosteje so les sekali v mesecu novembru (Martinov mesec). Tokrat so les sekali tudi za železniške tramove in jih tudi kmalu stesali. Les za objekte (stanovanjske in gospodarske), pa so pustili mirovati tri mesece. V prvih mesecih spomladi so les stesali in ga zložili, da je miroval čez poletje. Jeseni so se lotili izgradnje objekta. Če je bila to majhna hiška, kašča,.. so to najraje naredili po pravilu poljskih pridelkov. Če pa je bil objekt večji, so se izgradnje lotili toliko preje.

Poznali so že škodljivost lesnih insektov in hišne gobe, tako, da so ponavadi les sekali okrog meseca novembra in kasneje. Po besedah informatorja so les posekali tudi v poletnih mesecih, vendar je tako zgradbo zelo hitro napadla hišna goba in insekti.

Kako so les obdelali?

Les so predvsem tesali in žagali. Bruna, polovična bruna, tramove so tesali. Uporabljali so predvsem tesačo ali plenkačo ter sekiro za obtesavanje ali puntaho!

Ali so les predhodno sušili ali so obdelovali svežega?

Tesarji niso nikoli obdelovali sveži les. Vedeli so, da se bo že obdelan sveži les pri sušenju zagotovo ukrivil in oteževal sestavo hiše.

Po poseku so ga vedno pustili do spomladanskih mesecev in šele nato so ga tesali.

Obtesan les in obžagane plohe so nato zložili in pustili do končne sestave objekta.

Objekt za katerega je bil les posekan v poletnih mesecih in nato takoj obdelan in postavljen, je kmalu propadel (vlaga, hišna goba, insekti,...)

Katere lesne vrste so uporabljali?

Pri gradnji so uporabljali veliko lesnih vrst:

- o blazine in prečni tramovi za podnice: kostanj, hrast
- o podnice: brest, smreka, jelka,...
- o stene iz brun: smreka, jelka,
- o stene iz tramov: smreka, jelka, bukev, hrast,
- o ostrešje: smreka, bukev, topol, jelša,
- o klini: topol,
- o preklice so bile iz kostanja in so bile med sabo vezane s srobotino.

Kakšna je bila možnosti za pridobitev lesa za gradnjo; cena, dostopnost in ali je bil les pripeljan iz bližine ali od daleč?

Na Dolenjskem pod Gorjanci so pred sto, dvesto in več leti rasli pretežno listnati gozdovi. Prebivalstvo je bilo večinoma revno, zato so na podeželju sekali les iz domačih gozdov. Bogati kmetje so les izbirali tako, da je bil čimbolj odporen in trpežen za določen namen. Če tega lesa niso imeli, so ga tudi kupili od kakšnega drugega kmeta ali ga zamenjali.

Revnejši kmetje, kajžarji,... so za izgradnjo svojega skromnega doma ali gospodarskega objekta uporabili tiste lesene vrste, ki so jih imeli v gozdu, če so ga seveda imeli. Les, ki so ga kupili od drugega kmeta, so plačali z opravljenim delom na polju, gozdu,...

Na zelo težko dostopnih krajih (strm teren, previsi) so drevesa enostavno propadla ker jih ni bilo mogoče posekati ali odpeljati iz gozda.

So pa bili na Dolenjskem tudi smrekovi gozdovi in so kmetje revnejšega sloja uporabljali tudi smrekov les, ki je bil cenejši, pa tudi obdeloval se je lažje.

Ugotovitve, dobljene z anketiranjem starih mojstrov, naj strnem v naslednje. Les za postavitev hiše je bil vedno posekan v novembru, tesan v spomladanskih mesecih in nato zložen in skladiščen do postavitve hiše. Če je bila hiša vrhkletna, je morala biti klet že sezidana do prihoda mojstra in njegove ekipe. Na kamnite zidove kleti in temelje so najprej položili tesane talne tramove (blazina, veznica), ki so bili iz trajnejšega lesa (hrastovina, kostanjevina). Ostenje so tesarji vedno sestavili poleg prostora, predvidenega za postavitev hiše. Če so bile stene iz tramov, polovičnih brun ali brun so najpogosteje za vogalno vez uporabljali »vez na križ«. Če pa so bili za ostenje predvideni plohi, so v vogalu pokonci postavili vogalni steber z utoroma v katera so bili vstavljeni plohi, ki so bili žagani. Ostenje so tesarji na pomožni lokaciji sestavljali zato, da so izdelali tudi vogalne vezi. Tramove, bruna, ali žagane plohe pa so medsebojno zavrtali in povezali s klini, kar je zagotavljalo večjo trdnost. Ko so bile stene sestavljene in v vogalih povezane, so vse elemente označili, stene podrli in jih ponovno sestavili na mestu postavitve hiše. Na stene so položili stropne tramove, na katere so pribili deske s spodnje strani. Streha je bila preprosta dvokapnica s čopoma na koncih. Ostrešje je bilo sestavljeno iz dveh parov leg in špirovcev iz bukovine. Če je bila hiša dolga, je bil vmes dodan še kakšen goltnik. Špirovci in lege, ki so bili iz bukovine so bili med seboj pritrjeni s klini. Prekle so bile pritrjene na špirovce z malo manjšimi klini. Preklice in slamo pa so najpogosteje pritrdili s srobotino.

Ugotovitve ankete naj dopolnim še s podatki iz literature. V knjigi Slovenski domovi (Karlovšek, 1939) lahko najdemo veliko o razvoju lesene hiše na slovenskem ozemlju, kako se je razvijala iz navadne enosobne dimnice do koče s »hišo« in vežo do večje hiše.

V knjigi je zaslediti, da so na področju Gorenjske in Koroške uporabljali za gradnjo hiše predvsem mehke lesove (smrekovina, jelovina). Na področju Notranjske in Dolenjske pa listavce (predvsem bukovina). Na Dolenjskem so bili pred dvesto in več leti predvsem listnati gozdovi, zato je bilo hrastovine, kostanjevine in predvsem pa bukovine dovolj. Bukovina je bila med cenejšimi, zato so jo dolenjski prebivalci največ uporabljali za gradnjo lesenih domov.

Karlovšek (1939) navaja, da so les za gradnjo sekali predvsem jeseni, največ v mesecu novembru, ga v prvih spomladanskih mesecih stesali in nato zložili, da se je osušil do primerne vlažnosti pred sestavo hiše.

Z anketo sem izvedel, da so pri gradnji lesene hiše za nek namen uporabljali tisto lesno vrsto, ki je bila najbolj primerna. Če kmetje tega lesa niso imeli ali ga niso mogli kupiti so uporabljali les s podobnimi lastnostmi, najpogosteje je bila to bukev, pa še dovolj je bilo in ni bila predraga.

Osnove gradnje lesene hiše so se nedvomno ohranile iz preteklosti in se bodo ohranile vedno. Razni majhni detajli, kot je povezava dveh brun ali plohov s klinom in izbira lesne vrste za le-tega, pa niso več v uporabi, saj se danes uporabljajo žičniki, vijaki, navojne palice itd..

Potrebe za ohranitev starega znanja so vsekakor dobrodošle. Nekateri detajli sestave sten se še danes uporabljajo pri izdelavi lesenih hiš.

Ena izmed pomembnih lastnosti pri izgradnji lesene hiše je izbira lesne vrste za določen namen, in ta je vsekakor izgubila na pomenu.

Današnja moderna hiša je narejena v glavnem samo iz ene vrste lesa (smrekovina). Vrline trajnosti so prevzele drugačne konstrukcijske rešitve, osnova hiše je betonska plošča, okrog katere je urejeno odvodnjavanje, različni izolativni materiali za preprečitev prehoda kapilarne vode, vlage, pa tudi les je kemično zaščiten proti insektom, lesni gobi.

4.4 PREGLED UPORABLJENIH LESNIH VRST IN KONSTRUKCIJSKIH POSEBNOSTI

Ločil sem osnovne elemente, tesana bruna in žagane plohe. Pri vogalnih vezeh sem razlikoval vogalno vez, vogalni steber z utorom in vogalni steber z utorom in vez na križ.

Vezi na objektih so zelo dobro vidne;

- na Hribarjevi hiši so lepo vidni tudi leseni mozniki - klini, ki vežejo bruna. Bruna so tesana, lepo se vidijo sledi tesarskih sekir. Plohi v stenah objektov so žagani.
- Pri Milanovi hiši se vidijo sledi žage, saj obe poti žaginega lista nista ujeti. Mehanska obdelava je bila ročna (sekira, žaga, svedri), površinske obdelave ni bilo, zaščitnih sredstev niso imeli.

Preglednica 1: Lesne vrste uporabljene pri hišah in konstrukcijske posebnosti

Del stavbe	Hribarjeva hiša	Režkova hiša	Milanova hiša	Skupne lastnosti
Talni tramovi	Tesani tramovi iz Hrastovine.	Tesani tramovi iz hrastovine.	Tesani tramovi iz hrastovine in kostanjevine.	Vsi trije objekti imajo tesane talne tramove iz hrastovine.
Zunanje stene	Žagani plohi ter tesana bruna iz bukovine.	Žagani plohi iz smrekovine.	Žagani plohi iz bukovine.	Pri vseh treh hišah so plohi žagani.
Tip vogalne vezi	Vogalni steber z utorom iz bukovine, vez na križ, vez na roglje.	Vogalni steber z utorom iz bukovine.	Vogalni steber z utorom iz hrastovine; vez na križ.	Pri vseh treh hišah se pojavi kot vogalna vez steber z utorom.
Vrata	Zunanje krilo in podboj iz bukovine, notranje krilo in podboj iz smrekovine.	Podboj vhodnih vrat iz hrastovine, krilo iz smrekovine. Vsa notranja vrata so iz smrekovine.	Zunanje krilo in podboj iz bukovine, notranja vrata so iz smrekovine.	Za zunanja vrata se uporablja bukovina ali hrastovina, za notranja pa cenejša smrekovina.
Okna	Smrekovina.	Smrekovina.	Smrekovina.	Povsod se uporablja smrekovina.
Podnice	Deske iz smrekovine.	Deske iz smrekovine.	Plohi iz bukovine.	Pri dveh hišah so uporabljene deske iz smrekovine.
Ostrešje	Konstrukcija iz bukovine in smrekovine.	Konstrukcija iz smrekovine in hrastovine.	Konstrukcija iz bukovine.	Pri hišah z Dolža sta ostrešji iz bukovine, ostrešje novejše Režkove hiše pa je iz smrekovine.

Za talne tramove se je najpogosteje uporabljala hrastovina, ki je zelo trajna, pri Milanovi hiši pa so uporabili tudi les kostanja. Talni tramovi (blazina in veznica) so tesani.

- Pri Hribarjevi hiši so bruna tesana, plohi pa so žagani, prav tako pri Milanovi hiši. Pri obeh hišah z Dolža je uporabljen les bukvje, kar potrjuje domnevo, da je bilo to področje v 19. stoletju bogato z bukovimi gozdovi.
- Pri Režkovi hiši so za ostenje uporabljeni žagani plohi, ki so iz smrekovine. Stene pri tej hiši so ometane z obeh strani, zato je zadovoljiva uporaba smrekovine. Vogalni stebri so pri vseh treh hišah iz bukovine in tesani.

Za notranja vrata in okna so najpogosteje uporabljali smrekovino, premožnejši lastniki pa so imeli zunanja vrata iz bukovine ali celo iz hrastovine.

Deske za podnice so žagane in so iz smrekovine, pri Milanovi hiši pa so bili talni plohi najverjetneje uporabljeni že kje prej, ostrešje pa je tesano iz bukovine.

Pri Hribarjevi hiši je ostrešje iz bukovine, vendar so pri obnovi le tega dotrajane špirovce in letve zamenjali s smrekovino.

Pri Režkovi hiši je ostrešje tesano in iz smrekovine, le statično bolj obremenjeni stebri so iz hrastovine.

4.5 UPORABA LESNIH VRST PRI GRADNJI HIŠE

Za posamezne elemente pri lesni hiši so uporabljali:

- a) Osnovni talni tramovi (blazina, veznica): hrast ali kostanj. Ti tramovi so bili pri hiši najbolj izpostavljeni vremenskim vplivom, zato so vedno poskrbeli, da je bil to les hrasta ali kostanja, ki sta trajnejša od ostalih. Če ju niso imeli v svojem gozdu, so ju pridobili po načelu blagovne menjave ali ju kupili.
- b) Za stene sestavljene iz plohov so najpogosteje uporabljali bukovino. Novejše hiše so imele plohe že iz smrekovine. Bruna ali tramovi, ki so sestavljali stene so bili iz bukovine.

Vogalni tramovi so bili iz bukovine. Ostrešje je bilo iz bukovine in topolovine. Strešne lege in špirovci so bili iz lesa bukve, prekle in preklice so bile iz lesa topola.

Za kline so najpogosteje uporabljali les topola. Za podnice v notranjosti hiše so uporabljali smrekovino. Po pričevanju anketirancev so za podnice uporabljali tudi brestovino, a le pri premožnejših hišah.

Najpogosteje so uporabljali za nek namen tisto lesno vrsto, ki je bila najprimernejša. S pridom so uporabljali njene dobre lastnosti, prožnost, trdnost, trdoto, trajnost.

Najpogosteje so uporabljali bukovino, ki jo je bilo v tistih časih dovolj in ni bila predraga.

Lesu od drugod v teh krajih niso vozili od drugod, saj je bilo gozdov obilo, pa tudi ni bilo velikih trgovskih poti in potreb.

5 SKLEPI

V vaseh pod Gorjanci sem izbral in opisal tri stare kmečke hiše starosti od 80 do 150 let. Dve sta v vasi Dolž, ena pa stoji pri Mirni Peči. Vse tri hiše imajo pod bivalnim delom klet ali hlev in so bile tipične za območje v 19. in začetku 20. stoletja.

Ostenja pri hišah so narejena na različne načine: tesana bruna iz bukovine in povezana z vezjo na križ in celo z vezjo »na roglje« ter žagani plohi iz bukovine ali smrekovine in v vogalu povezani s pokončnim stebrom. Ostrešja pri hišah so iz bukovine ali smrekovine. Na strehah so narejeni čopi. Okna in notranja vrata so narejena iz smrekovine. Podboji vhodnih vrat so izdelani iz bukovine, krila so iz bukovine in hrastovine.

Na osnovi podrobnega pregleda posameznih hiš smo prišli do naslednjih sklepov:

- **Hribarjeva hiša** je vrhhlevna. Spodnji del hiše (hlev in klet) je zidan iz kamna. Bivalni del je sestavljen iz veže s črno kuhinjo in »hiše«. Ostenje hiše je narejeno na dva različna načina. Stene »hiše« so iz tesanih bukovih brun in spojene z vezjo na križ. Stene veže pa so sestavljene iz žaganih plohov iz bukovine, ki so na vogalih in vmes (na sredini daljše stene) spojeni z vogalnim stebrom z utorom. Ostrešje je v glavnem narejeno iz bukovine. Bukovi špirovci so pritrjeni na lege s klini. Streha je bila prvotno dvokapna in je imela čope. Do leta 1973 je bila prekrita z rženo slamo. Ko so leta 1973 streho obnovili, so nekaj bukovih špirovcev zavrgli in jih zamenjali s smrekovimi. Zavrgli so tudi vse prekle in preklince iz bukovine in jih zamenjali z letvami iz smrekovine. Streha je sedaj prekrita z betonskimi strešniki. Zatrepni strani sta iz novih, smrekovih desk. Okna in notranja vrata so narejena iz smrekovine. Podboj vhodnih vrat in krilo je iz bukovine. Hiša propada.
- **Milanova hiša** je delno vrhkletna. Kletni del je zidan iz kamna. Hiša ima dva prostora, vežo s kuriščem in veliko sobo »hišo«. Celotno ostenje je narejeno iz žaganih bukovih plohov, ki so v vogalih spojeni na dva različna načina. Plohi na vogalih »hiše« so spojeni z vezjo na križ. Bukovi plohi na vogalih veže pa so spojeni z vogalnim stebrom z utorom. Ostrešje je iz bukovine, špirovci so pritrjeni na lege z lesenimi klini. Na ostrešju je vidna konstrukcija, ki dokazuje, da je bila hiša nekoč krita s slamo in je imela z obeh strani čope. Streha je danes prekrita z betonskimi strešniki. Zatrepni strani sta iz novejših, žaganih smrekovih desk. Možno je, da je bila hiša zgrajena okoli leta 1963 in je bilo hiši 1899 zamenjano ostrešje (Kobe, 2005). Okna in notranja vrata so narejena iz smrekovine. Podboj vhodnih vrat in krilo je iz bukovine. Hiša je še naseljena.
- **Režkova hiša** je že novejša in delno podkletena, postavljena leta 1925 (letnica na podboju vhodnih vrat). Hiša ima več prostorov: na sredini sta veža in črna kuhinja, desno od nji »hiša« in kamra. Na drugi - levi strani veže pa je še ena soba (»nova soba«) in zanjo hlevček, ki ima vhod z zunanje strani. Osnovni talni tramovi (blazina in veznica) so iz hrastovine. Stene sestavljajo žagani plohi iz smrekovine, ki so v vogalnih stebrih ujeti v utoru. Vogalni in vmesni stebri z utori ter panti stebrov so iz bukovine. Na plohih sten so pritrjene letvice za boljši mehanski oprijem ometa. Stene so ometane z zunanje in notranje strani. Streha je dvokapna in ima čope. Lege, špirovci, goltniki, ročice in letve so iz smrekovine, vmesni podporni stebri leg pa so iz hrastovine. Na letve so položeni betonski

strešniki. Okna in notranja vrata so narejena iz smrekovine. Podboj vhodnih vrat je iz bukovine, krilo je iz smrekovine.

Omenjene tri hiše smo izbrali, saj vsaka izmed njih predstavlja nek določen način gradnje, izbiro lesne vrste, tip vogalne vezi. Ostenje Hribarjeve hiše je iz tesanih brun in žaganih plohov. Bruna so spojena s križno vezjo, plohi pa so spojeni z vogalnim stebrom. Ostenji Milanove in Režkove hiše sta iz žaganih plohov. Pri Milanovi hiši so plohi spojeni z vezjo na križ in z vogalnim stebrom. Ostešje na hišah so izdelali iz bukovine in na Režkovi hiši iz smrekovine. Podboji vhodnih vrat vseh treh hiš so bili izdelani iz bukovine, vratna krila pa iz bukovine in smrekovine. Za izdelavo notranjih podbojev, vratnih kril in oken so uporabljali smrekovino.

V diplomski nalogi je opisana konstrukcija slamnate strehe. Ker je bilo treba slamnate strehe redno obnavljati so v drugi polovici 20. stoletja slamnato kritino večinoma zamenjali z betonskimi strešniki. V ta namen so morali prirediti tudi konstrukcijo ostešja, kjer so letve, prekle in preklice iz bukovine ali topolovine zamenjali s smrekovimi letvami.

Z anketiranjem starih mojstrov smo dobili podatke o delu z lesom in gradnji starih objektov. Les zanje so navadno posekali v mesecu novembru, ga spomladi stesali v želeno obliko (bruno, polovično bruno ali tram) in skladiščili do postavitve ob koncu poletja ali v jeseni. Nikoli niso tesali ali žagali svežega lesa, ker so vedeli da se bo pri sušenju ukrivil in spremenil obliko. Ostenje hiše so vedno najprej postavili zraven načrtovanega prostora, da so elemente zavrtali in jih povezali s klini in izdelali križno vez. Če so stene sestavili z žaganimi plohi so jih med seboj povezali s stebri z utori. Sproti so prižagali bruna ali plohe za okenske odprtine, ker je bilo kasneje to opravilo težavnejše in bolj zamudno. Ko je bilo ostenje sestavljeno in povezano so ga razdrli in postavili na načrtovano mesto in pričeli še z izdelavo stropa in ostešja. Na Dolenjskem so ostešje prekrivali s slamo še do druge svetovne vojne. Na koncu so naredili okenske okvirje, krila in polkna, podboje vrat in krila.

Naši predniki so za izdelavo objektov stavb najpogosteje uporabljali lokalne lesne vrste. Za osnovne talne tramove so uporabljali trpežnejše lesne vrste les hrasta in kostanja, ki imata naravno trajno jedrovino. Stenska konstrukcija je bila na Dolenjskem v največ primerih izdelana iz bukovine (Dolž), v novejšem času, v začetku 20. stoletja pa so pričeli tudi z gradnjo iz smrekovine (Režkova hiša). Za pod so uporabljali deske iz smrekovine. Naši predniki so dobro poznali prednosti posameznih lesnih vrst, zato so jih optimalno uporabljali, če so le imeli na razpolago dovolj ustreznega lesa. Bukovina ni naravno trajna, vendar so jo uporabljali zaradi nizke cene in dostopnosti. Bukovega gozda je bilo na Dolenjskem namreč veliko. Bukovino so uporabili za dele konstrukcij, kjer so lahko zagotovili da bo les ostal na suhem. Iz bukovine so bila v našem primeru ostenja in ostešja. Za najbolj izpostavljene dele hiše so uporabljali trajnejši les hrasta ali kostanja. Za manj izpostavljene dele so v novejšem času uporabljali tudi smrekovino. Les za kmečke objekte so ljudje po možnosti posekali v svojem gozdu. Če določene lesne vrste niso imeli v gozdu, so jo dobili po načelu blagovne menjave ali kupili. Blagovna menjava je temeljila na menjavi dobrin in dela.

6 POVZETEK

Na Dolenjskem je ohranjenih relativno veliko starih objektov, hiš, podov, kašč in kozolcev. Vsi navedeni objekti so delno ali v celoti zgrajeni iz lesa.

V okviru diplomske naloge sem izbral in evidentiral nekaj najbolj specifičnih starih lesenih hiš. Poizkusil sem opisati njihove konstrukcijske značilnosti, ter anketiral stare mojstre. S pomočjo njihovih podatkov sem pridobil informacijo, kako so včasih gradili lesene hiše ter popisal uporabljene lesne vrste ter odgovoril na vprašanje izvora in letnice lesa.

V nalogi sem opisal tri najbolj raznolike lesene kmečke hiše, ki so tipične za naše območje v 19. in 20. stoletju:

- Hribarjeva hiša je vrhhlevna hiša, njen bivalni del je sestavljen iz veže s črno kuhinjo in »hiše«. Ostenje hiše je iz tesanih bukovih brun in žaganih plohov. Tesana bruna so spojena z vezjo na križ, medtem ko so žagani plohi spojeni z vogalnim stebrom, ki ima utor. Ostenje je v glavnem narejeno iz bukovine. Leta 1973 so streho obnovili, nekaj bukovih špirovcev so zavrgli in jih zamenjali s smrekovimi. Rženo slamo s katero je bila pokrita streha so odstranili in ob obnovi streho prekrili z betonskimi strešniki. Opisano hišo je napadel zob časa in zaradi nenaseljenosti in posega na njen propada.
- Milanova hiša je delno vrhletna. Hiša ima vežo s kuriščem in veliko sobo »hišo«. Ostenje hiše je narejeno iz žaganih bukovih plohov, ki so na vogalih »hiše« spojeni z vezjo na križ, na vogalih veže pa so spojeni z vogalnim stebrom, ki ima utor. Ostrešje je iz bukovine. Streha je bila nekoč krita s slamo in je imela čopa. Danes je prekrita z betonskim strešnikom. Okna in notranja vrata so narejena iz smrekovine, medtem, ko so vhodna vrata iz bukovine. Hiša je bila dendrokronološko analizirana (Kobe, 2005). Rezultati analize kažejo, da je bil objekt postavljen najverjetneje leta 1863 in prenovljen leta 1899.
- Režkova hiša je delno vrhkletna hiša, ki je bila postavljena leta 1925 (letnica je označena na podboju vhodnih vrat). Na sredini hiše sta veža in črna kuhinja, desno od njiju sta »hiša« in kamra. Na levi strani je »nova« soba in hlevček. Stene hiše sestavljajo žagani plohi iz smrekovine, ki so v vogalnih stebrih ujeti v utoru. Vogalni stebri in panti so iz bukovine. Stene so ometane z zunanje in notranje strani. Streha je dvokapna in ima čopa. Ostrešje je iz smrekovine, le vmesni podporni stebri so iz hrastovine. Streha je prekrita z betonskimi strešniki. Okna, notranja vrata ter krilo vhodnih vrat so iz smrekovine. Podboj vhodnih vrat je iz bukovine.

Z anketiranjem starih mojstrov sem pridobil zanimiv podatek o delu z lesom in na splošno o gradnji starih objektov. Les zanje so navadno posekali v mesecu novembru, ga spomladi stesali in nato žagali v želeno obliko ter skladiščili do postavitve objektov, ki je ponavadi potekala v jeseni.

Ostenje so vedno postavili zraven načrtovanega prostora. Ko je bilo ostenje sestavljeno in povezano, so ga razdrli in postavili na načrtovano mesto in nato pričeli še z izdelavo stropa in ostrešja.

Naši predniki so za izdelavo objektov najpogosteje uporabljali lokalne lesne vrste. Za najbolj izpostavljene dele objektov so uporabljali les hrasta ali kostanj, ki imata naravno trajno jedrovino. Ostenje je bilo na Dolenjskem v največ primerih izdelano iz bukovine. V začetku 20. stoletja so pričeli tudi z gradnjo objektov iz smrekovine. Les za kmečke objekte so ljudje po možnosti posekali v svojem gozdu. Če določene lesne vrste niso imeli na razpolago, so jo dobili po načelu blagovne menjave ali leto kupili.

7 VIRI

1. Baš F. 1984. Stavbe in gospodarstvo na slovenskem podeželju. Ljubljana, Slovenska matica: 382 str.
2. Berk J., Bogataj J., Pukšič J. 1993. Ljudska umetnost in obrti. Ljubljana, Domus: 260 str.
3. Bogataj J. 1989. Domače obrti na Slovenskem. Ljubljana, DZS: 245 str.
4. Cevc T. 1984. Arhitekturno izročilo pastirjev, drvarjev in oglarjev na Slovenskem. Ljubljana, DZS: 310 str.
5. Čufar K. 2001. Opisi lesnih vrst. Študijsko gradivo Ljubljana, Biotehniška fakulteta, Oddelek za lesarstvo: 54 str.
6. Deu Ž. 2004. Obnova stanovanjskih stavb na slovenskem podeželju. Ljubljana, Kmečki glas: 262 str.
7. Deu Ž. 2001. Stavbarstvo slovenskega podeželja. Ljubljana, Kmečki glas: 157 str.
8. Fister P. 1986. Umetnost stavbarstva na Slovenskem. Ljubljana, Cankarjeva založba: 439 str.
9. Karlovšek J. 1939. Slovenski domovi. Ljubljana, Kleinmayr & Bamberg: 191 str.
10. Kobe M. 2005. Les v kmečki arhitekturi na Dolžu na Dolenjskem. Diplomsko delo. Ljubljana, BF, Oddelek za lesarstvo: 105 str.
11. Kotar M., Brus R. 1999. Naše drevesne vrste. Ljubljana, Slovenska matica: 320 str.
12. Moškon D. 1992. Kako graditi lepšo hišo na Slovenskem. Maribor, Obzorja: 158 str.
13. Sedej I. 1989. Sto najlepših kmečkih hiš na Slovenskem. Ljubljana, Prešernova družba: 243 str.
14. Šolinc S. 2003. Dendrokronološke raziskave lesa iz stavb na širšem celjskem območju. Diplomsko delo (univerzitetni študij). Ljubljana, Biotehniška fakulteta, Oddelek za lesarstvo: 60 str.
15. Vovk K. 2003. Dendrokronološke raziskave lesa iz samostana v Stični. Diplomsko delo. Ljubljana, BF, Oddelek za lesarstvo: 67 str.
16. Zavod za gozdove Slovenije. 2002. Območna enota Novo mesto: 95 str.

ZAHVALA

Iskreno se zahvaljujem prof. dr. Katarini Čufar ker je sprejela mentorstvo diplomske naloge, mi pomagala pri iskanju virov in me strokovno usmerjala.

Zahvala velja tudi:

- recenzentki doc. dr. Jasni Hrovatinovi za njena strokovna mnenja in nasvete,
- Martinu Kobetu za pomoč na terenu,
- informatorjema; g. Pavletu Turku in g. Janezu Kobetu za sodelovanje,
- lastnikom objektov za njihovo sodelovanje in ustne vire ter
- vsem najbližjim, ki so mi kakorkoli pomagali pri izdelavi diplomske naloge.

Hvala vam.